ค
153.42
ค635ค

คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง



สารนิพนธ์

ของ

อาภาวดี นีลวัชระ

27 ส.ค. 2553

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

S376720

อ
153.42
อ635ค

คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง



บทคัดย่อ

ของ

อาภาวดี นีลวัชระ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

พฤษภาคม 2553

อาภาวดี นีลวัชระ. (2553). *คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์.

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ในกิจกรรมด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดไตร่ตรอง และเพื่อประเมินคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ในการจัดทำคู่มือนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการ 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัยและคู่มือต่างๆ และเขียนโครงร่างของคู่มือ ขั้นตอนที่ 2 จัดทำเนื้อหาสาระของคู่มือ ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของคู่มือ โดยผู้เชี่ยวชาญ 14 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 2 คน ศึกษานิเทศก์ 2 คน และครูผู้ปฏิบัติ 10 คน

ผลของการศึกษา ได้คู่มือซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้จัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ตอนที่ 2 บทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ตอนที่ 3 กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทองจำนวน 10 กิจกรรม ได้แก่ โจรกรรมรองเท้า ต้นไม้แห่งคุณธรรม สวรรค์บันดาลหรือองสังคมสร้าง ถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร เมืองในฝัน เตรียมของเข้าค่าย ฉันมาจากดิน ฉันเป็นคนดี การตัดสินใจ มองโลกอย่างสร้างสรรค์ ผลการประเมิน ความเหมาะสมของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด พบว่าคำชี้แจงการนำไปใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย การอธิบายความรู้พื้นฐานสำหรับครูชัดเจน การอธิบายบทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.90) ระดับความเหมาะสมของกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดทุกกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

A TEACHER MANUAL FOR THE MANAGEMENT OF THE ACTIVITIES TO DEVELOP THINKING PROCESS AT SAINT THERESA SAENGTHONG SCHOOL



AN ABSTRACT

BY

APAVADEE NILAVACHARA

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Master of Education Degree in Educational Administration

at Srinakharinwirot University

May 2010

Apavadee Nilavachara. (2010). *A Teacher Manual for the Management of the Activities to Develop Thinking Process at Saint Theresa Saengthong School.* Master's project, M.Ed. (Educational Administration). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Asst. Prof. Dr.Puongrat Kesonpat.

The purposes of this study were to make and evaluate a teacher manual for the management of the activities to develop thinking process at Saint Theresa Saengthong School. The activities for developing thinking process were focused on the analytical thinking, synthesis thinking, critical thinking, creative thinking, and reflective thinking. Three stages were implemented in the study. Stage 1: Studying related information from textbooks, documents, research works, and manuals. Then a draft of the manual was made. Stage 2: Writing the detailed content of the manual. Stage 3: Evaluating the appropriateness of the manual. Fourteen experts were asked to evaluate the manual. They consisted of 2 school administrators, 2 educational supervisors, and 2 school teachers.

The result of the study yielded the teacher manual which consisted of 3 sections. Section1: Basic knowledge for teachers in the management of the activities to develop thinking process at Saint Theresa Saengthong School. Section 2: The roles of the school administrator and teachers in the management of the activities to develop thinking process at Saint Theresa Saengthong School. Section 3: The activities to develop thinking process at Saint Theresa Saengthong School. It consisted of 10 activities: Shoes robbery, Virtue trees, Heaven creation or Society creation, What would you do if it were you?, Dream city, Preparing for camping, I am from soil, I am good, Decision making, and Creative looking at the world. The results of the evaluation of the appropriateness of the manual revealed as follow. The instruction on how to use was clear and easy to understand. The explanation on basic knowledge for teachers was clear. The explanation on the roles of the school administrators and teachers regarding the management of the activities to develop thinking process was at the highest level ($\overline{X}$ = 4.90). The appropriateness of every activity to develop thinking process was evaluated at the high level.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ของ อาภาวดี นีลวัชระ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ สุภากิจ)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ ตัณฑ์เจริญรัตน์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. องอาจ นัยพัฒน์)

วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของสารนิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ สุภากิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ ตัณฑ์เจริญรัตน์ คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการจัดทำสารนิพนธ์ให้ถูกต้องและมีคุณภาพ

ขอกราบขอบพระคุณซิสเตอร์ ดร.จารุณี กิจบำรุง ซิสเตอร์ ดร.สุรีย์พร ระดมกิจ ซิสเตอร์ ดร.เยาวลักษณ์ รอดงาม ซิสเตอร์มยุรา วาปีโส ซิสเตอร์สุนีรัตน์ ฤกษ์สุจริต ศึกษานิเทศก์สุทร ศิริกุล ศึกษานิเทศน์เพ็ญพรรณ กรึงไกร ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2 และคณะครูโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคู่มือ ให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบเนื้อหาสาระ ขั้นตอนต่างๆ และประเมินความเหมาะสม จนทำให้คู่มือเสร็จสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

ขอขอบพระคุณสมาชิกทุกท่านในคณะภคินีพระหฤทัยของพระเยซูเจ้าแห่งกรุงเทพฯ ที่ได้สนับสนุนส่งเสริมตลอดระยะเวลาที่ศึกษา ขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น นิสิตภาคการบริหารการศึกษา รุ่นที่17 ทุกท่าน ที่ได้ช่วยเหลือ และให้กำลังใจในการทำสารนิพนธ์จนสำเร็จ

สุดท้ายนี้ คุณประโยชน์และคุณความดีของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบให้แก่ บิดา มารดา พี่น้อง ผู้มีพระคุณ คณาจารย์ ตลอดจนบุคลากรของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทองทุกท่าน อันมีส่วนที่ได้ช่วยแนะนำและให้กำลังใจเสมอมา จนส่งผลให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จได้ ณ วันนี้

อาภาวดี นีลวัชระ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	ภูมิหลัง	1
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	ความสำคัญของการจัดทำคู่มือ	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	6
	การพัฒนากระบวนการคิด	7
	ความสำคัญของกระบวนการคิด	7
	ความหมายของการคิด	8
	หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการคิด	10
	ระดับความคิด	14
	เทคนิคการฝึกทักษะการคิด	15
	เทคนิคการสอนให้คิด	20
	บทบาทของครูในการพัฒนาการคิด	21
	การจัดการศึกษาของโรงเรียนคาทอลิก สังกัดอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ	22
	ประวัติความเป็นมาของการจัดการศึกษาคาทอลิก สังกัด-อัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ	22
	ปรัชญาการศึกษาคาทอลิก	24
	นโยบายการศึกษาของฝ่ายการศึกษาคาทอลิก	24
	เอกลักษณ์ของสถาบันการศึกษาคาทอลิก	25
	คุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนคาทอลิก	26
	จุดมุ่งหมายทั่วไปของโรงเรียนคาทอลิก	27
	ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง	27

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	28
ความหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	28
ความสำคัญของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	29
จุดมุ่งหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	29
เป้าหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	30
หลักการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	30
แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	31
กระบวนการคิด	31
การคิดวิเคราะห์	32
การคิดสังเคราะห์	37
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	42
การคิดสร้างสรรค์	48
การคิดไตร่ตรอง	51
ทฤษฎีส่งเสริมกระบวนการคิด	53
ทฤษฎีการคิดของบลูม	53
ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน	54
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของเพียเจต์	56
คู่มือ	57
ความหมายของคู่มือ	57
ประเภทของคู่มือ	58
องค์ประกอบของคู่มือ	60
ลักษณะของคู่มือที่ดี	61
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	63
งานวิจัยในประเทศ	63
งานวิจัยต่างประเทศ	65

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	**ขั้นตอนและวิธีการจัดทำคู่มือ**	68
	ขั้นตอนในการดำเนินงาน	68
	ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและเขียนโครงร่างของคู่มือ	68
	ขั้นตอนที่ 2 จัดทำเนื้อหาสาระของคู่มือ	69
	ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของคู่มือ	70
4	**คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด**	75
	ปกคู่มือ	76
	คำนำคู่มือ	77
	สารบัญคู่มือ	78
	คำชี้แจง	80
	ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด	82
	ตอนที่ 2 บทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด	86
	ตอนที่ 3 กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด	88
	กิจกรรมโจรกรรมรองเท้า	90
	กิจกรรมต้นไม้แห่งคุณธรรม	94
	กิจกรรมสวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง	97
	กิจกรรมถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร	101
	กิจกรรมเมืองในฝัน	105
	กิจกรรมเตรียมของเข้าค่าย	109
	กิจกรรมฉันมาจากดิน	113
	กิจกรรมฉันเป็นคนดี	117
	กิจกรรมการตัดสินใจ	121
	กิจกรรมมองโลกอย่างสร้างสรรค์	125
	เอกสารอ้างอิง	130
5	**สรุปผลการดำเนินการจัดทำคู่มือ**	132

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	134
ภาคผนวก	140
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือ	141
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือ	143
ภาคผนวก ค รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคู่มือ	145
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	153

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 24 บัญญัติให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยให้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 - 2549) ได้กำหนดเกี่ยวกับการพัฒนาคนสอดคล้องกันว่าภายในปี พ.ศ.2549 ต้องพัฒนาให้คนไทยเป็นคนคิดเป็น มีเหตุผล และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 - 2549) กำหนดให้มีการพัฒนาเยาวชนอย่างรอบด้านให้ปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ เป็นการปฏิบัติในสภาพที่เป็นจริง พัฒนาให้เยาวชนรู้จักคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2548: 4)

มาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 กล่าวว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ มาตรฐานดังกล่าว ถือว่าเป็นมาตรฐานการศึกษาที่มีความสำคัญมากมาตรฐานหนึ่ง ดังจะเห็นได้จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549: 1) ได้กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งมุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียนและมุ่งพัฒนาความสามารถทางอารมณ์ โดยการปลูกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเองและผู้อื่น รวมทั้งสามารถแก้ปัญหา ข้อขัดแย้งทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ถือว่าการจัดการเรียนรู้ คือ กระบวนการทางปัญญาที่พัฒนาบุคคลอย่างต่อเนื่อง สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน เน้นทักษะการคิดให้โอกาสผู้เรียนได้คิด ทำ ทบทวน พิสูจน์ผล และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ซึ่งทักษะการคิดเป็นทักษะที่สำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

ในเรื่องของการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของมนุษย์นั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549: 1-2) ได้กล่าวว่าเป็นเรื่องที่วงการการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศให้ความสนใจ โดยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เกิดขึ้นมากมาย อย่างไรก็ตามพบว่า ในสองทศวรรษที่ผ่านมา การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ยังทำได้ในขอบเขตจำกัดและยังไม่บรรลุเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ ในวงการศึกษาไทยได้มี

การเคลื่อนไหวในเรื่องการคิดมาหลายปีแล้ว แต่แนวคิดเหล่านั้นยังไม่ได้รับการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง ซึ่งปัญหาคุณภาพด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กไทยควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

จากผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา พบว่า สถานศึกษาจำนวน 7,273 แห่ง ที่ผ่านการประเมินภายนอก ร้อยละ 18.12 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้พบว่า ความสามารถประเมินค่าความเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดี – ข้อเสีย ความถูกผิด ระบุสาเหตุ ผล การค้นหาคำตอบเลือกวิธีและมีปฏิภาณในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจได้อย่างสันติ และมีความถูกต้องเหมาะสมอยู่ในระดับต่ำมาก (ร้อยละ 18.74) รองลงมา คือ ความสามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอด (ร้อยละ 26.24) และความคิดริเริ่ม มีจินตนาการ สามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้ (ร้อยละ 36.74) ซึ่งเป็นมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่ควรเร่งปรับปรุงและพัฒนากันอย่างจริงจัง

โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ได้จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และบริหารงานแบบมีส่วนร่วม บนพื้นฐานปรัชญาของโรงเรียนที่ว่า พัฒนาความเป็นมนุษย์ที่ครบครัน ตามหลักธรรมคริสตศาสนา โดยยึดหลักพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของนักเรียนโดยเน้นด้านรักและรับใช้ จัดการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล พัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านการเขียนและสื่อสารในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมประชาธิปไตยทั้งในและนอกโรงเรียน สืบสานวัฒนธรรมไทยใส่ใจสังคมและสิ่งแวดล้อม พัฒนาสุขภาพและความสามารถพิเศษของนักเรียน

จากการที่โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ได้รับการประเมินคุณภาพภายนอก รอบ 2 จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ซึ่งได้รายงานผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษา ปรากฏว่าผลการประเมินด้านผู้เรียนในมาตรฐานที่ 4 ยังไม่บรรลุเป้าหมายตามแผนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิด เช่น ให้ผู้เรียนเสนอผลงาน แสดงความคิดเห็น และวิจารณ์ผลงาน มีการจัดกิจกรรมการอ่าน เขียน คิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ ตลอดถึงทักษะการแก้ปัญหา ผู้เรียนบางส่วนขาดทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ และคิดไตร่ตรอง การที่สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดดังกล่าว บุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง จำเป็นต้องจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนากระบวนการคิดให้สูงขึ้น เพราะการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในสังคมโลกปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีที่ไร้ขีดจำกัด การแข่งขันทางเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศต้องพึ่งพาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งการดำรงชีวิต

ของมนุษย์จะต้องเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิด สิ่งที่ติดตัวผู้เรียนไปคือวิธีการคิด กระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ ความสามารถในการกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก ผู้เรียนจะได้ใช้ความสามารถทางสมองในการประมวลข้อมูลความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่มีอยู่ให้เป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ เพื่อไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสมสอดคล้องกัน แล้วสามารถนำไปปฏิบัติจริง จึงจะเกิดการเรียนรู้ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะกลายเป็นลักษณะนิสัยของผู้เรียนที่จบการศึกษาแล้วจะเป็น "บุคคลที่คิดเป็น รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต"

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง และประเมินคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดที่ได้จัดทำขึ้น เพื่อให้ครูผู้สอนได้มีคู่มือในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน และผู้บริหารสถานศึกษาสามารถใช้คู่มือเป็นแนวทางในการนิเทศ ติดตาม กำกับ ตรวจสอบและประเมินผลการจัดกิจกรรมของครูได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
2. เพื่อประเมินคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

ขอบเขตในการจัดทำคู่มือ

คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทองผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตเนื้อหาของกระบวนการคิดตามจุดประสงค์ ประกอบด้วย

1. ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดประกอบด้วย ความหมายของกระบวนการคิด ความสำคัญและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด และหลักการของกระบวนการคิด
2. บทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ประกอบด้วย บทบาทของผู้บริหารในการนิเทศ กำกับติดตามและประเมินผล บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด
3. กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ประกอบด้วย กิจกรรมโจรกรรมรองเท้า กิจกรรมต้นไม้แห่งคุณธรรม กิจกรรมสวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง กิจกรรมถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร กิจกรรมเมือง

ในฝัน กิจกรรมเตรียมของเข้าค่าย กิจกรรมฉันมาจากดิน กิจกรรมฉันเป็นคนดี กิจกรรมมองโลกอย่างสร้างสรรค์ กิจกรรมการตัดสินใจ

4. การจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม จุดประสงค์ ระยะเวลา สถานที่ สื่อ / อุปกรณ์ กลุ่มเป้าหมาย วิธีดำเนินกิจกรรม ใบงาน วิธีการประเมิน

ความสำคัญของการศึกษา

การจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิด นักเรียนได้รับการพัฒนากระบวนการคิดโดยผ่านทางกิจกรรม ส่งผลให้มีความสามารถในการคิด เลือกตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมมีเหตุผลในการแก้ปัญหาอย่างผู้มีปัญญา มีคุณธรรมจริยธรรม และเพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถได้ใช้คู่มือเป็นแนวทางในการนิเทศติดตาม กำกับ ตรวจสอบและประเมินผลการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

นิยามศัพท์เฉพาะ

นิยามศัพท์เฉพาะในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

1. **คู่มือ** หมายถึงเอกสารที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดให้ครูผู้สอนได้สามารถนำไปใช้ในการดำเนินกิจกรรม จนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ มีส่วนประกอบเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด บทบาทในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด และกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 **ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด** หมายถึง ความหมายของกระบวนการคิด ความสำคัญและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด และหลักการของกระบวนการคิด

1.2 **บทบาทในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด** หมายถึง บทบาทของผู้บริหารในการนิเทศ กำกับติดตามและประเมินผล และบทบาทของครู ในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

1.3 **กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด** หมายถึง กิจกรรมการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดไตร่ตรอง ได้แก่ กิจกรรมโจรกรรมรองเท้า กิจกรรมต้นไม้แห่งคุณธรรม กิจกรรมสวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง กิจกรรมถ้าเป็นเธอจะทำ

อย่างไร กิจกรรมเมืองในฝัน กิจกรรมเตรียมของเข้าค่าย กิจกรรมฉันมาจากดิน กิจกรรมฉันเป็นคนดี กิจกรรมมองโลกอย่างสร้างสรรค์ กิจกรรมการตัดสินใจ

2. **กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด** หมายถึง กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 ได้พัฒนาความสามารถทางด้านทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดไตร่ตรอง สามารถกำหนดจุดมุ่งหมายด้วยตนเอง มีความสามารถในการคิดและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา มีทักษะกระบวนการกลุ่มยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักคิดพิจารณาตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของความจำเป็นในการเรียงลำดับความสำคัญ มีสมาธิ เกิดความคิดสร้างสรรค์มีจินตนาการ มีทัศนคติที่ดี เกิดการพัฒนาด้านอารมณ์ ความรู้สึก มองเห็นคุณค่า รู้จักและเข้าใจในตนเอง รู้จักแบ่งปัน สร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงาม

3. **การประเมิน** หมายถึง การนำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ที่ได้จัดทำขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติตรวจสอบความถูกต้อง และประเมินความเหมาะสมของการนำคู่มือไปใช้

4. **โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง** หมายถึง โรงเรียนเอกชนคาทอลิกของฝ่ายการศึกษาคาทอลิก อัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ เขต 6 ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 28 หมู่ที่ 5 ตำบลหน้าโคก อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

5. **นักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2** หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณภาพการศึกษา รายละเอียดของการศึกษานำเสนอตามข้อต่อไปนี้

1. การพัฒนากระบวนการคิด

1.1 ความสำคัญของกระบวนการคิด

1.2 ความหมายของการคิด

1.3 หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการคิด

1.4 ระดับของความคิด

1.5 เทคนิคการฝึกทักษะการคิด

1.6 เทคนิคในการสอนให้คิด

1.7 บทบาทของครูในการพัฒนาความคิด

2. การจัดการศึกษาของโรงเรียนคาทอลิก สังกัดอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ

2.1 ประวัติความเป็นมาของการจัดการศึกษาคาทอลิก อัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ

2.2 ปรัชญาการศึกษาคาทอลิก

2.3 นโยบายการศึกษาของฝ่ายการศึกษาคาทอลิก

2.4 เอกลักษณ์ของสถาบันการศึกษาคาทอลิก

2.5 คุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนคาทอลิก

2.6 จุดมุ่งหมายทั่วไปของโรงเรียนคาทอลิก

2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.1 ความหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.2 ความสำคัญของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.3 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.4 เป้าหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.5 หลักการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.6 แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

4. กระบวนการคิด

4.1 การคิดวิเคราะห์

4.2 การคิดสังเคราะห์

4.3 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.4 การคิดสร้างสรรค์

4.5 การคิดไตร่ตรอง

5. ทฤษฎีส่งเสริมกระบวนการคิด

5.1 ทฤษฎีการคิดของบลูม

5.2 ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน

5.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของเพียเจต์

6. คู่มือ

6.1 ความหมายของคู่มือ

6.2 ประเภทของคู่มือ

6.3 องค์ประกอบของคู่มือ

6.4 ลักษณะของคู่มือที่ดี

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศ

7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. การพัฒนากระบวนการคิด

1.1 ความสำคัญของกระบวนการคิด

ปัจจุบันเรื่องของการคิด และ การสอนคิด เป็นเรื่องที่จัดว่าสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้คุณภาพสูง ประเทศต่างๆทั่วโลกหันมาศึกษาและเน้นในเรื่องการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพในทุกๆด้าน ทั้งทางด้านสติปัญญา คุณธรรม และการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ การพัฒนาด้านสติปัญญาดูจะเป็นด้านที่ได้รับความเอาใจใส่สูงสุด เนื่องจากเป็นด้านที่เห็นผลเด่นชัด ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถสูง มักจะได้รับการยอมรับและได้รับโอกาสที่ดีกว่าผู้มีความรู้ความสามารถต่ำกว่า และเป็นที่เข้าใจกันว่า ความรู้ความสามารถนี้สามารถวัดและประเมินกันได้ด้วยปริมาณความรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบในการทดสอบต่างๆ วงการศึกษาไทยและต่างประเทศต่างก็ได้ค้นพบว่าการพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัดและยังไปไม่ถึงเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ

วงการศึกษาไทยได้มีความเคลื่อนไหวในเรื่องของการคิดนี้มาหลายปีแล้ว ซึ่งทำให้เกิดแนวคิดให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจนมีลักษณะอันพึงประสงค์ ในการคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น ดังนั้นนโยบายการปฏิรูปการศึกษา มุ่งเน้นการปฏิรูปการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านกระบวนการคิด จึงนับเป็นกระบวนการสำคัญที่จำเป็นต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนาอย่างจริงจัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ก่อให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาครั้งใหญ่ที่มุ่งเน้นคุณภาพการศึกษา คือ ได้กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ (มาตรา 47)

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (อ้างอุทัยวรรณ พงษ์อร่าม และคณะ, 2541: 11) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพการศึกษาไว้ ดังนี้

1. เพื่อให้โรงเรียนจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานกลาง
2. เพื่อส่งเสริมคุณภาพการศึกษาของแต่ละโรงเรียนไปสู่มาตรฐาน
3. เพื่อกระจายอำนาจให้ท้องถิ่น และองค์กรเอกชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

จะเห็นได้ว่า วัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อนี้สอดคล้องกับหลักการประกันคุณภาพการศึกษาดังกล่าวไว้แล้วในข้างต้น และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544: 7)ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพการศึกษาในบริบทของภารกิจการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. เพื่อให้ทุกโรงเรียนมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา และมีมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่เท่าเทียมกัน

2. เพื่อส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ในกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาให้มีจิตสำนึกในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดการศึกษาร่วมกัน

3. เพื่อสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นระหว่างเสรีภาพในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานส่วนภูมิภาคกับกรอบการดำเนินงานที่ส่วนกลาง

4. เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง รายงานผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชนทราบโดยทั่วไป

1.2 ความหมายของการคิด

เพียเจต์ (1964) กล่าวว่า ความคิด คือ ความสามารถในการวางแผนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นความคิดจะเกิดจากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์จากการ

ปะทะสังสรรค์กับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม โดยมีกระบวนการสำคัญที่จะทำให้เกิดพัฒนาความคิด ได้แก่ กระบวนการดูดซับ (assimilate) ค่อยๆ ซึมซับความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ และกระบวนการปรับให้เหมาะ (accommodation) โดยพยายามปรับความรู้ความคิดให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ตลอดเวลา

ฮัดกินส์ (1977) ให้ความหมายของการคิดว่า เป็นปฏิกิริยาทางสมองที่เกิดจากความรู้สึกสงสัย เกิดปัญหา และพยายามที่จะแก้ไขปัญหานั้น เพื่อช่วยให้มนุษย์สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่นั้นได้เป็นอย่างดี ซึ่งความสามารถในการคิดจะเกิดจากการมีความสามารถในการจำเป็นพื้นฐาน

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546) กล่าวถึงความสำคัญของการคิดว่า ความสามารถในการคิดทำให้มนุษย์มีความเป็นมนุษย์สามารถแก้ปัญหาให้ตนเองได้ สามารถคิดสร้างสรรค์เครื่องทุ่นแรง สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆได้ สามารถสร้างความสุขให้แก่ตนเอง และสามารถปกป้องตนเองให้พ้นจากภัยธรรมชาติได้ การคิดของมนุษย์จึงเป็นความแตกต่างที่น่ามหัศจรรย์อย่างยิ่ง ที่ส่งผลให้ชีวิตมนุษย์สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆที่ช่วยแก้ปัญหาให้กับตนเอง สามารถนำสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นเรื่อยๆและสามารถดำรงชีวิตสืบพงศ์พันธุ์ได้อย่างมั่นคงจนกระทั่งทุกวันนี้

อุษณีย์ โพธิสุข และคณะ. (2544.อ้างอิงจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต1, 2548) แบ่งลักษณะการคิดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) การคิดอย่างไม่มีเป้าหมายเป็นการคิดไปเรื่อยๆไม่มีวัตถุประสงค์ของการคิด

2) การคิดอย่างมีเป้าหมาย เป็นการคิดที่มีประโยชน์และมีคุณภาพมากกว่าการคิดแบบแรก ผู้คิดมีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนหรือแก้ปัญหา หรือหาแนวทางในการบรรลุถึงความสำเร็จในการทำใดสิ่งหนึ่ง การคิดแบบนี้มีความสำคัญมาก เพราะหากนำใช้ไปในทางที่ผิดจะก่อให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนต่อสังคมสิ่งแวดล้อมและต่อผู้คิดเองภายหลัง การพัฒนาการคิดจึงมีเป้าหมายที่สำคัญคือ มุ่งให้เป็นคนคิดดี คิดชอบ

ทิศนา แขมมณีและคณะ.(2541.อ้างอิงจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต1,2548) กล่าวว่า กระบวนการคิด เป็นการคิดที่ประกอบไปด้วยลำดับขั้นตอนในการคิด ซึ่งมีมากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่ความจำเป็นของการคิดแต่ละลักษณะ และในแต่ขั้นตอนของการดำเนินการคิดจำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิดทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูงตามความเหมาะสม กระบวนการคิดที่จำเป็นมีมาก ตัวอย่างเช่น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดตัดสินใจ กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระบวนการวิจัย เป็นต้น

1.3 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับ "การคิด"

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540: 3-5) นักคิด นักจิตวิทยา และนักวิชาการจากต่างประเทศจำนวนมากที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และแนวคิดในเรื่องนี้ที่สำคัญ ๆมีดังนี้

เลวิน (Lewin) นักทฤษฎีกลุ่มเกสต์ตัลท์ (Gestalt) เชื่อว่า ความคิดของบุคคลเกิดจากการรับรู้สื่อเร้า งบุคคลมักรับรู้ในลักษณะภาพรวมหรือส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อย

บลูม (1961) ได้จำแนกการรู้ (Cognition) ออกเป็น ๕ ขั้น ได้แก่ การรู้ขั้นความรู้ การรู้ขั้นเข้าใจ การรู้ขั้นวิเคราะห์ การรู้ขั้นสังเคราะห์ และการรู้ขั้นประเมิน

ทอแรนซ์ (1962) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ว่าประกอบไปด้วย ความคล่องแคล่วในการคิด(Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด(Flexibility) และความคิดริเริ่มในการคิด(Originality)

ออซูเบล (1963) ได้อธิบายว่า การเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Verbal Learning) จะเกิดขึ้นได้ หากการเรียนรู้สามารถเชื่อมโยงกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีมาก่อน ดังนั้น การให้กรอบความคิดแก่ผู้เรียนก่อนการสอนเนื้อหาสาระใด ๆ จะช่วยเป็นสะพานหรือโครงสร้างที่ผู้เรียนสามารถนำเนื้อหา/สิ่งที่เรียนใหม่ไปเชื่อมโยงยึดเกาะได้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย

เพียเจต์ (1964) ได้อธิบายพัฒนาการทางสติปัญญาว่าเป็นผลเนื่องมาจากการปะทะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลพยายามปรับตัวโดยใช้กระบวนการดูดซึม (assimilation) และกระบวนการปรับให้เหมาะ (accommodation) โดยการพยายามปรับความรู้ความคิดเดิมกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งทำให้บุคคลอยู่ในภาวะสมดุลสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ กระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาของบุคคล

บรุนเนอร์ (1995) กล่าวว่า เด็กเริ่มต้นเรียนรู้จากการกระทำ ต่อไปจึงจะสามารถจินตนาการ หรือสร้างภาพในใจ หรือในความคิดขึ้นได้ แล้วจึงดึงขั้นการคิดและเข้าใจในสิ่งที่เป็นนามธรรม

กานเยต์ (1965) ได้อธิบายว่าผลการเรียนรู้ของมนุษย์มี ๕ ประเภท ได้แก่

- ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skills) ซึ่งประกอบด้วยทักษะย่อย ๔ ระดับ คือ การจำแนกแยกแยะ การสร้างความคิดรวบยอด การสร้างกฎ การสร้างกระบวนการหรือกฎขั้นสูง
- กลวิธีในการเรียนรู้ (Cognitive Strategies) ซึ่งประกอบด้วยกลวิธีการใส่ใจการรับและทำความเข้าใจข้อมูล การดึงความรู้จากความทรงจำ การแก้ปัญหา และกลวิธีการคิด
- ภาษา (Verbal Information)
- ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Skills)

- เจตคติ (Attitudes)

กิลฟอร์ด (1967) ได้อธิบายว่าความสามารถทางสมองของมนุษย์ประกอบด้วยมิติสามมิติ คือ

๑) มิติด้านเนื้อหา (Contents) หมายถึง วัตถุ / ข้อมูลที่ใช้เป็นสื่อก่อให้เกิดความคิด ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น อาจเป็นภาพ เสียง สัญลักษณ์ ภาษา พฤติกรรม

๒) มิติด้านปฏิบัติการ (Operations) หมายถึง ดึงกระบวนการต่าง ๆ ที่บุคคลใช้ในการคิด ซึ่งได้แก่การรับรู้และเข้าใจ (cognitive) การจำ การคิดแบบเอนกนัย การคิดแบบเอกนัย และการประเมินค่า

๓) มิติด้านผลผลิต (Products) หมายถึง ผลของการคิด ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นหน่วย (Units) เป็นกลุ่มหรือพวกของสิ่งต่าง ๆ (classes) เป็นความสัมพันธ์ (relations) เป็นระบบ (system) เป็นการแปลงรูป (transformation) และการประยุกต์ (implication) ความสามารถทางการคิดของบุคคล เป็นผลจากการผสมผสานมิติด้านเนื้อหาและด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกัน

ลิปแมน และคณะ (1981) ได้นำเสนอแนวคิดในการสอนคิดผ่านทางการสอนปรัชญา (Teaching Philosophy) โดยมีความเชื่อว่า ความคิดเชิงปรัชญาเป็นสิ่งที่ขาดแคลนมากในปัจจุบัน เราจะเป็นต้องสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community of Inquiry) ที่ผู้คนสามารถร่วมสนทนากันเพื่อแสวงหาความรู้ความเข้าใจทางการคิด ปรัชญาเป็นวิชาที่จะช่วยเตรียมให้เด็กฝึกฝนการคิด

คลอสไมเออร์ (1985) ได้อธิบายกระบวนการคิดโดยใช้ทฤษฎีการประมวลผลข้อมูล (Information Processing)ว่า การคิดมีลักษณะเหมือนการทำงานของคอมพิวเตอร์ คือ มีการใช้ข้อมูล (Input) เข้าไป ผ่านตัวปฏิบัติการ (Processer) แล้วจึงส่งผลออกมา(Output) กระบวนการคิดของมนุษย์มีการรับข้อมูล มีการจัดกระทำและแปลงข้อมูลที่รับมา มีการเก็บรักษาข้อมูล และมีการนำข้อมูลออกมาใช้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ กระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่สามารถศึกษาได้จากการอ้างอิง หรือการคาดคะเนกระบวนการนั้น

สเตริร์นเบอร์ก (1985) ได้เสนอทฤษฎีสามศร (Triarchich Theory) ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีย่อย ๓ ส่วน คือ ทฤษฎีย่อยด้านบริบทสังคม (Contextual Subtheory) ซึ่งอธิบายถึงความสามารถทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของบุคคลและทฤษฎีย่อยด้านประสบการณ์ (Experiential Subtheory) ซึ่งอธิบายถึงผลของประสบการณ์ที่มีต่อความสามารถทางปัญญา รวมทั้งทฤษฎีย่อยด้านกระบวนการคิด (Componetial Subtheory) ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด

ปรัชญาคอนสตรัคติวิสท์ (Constructivism) อธิบายว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในบุคคล บุคคลเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากการสัมพันธ์สิ่งที่พบเห็นกับความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure)

การ์ดเนอร์ (1993) เป็นผู้บุกเบิกแนวคิดใหม่เกี่ยวกับสติปัญญาของมนุษย์ คือ ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences) ซึ่งแต่เดิม ทฤษฎีทางสติปัญญามักกล่าวถึงความสามารถเพียงหนึ่งหรือสองด้าน แต่การ์ดเนอร์เสนอไว้ถึง ๘ ด้าน ได้แก่ ด้านดนตรี ด้านการเคลื่อนไหวร่างกายและกล้ามเนื้อ ด้านการใช้เหตุผลเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านภาษา ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการเข้ากับผู้อื่น ด้านการเข้าใจตนเอง และด้านความเข้าใจในธรรมชาติ

ทิศนา แขมมณี และคณะ.(2541.อ้างในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต 1, 2548) กล่าวว่า กระบวนการคิด เป็นการคิดที่ประกอบไปด้วยลำดับขั้นตอนในการคิด ซึ่งมีมากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่ความจำเป็นของการคิดแต่ละลักษณะ และในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการคิดจำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิดทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูงตามความเหมาะสม กระบวนการคิดที่จำเป็นมีมาก ตัวอย่างเช่น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดตัดสินใจ กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระบวนการวิจัย เป็นต้น

อุษณีย์ โพธิสุข และคณะ.(2544.อ้างอิงจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต 1, 2548) ได้ให้ความหมายของกระบวนการคิดว่า เป็นการคิดที่มีความสลับซับซ้อน ซึ่งจะต้องมีพื้นฐานด้านทักษะการคิด จึงต้องมีขั้นตอนและมีความแยบยลจึงจะทำให้พบแนวทางในการแก้ปัญหา คำตอบ หรือข้อสรุปของความคิดแต่ละครั้ง อาจกล่าวได้ว่ากระบวนการคิดเป็นเรื่องของการใช้ทักษะการคิดระดับสูงนั่นเอง

สุวิทย์ มูลคำ.(2547ก) การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถทางสมองในการประมวลข้อมูลความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่มีอยู่ให้เป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่เพื่อไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆอย่างเหมาะสมสอดคล้องกัน เมื่อได้คิดแล้วก็ต้องนำไปปฏิบัติจริง จึงจะเกิดการเรียนรู้ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดมาตรฐานด้านผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการคิดไว้ในมาตราที่ 4

การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด เป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหาสาระวิชา ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดประกอบด้วยองค์ความรู้ที่ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เรียน 3 ด้านคือ

1. ด้านความรู้ (Knowledge : K) แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทคือ

1. เนื้อหาสาระของวิชานักคิด คือ สาระวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ ประกอบด้วยเครื่องมือช่วยคิด กระบวนการคิด ทักษะการคิด

2. ความรู้บูรณาการ คือ สาระเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นสภาพการณ์ที่กำหนดสภาพแวดล้อมรอบตัว ปัญหาในชีวิตประจำวัน ที่ถูกนำมาคิด ซึ่งเนื้อหาจะเป็นสาระของวิชาใดก็ได้ จึงเป็นความรู้เชิงบูรณาการ

2. ด้านกระบวนการ(Process: P) คือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง ได้สร้างผู้เรียนให้เกิดทักษะชีวิตพื้นฐาน 7 ประการ ได้แก่

1. ทักษะการรู้จักตนเอง

2.ทักษะการคิดการตัดสินใจและการแก้ปัญหา

3 ทักษะการแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร ความรู้

4. ทักษะการปรับตัว

5. ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ

6. ทักษะการวางแผน และการจัดการ

7. ทักษะการทำงานเป็นทีม

3. เจตคติ(Attitude : A) คือ คุณลักษณะที่ปลูกฝังของรายวิชา ได้แก่ ใจกว้าง ขยัน ใฝ่เรียนใฝ่รู้ กระตือรือร้น ช่างคิดผสมผสาน ขยัน ต่อสู้ อดทน เป็นธรรม มั่นใจในตนเอง ช่างวิเคราะห์ กล้าคิดกล้าเสี่ยง มีน้ำใจ น่ารักน่าคบ เป็นต้น จากองค์ความรู้ของการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดดังกล่าว ได้เป็นแนวทางให้ ครูผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยการจัดประสบการณ์ สภาพการณ์หรือสิ่งเร้ามากระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดตามองค์ประกอบของความคิดอันประกอบด้วย เครื่องมือช่วยคิด ทักษะการคิด คุณสมบัติที่เอื้อต่อการคิดเพื่อให้ผู้เรียนมีด้านความรู้ (Knowledge : K)กระบวนการ (Process : P) และเจตคติ (Attitude : A) มีการแก้ปัญหาอย่างมีระบบมีประสิทธิภาพ มีการตัดสินใจอย่างไตร่ตรอง รอบคอบ และพร้อมในการปรับตัวเพื่อเข้าสู่โลกอนาคต ซึ่งเป็นเป้าหมายของหลักสูตร

ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความคิดของผู้เรียน องค์ประกอบที่จะพัฒนาความคิดในตัวผู้เรียนอยู่ที่เทคนิคและวิธีการสอนของครูผู้สอน ที่จะช่วยกระตุ้น ส่งเสริม และพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้งอกงามขึ้น ครูก็ควรจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความเหมาะสม ความต้องการของผู้เรียน โดยหาเทคนิควิธีการสอนใหม่ ๆ แปลก ๆ มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง คอยติดตามให้กำลังใจพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการแสดงออกด้วยการพูด หรือการกระทำตามจินตนาการและความพึงพอใจของผู้เรียน ก็จะช่วยพัฒนาความคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ความคิดเป็นกระบวนการทางสมองที่มนุษย์ใช้จัดการกับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ด้วยการจำแนกองค์ประกอบ, ความเหมือน-ความแตกต่าง, การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ รวมไปถึงการสรุป

อ้างอิงอย่างใช้เหตุผล เป็นกระบวนการภายในสมองที่ไม่สามารถมองเห็นได้ แต่อาจแสดงความคิดเห็นเหล่านั้นออกมาด้วยการกระทำที่แสดง เช่น การพูด การเขียน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป กระบวนการคิดหมายถึงการคิดที่มีความสลับซับซ้อน มีลำดับขั้นตอน แต่ละขั้นตอนต้องอาศัยทักษะการคิดขั้นพื้นฐานและทักษะการคิดขั้นสูงตามความเหมาะสม

กระบวนการคิดเป็นกลุ่มการคิดที่ต้องอาศัยลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อให้ได้คำตอบตามที่ต้องการ ซึ่งเป็นกลุ่มการคิดกลุ่มหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น

การคิดจะเกิดขึ้น เมื่อประสาทรับรู้ได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งสมองจะเลือกรับรู้สิ่งที่มากระตุ้นนั้น สมองของมนุษย์ สามารถคิดได้ตั้งแต่ขั้นต่ำ คือ การคิดอย่างง่าย ไม่ซับซ้อนจนถึงการคิดขั้นสูง ซึ่งเป็นการคิดซับซ้อน(กระทรวงศึกษาธิการ, 2548: 13)

1.4 ระดับของความคิด

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 7-9)ระดับของความคิดอาจแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับสูง

1. **การคิดระดับพื้นฐาน** เป็นการคิดทั่วๆไป เป็นการคิดที่ไม่มีความลึกซึ้งสลับซับซ้อนมากมาย เป็นทักษะที่ใช้เป็นพื้นฐานที่จะนำมาใช้ในการคิดในชีวิตประจำวันโดยทั่วๆไปของมนุษย์ ได้แก่ ทักษะการสื่อสารต่างๆ ที่เป็นความสามารถในการรับรู้และการถ่ายทอดความรู้ข้อมูลทั้งในรูปของภาษา ดนตรี ศิลปะ การคิดคำนวณ ประกอบด้วยทักษะต่างๆ ได้แก่

- การจด	-การจำ
-การอ่าน	-การฟัง
-การบรรยาย	-การอธิบาย
-การเขียน	-การพูด
-การแสดงออก	-การบอกความรู้
-การเล่า	-การบอกความรู้สึก

2. **การคิดระดับกลาง** เป็นทักษะการคิดที่ต้องใช้ตัดสินใจและแก้ปัญหาทั่วๆไปในชีวิตประจำวัน เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับนำไปใช้ในการคิดระดับสูงซึ่งมีความสลับซับซ้อน การฝึกทักษะการคิดระดับกลางสำหรับเด็ก เป็นการฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ในเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่เป็นความรู้ความคิดที่ลุ่มลึกมากขึ้นเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ได้แก่

-การสังเกต -การสำรวจ
-การถาม -การเก็บรวบรวมข้อมูล
-การจำแนกแยกแยะ -การจัดหมวดหมู่
-การเปรียบเทียบ -การเรียงลำดับ
-การเชื่อมโยง -การแปล
-การขยายความ -การตีความ
-การให้เหตุผล -การสรุปย่อ
-การสรุปอ้างอิง

3. **การคิดระดับสูง** เป็นการคิดที่มีความซับซ้อนสูงใช้ทักษะความคิดที่หลากหลายจะต้องใช้ความรู้ความสามารถและต้องใช้ทักษะการฝึกฝน มีทักษะพื้นฐานในการคิดหลายๆทักษะมาประกอบกันเป็นกระบวนการคิด มีการคิดอย่างเป็นขั้นตอนเป็นระบบและเป็นกระบวนการ ในการพัฒนาความคิดให้ถึงระดับสูงได้นั้น จำเป็นจะต้องมีทักษะความคิดพื้นฐานและระดับกลางเข้ามาเป็นพื้นฐานในการคิดเสมอ และจะต้องมีทักษะการคิดดังกล่าวอย่างชำนาญมาพอสมควรแล้ว ทักษะการคิดระดับสูง ได้แก่

-การแก้ปัญหา -การคิดวิจารณญาณ
-การคิดตัดสินใจ -การวางแผน
-การสรุปความ -การนิยาม
-การวิเคราะห์ -การแก้ไขปรับปรุง
-การจัดระบบความคิด -การคาดคะเน
-การพยากรณ์ -การตั้งสมมติฐาน
-การทดสอบสมมติฐาน -การประยุกต์ความรู้
-การพิสูจน์ความจริง

จะเห็นได้ว่า ในการพัฒนาความคิดให้แก่เด็กและเยาวชนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาทักษะความคิดทั้ง 3 ระดับ การที่จะพัฒนาทักษะความคิดระดับสูงได้นั้นจะต้องมีทักษะการคิดระดับพื้นฐานและระดับกลางที่เพียงพอเสียก่อน

1.5 เทคนิคการฝึกทักษะการคิด

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 230-234) ระบุเทคนิคและกิจกรรมในการกระตุ้นให้คิดมีหลากหลายที่สำคัญๆ ได้แก่

1. **การอ่าน** การอ่านมากก็จะทำให้มีข้อมูลมากกว่า การที่มีความรู้มากกว่าจะทำให้เกิดการพัฒนาสมอง และมีข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เด็กที่อ่านเก่งมากมักจะอ่านได้เนื้อหามาก ได้ความรู้มาก ได้มีโอกาสวิเคราะห์มากและมีความรู้ไปใช้ในการตอบคำถามได้ดี ครูควรจัดทำป้ายแนะนำการอ่านในห้องเรียน หรือพิมพ์เป็นแผ่นเล็ก ๆ แจกเด็กทุกคนไว้เป็นคู่มือในการอ่าน

ข้อแนะนำในการอ่าน

(1) ในขณะที่กำลังอ่าน

- บอกตัวเองว่าผู้เขียน หรือผู้แต่งเขียนอะไรไว้บ้าง
- ถามตัวเองว่าเรื่องที่กำลังอ่านนั้นมีความหมายหรือเกิดความเข้าใจหรือไม่
- ดูภาพประกอบ ดูคำบรรยายเขียนไว้ว่าอย่างไร
- แนวคิดหลักของเรื่องที่อ่านมีอะไรบ้าง
- คาดเดาต่อไปด้วยว่าตอนต่อไปจะเป็นอย่างไร

(2) ถ้าอ่านแล้วไม่เข้าใจตรงไหน

- เตือนตนเองว่าขณะนี้กำลังอ่านหาอะไร
- อ่านตอนที่ผ่านมาแล้วอ่านใหม่อีกครั้งหนึ่ง
- อ่านตอนต่อไป
- อ่านอย่างช้าๆ อีกครั้ง
- ถ้ายังไม่เข้าใจถามคนที่เขารู้ดีกว่า

(3) เมื่ออ่านจบเรื่องแล้ว

- เล่าเรื่องที่อ่านมาโดยใช้คำพูดของตนเอง
- สรุปใจความของเรื่อง
- เชื่อมโยงความสำคัญแต่ละวรรคตอนให้ได้
- ตั้งคำถามตนเองเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านแล้วตอบตนเอง
- สร้างภาพพจน์ใหม่ในสมองว่าผู้เขียนพยายามบรรยายอะไร
- สรุปด้วยว่าตรงไหนน่าสนใจและอ่านสนุกสนานที่สุด

2. **ฝึกแก้ปัญหา** ฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ควรเขียนข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา หรือทำป้ายติดไว้ในห้องเรียนก็ได้ โดยครูให้ปัญหาเด็กแล้วชี้แนะว่าควรใช้วิธีใด มีข้อแนะดังนี้

1. พิจารณาคำสั่งหรือปัญหานั้นอย่างระมัดระวัง ถ้าจำเป็นอ่านซ้ำอีก

2. พิจารณาความหมายของคำสำคัญ (Key Words) ต้องสังเกตหรือระบุประเด็นสำคัญนั้น อธิบายสถานการณ์ที่เป็นปัญหา

3. กำหนดเป้าหมายของปัญหานั้นโดยใช้คำพูดตนเอง

4. ทำรายการข้อมูลสำคัญของปัญหา

5 เขียนภาพ หรือ แผนผังของปัญหา

6. มองหาลักษณะของปัญหา หรือแนวโน้มของปัญหา

7. แยกปัญหาออกเป็นส่วนๆ หรือปัญหาย่อยๆ

8. นึกถึงปัญหาที่คล้ายกันที่เคยทำมาแล้ว

9. ใช้วิธีลองผิดลองถูก

10. เริ่มต้นจากผลลัพธ์หรือปลายเหตุก่อน แล้วคิดย้อนหลังไปยังปัญหาหรือต้นเหตุ

11. มีความยืดหยุ่น หากลองวิธีหนึ่งไม่ได้ผลก็ลองใช้วิธีอื่นๆ

12. เปรียบเทียบผลที่ได้กับเป้าหมายที่กำหนดไว้เดิม มีความใกล้เคียงกันหรือไม่ สมเหตุสมผลหรือไม่

สำหรับบรรยากาศของชั้นเรียน เช่น การจัดโต๊ะเรียนใหม่ การติดภาพป้ายข่าวสารข้อมูลต่างๆ ที่สวยงามสะดุดตา การตกแต่งห้องด้วยต้นไม้ ดอกไม้ ตู้ปลา การแสดงผลงานของนักเรียน จัดมุมการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นต้น ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเสริมการเรียนการสอนและฝึกจิตพิสัยให้กับนักเรียนได้ในขณะเดียวกัน

3. **การลงมือทำ** นักการศึกษาหลายท่านเชื่อว่าการที่ผู้เรียนลงมือทำจะส่งผลให้เกิดผลสำเร็จทางการเรียนรู้ การได้ลงมือทำเพื่อฝึกให้คิดจะทำให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ทางการคิดที่หลากหลาย และเกิดทักษะในการคิดสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้ลงมือทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนจะมีโอกาสได้ศึกษาการคิดในหลายๆ แง่มุม และได้เข้าใจถึงการคิดที่ถูกหรือผิดได้หลากหลาย เป็นการซึมซับการฝึกฝนความคิดจากบุคคลอื่นได้อีกวิธีหนึ่งรวมทั้งการรับรู้ความคิดของตนเองจากปฏิกิริยาสะท้อนกลับของคนอื่น

4. **การอภิปราย** วิธีการสอนโดยการอภิปรายได้ใช้กันอย่างแพร่หลาย การกำหนดเรื่องในการอภิปรายจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ครูจะต้องกำหนดขึ้นให้เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน หัวข้ออภิปรายอาจเป็นเรื่องจริงหรือเป็นสถานการณ์สมมติก็ได้ สิ่งที่สำคัญก็คือกระบวนการได้มาซึ่งคำตอบและข้อสรุปจะเป็นสิ่งสำคัญที่สุดมากกว่าคำตอบหรือข้อสรุปที่ได้ การอภิปรายจะเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้คิดและมองเห็นมุมมองของการคิดที่มีหลายแง่มุมแตกต่างกันออกไป

นอกจากนั้นการอภิปรายจะทำให้ผู้เรียนเปิดเผยแสดงออกซึ่งความคิดของตนเอง และสามารถรับรู้ได้ว่าความคิดของตนเองใช้ได้หรือไม่จากปฏิกิริยาของคนอื่น

5. **การตั้งคำถามหรือตั้งปัญหา** กิจกรรมการสอนวิธีนี้ครูจะค้นความคิดของนักเรียนด้วยการตั้งคำถาม อาจเป็นคำถามที่กำหนดให้นักเรียนตอบด้วยปากเปล่า หรือตอบด้วยการลงมือปฏิบัติกิจกรรม เพื่อทดลองหรือพิสูจน์ หรือค้นหาคำตอบ กระบวนการได้มาซึ่งคำตอบจึงย่อมเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าคำตอบ ความยากลำบากของการสอนด้วยวิธีนี้ คือ การตั้งคำถามหรือตั้งปัญหาที่ท้าทายต่อความใฝ่รู้ ใฝ่คิดของผู้เรียน คำถามและปัญหาที่กำหนดจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดได้ดีหรือไม่เพียงใด ซึ่งพื้นฐานการสอนวิธีนี้ที่สำคัญคือ ครูจะต้องมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจและมีทักษะด้านการคิดมาก่อน รวมทั้งมีเทคนิค มีศิลปะ และมีความสามารถบรรลุผลในด้านการพัฒนาการคิด ศาสตราจารย์ น.พ.ประเวศ วะสี นักคิดคนสำคัญของประเทศไทย เป็นผู้ที่มีบทบาทอย่างมากในการกระตุ้นให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาของไทย ได้เสนอกระบวนการทางปัญญาซึ่งเป็นแนวทางที่นำไปสู่การคิดระดับสูง และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ขั้นตอนหรือกิจกรรมหลักในการพัฒนาปัญญา 10 กิจกรรม ซึ่งผู้สอนควรจะฝึกฝนให้แก่ผู้เรียน

6. **ฝึกสังเกต** ได้แก่ สังเกตในสิ่งที่เห็น สังเกตสิ่งแวดล้อมและสังเกตการณ์ทำงาน การฝึกสังเกตจะทำให้เกิดปัญญา เป็นการเปิดโลกทัศน์และวิธีใด ซึ่งสติ-สมาธิจะเข้าไปมีผลต่อการสังเกต

7. **ฝึกบันทึก** เมื่อสังเกตอะไรแล้ว ควรฝึกบันทึกโดยการวาดรูป บันทึกข้อความภาพถ่ายหรือถ่ายวีดิโอ (วิดิทัศน์) จะทำการบันทึกให้ละเอียดมากน้อยเพียงใดก็ได้ แต่ควรให้เหมาะสมกับวัยและสถานการณ์ การบันทึกจะช่วยพัฒนาปัญญาของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

8. **ฝึกการนำเสนอต่อที่ประชุม** เมื่อมีการทำงานกลุ่มได้เรียนรู้อะไรมา บันทึกอะไรมาควรมีการนำเสนอแลกเปลี่ยนความรู้กัน ควรฝึกการนำเสนอ ถ้าหากนำเสนอได้ดี

9. **ฝึกอ่านฟัง** การรู้จักฟังผู้อื่นทำให้บุคคลผู้นั้นฉลาดยิ่งขึ้น เพราะได้ข้อมูลความรู้มากขึ้น บางคนไม่ได้ยิน

10. **ฝึกปุจฉา-วิสัชนา** ฝึกถามและตอบปัญหา เมื่อมีการนำเสนอและการฟังแล้ว ฝึกปุจฉา-วิสัชนาหรือถามตอบซึ่งเป็นการใช้เหตุผล วิเคราะห์ สังเคราะห์ จะทำให้เกิดความแจ่มแจ้งในเรื่องนั้นๆ ถ้าหากผู้เรียนฟังครูโดยไม่ถาม-ตอบ ก็จะไม่แจ่มแจ้งเมื่อเรียนรู้อะไรไปแล้วควรฝึกตั้งคำถามให้ได้ว่า สิ่งนี้คืออะไร สิ่งนั้นเกิดจากอะไร อะไรมีประโยชน์ ทำอย่างไรจึงจะได้รับประโยชน์อันนั้น ถ้ากลุ่มช่วยกันคิดคำถามที่มีคุณค่าและมีความสำคัญก็จะอยากได้คำตอบ

11. **ฝึกคาดเดา** ทำนายคำตอบหรือตั้งสมมุติฐานในเรื่องต่างๆ ว่าเมื่อเกิดสิ่งนี้แล้วจะเกิดอะไรตามมา โดยอาจมองสิ่งที่จะเกิดตามมาเพียงประการเดียวหรือคำตอบหลากหลายแบบหรือผลที่อาจตามมาต่อเมื่อเป็นลูกโซ่

12. **ฝึกการค้นหาคำตอบ** เมื่อมีคำถามแล้วก็ควรไปค้นหาคำตอบจากหนังสือจากตำรา จากอินเทอร์เน็ต หรือไปคุยกับคนเฒ่าคนแก่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น แล้วแต่ธรรมชาติ ของคำถาม การค้นหาคำตอบต่อคำถามที่สำคัญจะสนุกสนานและทำให้ได้ความรู้มาก ต่างจากการท่องหนังสือโดยไม่มีคำถาม บางคนถามเมื่อค้นหาคำตอบทุกวิถีทางแล้วก็ไม่พบ แต่คำถามยังคงอยู่และมีความสำคัญ จึงต้องค้นหาคำตอบต่อไปด้วยการวิจัย

13. **ฝึกวิจัย** การวิจัยเพื่อหาคำตอบเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ทุกระดับการวิจัยจะทำให้ค้นพบความรู้ใหม่ ซึ่งจะทำให้เกิดความภาคภูมิใจ สนุกและมีประโยชน์มากและมีระบบความคิดที่ลุ่มลึกเป็นกระบวนการคิดชั้นสูง

14. **ฝึกเชื่อมโยงบูรณาการ** การบูรณาการเชื่อมโยงให้เห็นความเป็นทั้งหมดและเห็นตัวเองเป็นสิ่งสำคัญ ธรรมชาติสรรพสิ่งล้วนมีความเชื่อมโยงกัน เมื่อเรียนรู้อะไรมาไม่ควรให้ให้ความรู้นั้นแยกเป็นส่วนๆ แต่ควรจะเชื่อมโยงหรือบูรณาการให้เห็นความเป็นทั้งหมดในความเป็นทั้งหมดจะมีความงาม และมีมิติอื่นผุดบังเกิด (emerge) ออกมาเหนือความเป็นส่วนๆ และในความเป็นทั้งหมดนั้นต้องมองให้เห็นตัวตนที่แท้จริง เกิดการรู้ตัวเองตามความเป็นจริงว่าสัมพันธ์กับความเป็นทั้งหมดอย่างไร จะเห็นได้ว่ามิติทางจริยธรรมอยู่ในความเป็นทั้งหมดนั่นเอง ซึ่งต่างจากการนำเอาจริยธรรมไปเป็นวิชาๆ หนึ่งแบบแยกส่วน การเรียนรู้แบบนี้มักไม่ค่อยได้ผลการบูรณาการความรู้ที่เรียนรู้มาให้ความเป็นทั้งหมดและเห็นตัวเองนี้ จะนำไปสู่อิสรภาพและความสุขหลุดพ้นจากความบีบคั้นของความไม่รู้ การไตร่ตรองจะโยงกลับไปสู่วัตถุประสงค์ดังกล่าว มิใช่เป็นไปเพื่อความกำเริบแห่งอหังการ - มมังการ และเพื่อรบกวนการอยู่ร่วมกันด้วยสติ

15. **ฝึกการเขียนเรียบเรียงงานทางวิชาการ** หมายถึง การให้ผู้เรียนฝึกการเขียนและเรียบเรียงกระบวนการเรียนรู้ และความรู้ใหม่ที่ได้มา และความรู้ใหม่ที่ได้มา การเรียบเรียงงานทางวิชาการเป็นการเรียบเรียงความคิดให้ประณีตขึ้นทำให้เกิดการค้นคว้าหาหลักฐานที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ดังนั้นการเรียบเรียงทางวิชาการจึงเป็นการพัฒนาปัญญาของตนเองอย่างสำคัญ และเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้อื่นในวงกว้างออกไป

เบเยอร์ (1988) เสนอว่า ในการสอนการคิดควรมุ่งการพัฒนาทักษะการคิดที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ยุทธศาสตร์การคิด (Thinking Strategies) ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ

2. ทักษะการคิดวิจารณญาณ (Critical Thinking Skills) ซึ่งประกอบด้วยการพิจารณาไตร่ตรอง ความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความคลุมเครือ สมมติฐาน ความลำเอียง ความตรงไปตรงมา ความผิดพลาด ความสัมพันธ์เป็นเหตุเป็นผล การสังเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลข้อมูล และความน่าเชื่อถือของเหตุการณ์หรือข้อมูล

3. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล (Information Processing Skills) ซึ่งประกอบด้วย ทักษะและความสามารถในการเชื่อมโยง การแปลความหมาย การตีความ การประยุกต์ การวิเคราะห์ในลักษณะต่างๆ เช่น การเปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่าง การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ

บรุนเนอร์ (1956) ได้เสนอว่า เด็กจะเกิดความคิดได้ต้องเริ่มต้นจากการได้ลงมือทำเสียก่อน การกระทำจะทำให้เด็กค่อยๆ เกิดความคิด สร้างจินตนาการเข้าใจสิ่งเป็นนามธรรมในภายหลัง ซึ่งจะส่งผลให้เด็กสามารถที่จะเข้าใจในเรื่องสัญลักษณ์ได้ในภายหลัง การฝึกความคิดตามแนวคิดของบรุนเนอร์ จึงต้องให้เด็กลงมือทำและเกิดความสำเร็จในการกระทำเสียก่อน จึงจะเกิดความคิดและสร้างภาพในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้

1.6 เทคนิคในการสอนให้คิด

ครูควรดำเนินการดังนี้

1. การใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้คิด และแสวงหาคำตอบ
2. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นมากๆ โดยไม่ต้องคำนึงถึงความถูกผิด
3. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติกิจกรรมการคิดแบบต่างๆ (ฝึกสังเกต ฝึกบันทึก ฝึกฟัง ฝึกการปุจฉา วิสัชนา ฝึกตั้งสมมติฐานหรือตั้งคำถาม ฝึกค้นหาคำตอบจากแหล่งต่างๆ ฝึกทำโครงงานและวิจัย ฝึกแยกแยะข้อมูล)
4. ฝึกคิดเป็นขั้นตอน
5. ฝึกคิดจากง่ายไปหายาก
6. กระตุ้นและเสริมแรงให้นักเรียนคิดเป็นระยะ
7. รับฟังความคิดของนักเรียนอย่างสนใจ เนื่องจากอาจมีความคิดที่ดีหรือแปลกแตกต่างออกไปแฝงอยู่
8. ไม่เฉลยคำตอบ แต่จะชี้แนะหรือบอกใบ้ให้นักเรียนค้นหาคำตอบเอง
9. จัดแสดงสื่ออุปกรณ์การฝึกคิดที่หลากหลายและให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรงจากสื่อต่างๆ
10. ปลุกใจให้คิดอยู่เสมอ โดยใช้สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์การปลุกใจให้นักเรียนคิดให้เป็นประจำปกติวิสัยและต่อเนื่อง

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 299-300) ในการสอนเพื่อให้นักเรียนคิดเป็น มีคุณภาพในการคิด ควรต้องดำเนินการ 3 แนวทาง คือ

1. การสอนให้รู้จักคิด (Teaching for Thinking) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดแทรกการคิดเข้าไปในขั้นตอนการสอน การสอนในแนวทางนี้จะประสบผลสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อครูจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการให้ผู้เรียนคิดค้นและแสวงหาความรู้ หาคำตอบเอาเอง ซึ่งจะต้องเป็นคำตอบที่เกิดจากการวิเคราะห์ การจัดหมวดหมู่ ประมวลข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ก่อนตอบคำถาม

2. การสอนการคิด (Teaching of Thinking) เป็นการสอนที่เน้นการคิดโดยตรง เป็นวิชาที่มีการเรียนการสอนกันตามปกติ ครูสอนวิชาการคิดให้แก่นักเรียนและมีการฝึกทักษะการคิดในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การคิดคำนวณ การแต่งคำประพันธ์ การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้หลักการและทักษะการคิดซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาต่างๆ

3. การสอนเกี่ยวกับความคิด (Teaching about Thinking) เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ตระหนักถึงกระบวนการคิดของตนเองและบุคคลอื่น เพื่อให้เกิดทักษะทางกาคิดและความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดแบบง่ายๆ อย่างหลากหลาย อย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน นักเรียนจะเกิดความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการคิดที่หลากหลายและทำการศึกษาเพิ่มเติมให้ได้แนวทางแก้ปัญหาในอนาคต เป็นการสอนที่เน้นการวางแผนเกี่ยวกับความคิด การตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของความคิดของตนเอง

1.7 บทบาทของครูในการพัฒนาความคิด

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 306-307) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการพัฒนาความคิดว่า

1.ครูต้องมีความรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความคิด นิยามของการคิดและมีทักษะในการสอนให้คิด

2. ครูต้องกระตุ้นยั่วยุให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย เกิดปัญหาและอยากค้นหาคำตอบ

3. ครูเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นคว้าและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง

4. ครูสนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ที่เชื่อถือได้ ให้ผู้เรียนรู้จักใช้เหตุผล

5. ครูลดบทบาทในการเป็นผู้สอน ผู้บอก ผู้บรรยาย ผู้เฉลย ผู้สรุป ให้นักเรียนเป็นผู้พบคำตอบด้วยตนเอง แต่ถ้าปัญหานั้นยากเกินไป ควรใช้วิธีการแนะนำหรือบอกใบ้

6. ครูให้การเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอ เป็นผู้ฟังที่ดี และตั้งใจฟังคำถามของนักเรียน

7. ครูสร้างความอบอุ่น ความเป็นการเอง เพื่อให้นักเรียนกล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ

8. ให้โอกาสนักเรียนคิดอย่างทั่วถึง โดยใช้วิธีการต่างๆอย่างหลากหลาย

S 376780 ๑

โดยสรุป ในตอนนี้ได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับ ความสำคัญของกระบวนการคิด ความหมายของการคิด หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการคิด ระดับของความคิด เทคนิคการฝึกทักษะการคิด การสอนให้คิด และบทบาทของครูในการพัฒนาความคิด ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับครูในการพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียน

2. การจัดการศึกษาของโรงเรียนคาทอลิก สังกัดอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ

2.1 ประวัติความเป็นมาของการจัดการศึกษาคาทอลิก อัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ

ศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิกเข้าสู่ประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2110 สมัยสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 ต่อมาปี พ.ศ. 2203 สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ทรงอนุญาตให้มิชชันนารี ชาวฝรั่งเศสเข้ามาเผยแผ่ศาสนา ในกรุงศรีอยุธยา และพระราชทานที่ดินบ้านปลาเห็ดให้สร้างโบสถ์ บ้านพัก โรงเรียน ปี พ.ศ. 2208 โรงเรียนเอกชนคาทอลิก ได้ถือกำเนิดขึ้นในประเทศไทย และขยายไปสู่จังหวัดอื่น ๆ เช่นที่ภูเก็ต ปี พ.ศ. 2214 ที่ลพบุรี ปี พ.ศ. 2216 ที่กรุงเทพฯ ปี พ.ศ. 2217 เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2428 สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ มิชชันนารีฝรั่งเศส ได้เป็นผู้บุกเบิกงานทางด้านการศึกษา โดยบาทหลวงคอลอมเบต์ (Rev.Fr. Colombet) ได้ตั้งโรงเรียนอัสสัมชัญขึ้นเป็นโรงเรียนสมัยใหม่สำหรับเด็กชาย และดำเนินการต่อเนื่องเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน และได้มีนักบวชอุทิศตนหลายคณะ เช่น คณะภคินีเซนต์ปอล เดอ ชาร์ต์ พ.ศ. 2448 คณะอูร์สุลิน พ.ศ. 2468 คณะ ซาเลเซียน พ.ศ. 2470 เป็นต้น (วิวัฒน์ แพร่สิริ. 2545: 59-60) ต่อมาในปี พ.ศ. 2502 สภามุขนายกคาทอลิกแห่งประเทศไทยได้มีมติจัดตั้ง “คณะกรรมการโรงเรียนคาทอลิกแห่งประเทศไทย” ขึ้นเป็นองค์กรในการบริหารจัดการศึกษาคาทอลิกในประเทศไทย ต่อมาเปลี่ยนเป็น “สภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย” ในปี พ.ศ. 2512 และได้จดทะเบียนจัดตั้งเป็นสมาคมเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2532 โดยใช้ชื่อว่า สมาคมสภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย (วิศิษฐ์ ศรีวิชัยรัตน์. 2548: 1-2) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

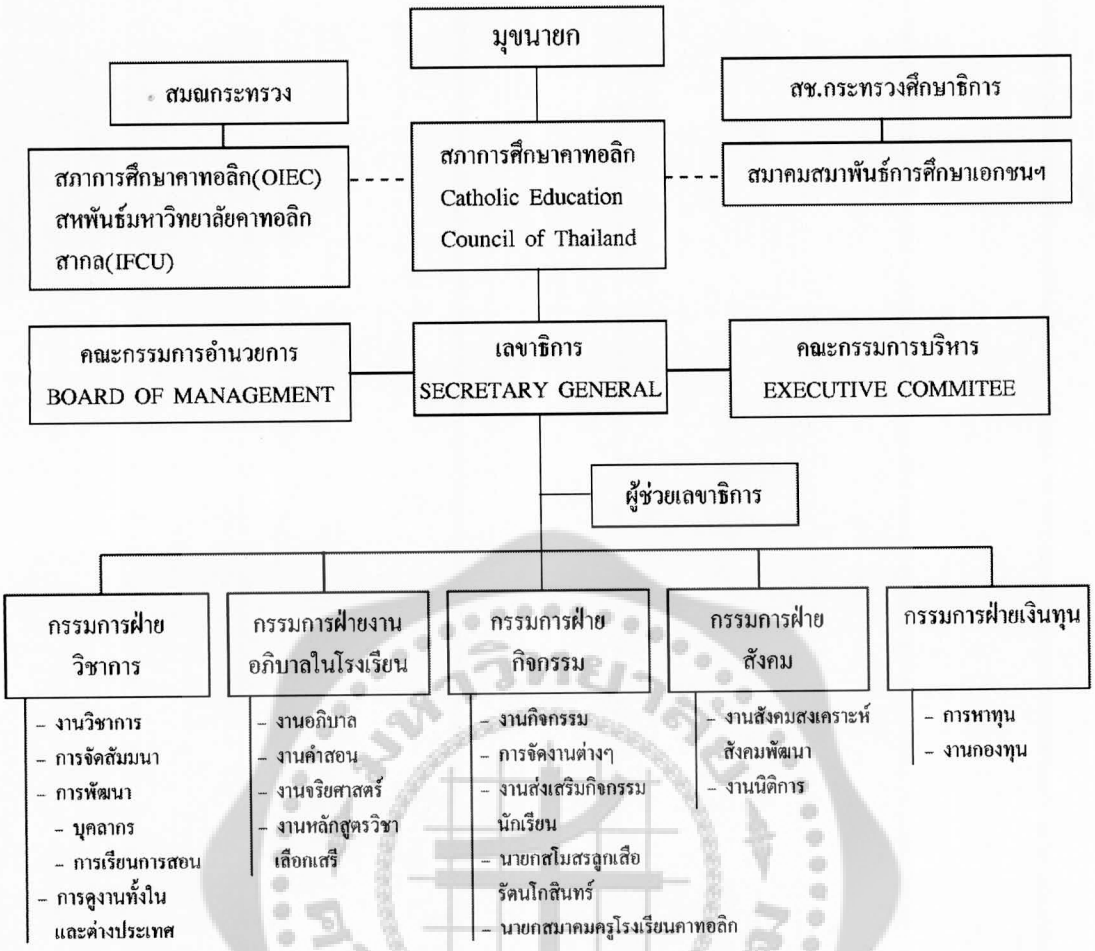
1. ร่วมมือระหว่างองค์กรสมาชิกในการประกอบภารกิจเพื่อประโยชน์สุขแห่งสังคม และเทิดทูนไว้ซึ่ง ชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และวิถีการปกครองระบอบประชาธิปไตย

2. ร่วมมือและส่งเสริมการสร้างสามัคคีธรรม ระหว่างสถาบันการศึกษาคาทอลิกและสถาบันการศึกษาอื่นๆ เพื่อช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

3. ประสานสัมพันธ์ระหว่างองค์กรสมาชิกในการพัฒนาคุณภาพ และเสถียรภาพของบุคลากรในสถาบันการศึกษาคาทอลิก

4. ประสานงานร่วมมือให้หรือขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลือจากสมาคม สถาบันหรือองค์การการศึกษาและองค์การธุรกิจ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

โครงสร้างสภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย แสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 โครงสร้างของสภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย

ที่มา : ฝ่ายการศึกษาอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ. (2548). *ระเบียบฝ่ายการศึกษาอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ ว่าด้วยการบริหารโรงเรียน พ.ศ. 2548.* หน้า 6

จากประวัติความเป็นมาของการศึกษาคาทอลิก จะเห็นได้ว่า โรงเรียนเอกชนคาทอลิกได้ดำเนินการจัดการศึกษามาเป็นระยะเวลายาวนาน แสดงถึงเจตนารมณ์ความมุ่งมั่นที่จะจัดการศึกษาที่มุ่งเป้าหมายด้านวิชาการและคุณธรรม จริยธรรม ในการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ ให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข จึงเป็นที่นิยมของผู้ปกครอง และนักเรียนจนถึงปัจจุบัน

(จากสมณกระทรวงว่าด้วยการศึกษาคาทอลิก 1997 n 4)

2.2 ปรัชญาการศึกษาคาทอลิก

"การกล่อมเกลามนุษย์ทุกมิติ" นั่นก็คือ นักเรียน นักศึกษาที่จบการศึกษาจากสถาบันการศึกษาคาทอลิกจะได้รับการพัฒนาทุกมิติคือ กาย จิต วิญญาณ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม

1. ทางกาย มีสุขภาพดี มีพลานามัยแข็งแรง รู้จักรักษาสุขภาพ รักและเคารพตนเอง ทางคริสต์ศาสนาสอนไว้ว่า "พระเจ้าสร้างมนุษย์มาตามพระฉายาลักษณ์ของพระองค์" และพระองค์ยังได้ตรัสไว้ว่า "เจ้าเป็นพระวิหารของพระเจ้า"

2. ทางด้านจิตวิญญาณ มีศีลธรรมและจริยธรรมสูงส่ง มีวุฒิภาวะเชิงศีลธรรม มีความกล้าหาญเชิงศีลธรรม มีวินัยในตนเอง เขาจะได้ สิ่งเหล่านี้โดยการมีอิสระส่วนตน (personal freedom) และอิสระในการเลือก (freedom of choice)

3. ทางด้านสติปัญญา มีความสามารถทางวิชาการ วิชาชีพ และเทคโนโลยี มีความรู้เชิงสากล (global literacy) คือ รู้ภาษาอังกฤษอินเตอร์เน็ต และวัฒนธรรมสากล รู้จักคิดวิพากษ์ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ รักการอ่านและสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

4. อารมณ์ มีอารมณ์มั่นคง เข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่น เข้ากับผู้อื่นได้

5. ด้านสังคม มีกุศลจิต เห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม และทำตามกฎหมายของประเทศชาติ และเป็นบุคคลเพื่อผู้อื่นคุณค่าทางพระวรสารถ้าได้นำมาปฏิบัติอย่างลึกซึ้งในชีวิตประจำวันก็จะกลายเป็นอัตลักษณ์คาทอลิก โดยเอามาประยุกต์ใช้ในการสอน การเรียนจนกลายเป็นวัฒนธรรมของสถาบันการศึกษาคาทอลิก (วิศิษฐ์ ศรีวิชัยรัตน์. 2552: 34-35)

2.3 นโยบายการศึกษาของฝ่ายการศึกษาคาทอลิก

1. ส่งเสริมและให้สถานศึกษา อุดมไปด้วยบรรยากาศแห่งการเสริมสร้างคุณธรรมและเป็นสนามแห่งการแพร่ธรรม และอภิบาล

2. เน้นคุณค่าแห่งการจัดการศึกษาคาทอลิก ในการร่วมมือกับสังคมและประเทศชาติเพื่อการพัฒนาคุณภาพ และความรู้ของเด็กและเยาวชน โดยมุ่งเน้นความเอาใจใส่และช่วยเหลือเด็กคาทอลิกและคนจน ให้โอกาสแห่งการพัฒนาตนแก่เขาตามเจตนารมณ์แห่งพระวรสาร

3. เพื่อการพัฒนาตนเอง และยกระดับมาตรฐานการศึกษาให้เจริญก้าวหน้า มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ และประสิทธิภาพการทำงาน

4. ให้โรงเรียนเป็นองค์กร ที่สามารถพัฒนาตนเอง ในความเป็นส่วนหนึ่งของสังคมท้องถิ่นของตน และส่วนรวมด้วยการมีปฏิสัมพันธ์และสัมพันธภาพที่ดีต่อชุมชน และน้อมรับการมีส่วนร่วมชุมชนของตน

5. มุ่งพัฒนาจากคุณภาพครูและการสอน ส่งเสริม สวัสดิภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของครู ให้อยู่ในสถานภาพที่ดี ตามสมควรแก่อัตภาพ และค่าครองชีพของสังคม

6. มุ่งเน้นและถือเป็นเป้าหมายสำคัญแห่งการให้การศึกษาอบรม คือ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน และการเป็นผู้นำในสังคม

7. รักษาและส่งเสริมคุณค่าแห่งเอกลักษณ์ ประเพณี และวัฒนธรรมไทยในสุนทรียภาพแห่งชีวิต

2.4 เอกลักษณ์ของสถาบันการศึกษาคาทอลิก

ธรรมชาติของการศึกษาคาทอลิก มุ่งเน้นคุณค่าและความสำคัญของการศึกษาคาทอลิกผู้มีหน้าที่จัดการศึกษา เนื้อหาสาระของการศึกษา และสภาพแวดล้อมทางการศึกษา มีดังนี้

1. คุณค่าและความสำคัญของการศึกษาคาทอลิก

ธรรมชาติของการศึกษาคาทอลิก คือ การฝึกอบรมพัฒนาคนให้เป็นคนดีเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และศีลธรรม ทั้งแบบรายบุคคลและหมู่คณะโดยยึดหลักธรรมคำสอนของศาสนาเป็นหลักในการจัดการศึกษา

การศึกษาคาทอลิกเป็นการจัดการศึกษาที่ยึดหลักคำสอนศาสนาและปรัชญาการศึกษาคาทอลิกเป็นพื้นฐานผสานกับการศึกษาศิลปะวิทยาการ ความรู้วิชาการต่างๆเป็นกระบวนการเดียวกันในการพัฒนาคนและสังคม การศึกษาจึงจัดระบบการเรียน การฝึกอบรมและการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยการฝึกฝนทำความเข้าใจอย่างแตกฉาน

2. ผู้มีหน้าที่จัดการศึกษา

บทบาทหน้าที่ในการจัดการศึกษาคาทอลิก ยึดหลักว่า ความรับผิดชอบในการจัดการศึกษาเป็นหน้าที่ของครอบครัวหรือพ่อแม่เป็นอันดับแรก เป็นหน้าที่ของพระศาสนจักรหรือวัดและรัฐที่ต้องจัดการศึกษาให้แก่สมาชิกของตน และร่วมมือกันในการจัดการศึกษา เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้รับการศึกษาที่ดีที่สุดที่จะสามารถทำได้ เปรียบได้กับการศึกษาไทยที่ยึดหลักบวร คือการศึกษาเป็นหน้าที่ของบ้าน วัด และโรงเรียน

3. เนื้อหาสาระของการศึกษา

ความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระสำคัญของการศึกษา คือความรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีความสามารถทำงานเพื่อชีวิตตนเองและเพื่อผู้อื่น การศึกษาต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ

ศักดิ์ศรีสิทธิเสรีภาพของมนุษย์ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เน้นความสำคัญของชีวิตจิต ธรรมชาติและสังคม

4. สภาพแวดล้อมทางการศึกษา

บรรยากาศสถานศึกษามีส่วนสำคัญที่จะเสริมสร้างการเรียนรู้และฝึกฝนตนเองของผู้เรียน ทั้งบรรยากาศในห้องเรียน การทำกิจกรรมร่วมกัน การทำงานร่วมกัน และการอยู่ร่วมกัน นักเรียนได้พัฒนาตนเอง ได้เรียนรู้จักตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และที่สำคัญคือ การเรียนรู้จากแบบอย่างชีวิตและคำสอนของครูทำให้กระบวนการเรียนรู้ เป็นกระบวนการของชีวิต สถานศึกษาจะสร้างบรรยากาศให้โรงเรียนเป็นสนามแห่งการเรียนรู้ของนักเรียน จัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรม ความรู้และฝึกฝนการทำงานร่วมกัน การทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างนักเรียนกับครูมีบรรยากาศของการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ในการดำรงชีวิต เป็นการฝึกฝนเพื่อการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและชุมชน

จำเนียร กิจเจริญ (2547: 28) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารโรงเรียนในสถาบันการศึกษาคาทอลิกมีภารกิจที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องพยายามนำ สันติศึกษาสู่ภาคปฏิบัติในโรงเรียน โดยจะพยายามทำให้ความถูกต้องหรือศีลธรรมเข้าไปเป็นฐานของการพัฒนาการจัดการศึกษาในโรงเรียน ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ครู นักเรียน นักการภารโรง ต้องมีจิตสำนึกใหม่ที่จะเห็นความสำคัญในความเป็นมนุษย์ของทุกคน ตามคำสอนของพระเยซู ศักดิ์ศรีของความเป็นคนอยู่ที่คุณค่า ไม่ใช่เงินหรือความงามของรูปกายหรือเกียรติยศ ความเป็นมนุษย์อยู่ที่คุณค่าของคน ศักดิ์ศรีแห่งความเป็นคน และศักยภาพแห่งความสร้างสรรค์ คือพลังขับเคลื่อนอันยิ่งใหญ่ ที่จะนำมนุษยชาติไปสู่อิสรภาพ ความสุข ความดีงาม มิตราภาพ สันติภาพและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.5 คุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนคาทอลิก

สภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย (2543:23) ได้ให้แนวปฏิบัติสำหรับโรงเรียนคาทอลิกในประเทศไทย โดยระบุถึงคุณลักษณะของผู้บริหารไว้ดังนี้ คือ

1. เป็นแบบอย่างที่ดีในด้านคุณธรรมจริยธรรม
2. มีจิตตารมณ์คาทอลิก มีความมุ่งมั่นและมีความเสียสละสูง
3. มีความรอบรู้วิทยาการต่างๆ แต่ยังคงไว้ซึ่งอุดมการณ์แห่งความรักและการรับใช้
4. เป็นมืออาชีพทางการบริหารการศึกษา ที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน สังคมและองค์กรวิชาชีพ
5. มีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษา และสามารถกำหนดนโยบายในการบริหารงานที่ชัดเจน

วิวัฒน์ แพร่สิริ (2543: 22) ได้กล่าวว่า สภาการศึกษาจะต้องเตรียมบุคลากร ผู้เต็มใจและสามารถเป็นผู้นำ ที่ต้องเข้ามารับบทบาทเป็นผู้นำในโรงเรียน ความเป็นผู้นำจะต้องเป็นบทบาทของนักการศึกษาและผู้ให้การศึกษา ที่จะเป็นหลักและอยู่เคียงข้างประชาชนและศิษย์ทุกคน

2.6 จุดมุ่งหมายทั่วไปของโรงเรียนคาทอลิก

1. พัฒนานักเรียนให้เป็นมนุษย์ในทุกมิติ คือ พัฒนาทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ ตลอดจนเอกลักษณ์และบุคลิกตามอุดมการณ์ของแต่ละสถาบัน

2. ปลูกฝังคุณค่าด้านจิตใจให้มีจริยธรรมและคุณธรรม มีความเคารพรักซึ่งกันและกัน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และผนึกกำลังกันรับผิดชอบเพื่อความดีส่วนรวม มีความรักและกตัญญูรู้คุณต่อพ่อแม่ ครูอาจารย์และต่อสถาบันของตน

3. ปลูกฝังความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยโดยเน้นให้มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ รักษาศิลปวัฒนธรรม ศีลธรรมและประเพณีอันดีงามของชาติ

4. ส่งเสริมด้านวิชาการและการปฏิบัติ โดยมุ่งให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถมีทักษะที่จำเป็นเพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพในอนาคต

2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง เดิมชื่อโรงเรียนแสงทองวิทยา เป็นโรงเรียนคาทอลิกของอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ เขตการศึกษา 6 สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชนกระทรวงศึกษาธิการ ตั้งอยู่เลขที่ 28 หมู่ 5 ตำบลหน้าโคก อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงเรียนได้ก่อตั้งขึ้นโดยบาทหลวงโรเซอโร เริ่มทำการสอนเมื่อวันที่ 15 เมษายน พ.ศ.2489 เมื่อเริ่มแรกต่อตั้งโรงเรียนทำการสอนโดยอบรมเด็กไปในทางพระธรรมคำสอนตามความเชื่อทางศาสนาคริสต์

ปัจจุบันโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง มีจำนวนนักเรียน 375 คน คุณครู 37 คน จัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ทำการสอนตั้งแต่ชั้นปฐมวัย ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิสัยทัศน์

โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีคุณธรรมเด่นชัดในด้านรักและรับใช้ มีทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการอ่าน เขียนและสื่อสารในชีวิตประจำวัน มีความเป็นประชาธิปไตย รู้จักใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น สืบ

สานวัฒนธรรมไทย ใส่ใจสังคมและสิ่งแวดล้อม พัฒนาสุขภาพและความสามารถพิเศษของนักเรียน จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

ปรัชญาของโรงเรียน พัฒนาความเป็นมนุษย์ที่ครบครัน ตามหลักธรรมคริสต์ศาสนา

พันธกิจ

1. พัฒนาคุณธรรม จริยธรรมของนักเรียนโดยเน้นด้านรักและรับใช้
2. จัดการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาอย่างเหตุผล
3. พัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการอ่าน การเขียนและสื่อสารในชีวิตประจำวัน
4. ส่งเสริมประชาธิปไตยทั้งในและนอกโรงเรียน สืบสานวัฒนธรรมไทยใส่ใจสังคมและสิ่งแวดล้อม พัฒนาสุขภาพและความสามารถพิเศษของนักเรียน จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และบริหารงานแบบมีส่วนร่วม
5. พัฒนาสุขภาพและส่งเสริมความสามารถพิเศษของนักเรียน
6. ส่งเสริมการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักและรับใช้
2. ความซื่อสัตย์ กตัญญู
3. รู้หน้าที่ ใฝ่ศึกษา
4. พัฒนาสุขภาพ
5. รักความเป็นไทย

3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

3.1 ความหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กรมวิชาการ (2544: 2) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นกิจกรรมที่จัดอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยรูปแบบกระบวนการวิธีการที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง มีความหมายและมีคุณค่าในการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มุ่งสร้างเสริมเจตคติ คุณค่าชีวิต ปลูกฝังคุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง สร้างจิตสำนึกในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปรับตัวและปฏิบัติตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ประเทศชาติ และดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

3.2 ความสำคัญของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 กำหนดแนวการจัดการศึกษา โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ประกอบกับมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมและเทคโนโลยี ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสียต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันของบุคคล ทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้สามารถดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณค่า มีศักดิ์ศรี มีความสุขบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงและยั่งยืน

จากจุดหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี คนเก่ง และอยู่ร่วมในสังคมอย่างมีความสุข บนพื้นฐานของความเป็นไทยนั้น นอกจากการพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญซึ่งได้กำหนดไว้ในโครงสร้าง กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มแล้ว หลักสูตรยังได้กำหนดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ในโครงด้วย โดยมุ่งส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนเพิ่มเติมจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม ให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง ค้นพบความสามารถ ความถนัดของตนเองเพื่อการพัฒนาให้เต็มศักยภาพ เห็นคุณค่าในการประกอบสัมมาชีพ ให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย ศีลธรรมจริยธรรม รู้จักบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ การบำเพ็ญประโยชน์ให้ชุมชน สังคม ประเทศชาติและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยร่วมมือจากทุกส่วนในสังคมทั้งพ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจะต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงให้เหมาะสมโดยมุ่งเน้นให้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษาเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติจริงโดยการศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน การทำงานเป็นกลุ่ม และประเมินผลเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามลักษณะความพร้อม ความต้องการ และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติตามดุลยพินิจของสถานศึกษา และมีการกำกับดูแลอย่างจริงจัง

3.3 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนา ดังนี้

1. พัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม

2. พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ โดยมุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้ผู้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม

3. เข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เลือกตามความถนัดและความสนใจของตนเอง

3.4 เป้าหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีเป้าหมายดังนี้

1. ผู้เรียนได้รับประสบการณ์หลากหลาย เกิดความรู้ (knowledge) ความรู้ชำนาญทั้งวิชาการ (Academic) และวิชาชีพ (Professional)

2. ผู้เรียนค้นพบความสนใจ (Interest)และความถนัดของตนเอง (aptitude)เห็นช่องการในการสร้างงานอาชีพในอนาคต

3. ผู้เรียนเห็นคุณค่าของความรู้ สามารถนำเอาประสบการณ์ (Experience) เพื่อการพัฒนาตนเองและการประกอบอาชีพ

4. ผู้เรียนพัฒนาบุคลิก เจตคติ ค่านิยมในการดำเนินชีวิต เสริมสร้างศีลธรรมและจริยธรรม

5. ผู้เรียนมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ ทำประโยชน์เพื่อสังคมและประเทศชาติ

3.5 หลักการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนมีหลักการจัดดังนี้

1. มีการกำหนดวัตถุประสงค์และแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม

2. จัดให้เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ ความสนใจ ความถนัด และความสามารถของผู้เรียน

3. บูรณาการวิชาการกับชีวิตจริง ให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4. ใช้กระบวนการกลุ่มในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ฝึกให้คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ จินตนาการ ที่เป็นประโยชน์และสัมพันธ์กับชีวิตในแต่ละช่วงวัยอย่างต่อเนื่อง

5. จำนวนสมาชิกมีความเหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม

6. มีการกำหนดเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และ เป้าหมายของสถานศึกษา

7. ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ มีครูเป็นที่ปรึกษาถือเป็นหน้าที่และงานประจำโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

8. ยึดหลักการมีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม

9. มีการประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม โดยวิธีการที่หลากหลายและสอดคล้องกับกิจกรรมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยให้ถือว่าเป็นเกณฑ์ประเมินผลการผ่านช่วงชั้นเรียน

3.6 แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมกิจกรรม โดยคำนึงถึงแนวการจัดดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเกื้อกูลส่งเสริมการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น การบูรณการโครงการ องค์ความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นต้น

2. จัดกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดตามธรรมชาติ และความสามารถ ความต้องการ ของผู้เรียนและชุมชน เช่น ชมรมทางวิชาการต่าง ๆ เป็นต้น

3. จัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกในการทำประโยชน์ต่อสังคม เช่น กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี เป็นต้น

4. จัดกิจกรรมประเภทบริการด้านต่าง ๆ ฝึกการทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม

4. กระบวนการคิด

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน) หรือ สมศ. ได้กำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณามาตรฐานด้านผู้เรียน ในเรื่องที่เกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการคิด ในมาตรฐานที่ 4 ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ สรุปความคิดอย่างเป็นระบบและมีการคิดแบบองค์รวม

เกณฑ์การพิจารณา

1.1 ร้อยละของผู้เรียนสามารถจำแนกแจกแจงองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างถูกต้อง

1.2 ร้อยละของผู้เรียนสามารถจัดลำดับข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหมวดหมู่ได้อย่างถูกต้อง

1.4 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถจัดกลุ่มความคิดตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้ถูกต้อง

1.5 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องตามหลักเกณฑ์ได้อย่างตรงประเด็น

1.6 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถสรุปสาระเชื่อมโยงเพื่อนำมาวางแผนงานโครงการได้

1.7 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถสรุปเหตุผลเชิงตรรกะและสร้างสิ่งใหม่ได้ตัวบ่งชี้ที่ 2 ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดไตร่ตรองเกณฑ์การพิจารณา

2.1 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถวิจารณ์สิ่งที่เรียนรู้โดยผ่านการไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล

2.2 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลความคิดต่างๆ ได้อย่างถูกต้องมีเหตุผล

2.3 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและเลือกความคิดหรือทางเลือกที่เหมาะสม

ตัวบ่งชี้ที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

เกณฑ์การพิจารณา

3.1 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถรวบรวมความรู้ ความคิดเดิมแล้วสร้างเป็นความรู้ใหม่ตามความคิดของตนเองได้อย่างมีหลักเกณฑ์

3.2 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถคิดนอกกรอบได้

3.3 ร้อยละของผู้เรียนที่มีผลงานเขียน/งานสร้างสรรค์

3.4 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถพัฒนาและริเริ่มสิ่งใหม่

3.5 ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายในอนาคตได้อย่างมีเหตุผล

จากตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการพิจารณาด้านผู้เรียนมาตรฐานที่ 4 ที่กล่าวมาข้างต้นจะช่วยให้สถานศึกษาสามารถเตรียมตัวเข้ารับการประเมินคุณภาพนอกได้อย่างถูกต้องสามารถพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ได้

4.1 คิดวิเคราะห์

4.1.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (2546: 251,1071) ได้ให้ความหมายคำว่า “คิด” หมายความว่า ทำให้ปรากฏเป็นรูป หรือประกอบให้เห็นรูป หรือเป็นเรื่องขึ้น ในใจ ใคร่ครวญไตร่ตรอง คาดคะเน มุ่ง จงใจ ตั้งใจ ส่วนคำว่า “วิเคราะห์” มีความหมายว่าใคร่ครวญแยกออกเป็นส่วนๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glaser. 1964:11) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นสิ่งที่เกิดจากส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้ และทักษะ โดยทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจต้องการสืบค้นปัญหาที่มีอยู่ ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์ การสรุปความอย่างเที่ยงตรง และการเข้าใจในความเป็นธรรม ส่วนทักษะจะประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

การคิดวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถและทักษะที่สูงกว่าความเข้าใจ และการนำไปใช้ โดยมีลักษณะเป็นการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่ามีองค์ประกอบย่อยๆ อะไรบ้าง ทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไรและมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร รวมทั้งการสืบค้นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ว่าสามารถเข้ากันได้หรือไม่ อันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างแท้จริง การวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ (analysis of elements) เป็นความสามารถในการค้นหาจุดสำคัญหรือหัวใจของเรื่อง ค้นหาสาเหตุ ผลลัพธ์ และจุดมุ่งหมายสำคัญของเรื่องต่าง ๆ เช่น อ่านบทความแล้วบอกได้ว่าหัวใจสำคัญของเรื่องคืออะไร ค้นหาเหตุผลของเรื่องราวที่อ่านได้ เป็นต้น

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ (analysis of relationship) เป็นความสามารถในการค้นหาความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และการพาดพิงกันระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ว่ามีความเกี่ยวพันกันในลักษณะใด คล้อยตามกัน หรือขัดแย้งกัน เกี่ยวข้องกัน หรือไม่เกี่ยวข้องกัน เช่น แยกข้อความที่ไม่จำเป็นในคำถามได้ ค้นหาความสัมพันธ์ของเบญจศีล กับเบญจธรรมเป็นรายข้อได้ เป็นต้น

3. วิเคราะห์หลักการ (analysis of organizational principles) เป็นความสามารถในการค้นหาว่า การที่โครงสร้างและระบบของวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ ที่ร่วมกันอยู่ในสภาพเช่นนั้นได้เพราะยึดหลักการหรือแกนอะไรเป็นสำคัญ เช่น การที่กระติกน้ำร้อนสามารถเก็บความร้อนไว้ได้เพราะยึดหลักการใด การทำสงครามปัจจุบันใช้วิธีโฆษณาชวนเชื่อเพราะยึดหลักการใด เป็นต้น

การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของเรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

สามารถสรุปได้ว่าการวิเคราะห์เป็นความสามารถของผู้เรียนในการที่จะใช้สมองขบคิดหาเหตุผล หาหลักการ หาสาเหตุ หรือความเป็นไปของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น นักเรียนที่ปลูกผัก สังเกตเห็นว่าผักที่ตนปลูกไว้ไม่งอกงาม ถ้านักเรียนใช้ความสามารถโดยลำพังของตนเองค้นหา สาเหตุที่ทำให้ผักของตนไม่งาม เช่น เพราะไม่รดน้ำ ดินไม่ดี แดดส่องไม่ถึง อุณหภูมิไม่เหมาะ หรือปุ๋ยไม่เพียงพอ โดยการคิดหาสาเหตุดังกล่าวนี้ นักเรียนกระทำด้วยตนเอง ไม่ได้อาศัยคำบอกเล่าของครูแต่ประการใด

4.1.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการดังนี้

1. สิ่งที่กำหนดให้เป็นสิ่งสำเร็จรูปที่กำหนดให้วิเคราะห์ เช่น วัตถุ สิ่งของ เรื่องราว เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

2. หลักการหรือกฎเกณฑ์ เป็นข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผลอาจจะเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน เป็นต้น

3. การค้นหาความจริงหรือความสำคัญ เป็นการพิจารณาส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ตามหลักการหรือกฎเกณฑ์ แล้วทำการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุป

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ สิ่งที่กำหนดให้วิเคราะห์ หลักการหรือกฎเกณฑ์และการค้นหาความจริงหรือความสำคัญซึ่งทั้ง 3 ส่วน จะขาดไม่ได้ในการคิดวิเคราะห์

4.1.3 คุณสมบัติบุคคลที่เอื้อต่อการคิดวิเคราะห์

1. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ที่ดี ผู้คิดจะต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะจะช่วยกำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ จำแนกแจกองค์ประกอบ จัดหมวดหมู่ ลำดับความสำคัญ หรือหาสาเหตุของเรื่องราวเหตุการณ์ได้ชัดเจน เช่น การที่รัฐบาลไทยเปิดการค้าเสรีกับประเทศจีนและเกิดผลดีต่อประเทศไทยอย่างไร ถ้าไม่ใช่นักเศรษฐศาสตร์ก็อาจไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่าจะเกิดผลดีผลเสียอย่างไรบ้าง

2. ช่างสังเกต ช่างสงสัย ช่างไต่ถาม

ช่างสังเกต สามารถเห็นหรือค้นหาความผิดปกติของสิ่งของหรือเหตุการณ์ที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น

ช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติแล้วไม่ละเลย หยุดคิด พิจารณา

ช่างไต่ถาม ชอบตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่การคิด ค้นหาความจริงในเรื่องนั้น

คำถามที่มักใช้กับการคิดวิเคราะห์คือ 5 W1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อใด) Why (ทำไม) Who (ใคร) How (อย่างไร)

3. ความสามารถในการตีความ

การตีความเกิดจากการรับข้อมูลเข้ามาทางประสาทสัมผัส สมองจะทำการตีความข้อมูลโดยวิเคราะห์ข้อมูลเทียบเคียงกับความทรงจำหรือความรู้เดิมที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น

เกณฑ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินแจะแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์และค่านิยมของแต่ละบุคคล เช่น เราเห็นคนหน้าบึ้ง อาจตีความว่าเขากำลังอารมณ์เสียเห็นคนแต่งตัวมอซออาจตีความว่าเขาเป็นคนยากจน

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

การคิดวิเคราะห์จะเกิดขึ้นเมื่อพบสิ่งที่มีความคลุมเครือเกิดข้อสงสัยตามมาด้วยคำถาม ต้องค้นหาคำตอบหรือความน่าจะเป็น ว่ามีความเป็นมาอย่างไร เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้นจะส่งผลกระทบอย่างไร ซึ่งสมองจะพยายามคิดเพื่อหาข้อสรุปความรู้ความเข้าใจอย่างสมเหตุสมผล

จากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นเป็นลักษณะของบุคคลที่เอื้อต่อการคิดวิเคราะห์ซึ่งถ้าบุคคลใดมีลักษณะดังกล่าวแล้วจะทำให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ได้อย่างดี นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติอื่น ๆ ที่ถือว่ามีความสำคัญอีกหลาย ๆ ด้าน คือ มีความกล้าหาญอย่างชาญฉลาด มีความพากเพียรอุตสาหะ มีอัธยาศัยไมตรีจิตมีความสุภาพถ่อมตน มีความสนใจใคร่รู้และมีความรับผิดชอบสูง มีความคิดอย่างเป็นระบบ มีวิสัยทัศน์กว้าง เป็นต้น

4.1.4 กระบวนการคิดวิเคราะห์

กระบวนการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์

เป็นการกำหนดวัตถุสิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น พืช สัตว์ หิน ดิน รูปภาพ บทความ เรื่องราว เหตุการณ์หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริงหรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญญาหาหรือวัตถุประสงค์

เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจกำหนดเป็นคำถามหรือเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริงสาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น ภาพนี้ บทความนี้ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์

เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผลอาจเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ

เป็นการพินิจ พิเคราะห์ทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5 W1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อใด) Why (ทำไม) Who (ใคร) How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ

เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อค้นหาข้อมูลสรุปเป็นคำตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของมนุษย์ การคิดวิเคราะห์เป็นจะช่วยให้มนุษย์มองเห็นปัญหา ทำความเข้าใจปัญหารู้จักปัญหาอย่างแท้จริงและสุดท้ายจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้

4.1.5 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์

วนิช สุธารัตน์ (2547: 135) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ต่อผู้ที่ใช้วิธีการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ดังนี้

1. สามารถปฏิบัติงานอย่างมีหลักการและเหตุผลและได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. สามารถประเมินงานโดยใช้กฎเกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
3. สามารถประเมินตนเองอย่างมีเหตุผลและมีความสามารถในการตัดสินใจอย่างดี
4. ช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล
5. ช่วยให้สามารถกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการตั้งข้อสันนิษฐาน ดี ความหมาย ตลอดจนหาข้อสรุปได้ดี
6. ช่วยให้ผู้คิดมีความสามารถในการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง
7. ช่วยให้คิดได้ชัดเจน คิดได้อย่างถูกต้อง คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดอย่างลึกและคิดอย่างสมเหตุสมผล
8. ช่วยให้เกิดปัญหามีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตา และมีบุคลิกภาพในทางสร้างประโยชน์ต่อสังคม
9. ช่วยให้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศและเทคโนโลยี

จะเห็นได้ว่า การคิดวิเคราะห์มีประโยชน์ต่อบุคคลอย่างหาค่าไม่ได้ ตั้งแต่ช่วยให้บุคคลมีหลักการ มีเหตุผล ทำงานทุกอย่างอย่างมีเป้าหมาย มีความคิดที่ชัดเจนทุกขั้นตอนเกิดปัญญาสร้างเสริมและพัฒนาความสามารถทางภาษาและเพิ่มพูนศักยภาพการเรียนรู้ของบุคคลให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

4.2. การคิดสังเคราะห์

4.2.1 ความหมายของการคิดสังเคราะห์

การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการการผสมผสาน รวบรวมส่วนประกอบย่อย ๆ หรือส่วนใหญ่ ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นเรื่องราวอันหนึ่งอันเดียวกันเพื่อเป็นสิ่งใหม่อีกรูปแบบหนึ่งมีคุณลักษณะ โครงสร้างหรือหน้าที่ใหม่ที่แปลกแตกต่างไป การสังเคราะห์จึงมีลักษณะของการเป็นกระบวนการรวบรวมเนื้อหาสาระของเรื่องต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อสร้างรูปแบบหรือโครงสร้างที่ยังไม่ชัดเจนขึ้นมาก่อน อันเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ภายในขอบเขตของสิ่งที่กำหนดให้ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การสังเคราะห์ข้อความ (Production of unique communication) เป็นความสามารถในการสังเคราะห์ข้อความโดยสื่อ หรือโดยการพูด การเขียน การวิพากษ์ วิจารณ์ หาข้อยุติบางประการ เช่น สามารถแต่งเรื่องราวหรือบทกลอนได้โดยไม่ลอกเลียนใครสามารถวาดภาพโดยอาศัยจินตนาการของตนเองได้ เป็น

2. การสังเคราะห์แผนงาน (Production of plan, or proposed set of operation) เป็นความสามารถในการกำหนดแนวทางวางแผน ออกแบบ เขียนโครงงาน หรือโครงการต่าง ๆ ล่วงหน้าขึ้นมาใหม่ให้สอดคล้องกับข้อมูลและจุดมุ่งหมายที่วางไว้ เช่น เขียนโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ วางแผนจัดกิจกรรมวันเด็กได้ เป็นต้น

3. การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ (Derivation of a set of abstract relations) เป็นความสามารถในการนำเอานามธรรมย่อย ๆ มาจัดระบบของข้อเท็จจริงหรือส่วนประกอบมาผสมผสานให้เป็นสิ่งสำเร็จรูปหน่วยใหม่ที่แปลกไปจากเดิม เกิดเป็นเรื่องราวใหม่ ทฤษฎี กฎ สมมติฐาน หรือสูตรขึ้น เช่น ให้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับปัญหาที่มีสาเหตุและผลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ เมื่อกำหนดข้อเท็จจริงหรือเงื่อนไขของเรื่องราวให้ แล้วสมมติสถานการณ์ที่เกิดขึ้น สามารถหาข้อยุติหรือข้อสรุปของเรื่องนั้นในแง่มุมต่าง ๆ ได้

กล่าวอย่างง่ายๆได้ว่าการสังเคราะห์เป็น ความสามารถของผู้เรียนในการที่จะใช้สมองคิดสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมาโดยอาศัยความสามารถของตนเอง เช่น การที่นักเรียนเขียนเรียงความโดยไม่ได้คัดลอกมาจากบทความของใคร หรือการออกแบบของใช้ใหม่ ๆ โดยใช้ความคิดของตนเอง การสังเคราะห์ยังมีความหมายรวมไปถึงความสามารถในการวางแผนการทำงานล่วงหน้า เช่น การที่นักเรียนสามารถวางแผนการจัดกิจกรรมวันเด็กในหมู่ของพวกเขากันเองได้ โดยครูไม่ต้องเข้าไปกำกับหรือไปสั่งการ ดังนั้นการสังเคราะห์จึงเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ การสื่อสารทางความคิด การวางแผน การสร้างสมมุติฐาน การหาข้อสรุป การเสนอทางเลือก

4.2.2 วัตถุประสงค์ของการคิดสังเคราะห์

การคิดสังเคราะห์มีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อการสร้างสิ่งใหม่

การคิดสังเคราะห์ที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่มีความแปลกใหม่ได้อย่างดี ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการนำองค์ประกอบย่อยมาผสมผสานด้วยวิธีการที่เหมาะสม

การสร้างสิ่งใหม่ที่เกิดจากการคิดสังเคราะห์นี้ใช้ทักษะการคิดต่างๆ มากมาย เช่น การสรุปความ การผสมผสานข้อมูล การจัดระบบความคิด การสร้างองค์ความรู้ใหม่ เหล่านี้มาใช้ขั้นตอนต่าง ๆ ประกอบ หรือผสมผสานกันอย่างลงตัวทำให้เกิดสิ่งต่างๆ อยู่เสมอ การคิดสังเคราะห์จึงมีความสำคัญต่อการสร้างและพัฒนาความรู้ใหม่ให้มีความสมบูรณ์และครบถ้วนในเนื้อหาและสามารถนำบทสรุปจากการคิดสังเคราะห์ไปประยุกต์ใช้ได้อีกต่อไป

2. เพื่อการนำบทสรุปไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดความรู้

การนำข้อมูลหรือบทสรุปที่ผ่านการคิดสังเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมไปประยุกต์ใช้เพื่อการสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมา หรือเพื่อการสร้างทางเลือกใหม่ย่อมเกิดผลดีที่ไม่ต้องเสียเวลาที่จะเริ่มต้นใหม่สามารถติดต่อยอดความรู้ได้ต่อไปนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างหลากหลายไม่จบสิ้น

3. เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน แจ่มแจ้งและครบถ้วน

หากเราต้องการหาข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเป็นการแก้ปัญหา หรือการพิสูจน์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือมีความประสงค์ที่จะปรับหรือเปลี่ยนบางสิ่งบางอย่าง จึงต้องสำรวจความเข้าใจที่ชัดเจน แจ่มแจ้งและครบถ้วน การคิดสังเคราะห์จึงสามารถช่วยให้เกิดผลที่ต้องการนี้ได้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลที่ถูกต้องตรงกัน นำไปสู่การสรุป แก้ปัญหา หรืออื่น ๆ ที่ต้องการ การคิดสังเคราะห์จึงเป็นประโยชน์ทุกเรื่องที่ผู้ใช้ต้องการ

4. เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาเป็นภาวะที่ต้องมีการตัดสินใจจากข้อมูลต่างๆ จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมุ่งให้ทุกฝ่ายได้รับประโยชน์ที่เท่าเทียมกัน การแก้ปัญหาโดยการลองผิดลองถูก หรือการแก้ปัญหาโดยการเลียนแบบ หรือการแก้ปัญหาเดิมซึ่งเคยเกิดมาแล้วและใช้วิธีการหนึ่งแก้ไขไปแล้วหรือวิธีการอื่น ๆ อาจจะไม่ประสบผลสำเร็จหรือไม่บรรลุเป้าหมาย การคิดสังเคราะห์จึงเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นระบบ ถูกต้อง น่าเชื่อถือ เหมาะสมกับสถานการณ์สามารถใช้ในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัย สภาพแวดล้อม ความหนักเบาหรือเหตุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น

5. เพื่อนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์

การคิดสังเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์เป็นการเชื่อมโยงและพึ่งพาอาศัยผลงานอันเกิดขึ้นจากการคิดสร้างสรรค์ย่อมเน้นผลสืบเนื่องจากกระบวนการคิดสังเคราะห์เป็นส่วนใหญ่ หากเรา

ต้องการเป็นนักสร้างสรรค์ผลงานจึงควรฝึกฝนให้มีคุณลักษณะเป็นนักคิดสังเคราะห์ไว้ก่อนและพัฒนาเป็นนักคิดสร้างสรรค์ต่อไป

สรุปได้ว่าวัตถุประสงค์ของการคิดสังเคราะห์จะแตกต่างกันออกไปอาจจะเป็นการคิดสังเคราะห์เพื่อการสร้างสิ่งใหม่ เพื่อการนำบทสรุปไปประยุกต์ใช้หรือต่อยอดความรู้เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน แจ่มแจ้งและครบถ้วน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาหรือการคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์

4.2.3 ลักษณะของการคิดสังเคราะห์

การคิดสังเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. การคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างสิ่งใหม่ การคิดสร้างเคราะห์เพื่อการสร้างสิ่งใหม่เป็นการประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ วัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นสิ่งใหม่เกิดประโยชน์ตามความต้องการ

กระบวนการคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างสิ่งใหม่

กระบวนการคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างสิ่งใหม่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์

การกำหนดวัตถุประสงค์เป็นการกำหนดความประสงค์ว่าต้องการจะคิดสังเคราะห์หรือสร้างสิ่งใหม่ในเรื่องใด เช่น การประดิษฐ์ของเครื่องใช้ วัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นสิ่งใหม่เกิดประโยชน์ตามความต้องการ เช่น การสร้างบ้านทรงไทย-สเปน

ขั้นที่ 2 ศึกษาข้อมูล

การศึกษาเป็นส่วนประกอบหรือวิเคราะห์ข้อมูลของสิ่งของเครื่องใช้วัสดุ ครุภัณฑ์ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 3 เลือกข้อมูล

การเลือกข้อมูลเป็นการเลือกข้อมูลหรือส่วนประกอบของสิ่งของเครื่องใช้วัสดุ ครุภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 4 นำข้อมูลมาจัดทำกรอบแนวคิด

การนำข้อมูลมาจัดทำกรอบแนวคิดเป็นการกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการสร้างสิ่งใหม่ เช่น การสร้างบ้านไทย-สเปน ก็เป็นการกำหนดตัวแบบบ้านในลักษณะต่าง ๆ การใช้วัสดุ สถานที่ตั้ง ซึ่งจะทำให้เรามีทางเลือกจากการสังเคราะห์เพียงพอต่อการตัดสินใจ

ขั้นที่ 5 สร้างสิ่งใหม่

การสร้างสิ่งใหม่เป็นการสร้างสิ่งใหม่ตามวัตถุประสงค์กรอบแนวคิดที่ได้กำหนดและตัดสินใจเลือกโดยการผสมผสานส่วนประกอบ/ข้อมูลที่เลือกรวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ตามความเหมาะสมและความจำเป็น

เทคนิคการฝึกการคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างสิ่งใหม่

เทคนิคในการฝึกการคิดสังเคราะห์เพื่อการสร้างสิ่งใหม่มี 3 เทคนิค ดังนี้

1. เทคนิคการจินตนาการสร้างสรรค์

เทคนิคการจินตนาการสร้างสรรค์เป็นลักษณะของการฝึกนำวัสดุสิ่งของเครื่องใช้ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันมาถักทอหรือเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเกิดเป็นสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์ตามความต้องการ เช่น การผลิตชุดอุปกรณ์เดินป่าที่มีลักษณะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมโดยมีไฟฉาย วิทยุ นาฬิกา เข็มทิศรวมอยู่ในส่วนหนึ่งของกล่องเดียวกัน เป็นต้น

2. เทคนิคการสังเคราะห์ส่วนประกอบ

เทคนิคสังเคราะห์ส่วนประกอบเป็นการพิจารณาส่วนประกอบของสิ่งที่ต้องการสร้างขึ้นใหม่ ซึ่งอาจพิจารณาได้มากกว่า 2 มิติ จะทำให้เกิดทางเลือกที่หลากหลายเพียงพอต่อการตัดสินใจต่อความต้องการ เช่น การประดิษฐ์กระเป๋าถือสตรี เป็นต้น

3. เทคนิคการขยับส่วนประกอบ

เทคนิคการขยับส่วนประกอบเป็นการพิจารณาแยกแยะส่วนผสมต่าง ๆ ของสิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการสร้างหรือผลิตในมิติต่าง ๆ อาจพิจารณาได้มากกว่า 2 มิติ ซึ่งหากขยับส่วนผสมในแต่ละมิติจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายลักษณะ เช่น การผลิตลูกอมสำหรับวัยรุ่นขนาดเล็กรสไม่ค่อยหวาน เป็นต้น

การคิดสร้างสรรค์เพื่อการสร้างแนวคิดใหม่ การคิดสังเคราะห์เพื่อการสร้างแนวคิดใหม่เป็นการปรับเปลี่ยน พัฒนา หรือคิดค้นแนวความคิดใหม่ในประเด็นต่าง ๆ ให้แปลกใหม่ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากลักษณะของการคิดสังเคราะห์ข้างต้นสรุปได้ว่าการคิดสังเคราะห์แบ่งออกเป็น 2ลักษณะ คือ การคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างสิ่งใหม่และการคิดสังเคราะห์เพื่อการสร้างแนวคิดใหม่ซึ่งกระบวนการคิดแต่ละลักษณะมีขั้นตอนดังนี้

กระบวนการคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวคิดใหม่

กระบวนการคิดสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดเรื่องหรือปัญหา

เป็นการกำหนดเรื่องที่ต้องการสังเคราะห์เพื่อให้ได้แนวคิดใหม่หรือปัญหาที่ต้องการคำตอบใหม่

ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์

เป็นการกำหนดความประสงค์ที่ต้องการทางเลือกใหม่ /สร้างสิ่งใหม่/หาข้อมูลสรุปใหม่ของเรื่องหรือปัญหานั้น ๆ

ขั้นที่ 3 กำหนดขอบเขต

เป็นการกำหนดของเขตของเรื่องหรือสิ่งที่ต้องการศึกษา (ความกว้างของข้อมูลที่จะศึกษา)

ขั้นที่ 4 กำหนดประเด็นและโครงร่าง

เป็นการกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบเบื้องต้นในการศึกษาค้นคว้ารวมทั้งการกำหนดโครงร่างของเรื่องที่ต้องการสังเคราะห์

ขั้นที่ 5 กำหนดแหล่งข้อมูล

เป็นการกำหนดแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการสังเคราะห์ เช่น ผู้เชี่ยวชาญ หนังสือ เอกสาร อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ขั้นที่ 6 ศึกษาแนวคิด

เป็นการศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และทำการเลือกคัดสรรเฉพาะแก่นของความคิดของข้อมูลที่ตอบวัตถุประสงค์มาเพื่อเรียบเรียงเป็นแนวคิดใหม่ซึ่งอาจใช้เทคนิคการระดมสมองหรือเทคนิคเดลฟาย

ขั้นที่ 7 เรียบเรียงแนวคิด

เป็นการนำข้อมูลที่คัดสรรแล้วมาจัดเรียงตามหมวดหมู่ในโครงร่างที่กำหนดไว้ซึ่งจะทำให้โครงร่างการสังเคราะห์มีความเป็นระบบระเบียบเต็มไปด้วยข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 8 ทดสอบโครงร่างใหม่

เป็นการพิจารณาโครงร่างใหม่ที่เกิดขึ้นมาว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ดีที่แล้วหรือยังโดยใช้ความคิดวิพากษ์และความคิดสร้างสังเคราะห์เข้ามาร่วมทดสอบด้วยแล้วนำไปทดสอบจริงพร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลให้สมบูรณ์

ขั้นที่ 9 นำแนวคิดไปใช้ประโยชน์

เป็นการนำแนวคิดที่ได้จากการสังเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

แนวทางในการส่งเสริมการคิดสังเคราะห์

การคิดสังเคราะห์เป็นสิ่งที่มีอยู่ในชีวิตมนุษย์อย่างเป็นธรรมชาติอยู่แล้วแต่เราไม่เคยนำออกมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ อาจจะเป็นเพราะด้วยความไม่รู้สึกว่ามีลักษณะนิสัยนักคิดสังเคราะห์อยู่ในตัวเรา เมื่อนำออกมาใช้ก็เหมือนกับว่าไม่ได้พัฒนา ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาส่งเสริมให้มีความเป็นนักคิดสังเคราะห์ ดังแนวทางต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้มีการคิดทุกลักษณะอย่างสม่ำเสมอ เช่น การคิดคล่อง คิดหลากหลาย คิดกว้าง คิดละเอียด คิดชัดเจน คิดยืดหยุ่น คิดอย่างมีเหตุผล คิดถูกทาง คิดถึงลึกซึ้ง คิดไกล คิดเชื่อมโยง และคิดแหวกแนว

2. ส่งเสริมโดยการนำคำถามไปสู่การคิดสังเคราะห์

3. ฝึกให้เป็นคนมีนิสัยดังต่อไปนี้

3.1 ชอบถามหาสิ่งใหม่

3.2 ชอบศึกษาและสะสมข้อมูล

3.3 ชอบเชื่อมโยงเหตุและผล

3.4 ชอบผสมผสาน

3.5 ชอบมานะพากเพียร

4. ส่งเสริมโดยการสร้างแรงจูงใจ

5. ส่งเสริมการอ่านเพื่อการคิดสังเคราะห์

6. ฝึกใช้เทคนิคการระดมสมองเพื่อการคิดสังเคราะห์

ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เป็นนักคิดสังเคราะห์ที่ดีเราต้องส่งเสริมให้การคิดทุกลักษณะอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมการใช้คำถามฝึกเป็นคนชอบถามหาสิ่งใหม่ ชอบศึกษาและสะสมข้อมูล ชอบเชื่อมโยงเหตุและผล ชอบผสมผสาน ชอบมานะพากเพียร ส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจ ส่งเสริมการอ่านและการระดมสมอง

4.3 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.3.1ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Norris & Ennis (1989) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือการคิดอย่างมีเหตุผล ไตร่ตรองเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อและสิ่งใดควรทำ

เอื้อญาติ ชูชื่น (2535: 23) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) หมายถึง การคิดที่ใช้เหตุผลในการคิดแบบไตร่ตรอง เพื่อตัดสินใจเชื่อหรือกระทำ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ การใช้เหตุผลเชิงอุปมาน การใช้เหตุผลเชิงอนุมาน การสังเกต การตีความ การตั้งสมมุติฐาน การพิจารณาความน่าเชื่อถือ การตัดสินคุณค่า และกลวิธีการแก้ปัญหา

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536: 8) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงกระบวนการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือสถานการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบเพื่อไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

ชาลิณี เอี่ยมศรี (2536: 7) การคิดวิจารณญาณ (Critical Thinking) หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคล ที่แสดงออกมาโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและตรึกตรองอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจที่จะเชื่อหรือกระทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งจำแนกออกเป็น

4 ความสามารถย่อย คือ ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการอุปนัย ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดที่ผ่านกระบวนการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการคิดอย่างมี เป้าหมาย ตัดสินและกำกับได้ด้วยตนเอง เป็นผลมาจากการตีความ การวิเคราะห์ การประเมินข้อโต้แย้ง การสรุปอ้างอิง การอธิบายและการควบคุมตนเอง เพื่อให้เกิดผลของการคิดที่รอบคอบ สมเหตุสมผลเป็นกระบวนการที่ช่วยในการพิจารณาหาข้อผิดพลาดในการคิดโดยเฉพาะ

4.3.2 วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. เพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบ ผ่านการพิจารณากลั่นกรองอย่างดีแล้ว
2. เพื่อการตัดสินใจอย่างถูกต้อง
3. เพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม
4. เพื่อการศึกษาและวิจัยและเรียนรู้
5. เพื่อการคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สรุปได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีวัตถุประสงค์หลายประการแตกต่างกันไปแล้วแต่ว่าผู้คิดคิดเพื่ออะไร ซึ่งอาจเป็นการคิดเพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบ เพื่อการตัดสินใจอย่างถูกต้อง เพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและเหมาะสมหรือเพื่อการศึกษาวิจัยและเรียนรู้ เป็นต้น

4.3.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. จุดมุ่งหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด คือ คิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้

2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหา หรือคำตอบที่ต้องการรู้ ผู้คิดสามารถระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไขหรือคำถามที่สำคัญต้องการรู้คำตอบ

3. สารสนเทศ คือ ข้อมูลหรือข้อความต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด ข้อมูลต่าง ๆ ที่มาควรมีความกว้าง ลึก ชัดเจน ยืดหยุ่นได้และมีความถูกต้อง

4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจนถูกต้องและมีความเพียงพอในการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล

5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มี อาจรวมถึง กฎ ทฤษฎี หลักการซึ่งแนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผล แนวคิดที่ได้มานั้นต้องเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบและต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง

6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล

7. การนำไปใช้และผลที่ตามมาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผลซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ สามารถมองการณ์ไกล มองผลที่ตามมารวมทั้งการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะประกอบด้วยองค์ประกอบของการคิด 7 ประการ ได้แก่ จุดมุ่งหมาย ประเด็นคำถาม สารสนเทศ ข้อมูลเชิงประจักษ์ แนวคิดอย่างมีเหตุผล ข้อสันนิษฐานและการนำไปใช้และผลที่ตามมา

4.3.4 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถสรุปได้ดังนี้

เดสเซล และเมย์ฮิว (Dessel; & Mayhew, 1957: 179 – 181) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ข้อความ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหา แล้วสามารถบอกลักษณะของปัญหาที่เกิดได้ และการนิยามปัญหานั้นมีความสำคัญมากสำหรับการอ่านและการฟังเรื่องราวต่างๆ

2. ความสามารถในการเลือกข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เป็นความสามารถในการพิจารณาและเลือกข้อมูลเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง การพิจารณาความพอเพียงของข้อมูล การจัดระบบข้อมูล และความสามารถนี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการคิดที่จะใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆและมีผลกับความสามารถในการมองเห็นว่าอะไรคือปัญหาที่แท้จริง

3. ความสามารถในการตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น เป็นความสามารถในการพิจารณาแยกแยะข้อความใดเป็นข้อความเบื้องต้นและข้อความใดไม่ใช่ข้อความเบื้องต้นของข้อความหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้ว ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะว่าทำให้เห็นความแตกต่างของข้อมูลเพื่อลงความเห็นควรจะยอมรับหรือไม่

4. ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมุติฐาน เป็นความสามารถในการกำหนดหรือเลือกสมมุติฐานจากข้อความหรือสถานการณ์ให้ตรงกับปัญหาในข้อความหรือสถานการณ์นั้นๆ ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้มีความรอบคอบและมีความพยายามในการคิดถึงความเป็นไปได้ของการแก้ปัญหาหรือความเป็นไปได้ของสมมุติฐาน

5. ความสามารถในการลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล เป็นความสามารถในการคิดพิจารณาข้อความ ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นความสาเหตุและความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลทั้งหมดเพื่อลงสรุปได้อย่างสมเหตุสมผล ความสามารถนี้มีความสำคัญเพราะทำให้สามารถลงความเห็นตามความจริงของหลักฐานหรือข้อมูลที่มีอยู่

เดอคาโรล (Decaroil, 1973: 67 – 68) เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การนิยาม เป็นการกำหนดปัญหา ทำความตกลงเกี่ยวกับความหมายของคำและข้อความและการกำหนดเกณฑ์

2. การกำหนดสมมติฐาน การคิดถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล หาทางเลือกและการพยากรณ์

3. การประมวลผลข่าวสาร เป็นการระบุข้อมูลที่จำเป็นรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องหาหลักฐานและจัดระบบข้อมูล

4. การตีความข้อเท็จจริงและการสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน

5. การใช้เหตุผลโดยระบุเหตุและผลความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์

6. การประเมินผลโดยอาศัยเกณฑ์ความสมเหตุสมผล

7. การประยุกต์ใช้หรือนำไปปฏิบัติ

แดเนียล และคนอื่นๆ (Danial; & Others, 1984) ได้กล่าวถึงกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่าประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดทางแก้(มากกว่าการด่วนสรุป)

2. การใช้ความรู้เก่าในสถานการณ์ใหม่

3. การใช้กระบวนการขจัดกรณี(Method of Elimination) ชี้นำสู่ข้อสรุป

4. เห็นความขัดแย้งและความไม่คงเส้นคงวา

5. การให้เหตุผลเชิงนิรนัย

6. ตัดสินได้ว่าข้อมูลมีเพียงพอต่อการตัดสินใจหรือไม่

7. จำแนกได้ว่าการอ้างอิงเป็นไปได้อาจเป็นไปได้หรือจำเป็นต้องเป็นไปตามนั้น

8. การให้เหตุผลเชิงอุปนัย

9. เรียนรู้ว่าการแก้ปัญหามีได้หลายทาง

10. สามารถหาจุดเริ่มต้นในลักษณะเข้าเค้าของเหตุผลในปัญหาที่ดูเหมือนจะแก้ไม่ได้

11. สามารถจัดระบบข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้

12. เห็นแบบแผนการตรรกวิทยา

13. พิสูจน์โดยวิธีใช้ข้อขัดแย้ง

14. ตระหนักว่าปัญหาหนึ่งๆ อาจจะมีทางแก้หรือคำตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบ

15. การให้เหตุผลเชิงอุปมาอุปไมย

16. รู้จักลองวิธีอะไรบางอย่างในกรณีที่ตรรกวิทยาช่วยอะไรไม่ได้ในการหาทางแก้ปัญหา

17. ชั่งใจว่าสารสนเทศที่ได้ควรเชื่อหรือไม่

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2549: 21) ได้เสนอว่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

1. การนิยามปัญหา หมายถึง การกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจกับปัญหาโดยพิจารณาเพื่อกำหนดปัญหาข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือ รวมทั้งการนิยามความหมายของคำหรือข้อความปัญหาเป็นสิ่งเร้าที่เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. การรวบรวมข้อมูล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือจากแหล่งต่างๆ รวมทั้งการดึงข้อมูลหรือความรู้จากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาใช้ ดังนั้นวิธีการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้แก่ การสังเกต ทั้งการสังเกตด้วยตนเองและการรวบรวมข้อมูลจากการรายงานผลการสังเกตของผู้อื่น

3. การจัดระบบข้อมูล หมายถึง การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลพิจารณาความเพียงพอ ของข้อมูล และการจัดระบบของข้อมูล ขณะเดียวกันก็ต้องประเมินความถูกต้องและความเพียงพอของข้อมูลที่รวบรวมได้ว่าจะนำไปสู่การอ้างอิงได้หรือไม่ มีการจัดระบบข้อมูลที่รวบรวมได้โดยแยกแยะความแตกต่างของข้อมูลคือ จำแนกความแตกต่าง ระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับข้อมูลที่คลุมเครือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา การระบุข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อนำมาจัดกลุ่ม และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐาน

4. การตั้งสมมติฐาน หมายถึง การพิจารณาแนวทางการสรุปอ้างอิงของปัญหาข้อโต้แย้งโดยการนำข้อมูลที่มีการจัดระบบแล้วมาพิจารณาเชื่อมโยง หาความสัมพันธ์ เพื่อกำหนดแนวทางการสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ว่า จากข้อมูลที่ปรากฏสามารถเป็นไปได้ในทิศทางใดบ้าง เพื่อที่จะได้พิจารณาเลือกแนวทางที่เป็นไปได้มากที่สุด

5. การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ หมายถึง การพิจารณาเลือกแนวทางที่สมเหตุสมผลที่สุดจากข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่ การใช้เหตุผลเป็นทักษะวิธีการคิดที่จำเป็นต่อการตัดสินใจสรุป และเป็นทักษะการคิดที่สำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงจำเป็นต้องใช้เหตุผลที่ดีเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลและคุณลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับการใช้เหตุผลแบบตรรกศาสตร์หรือใช้เหตุผลแบบอุปมานและอนุมาน

6. การประเมินสรุปอ้างอิง หมายถึง การประเมินความสมเหตุสมผลของการสรุปอ้างอิงหลังจากการตัดสินใจสรุปโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ จะต้องประเมินข้อสรุปอ้างอิงว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาว่าข้อสรุปนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร ถ้าข้อมูลที่ได้รับมีการเปลี่ยนแปลงและค้นพบข้อมูลเพิ่มเติมต้องกลับไปรวบรวม ข้อมูลที่มีอยู่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อตั้งสมมติฐานและข้อสรุปอ้างอิงใหม่ สรุปได้ว่ากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่ผสมผสานความสามารถในด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อทำความเข้าใจกับปัญหาโดยพิจารณาเพื่อทำความชัดเจนว่าอะไร คือปัญหาที่แท้จริง ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือ การหา การรวบรวมประเด็นปัญหา ทำความชัดเจนว่าอะไรเป็นตัวปัญหาที่แท้จริง การจัดลำดับปัญหา การกำจัดปัญหาที่อาจไม่ใช่ปัญหาที่แท้จริงออกไป การแยกประเด็นปัญหา รวมทั้งการนิยามความหมายของคำหรือข้อความ การนิยามปัญหาเป็นกระบวนการที่เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการกระตุ้นให้บุคคลเริ่มต้นคิดเมื่อตระหนักว่ามีปัญหาหรือข้อโต้แย้งหรือได้รับข้อมูลข่าวสารที่คลุมเครือ จะพยายามหาคำตอบที่เหมาะสม สมเหตุสมผลเพื่อทำความเข้าใจกับปัญหานั้น

สรุปได้ว่ากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะต้องประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ 6 กระบวนการ ได้แก่ การกำหนดปัญหา การรวบรวมข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐานการสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์และการประเมินสรุปอ้างอิงซึ่งจะขาดกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งไม่ได้

4.3.5 ทักษะความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ ต้องมีลักษณะดังนี้

1. สามารถกำหนด หรือระบุประเด็นคำถามหรือไม่
2. สามารถคิดวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง
3. สามารถถามคำถามที่ท้าทายและตอบคำถามได้อย่างชัดเจน
4. สามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล
5. สามารถสังเกตและตัดสินข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง
6. สามารถนำหลักการใหญ่ไปแตกเป็นหลักการย่อย ๆ ได้ หรือนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
7. สามารถสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรโดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้องและมีข้อมูลเพียงพอต่อการสรุปผล
8. สามารถตัดสินคุณค่าได้
9. สามารถให้ความหมายคำต่าง ๆ และตัดสินความหมายโดยใช้ทักษะต่าง ๆ

10. สามารถระบุข้อสมมติฐานได้

11. สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้

12. ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

โดยสรุปทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจาก 12 ข้อ สามารถสรุปเป็นหลักการได้ 4 ประการ คือ ข้อมูลมีความชัดเจน ข้อมูลและความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มีความสมเหตุสมผลเป็นที่ยอมรับ การสรุปอ้างอิงใช้กระบวนใช้กระบวนการสรุปทั้งนิรนัยและอุปนัยโดยคำนึงถึงการตัดสินคุณค่าด้วย และการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูล ความรู้ ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 การคิดสร้างสรรค์

4.4.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม โดยสามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการได้อย่างรอบคอบและมีความถูกต้อง จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่ นอกจากลักษณะการคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวนี้แล้ว ยังมีสามารถมองความคิดสร้างสรรค์ในหลาย ซึ่งอาจจะมองในแง่ที่เป็นกระบวนการคิดมากกว่าเนื้อหาการคิด โดยที่สามารถใช้ลักษณะการคิดสร้างสรรค์ในมิติที่กว้างขึ้น เช่นการมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน การเรียน หรือกิจกรรมที่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ด้วย อย่างเช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือการเล่นกีฬาที่ต้องสร้างสรรค์รูปแบบเกมให้หลากหลายไม่ซ้ำแบบเดิม เพื่อไม่ให้คู่ต่อสู้รู้ทัน เป็นต้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นลักษณะการคิดสร้างสรรค์ในเชิงวิชาการ แต่อย่างไรก็ตาม ลักษณะการคิดสร้างสรรค์ต่างๆ ที่กล่าวนั้นต่างก็อยู่บนพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ โดยที่บุคคลสามารถเชื่อมโยงนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดี

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการทางปัญหาที่สามารถขยายขอบเขตทางความคิดที่มีอยู่เดิมที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดเดิมและเป็นความคิดที่ใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

4.4.2 คุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์เป็นลักษณะความคิดแบบอเนกนัย(Divergent Thinking)คือการคิดหลายๆแง่ หลายๆทาง คิดให้มากที่สุดเท่าที่จะนึกได้ เป็นการมองปัญหาในแนวกว้างเหมือนกับแสงอาทิตย์ที่แผ่รัศมีออกรอบด้าน

การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญซึ่ง สุวิทย์ มูลคำ (2547: 1-32) ได้กล่าวถึงการสอนแบบคิดสร้างสรรค์ดังนี้

การคิดสร้างสรรค์ ถือเป็นกระบวนการทางความคิดที่มีความสำคัญต่อเด็ก ทำให้เด็กสามารถสร้างความคิด สร้างจินตนาการ ไม่จนต่อสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้ ความคิดสร้างสรรค์ คือ พลังทางความคิดที่เด็ก ๆ ทุกคนที่มีมาแต่กำเนิด หากได้รับการกระตุ้นการพัฒนาพลังแห่งการสร้างสรรค์จะทำให้เด็กเป็นคนมีความอิสระทางความคิด มีความคิดที่ฉีกกรอบและสามารถหาหนทางในการที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้เสมอ

4.4.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

1. ความคิดคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถในการ การคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ หรือความสามารถคิดหาคำตอบที่เด่นชัดและตรงประเด็นมากที่สุดซึ่งจะนับปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน คือ มองในแง่ของปริมาณของผลงาน

คนที่มีความคิดคล่องแคล่ว(Fluency) คือคนที่สามารถคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว รวดเร็ว และได้คำตอบมากที่สุดในเวลาที่จำกัด

2. ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการปรับสภาพของความคิดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ความคิดยืดหยุ่นเน้นในเรื่องของปริมาณที่เป็นประเภทใหญ่ ๆ ของความคิดแบบคล่องแคล่วเป็นตัวเสริมและเพิ่มคุณภาพของความคิดคล่องแคล่วให้มากขึ้นด้วยการจัดเป็นหมวดหมู่และมีหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น

คนที่มีความคิดยืดหยุ่น(Flexibility) คือคนที่มีความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทางหลายแง่หลายมุม

3. ความคิดริเริ่ม หมายถึง ความสามารถคิดแปลกใหม่แตกต่างจากการคิดธรรมดาหรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มอาจจะเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น

คนที่มีความคิดริเริ่ม(Originality) คือคนที่มีความคิดที่แปลกใหม่ต่างจากความคิดธรรมดาของคนทั่วๆไป

4. ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่าง ๆ อย่างมีความหมาย

คนที่มีความคิดละเอียดลออ(Elaboration) คือคนที่มีการคิดได้ในรายละเอียดเพื่อขยายหรือตกแต่งความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ดังนั้น ความคิดสร้างสรรค์จะประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ความละเอียดลออซึ่งทั้ง 4 เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งต่อการคิดสร้างสรรค์

4.4.4 กระบวนการคิดสร้างสรรค์

ขั้นที่ 1 ค้นพบใหม่ เป็นขั้นเริ่มต้นตั้งแต่รู้สึกกังวลใจ มีความสับสน เกิดขึ้นในใจพิจารณาอย่างรอบคอบ ค้นหาสาเหตุดังกล่าวเกิดจากปัญหาอะไร

ขั้นที่ 2 เตรียมการและรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นเตรียมการของผู้คิดที่จะศึกษาข้อมูลพื้นฐานและเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นข้อเท็จจริงของเรื่องที่ค้นพบปัญหาเพื่อใช้ในการคิดแก้ไขปัญหา

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ เมื่อได้ข้อมูลจากขั้นที่ 2 จะเป็นขั้นคิดพิจารณาข้อมูลอย่างละเอียดหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

ขั้นที่ 4 ฟูมฟักความคิด เป็นขั้นที่อยู่ในความวุ่นวายของข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มา ทั้งเก่าและใหม่ ปราศจากความเป็นระเบียบเรียบร้อยยังกระจัดกระจาย ไม่สามารถขมวดความคิดได้จึงจำเป็นต้องมีสมาธิ ทำจิตใจให้ว่างรอโอกาสให้ความคิดแวบขึ้นมา

ขั้นที่ 5 ความคิดกระจ่างชัด เป็นขั้นตอนของความคิดสับสน กระจัดกระจาย วุ่นวายได้ผ่านการเรียบเรียงเชื่อมโยงความสัมพันธ์เข้าด้วยกัน มีความกระจ่างชัดเจนและมองเห็นภาพขึ้นมาในใจ

ขั้นที่ 6 ทดสอบความคิด เป็นการนำความคิดที่คิดได้ของขั้นที่ 5 ที่ยังไม่มั่นใจไปพิสูจน์ให้เห็นจริงและถูกต้อง

นอกจากนี้วานิช สุธารัตน์ (2547 : 228) กล่าวว่า กระบวนการคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ยากต่อการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ ต้องอาศัยการสำรวจตรวจสอบตนเองโดยบันทึกรายละเอียดที่เกิดขึ้นทุกขั้นตอน แล้วนำมาบอกเล่าให้ผู้อื่นทราบ ตัวอย่างที่รู้จักกันโดยทั่วไปก็ คือ การค้นพบทฤษฎีที่สำคัญทางคณิตศาสตร์หลายทฤษฎี รวมทั้งทฤษฎีทางฟิสิกส์และดาราศาสตร์เป็นต้น

4.4.5 ประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์

1. ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดแนวทางใหม่ๆในการดำเนินชีวิตและหนทางใหม่ๆในการแก้ปัญหาชีวิตและการทำงาน

2. ก่อให้เกิดความสนุก เป็นธรรมดาของมนุษย์ที่ต้องค้นหาวิธีการคิดใหม่ๆขึ้นมาทดแทนความคิดเก่าๆสำหรับโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การที่มนุษย์ต้องคิดอะไรใหม่ๆอยู่เสมอย่อมเป็นเรื่องสนุกเพราะทำให้ชีวิตไม่จำเจ

3. พัฒนาสมองของคนให้มีความฉลาดเฉียบคม การฝึกการคิดหรือพยายามคิดเรื่องที่แปลกๆใหม่ๆเป็นประจำ จะทำให้เกิดความเฉียบแหลมในการคิดแก้ปัญหาต่างๆเพิ่มขึ้น

4. สร้างความเชื่อมั่น ความน่านับถือและความพอใจในตัวเองขึ้นมา เมื่อใดก็ตามที่เราพัฒนาขีดความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จนสามารถเผชิญหน้าและแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างราบรื่น ก็จะกลายเป็นผู้นำทางด้านความคิดและเกิดความภูมิใจในตนเอง

นอกจากนี้ความคิดสร้างสรรค์ยังช่วยยกระดับความสามารถ ความอดทนและความคิดริเริ่มของผู้นำให้เพิ่มมากขึ้นและยังเป็นการพัฒนาความสนใจในงาน พัฒนาการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และพัฒนาชีวิตให้ทันสมัยมากขึ้น

4.4.6 เทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นมีเทคนิคที่ใช้กันอยู่หลายวิธีการด้วยกันอันได้แก่

1. การระดมสมอง(Brainstorming) เป็นเทคนิคเพื่อรวบรวมทางเลือกและการแก้ปัญหาโดยให้โอกาสในการคิดอย่างอิสระที่สุดและไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ใดๆระหว่างการคิด เพราะการวิพากษ์วิจารณ์จะเป็นการขัดขวางความคิดสร้างสรรค์

2. การปลูกฝังความกล้าที่จะทำสิ่งสร้างสรรค์ เป็นเทคนิคที่ใช้การตั้งคำถามง่ายๆเพื่อให้ให้คิดโดยจัดให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เมื่อฝึกฝนมากเข้าก็จะช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้มีมากขึ้น

3. การสร้างความคิดใหม่ เป็นอีกเทคนิคหนึ่งโดยใช้การแจกแจงวิธีการในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งมาให้ได้ 10 วิธีการ จากนั้นก็แบ่ง 10 วิธีการที่ได้ออกเป็นวิธีการย่อยๆลงไปอีก เพื่อให้ได้ทางเลือกหรือคำตอบที่ดีที่สุด

4. การตรวจสอบความคิด เป็นเทคนิคที่ใช้การค้นหาความคิดหรือแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ โดยการตรวจสอบความคิดของผู้ที่เคยทำไว้แล้ว

4.5. การคิดไตร่ตรอง

4.5.1 ความหมายของการคิดไตร่ตรอง

การคิดไตร่ตรองคือการนำความรู้ที่ได้มาแล้วทำการวิเคราะห์ด้วยเหตุผลอย่างละเอียดและรอบคอบเพื่อหาความจริงและข้อสรุปว่า ความรู้นั้นมีคุณค่ามากน้อยแค่ไหน ประเด็นสำคัญคืออะไร วิเคราะห์หาที่มาที่ไป เหตุและผลของความรู้นั้น สุดท้ายหาข้อสรุปและตัดสินใจว่าเรื่องนั้นมีคุณค่าและประโยชน์พอที่จะเก็บไว้หรือไม่ การไตร่ตรองต้องทำด้วยความรอบคอบจะเป็นการฝึกให้มีความนิ่ง ในช่วงแรกๆอาจจะทำได้ช้าแต่หากฝึกฝนบ่อยๆก็จะเกิดการพัฒนาให้ทำได้เร็วขึ้นและนิ่งขึ้นทำให้มีบุคลิกภาพที่สุขุมรอบคอบ

การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดไตร่ตรองเป็นสิ่งที่มีความสำคัญซึ่งธเนศ ขำเกิด (2550) ได้กล่าวถึงการคิดไตร่ตรองสรุปได้ดังนี้

การคิดไตร่ตรอง เป็นการพัฒนาความเชื่อหรือข้อสมมติฐานใด ๆ อย่างรอบคอบแข็งขันและมุ่งหน้าไม่ลดละที่จะหาหลักฐานมาสนับสนุนหรือคัดค้านความเชื่อหรือสมมติฐานนั้น ๆ และ

ข้อสรุปที่จะได้ต่อไปตามแนวโน้มของมัน กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการคิดไตร่ตรองประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเกิดข้อเสนอ เป็นขั้นที่มีความคิดผุดขึ้นมา โดยจิตจะโลดแล่นไปยังคำตอบที่อาจเป็นไปได้ ซึ่งมีลักษณะปลายเปิด ข้อเสนอเหล่านี้จะกระตุ้นให้มีการค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดต่อไป

ขั้นที่ 2 ขั้นกำหนดรู้ปัญหา เป็นการสำรวจเงื่อนไขของสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ว่าเงื่อนไขใดที่ก่อความยุ่งยากและเป็นสาเหตุของความยุ่งยากนั้น การรู้จัก การรู้จุดที่เป็นปัญหาจริง ๆ จะทำให้การแก้ไขปัญหาง่ายขึ้น ในความเป็นจริงแล้วการรู้ปัญหาที่แท้จริงจะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการพบทางแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 ขั้นกำหนดความคิดนำทางหรือตั้งสมมุติฐาน หลังจากที่ได้พิจารณาเงื่อนไขของสถานการณ์ปัญหาในขั้นที่ 2 แล้วข้อมูลในปัญหาจะปรับเปลี่ยนความคิดที่เกิดขึ้นในขั้นที่ 1 ให้เป็นสมมติฐานที่เป็นไปได้มากขึ้นเพื่อใช้เป็นความคิดนำทางหรือสมมุติฐานดำเนินการในการสังเกตและการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมภายใต้การควบคุม

ขั้นที่ 4 ขั้นใช้เหตุผล เป็นการขยายความคิด หรือสมมุติฐานด้วยเหตุผล การปรับปรุงสมมติฐานโดยการใช้เหตุผลจะช่วยเชื่อมโยงองค์ประกอบทั้งหมดซึ่งดูเหมือนขัดแย้งกันเข้าด้วยกันอย่างสอดคล้องตรงกัน

ขั้นที่ 5 ขั้นกระทำเพื่อทดสอบสมมติฐาน เป็นขั้นทดสอบสมมุติฐานด้วยการกระทำให้ปรากฏออกมาเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์หรือกระทำด้วยการพิสูจน์โดยใช้จิตนาการในเชิงเหตุผล บางครั้งการสังเกตโดยตรงเป็นหลักฐานยืนยันจึงต้องมีการทดลองโดยมีการจัดเงื่อนไขตามสมมติฐานนั้นอย่างรอบคอบ

สรุป การคิดไตร่ตรองเป็นการคิดเชื่อมโยงกับการคิดลักษณะอื่น ๆ เพราะเป็นการคิดที่ต้องการสร้างสรรค์ผู้เรียนที่มีความคิด การคิดไตร่ตรองเชื่อมโยงไปสู่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เพราะการตั้งคำถาม และการประเมินเกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบ การให้เหตุผล การตั้งสมมติฐาน และการทำนาย ในขั้นปฏิบัติฝึกฝนให้สามารถตั้งคำถาม ถามตนเอง เชื่อมโยงความคิดก่อนหน้า/คาดหวังไว้/ประสบการณ์ปัจจุบัน การประเมิน การวิเคราะห์ ตั้งสมมุติฐาน และแสวงหาและพิจารณาทางเลือกที่เหมาะสม

5. ทฤษฎีส่งเสริมกระบวนการคิด

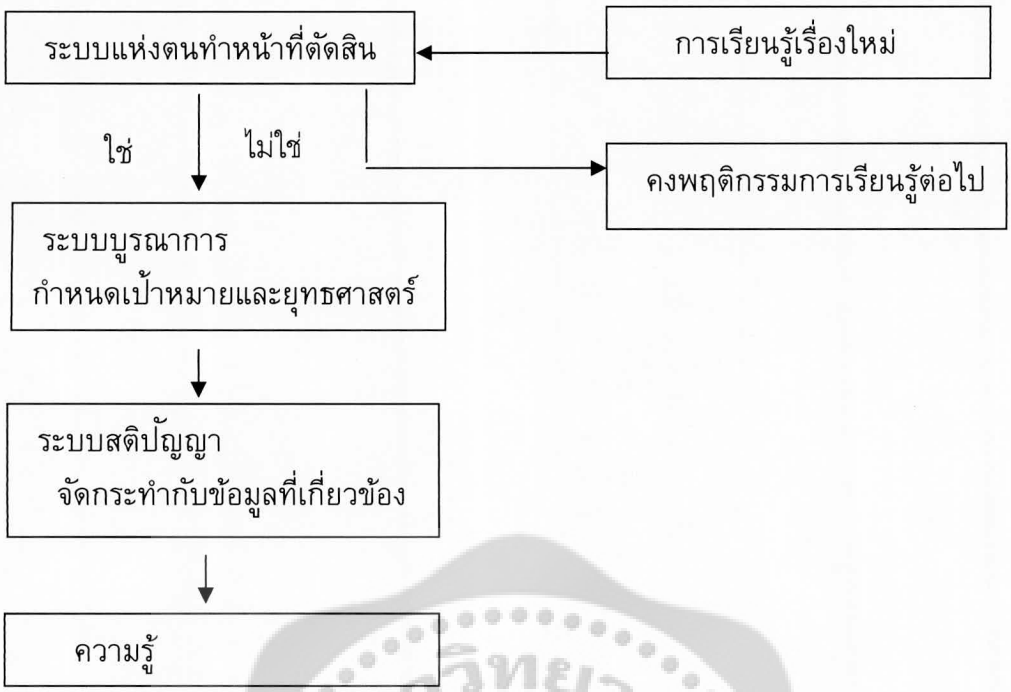
5.1 ทฤษฎีการคิดของบลูม

บลูม (Bloom. 1956:6, 9, 201, 207) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิด ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยของบุคคลส่งผลต่อความสามารถทางการคิดที่บลูมจำแนกไว้เป็น 6 ระดับ คำถามในแต่ละระดับมีความซับซ้อนแตกต่างกัน ได้แก่ ระดับที่ 1 ระดับความรู้ความจำ แยกเป็น ความรู้ในเนื้อหา เช่น ความรู้ในศัพท์ที่ใช้ และความรู้ในข้อเท็จจริงเฉพาะ ระดับที่ 2 ระดับความรู้ในวิธีดำเนินการ เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและลำดับขั้น ความรู้รวบยอดในเนื้อเรื่อง เช่น ความรู้เกี่ยวกับหลักวิชาและการขยายความและความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง ระดับที่ 3 ระดับความเข้าใจ แยกเป็น การประยุกต์ ระดับที่ 4 ระดับการวิเคราะห์ แยกเป็น การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ ระดับที่ 5 ระดับการวิเคราะห์แยกเป็น การสังเคราะห์การสื่อความหมาย การสังเคราะห์แผนงานและการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ และระดับที่ 6 ระดับการประเมินค่า แยกเป็น การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน และการประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก การที่บุคคลจะมีทักษะในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจบุคคลนั้นจะต้องสามารถวิเคราะห์และเข้าใจสถานการณ์ใหม่ หรือข้อความจริงใหม่ได้ ดังนั้นการจะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับใดหรือหลายระดับขั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่เป็นองค์ความรู้ เช่น จุดมุ่งหมายการเรียนรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลเศรษฐกิจเสนอในรูปแบบกราฟ เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในข้อมูลดังกล่าวอาจต้องผสานข้อมูลความรู้ในลักษณะรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดจำพวกการแปล การตีความหมายการประยุกต์ การวิเคราะห์ส่วนย่อย และความสัมพันธ์เพื่อการสร้างความรู้ ความเข้าใจการนำไปใช้สู่การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผลตามจุดมุ่งหมายการศึกษาของบลูม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการวิเคราะห์ จะส่งผลให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ในเชิงสร้างสรรค์ เพราะเป็นการพัฒนาความสามารถในระดับการมีเหตุผล และเป็นการเรียนรู้ที่คงทนของแต่ละบุคคลแม้จะจำรายละเอียดของความรู้ไม่ได้ นักเรียนจึงต้องเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์และภายใต้สภาวะใดที่ต้องนำความสามารถด้านการวิเคราะห์มาใช้ ดังนั้น การประเมินผลเป็นระยะจะนำไปสู่การปรับปรุงทั้ง 3 กระบวนการ คือกระบวนการสร้างหลักสูตร การสอน การเรียนรู้เพื่อพยายามหาวิธีการลดผลกระทบเชิงลบเพิ่มวิธีการบรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาอย่างมีคุณค่า (Bloom; et.al. 1971:38, 40, 118, 178)บลูม และคณะ (Arcaro. 1995:39-40,61, 67; citing Bloom ; et al. 1971. *Handbook on formative and Summative Evaluation of Student Leaning*.) ได้จัดลำดับความสามารถทางการคิดของบุคคลเป็น 6 ระดับ เริ่มจาก 1) ความรู้พื้นฐานดังเดิมเกี่ยวกับเรื่องนั้น 2) ความเข้าใจ ข้อเท็จจริงในเรื่องนั้น 3) การนำข้อเท็จจริงนั้นไปแก้ไขปัญหาหรือนำไปใช้ใน

เรื่องอื่น 4) การวิเคราะห์ทดสอบข้อเท็จจริงในความสัมพันธ์หรือสถานการณ์ที่แตกต่าง 5) การสังเคราะห์สิ่งใหม่หรือการสร้างความคิดใหม่ที่อยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจในข้อเท็จจริงนั้น และ 6) การประเมินคุณค่าของข้อมูลความคิดหรือผลิต จึงเป็นเรื่องที่ดีถ้านักเรียนมีความคาดหวังสูงดีกว่าคาดหวังต่ำ และนำไปปฏิบัติให้เป็นจริง นักเรียนทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย การตัดสินใจและการแก้ปัญหาร่วมกันเพราะในแต่ระดับ เมื่อนักเรียนเกิดความคล่องตัวจะเกิดการตื่นตัวขึ้นสู่ระดับที่สูงขึ้น นักเรียนจะมีความเชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นและสามารถคิดในระดับสูงได้ในที่สุด (Nowieki ; & Meehan. 1996:16) ความสามารถทางการคิดของบุคคลของบลูมในระดับการคิดเชิงวิเคราะห์ เป็นทักษะการคิดระดับพื้นฐานของนักเรียนสู่ความสามารถทางการคิดในระดับสูง เพราะนักเรียนจะเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ อย่างชัดเจนผ่านกระบวนการวิเคราะห์หน่วยย่อย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักโดยนักเรียนสามารถวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ จากส่วนย่อยสู่ส่วนใหญ่ และเชื่อมความสัมพันธ์ของประเด็นต่างๆ เข้าด้วยกันจนสามารถสรุปอย่างเป็นหลักการ

5.2 ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน

มาร์ซาโน (2001: 11-12) อธิบายว่า รูปแบบพฤติกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วยระบบ ได้แก่ ระบบแห่งตน ระบบบูรณาการ และระบบสติปัญญา ระบบแห่งตนตัดสินการยอมรับการเรียนรู้เรื่อง เมื่อระบบแห่งตนรับการเรียนรู้เรื่องใหม่ ระบบบูรณาการจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้นั้น โดยการออกแบบกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อการบรรลุเป้าหมายแห่งการเรียนรู้ และระบบสติปัญญาจะทำหน้าที่จัดกระทำกับข้อมูลในลักษณะของการวิเคราะห์ ดังนั้น ปริมาณความรู้ของนักเรียนแต่ละคนจึงมีผลต่อความสำเร็จอย่างสูงในการเรียนรู้ เรื่องใหม่ ซึ่งความรู้ใหม่สามารถต่อยอดจากความรู้เดิมได้อย่างกว้างขวาง ดังแสดงตาม ภาพประกอบ 2



ที่มา : Marzano, Robert J. (2001). *Designing a New Taxonomy of Education Objectives*. P. 11s

จากภาพประกอบ 2 แสดงให้เห็นว่า กระบวนการถ่ายเทของข้อมูลเริ่มจากระบบแห่งตนต่อเนื่องมาที่ระบบบูรณาการ และระบบสติปัญญา และสิ้นสุดที่ความรู้ ระบบแต่ละระบบจะส่งผลสะท้อนต่ออีกระบบที่ตามมาอย่างต่อเนื่อง ถ้าระบบแห่งตนไม่เชื่อว่าการเรียนรู้เรื่องใหม่เป็นเรื่องสำคัญแรงจูงใจในการเรียนรู้จะต่ำ หรือถ้าจะระบบบูรณาการกำหนดเป้าหมายไม่ชัดเจนการเรียนรู้จะประสบอุปสรรค หรือแม้แต่การกำหนดเป้าหมายชัดเจนและกำกับตรวจสอบอย่างมีประสิทธิผลแต่กระบวนการจัดกระทำข้อมูลในระบบสติปัญญาปฏิบัติการไม่มีประสิทธิผล การเรียนรู้จะประสบอุปสรรค หรือแม้การกำหนดเป้าหมายชัดเจนและกำกับตรวจสอบอย่างมีประสิทธิผลแต่กระบวนการจัดกระทำข้อมูลในระบบสติปัญญาปฏิบัติการไม่มีประสิทธิผล การเรียนรู้จะไม่ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นระบบทั้ง 3 จึงเป็นระบบที่มีการจัดลำดับถูกต้องในกระบวนการถ่ายเทข้อมูลระบบแห่งตนทำหน้าที่ตัดสิน การเรียนรู้เรื่องใหม่ใช่ ไม่ใช่ คงพฤติกรรมการเรียนรู้ต่อไประบบบูรณาการกำหนดเป้าหมายและยุทธศาสตร์ระบบสติปัญญาจัดกระทำกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องความรู้ ภาพประกอบ 2 รูปแบบพฤติกรรมการเรียนรู้มาร์ซาโน (Mazono. 2001:60) จึงได้พัฒนารูปแบบจุดมุ่งหมายทางการศึกษารูปแบบใหม่ (A New Taxonomy of Educational Objectives) ประกอบด้วยความรู้ 3 ประเภท และกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (Marzano. 2001:30 – 58 ; & Armstrong. 2003:202–205)

ประเภทของความรู้ ได้แก่

1. ข้อมูล เน้นการจัดระบบความคิดเห็น จากข้อมูลง่ายสู่ข้อมูลยาก เป็นระดับความคิด รวมยอด ข้อเท็จจริง ลำดับของเหตุการณ์ สาเหตุและผล เฉพาะเรื่อง และหลักการ

2. กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้ จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติอันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้

3. ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ามเนื้อ จากทักษะง่ายสู่กระบวนการที่ซับซ้อนขึ้นโดยมีกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 ขั้นรวบรวม เป็นการคิดทบทวนความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้ เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำถาวรสู่ความจำ นำไปใช้ในการปฏิบัติการโดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้นั้น

ระดับที่ 2 ขั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระที่เรียนรู้ สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้นั้นโดยเข้าใจประเด็นความสำคัญ

ระดับที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือนและความต่างอย่างมีหลักการการจัดหมวดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานความรู้ และการคาดการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดสอบสมมติฐานนั้นบนพื้นฐานของความรู้ และการคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขั้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่าง และการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมติฐานและการทดสอบสมมติฐานนั้น บนพื้นฐานของความรู้

ระดับที่ 5 ขั้นบูรณาการความรู้ เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนด การกำกับติดตามการเรียนรู้ และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขั้นจัดระบบแห่งตน เป็นการสร้างระดับแรงจูงใจต่อภาวการณ์เรียนรู้ และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้ รวมทั้งความตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

5.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา และการคิดของเพียเจต์

เพียเจต์ (Piaget. 1972: 1-10) เชื่อว่าการพัฒนาการทางสติปัญญาของคนมีลักษณะเดียวกันในช่วงอายุเท่ากัน และแตกต่างกันในช่วงอายุต่างกัน อันเป็นผลมาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม เริ่มจากการสัมผัส การคิดอย่างเป็นรูปธรรมพัฒนาสู่ความคิดที่เป็นนามธรรม

โดยบุคคลพยายามปรับตัวให้เกิดสภาวะสมดุลด้วยกระบวนการดูดซึมภาพและเหตุการณ์ต่างๆ เข้าไว้ในความคิดของตน และกระบวนการปรับความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่เพียเจต์จึงจัดกระบวนการทางสติปัญญาและความคิด ออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้ 1) ขั้นใช้ประสาทสัมผัส เป็นระยะพัฒนาการของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 2 ปี โดยใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ เริ่มจากพัฒนาการรับรู้ สู่การใช้อวัยวะต่างๆได้ เช่น การฝึกหยิบจับสิ่งของต่างๆ และการฝึกการได้ยินและการมอง 2) ขั้นควบคุมอวัยวะต่างๆเริ่มตั้งแต่อายุ 2 ปี จนถึง 7 ปี มีการพัฒนาสมองที่ใช้ควบคุมการพัฒนาลักษณะนิสัยและการทำงานของอวัยวะต่างๆ เช่น นิสัยการขับถ่าย การเล่นกีฬาที่เป็นการฝึกใช้อวัยวะต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กันภายใต้การควบคุมของสมอง 3) ขั้นตอนอย่างเป็นรูปธรรม เริ่มตั้งแต่อายุ 7 - 11 ปี มีการพัฒนาสมองมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาได้อย่างดีจนพัฒนาที่จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะได้ เพียเจต์เชื่อว่า การพัฒนาการของเด็กในแต่ละขึ้นจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากระดับต่ำสู่ระดับสูงขึ้น โดยไม่มีการกระโดดข้ามขั้น เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เพียงแต่บางช่วงอาจพัฒนาเร็วหรือช้าแต่สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และประเพณีต่างๆ รวมทั้งวิธีการดำรงชีวิตอาจมีส่วนช่วยให้เด็กพัฒนาแตกต่างกัน การคิดจึงหมายถึงการกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยปัญญา การคิดของบุคคลเป็นกระบวนการใน 2 ลักษณะ คือ เป็นกระบวนการดูดซึ่งข้อความจริงที่ปรับรูปใหม่ บุคคลจะใช้การคิดทั้งสองลักษณะนี้ร่วมกันหรือสลับกันเพื่อปรับความคิดของบุคคลจากระดับหนึ่งไปสู่วิธีการคิดอีกระดับหนึ่งที่สูงกว่า (วิชชุดา งามอักษร. 2541:51)การพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของมนุษย์ตามทฤษฎีของเพียเจต์จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องในระดับที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงวัย 11 - 12 ปี ที่นักเรียนสามารถคิดอย่างเป็นรูปธรรมสู่ความเป็นนามธรรม และจะคิดได้ซับซ้อนยิ่งขึ้นถ้ากิจกรรมการเรียนรู้สามารถสร้างประสบการณ์ใหม่ต่อจากประสบการณ์เดิมในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดของนักเรียนให้สามารถเห็นภาพรวมและสรุปเหตุการณ์ต่างๆ อย่างมีเหตุผลจากข้อมูลที่ถูกต้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลค้นพบเกี่ยวกับการพัฒนาการทางสถิติปัญญาและการคิดของเพียเจต์เพื่อนำมาประยุกต์ทดลองงานวิจัยนี้กับกลุ่มนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีอายุอยู่ระหว่าง 10 ปี - 12 ปี โดยเพียเจต์เชื่อว่า นักเรียนในช่วงอายุนี้สามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ได้

6. คู่มือ

6.1 ความหมายของคู่มือ

ในการดำเนินงานการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการคิด จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีคู่มือในการปฏิบัติงานเพราะคู่มือจะกำหนดเป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน ตลอดจนการวัดผลและประเมินผล ซึ่งความหมายของคู่มือนั้นได้มีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

ปรีชา ช้างขวัญยืน;และคนอื่นๆ (2539: 127) ได้ให้ความหมายของคู่มือว่า เป็นหนังสือที่ใช้ควบคู่ไปกับการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นหนังสือที่ให้แนวทางการปฏิบัติให้กับใช้สามารถกระทำสิ่งนั้นๆ ให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ส่วนคู่มือครูนั้นเป็นหนังสือที่ให้แนวทางและแนะนำเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรม สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งข้อมูล แหล่งอ้างอิงต่างๆ ปกติมักจะใช้ควบคู่กับหนังสือเรียน เป็นหนังสือที่ครูศึกษาด้วยตนเองได้

คีรีบูน จงวุฒิเวศย์; และ มาเรียม นิลพันธุ์ (2543: 14) ได้ให้ความหมายในการจัดทำคู่มือครู ไว้ว่า ต้องคำนึงถึงคู่มือที่สร้างขึ้นมานั้นมีความจำเป็นอย่างไร โดยคู่มือครูเป็นแหล่งของความรู้ของผู้ศึกษาและที่สำคัญคือ จะเป็นตัวช่วยให้มีความเข้าใจมากขึ้น และสามารถที่จะนำไปปฏิบัติได้ถูกต้องมากขึ้น

พจนานุกรม เวบเสตอร์ (1983:1079-1098) ได้อธิบายเกี่ยวกับความหมายของคู่มือการสอนว่า คือ หนังสือที่บรรจุเนื้อหาตามหลักวิชาการและใช้เป็นหลักในการสอนระหว่างครูกับนักเรียน

ชอร์ส (1960: 50) ให้ความหมายของคู่มือว่าเป็นเครื่องมือที่ครูกับนักเรียนใช้สื่อสารความหมายกันและกัน เป็นแหล่งรวบรวมเนื้อหากิจกรรมและวัสดุประกอบการสอนที่เกี่ยวข้องจากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความหมายของคู่มือซึ่งนักวิชาการได้อธิบายมาแล้ว

สรุปว่า คู่มือเป็นหนังสือที่ให้ความรู้ประกอบเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการรู้ คู่มือยังเขียนขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ใช้คู่มือได้ศึกษาทำความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติตามเพื่อให้การจัดกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง มีคุณภาพตามมาตรฐานให้มากที่สุดและบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเอง และเพื่ออำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการศึกษาหรือการปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือเพื่อแนะนำวิธีใช้อุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

6.2 ประเภทของคู่มือ

สุนิตย์ เย็นสบาย. (2543) ได้แบ่งคู่มือไว้ 4 ประเภทได้แก่

1. คู่มือช่วยปฏิบัติงาน เป็นหนังสือที่ทำหน้าที่แนะแนวทางให้คำสั่งสอนและแนะนำ เช่นหนังสือแนะนำอาชีพ ตำราประกอบอาหาร คู่มือซ่อมรถ เป็นต้น

2. หนังสือรวบรวมความรู้เบ็ดเตล็ด เป็นหนังสือที่รวบรวมความรู้ที่ค้นได้ยากในสาขาวิชาต่าง ๆ

3. หนังสือคู่มือเป็นหนังสือที่ให้คำอธิบายและตีความหมายของเรื่องราวของเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งในแง่มุม หลาย ๆ ด้าน

4. หนังสือที่ให้เรื่องราวหรือเนื้อหาสำคัญโดยย่อเป็นหนังสือที่ให้ความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเฉพาะเรื่องที่สำคัญ โดยย่อภายใต้หัวเรื่องหรือชื่อเรื่องที่เกี่ยวข้อง

ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์; และคนอื่นๆ (2535: 77) แบ่งคู่มือเป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. คู่มือการสอน หรือ คู่มือกิจกรรมเป็นคู่มือที่ให้ความรู้และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักและการสอน และการจัดกิจกรรม การเรียน เช่น คู่มือปฏิบัติกิจกรรมสร้างนิสัยสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา คู่มือการอบรมหน้าเสาธง คู่มือการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมในโรงเรียน เป็นต้น

2. คู่มือหนังสือเรียน เป็นคู่มือที่จัดขึ้นควบคู่กับหนังสือเรียนที่เราต้องอธิบายว่าให้ใช้หนังสือนั้นอย่างไรให้ถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ ดำเนินการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับหนังสือเรียน จึงมีลักษณะกึ่งแผนการสอน กึ่งคู่มือนักเรียน

ปรีชา ช้างขวัญยืน; และคนอื่นๆ (2539: 127) ได้แบ่งประเภทของคู่มือออกเป็น 3 ประเภทดังนี้คือ

1. คู่มือครู เป็นหนังสือที่ให้แนวทางและคำแนะนำแก่ครูเกี่ยวกับสาระ วิธีการกิจกรรม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งข้อมูลอ้างอิงต่างๆ ปกติใช้ควบคู่กับตำราเรียน เช่น คู่มือการสอนภาษา คู่มือการจัดกิจกรรมบูรณาการสำหรับเด็กปฐมวัย เป็นต้น

2. คู่มือผู้เรียน หรือแบบฝึกปฏิบัติ เป็นหนังที่ผู้เรียนใช้ควบคู่ไปกับตำราเรียนปกติ ประกอบด้วยสาระ คำสั่ง แบบฝึกหัด ปัญหาหรือคำถามที่ว่างสำหรับเขียนคำตอบและทดสอบ

3. คู่มือทั่วไป เป็นหนังสือที่ให้ข้อความเกี่ยวกับการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งแก่ผู้อ่านโดยมุ่งหวังให้ผู้อ่านหรือผู้ใช้เข้าใจ และสามารถดำเนินการในเรื่องนั้นๆ ด้วยตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

จากแนวคิดเกี่ยวกับประเภทของข้อมูลที่นักวิชาการอธิบายมาแล้วสรุปได้ว่า คู่มือแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่

1. คู่มือเกี่ยวกับการเรียนการสอนตามหลักสูตร เป็นข้อเสนอแนะแนวทางหรือเทคนิควิธีการสอน การใช้หนังสือหรือนวตกรรมที่สัมพันธ์กับวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือระดับชั้นเรียนต่างๆ เช่น คู่มือรายวิชา คู่มือระดับชั้นเรียน คู่มือการใช้สื่อนวตกรรมการเรียนการสอน เป็นต้น

2. คู่มือการจัดกิจกรรมการสอนโดยทั่วไป เป็นข้อมูลที่เสนอแนะแนวทางหรือเทคนิควิธีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับเนื้อหาคำอธิบารายวิชาใดวิชาหนึ่งโดยตรง เช่น คู่มือการปฏิบัติกิจกรรมสร้างนิสัยสำหรับโรงเรียนประถมศึกษา คู่มือการสอนโดยใช้นิทาน เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับประถมวัย

6.3 องค์ประกอบของคู่มือ

ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์; และคนอื่นๆ (2535: 89) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดทำคู่มือไว้ 6 ส่วน ดังนี้ คือ

1. คำชี้แจงการใช้คู่มือ
2. เนื้อหาสาระและกระบวนการหรือขั้นตอน
3. คำชี้แจงเกี่ยวกับการเตรียมการทำ จำเป็นต่างๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ สื่อ
4. ความรู้เสริมหรือ แบบฝึกหัด หรือแบบฝึกหัดปฏิบัติเพื่อช่วยในการฝึกฝน
5. ปัญหาและคำแนะนำเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา
6. แหล่งข้อมูลและแหล่งอ้างอิงต่างๆ

ปรีชา ช้างขวัญยืน (2548: 166 – 171) ได้กล่าวว่า คู่มือครูควรประกอบด้วยรายละเอียดที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. คำชี้แจงการใช้คู่มือ โดยปกติจะครอบคลุม วัตถุประสงค์ของคู่มือ, ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการใช้คู่มือ

2. เนื้อหาสาระที่จะสอน จะมีการให้เนื้อหาสาระที่จะสอน โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายประกอบ และอาจมีการวิเคราะห์เนื้อหาสาระให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจที่กระจ่าง

3. การเตรียมการสอน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับการเตรียมสถานที่ วัสดุ สื่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จำเป็น การเตรียมวัสดุ เอกสารประกอบการสอน แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ ข้อสอบ คำเฉลย การติดต่อประสานงานที่จำเป็น

4. กระบวนการ วิธีการ กิจกรรมการสอน ส่วนนี้นับว่าเป็นส่วนสำคัญของคู่มือครูที่ต้องให้ข้อมูลหรือรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1 คำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีดำเนินการสอน

4.2 คำแนะนำ และตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรมการสอน

4.3 คำถาม ตัวอย่าง แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ และสื่อต่าง ๆ

4.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสิ่งควรทำไม่ควรทำซึ่งมาจากประสบการณ์ของผู้เรียน

5. การวัดและประเมินผล คู่มือที่ดีควรให้คำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับการสอนอย่างครบถ้วน การวัดและประเมินผลการสอน นับเป็นองค์ประกอบสำคัญของการสอนที่ต้องให้รายละเอียดต่าง ๆ เช่น เครื่องมือวัดผล วิธีวัดผล เกณฑ์การประเมินผล

6. ความรู้เสริม คู่มือครูที่ดีต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ จัดหาหรือจัดทำข้อมูลที่จะช่วยส่งเสริมความรู้ของครู

7. ปัญหาและคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหา ผู้เขียนคู่มือ ควรเป็นผู้มีประสบการณ์ในเรื่องที่จะเขียน และสามารถทำประสบการณ์มาช่วยให้ผู้ใช้หรือผู้อ่านให้สามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างราบรื่น ไม่เกิดอุปสรรคหรือปัญหา

8. แหล่งข้อมูลหรือแหล่งอ้างอิง คู่มือครูเป็นหนังสือที่ใช้เป็นแนวทางในการสอนหากครูได้รับข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ สามารถไปศึกษาค้นคว้าต่อไป ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสอน

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของคู่มือประกอบไปด้วย คำชี้แจง แบบฝึกหัดกิจกรรม เนื้อหาและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน คำแนะนำในเรื่องการวัดผลและประเมินผล และแหล่งอ้างอิงที่สามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้

6.4 ลักษณะของคู่มือที่ดี

คู่มือจะดีหรือไม่ดีขึ้นอยู่กับผู้นำไปใช้เมื่อนำคู่มือไปใช้แล้วสามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องและเป็นไปตามจุดประสงค์ที่ต้องการถือว่าเป็นคู่มือที่ดี มีนักวิชาการได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะคู่มือที่ดีดังนี้

เอกวุฒิ ไกรมาก (2541: 57) ได้กล่าวถึงลักษณะที่ดีของคู่มือ ไว้ดังนี้

1. สามารถเข้าใจลักษณะเนื้อหา ขอบข่าย หรือสิ่งที่สอนได้อย่างกระจ่างชัด

2. ช่วยให้สามารถดำเนินตามแนวทางและขั้นตอนต่างๆ ได้ดี โดยสามารถดัดแปลงและยืดหยุ่นได้เองไม่เป็นแนวทางบังคับ ต้องเสนอแนะแนวทางโดยสามารถให้ปฏิบัติงานคล่องขึ้น

3. กิจกรรมที่เสนอแนะหรือกำหนดไว้ ควรมีการทดลองใช้กับเด็กวัยนั้นๆ เด็กสนใจปฏิบัติได้ จึงควรเลือกได้บ้าง

4. แนวทางการเขียน เน้นย้ำปฏิบัติที่มุ่งหมายอย่างต่อเนื่อง นั่นคือจุดเน้นย้ำไปทางเดียวกัน

5. ความแปลกใหม่ของกิจกรรม ควรส่งเสริมแก่ผู้ปฏิบัติโดยค่อยเป็นค่อยไป มิได้มุ่งกระจายให้แนวใหม่ทั้งหมด แต่การใช้แนวปฏิบัตินั้นๆ ต้องเป็นการปฏิบัติได้และได้ผลด้วย

6. รูปแบบและวิธีการ หรือขั้นตอน ที่เป็นแนวทางในการเขียนคงรูปแบบขั้นตอนโดยสม่ำเสมอ เพื่อสะดวกแก่การใช้

ปรีชา ช้างขวัญยืน; และคนอื่นๆ (2539: 123) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับลักษณะการเขียนคู่มือที่ดีว่า คู่มือจะต้องมีความชัดเจน ให้รายละเอียดครอบคลุม เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจแจ่มแจ้ง การเขียนคู่มือต้องครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ควรระบุให้ชัดเจนว่า คู่มือนั้นเป็นคู่มือสำหรับใคร ใครเป็นผู้ใช้
2. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ต้องให้ผู้ใช้ได้สิ่งใดจากคู่มือบ้าง
3. คู่มือนี้ช่วยผู้ใช้ได้อย่างไรบ้าง ผู้ใช้จะได้ประโยชน์อะไรบ้าง
4. ควรมีส่วนที่ใช้หลักการหรือความรู้ที่จำเป็นแก่ผู้ใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
5. ควรมีส่วนที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้เกี่ยวกับการเตรียมตัว การเตรียมวัสดุ
6. ควรมีส่วนที่แนะนำแก่ผู้ใช้เกี่ยวขั้นตอน กระบวนการในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
7. ควรมีคำถามหรือกิจกรรมให้ผู้ใช้คู่มือทำ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการศึกษาคู่มือ
8. ควรใช้เทคนิคต่างๆ ในการช่วยผู้ใช้คู่มือได้โดยสะดวก
9. การใช้แหล่งอ้างอิงที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อื่น ซึ่งอาจเป็นบรรณานุกรม ชื่อบุคคลสำคัญ

คีรีบูน จงวุฒิเวศย์; และ มาเรียม นิลพันธุ์ (2542: 17-18) ได้แยกลักษณะของคู่มือที่ดีไว้ 3 ด้านจากผลการวิจัย ดังนี้

1. ด้านเนื้อหา
   1.1 เนื้อหาสาระหรือรายละเอียดในคู่มือ ควรตรงกับเรื่องที่ศึกษาและไม่ยากจนเกินไป จนทำให้ไม่มีผู้สนใจที่จะหยิกอ่าน
   1.2 การนำเสนอเนื้อหาควรให้เหมาะสมกับพื้นความรู้ของผู้ที่จะศึกษา
   1.3 ข้อมูลที่มีในคู่มือ ผู้อ่านสามารถประยุกต์ใช้ได้
   1.4 เนื้อหาควรเหมาะสมที่จะนำไปอ้างอิงได้
   1.5 ควรมีกรณีตัวอย่างประกอบในบางเรื่อง เพื่อจะทำความเข้าใจง่าย
   1.6 ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาของคู่มือให้ทันสมัยเสมอ
2. ด้านรูปแบบ
   2.1 ตัวอักษรที่ใช้ควรมีตัวโต มีรูปแบบที่ชัดเจน อ่านง่าย เหมาะกับผู้ใช้คู่มือ
   2.2 ควรมีภาพหรือตัวอย่างประกอบเนื้อหา
   2.3 ลักษณะการจัดเล่มควรทำให้น่าสนใจ
   2.4 การใช้ภาษาควรเข้าใจง่าย เหมาะกับผู้ใช้คู่มือ
   2.5 ระบบการเสนอ ควรเป็นระบบจากง่ายไปหายาก หรือเป็นเรื่องๆ ให้ชัดเจน

3. ด้านการนำไปใช้

3.1 ควรระบุขั้นตอน วิธีการใช้คู่มือให้ชัดเจน

3.2 มีแผนภูมิ ตาราง ตัวอย่างประกอบให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3.3 มีข้อมูลเพื่อสามารถประสานงานต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็ว

3.4 บอกสิทธิประโยชน์ และข้อควรปฏิบัติให้เข้าใจง่าย

จากที่นักวิชาการได้ว่า เทคนิคในการเขียนคู่มือที่ดีต้องเป็นแบบปฏิบัติเป็นสำคัญ ส่วนวิธีการจัดกิจกรรมนั้นต้องเขียนให้รายละเอียดเมื่ออ่านแล้วต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง และต้องเป็นแนวปฏิบัติที่สำคัญ ควรแสดง แผนภาพ แผนภูมิ แผนผัง เพื่อช่วยให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ได้ง่ายๆ และรูปแบบของคู่มือควรเป็นที่น่าสนใจ มีแหล่งอ้างอิงที่สามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศ

กาญจนา จำนงศักดิ์ (2551) ได้ศึกษา คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาไตรสิกขา โรงเรียนวัดสี่แยกราษฎร์บำรุง ประกอบไปด้วยการพัฒนา 3 ด้าน คือ 1) ศีล คือความประพฤติดีงามทั้งกาย วาจา ใจ 2) สมาธิ คือ จิตใจมีคุณธรรมและมีสติ 3) ปัญญา คือ ความรู้ คิดเข้าใจ ในการจัดทำคู่มือครั้งนี้ได้ดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาแนวทางในการจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียน 2) วางแผนดำเนินจัดทำคู่มือ โดยกำหนดส่วนประกอบของคู่มือ และกิจกรรมการเรียน การสอน 8 กิจกรรม 3) เขียนคู่มือและพัฒนาคู่มือ 4) ตรวจสอบความเป็นไปได้ของคู่มือ ผลของการศึกษาได้คู่มือซึ่งมีเนื้อหาประกอบไปด้วยการพัฒนา 3 คือ ด้านศีล ด้านสมาธิ และ ด้านปัญญา พร้อมการจัดกิจกรรมจำนวน 8 กิจกรม องค์ประกอบขอคู่มือได้แก่ กิจกรรม แนวคิด วัตถุประสงค์ ระยะเวลา สถานที่ อุปกรณ์ กลุ่มเป้าหมาย วิธีดำเนินการ ประเมินผล และผลที่คาดว่าจะได้รับ ผลการประเมินความเหมาะสมในการนำคู่มือไปใช้ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงาน คู่มือมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก

นุวัฒน์ ทะจันทร์ (2551) ผู้วิจัยได้ศึกษา การปฏิบัติตามคำแนะนำของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 ของโรงเรียนแม่เจดีย์วิทยาคม จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่เห็นว่าได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ในด้านการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ได้จัดการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนจัดเรียงลำดับของข้อมูล จัดกลุ่มความคิดตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดให้ และจำแนกแจกแจงองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ส่วนการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการนั้น พบว่า ครูผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนรวบรวมความรู้

ความคิดเดิมแล้วสร้างความรู้ใหม่ตามแนวคิดของตนเอง เสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาต่างๆ เสนอความคิดเห็นให้แตกต่างจากความคิดเห็นของผู้อื่น คิดหาทางเลือกที่เป็นไปได้ และเลือกเพื่อแก้ปัญหาเหตุการณ์และสถานการณ์ต่างๆ สำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดไตร่ตรองนั้น พบว่าครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนตัดสินคุณค่าระหว่างดีและไม่ดีหรือผลเสียก่อนตัดสินใจ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลความคิดต่างๆและประเมินความถูกต้องของข้อมูล

อนุรัญช์ มาคำ (2550) ได้ศึกษา ปัญหาและข้อเสนอแนะการดำเนินงานเพื่อการประเมินคุณภาพนอกของโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า มาตรฐานที่ 7 ควรปลูกฝังให้นักเรียนสามารถทำงานเป็นทีม มาตรฐานที่ 12 ควรมีการวัดและประเมินผลนักเรียนจากการประเมินสภาพจริง มาตรฐานที่ 11 ควรให้คณะกรรมการสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียน มาตรฐานที่ 2 ควรจัดสถานที่ออกกำลังกายให้นักเรียนอย่างพอเพียงและเหมาะสม และมาตรฐานที่ 4 ควรมีการฝึกอบรมให้ครูเข้าใจและฝึกปฏิบัติเทคนิคการสอนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพ

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการคิดวิจารณญาณสำหรับนักศึกษา การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการคิดวิจารณญาณของนักศึกษาครู ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการพัฒนาการคิดวิจารณญาณโดยใช้รูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพัฒนาการคิดวิจารณญาณโดยวิธีสอนปกติ ปรากฏว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดวิจารณญาณที่ต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และไม่พบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการคิดวิจารณญาณภายหลังการทดลองและระยะติดตามผลของนักศึกษาที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดวิจารณญาณ

ดิลก ดิลกานนท์ (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์” โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกทักษะการคิด ตามแนวคิดและปรับปรุงจากแบบฝึกหัดวามคิดสร้างสรรค์ของ De Bono (1970) Albrecht (1980) และ Schirmacher (1988)วิธีการฝึกใช้วิธีการระดมพลังสมองร่วมกัน โดยใช้รูปภาพและภาษาในแบบฝึกเป็นสิ่งเร้า ซึ่งใช้เวลาในการฝึกครั้งละประมาณ 30 นาที จัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตร ผลการทดลองใช้แบบฝึกทักษะการคิดที่สร้างขึ้นพบว่า แบบฝึกทักษะการคิด จะมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้แบบฝึกทักษะการคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ไม่ว่ากับกลุ่มนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูจากบิดามารดาแบบประชาธิปไตย หรือแบบอัตตาธิปไตย หรือกับกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความอยากรู้อยากเห็นสูง ปานกลาง หรือต่ำ ก็ตาม

ประณีต มาลัยวงษ์ (2523) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาศิลปศึกษา โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนแบบปกติ ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองซึ่งเรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

ผลการวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่าความสามารถทางสติปัญญามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะการคิดขั้นสูง ดังนั้นหลักสูตร และรูปแบบการสอนจึงควรเน้นทั้งการพัฒนาความรู้และทักษะการคิดขั้นสูงควบคู่กันไป นอกจากนั้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ยังส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้วย สำหรับในประเทศไทยนั้น มีการกำหนดและเน้นคุณภาพของการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นไว้ในหลักสูตร แต่กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมลักษณะดังกล่าวยังมีน้อยมาก และไม่ได้ส่งเสริมทักษะการคิดเท่าที่ควร

7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

รอดเจอร์ส (1990: 3709) ได้ศึกษาการรับรู้ของครูเรื่องระบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์กรในโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาล เมืองมาริโคปา มลรัฐอริโซนา พบว่า โรงเรียนที่มีระบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์กรมาใช้ มีความแตกต่างกันกับโรงเรียนที่ยังไม่ได้นำระบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์กรมาใช้ โดยครูในโรงเรียนที่มีการบริหารคุณภาพทั้งองค์กรมีความตระหนักในการปฏิบัติงานมากกว่า มีความมุ่งมั่นในเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ มีการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการทำงาน จัดอบรมบุคลากรตั้งแต่เริ่มต้นและต่อเนื่อง ส่งเสริมความเป็นผู้นำแก่ภาควิชาการ และบุคลากรรับฟังความคิดเห็นของทุกฝ่าย ครูมีจรรยาบรรณสูง และมีความพึงพอใจในการทำงาน นักเรียนมีความตระหนักในการเรียน ครูมีความพึงพอใจในผลสัมฤทธิ์ด้านพูด ฟัง อ่าน เขียน และคณิตศาสตร์ของนักเรียน นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองและมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นมีความคิดเห็นอย่างเป็นระบบมากขึ้น และแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน สรุปได้ว่าโรงเรียนที่มีระบบการบริหารคุณภาพทั้งองค์กรมาใช้มีการพัฒนาอย่างชัดเจน

ฮัลสเตรต (1998) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความคิดร้างสรรค์และความคิดอย่างมีวิจารณญาณในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมกลุ่มตัวที่ใช้ทำการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นเกรด 7 จากการวิจัยครั้งนี้มีการบ่งชี้ว่า นักการศึกษาอาจจะต้องเปลี่ยนระเบียบวิธีและทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนในเรื่องวิชาวิทยาศาสตร์เพราะการวิจัยพบว่า ห้องเรียนและสิ่งแวดล้อมในห้องเรียนมีผลอย่างมากในการที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดและยังพบรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดและการได้ทำงานด้วยกัน การทดลองด้วยตนเองจริง ๆ เป็นวิธีที่ให้ประโยชน์อย่างมากต่อการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เชฟเฟอร์ (1998) ได้ใช้วิธีการเรียนแบบไต่สวนเป็นเครื่องมือในการใช้ฝึกความคิดอย่างมีวิจารณญาณในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ การวิจัยครั้งนี้จำการสำรวจทัศนคติและการเรียนในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน เมื่อทำการใช้วิธีไต่สวน ผลการทดลองพบว่าผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลองมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นการการวัดโดยใช้แบบวัด Comell ยังพบอีกว่าในการเรียนรู้ด้วยวิธีไต่สวนนี้ทำให้ผู้เรียนซึมซับเนื้อหาได้ดีกว่าวิธีการสอนปกติและสรุปได้ว่าการวิธีการเรียนแบบวิธีไต่สวนนี้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพจะเพิ่มในเรื่องความคิดวิจารณญาณ และทัศนคติที่ดีในการแก้ปัญหา

Dossey et al. (1988) พบว่าการเรียนการสอนส่วนมาก ยังคงเน้นที่การเรียนแบบท่องจำเนื้อหามากกว่าที่จะเน้นทักษะการคิด โดยเฉพาะทักษะการคิดขั้นสูง ในการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ยังพบว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนยังคงอยู่ในระดับต่ำ และยังเน้นที่ทักษะขั้นพื้นฐานอยู่เป็นส่วนมาก (Mullis & Jenkins, 1988) ส่วนในการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้านภาษา โดยเฉพาะการเขียน ก็พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีทักษะการเขียนที่จะโน้มน้าวผู้อ่านโดยการหาเหตุผลที่หลากหลายมาสนับสนุนบทความที่เขียนอยู่ในระดับต่ำ (Applebee & Jenkins, 1990)จากข้อค้นพบของการศึกษาดังกล่าว ทำให้มีการศึกษาอีกมากมายที่ได้พยายามหาแนวทางในการเยนการสอนที่จะช่วยพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนให้อยู่ในระดับการคิดที่สูงขึ้น เช่น ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ผู้สอนควรเปลี่ยนจากการเน้นที่การท่องจำกฎ หรือสูตรในการคำนวณต่าง ๆ ไปเน้นที่การเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีความหมาย เน้นที่การสร้างสถานการณ์ปัญหา ให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาด้วยตนเอง และคิดหาทางแก้ปัญหานั้นด้วยตนเอง โดยใช้กฎหรือสูตรต่าง ๆ ที่เรียนมาในการแก้ปัญหา (The National Council of Teachers of Mathematics, 1988) ในการเรียนการสอนภาษาก็มีการศึกษาที่พบว่า การคิดและภาษาเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกันเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการฟัง การพูด การอ่าน หรือการเขียน ก็ล้วนแล้วแต่ต้องการทักษะการคิดเข้ามาเพื่อทำให้กิจกรรมนั้นประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้ ดังนั้นผู้สอนควรสอดแทรกและพยายามเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ไม่ว่าจะเป็นการคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ ตั้งสมมุติฐาน การอ้างถึงสิ่งต่าง ๆ จนถึงการให้ข้อสรุป ในกระบวนการให้เหตุผลและการแก้ไขสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ (The National Council of Teachers of English, 1982) นอกจากนั้นแล้ว ในการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้านสังคมศึกษายังพบว่าการเรียนการสอนส่วนมากยังเน้นที่การเรียนข้อมูลประเภทความจริง (Fact findings learning) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ดังนั้น ควรจะเปลี่ยนไปเน้นที่ให้ผู้เรียนได้พิจารณาเห็นจริง "คุณค่า (Value)" หรือความสำคัญของสิ่งที่เรียนนั้น ๆ โดยกระบวนการคิดขั้นสูงที่ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมให้ (Kurfman & Cassidy, 1977)

Battiste และ Christal (1981) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสอนทักษะการคิดโดยตรงกับพัฒนาทางสติปัญญา จุดมุ่งหมายของการศึกษาครั้งนี้มี 3 ข้อ

1) เพื่อศึกษาผลการสอนทักษะการคิดโดยตรงต่อนักเรียนประถมศึกษาที่ส่งผลต่อความสามารถในการให้เหตุผลในขั้น การให้เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ (Formal operational stage) ของ Piaget

2) เพื่อทดสอบการสอนทักษะการคิดที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงผลิตผล (Productive)

3) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการให้เหตุผลระดับ การให้เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ (Formal operational stage) และการแก้ปัญหาโดยการคิดเชิงผลิตผล (Productive)

กลุ่มตัวอย่างศึกษาคือ นักเรียนเกรด 6 ที่เป็นนักเรียนที่อยู่ในระดับฉลาด โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม นักเรียนทั้งหมดจะได้รับการทดสอบการคิดเชิงตรรกศาสตร์ (Logical Thinking) ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ระดับ พัฒนาการทางสติปัญญา กลุ่มทดลองจะได้รับการสอนทักษะการให้เหตุผล โดยใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถการคิดเชิงอนุมาน และอนุมานโดยใช้เวลา 12 สัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีพัฒนาการทางสติปัญญาสูงกว่ากลุ่มควบคุม นักเรียนหญิงมีทักษะการคิดเชิงตรรกศาสตร์(Logic) ต่ำกว่าเด็กชาย ส่วน I.Q. และการทดสอบทักษะการคิดเชิงตรรกศาสตร์ (Logic) มีความสัมพันธ์กัน

บทที่ 3
ขั้นตอนและวิธีการจัดทำคู่มือ

การจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ผู้ศึกษาได้ดำเนินการจัดทำและตรวจสอบความเหมาะสมดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและเขียนโครงร่างของคู่มือ

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.2 เขียนโครงร่างของคู่มือ

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำเนื้อหาสาระของคู่มือ

2.1 จัดทำเนื้อหาสาระของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

2.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของคู่มือ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของคู่มือ

3.1 นำแบบประเมินคู่มือ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงให้ถูกต้อง

3.2 ส่งคู่มือและแบบประเมินความเหมาะสมให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 14 คน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน 2 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน และครูผู้ปฏิบัติ จำนวน 10 คน

3.3 รวบรวมแบบประเมินความเหมาะสมที่ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินแล้วมาหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลความเหมาะสมในการนำคู่มือไปใช้ตามเกณฑ์

3.4 จัดทำเป็นคู่มือฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนในการดำเนินงาน

ขั้นตอนในการจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและเขียนโครงร่างของคู่มือ

ในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและเขียนโครงร่างของคู่มือ ผู้ศึกษาดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาหลักการและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิด

1.2 เขียนโครงร่างหัวข้อของคู่มือและรายละเอียดประกอบหัวข้อของคู่มือประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกระบวนการคิด

1. ความหมายของกระบวนการคิด
2. ความมุ่งหมายในการจัดคู่มือกระบวนการคิด
3. หลักการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด
4. พฤติกรรมนักเรียนที่แสดงถึงกระบวนการคิด

ตอนที่ 2 บทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

1. บทบาทของผู้บริหารในการนิเทศการสอนครูที่จัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด
2. บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

ตอนที่ 3 กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ได้แก่ โจรกรรมรองเท้า ต้นไม้แห่งคุณธรรม สวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง ถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร เมืองในฝัน เตรียมของเข้าค่าย ฉันมาจากดิน ฉันเป็นคนดี การตัดสินใจ มองโลกอย่างสร้างสรรค์

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำเนื้อหาสาระของคู่มือ

การจัดทำเนื้อหารสาระของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ ดังนี้

2.1 เขียนคู่มือในรูปแบบของการเขียนโครงการ โดยเน้นการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ คู่มือประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำชี้แจงการใช้คู่มือ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของคู่มือ ความรู้พื้นฐานในการใช้คู่มือ วิธีการใช้คู่มือ คำแนะนำในการใช้คู่มือ

ส่วนที่ 2 เนื้อหาสาระของการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

2.2 นำคู่มือที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์แล้วไปขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และนำมาแก้ไขปรับปรุง เช่น การเขียนจุดประสงค์ให้ตรงกับผลที่คาดว่าจะได้รับของแต่ละกิจกรรม การเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง การประเมินผลในแต่ละกิจกรรม

2.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหาสาระของคู่มือ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของคู่มือ

ในการตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการได้มีการดำเนินการดังนี้

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เชิญผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติ จำนวน 14 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 2 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน และครูผู้ปฏิบัติ จำนวน 10 คน เป็นผู้ประเมินความเหมาะสมของคู่มือ

2. จัดทำแบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด นำแบบประเมินคู่มือเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงให้เหมาะสม

3. นำคู่มือและแบบประเมินความเหมาะสมของคู่มือให้ผู้เชี่ยวชาญ 14 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือ พร้อมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4. รวบรวมแบบประเมินความเหมาะสมที่ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินแล้ว มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้ เพื่อนำลงแฟ้มข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

ถ้าผู้ประเมินความเหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
ความเหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน
ความเหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน
ความเหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน
ความเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

5. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 14 คน ปรากฏผลตามตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แสดงระดับความเหมาะสมของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด จำนวน 14 คน

ข้อที่	รายการประเมิน	($\overline{X}$)	S.D	ระดับความเหมาะสม
1.	คำชี้แจงชัดเจนเข้าใจง่าย	4.93	0.27	มากที่สุด
2.	ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด	4.86	0.36	มากที่สุด
3.	บทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด	4.93	0.27	มากที่สุด
	รวม	4.90	0.30	มากที่สุด
4.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องโจรกรรมรองเท้า			
	4.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.21	0.89	มาก
	4.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.29	0.83	มาก
	4.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	4.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.36	0.93	มาก
	4.5 การประเมินกิจกรรม	4.36	0.84	มาก
	รวม	4.33	0.85	มาก
5.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องต้นไม้แห่งคุณธรรม			
	5.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.29	0.91	มาก
	5.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.36	0.93	มาก
	5.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	5.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.21	0.89	มาก
	5.5 การประเมินกิจกรรม	4.21	0.80	มาก
	รวม	4.30	0.86	มาก
6.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องสวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง			
	6.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.43	0.76	มาก
	6.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.36	0.84	มาก

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	($\overline{X}$)	S.D	ระดับความเหมาะสม
	6.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.36	0.84	มาก
	6.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.14	0.95	มาก
	6.5 การประเมินกิจกรรม	4.29	0.73	มาก
	รวม	4.31	0.81	มาก
7.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร			
	7.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	7.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	7.3 ของสื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.36	0.84	มาก
	7.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	7.5 การประเมินกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	รวม	4.41	0.83	มาก
8.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องเมืองในฝัน			
	8.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	8.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.43	0.94	มาก
	8.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	8.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.36	0.84	มาก
	8.5 การประเมินกิจกรรม	4.43	0.65	มาก
	รวม	4.41	0.81	มาก

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	($\overline{X}$)	S.D	ระดับความเหมาะสม
9..	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องเตรียมของเข้าค่าย			
	9.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	9.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.29	0.83	มาก
	9.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	9.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.36	0.93	มาก
	9.5 การประเมินกิจกรรม	4.29	0.91	มาก
	รวม	4.36	0.85	มาก
10.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องฉันมาจากดิน			
	10.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	10.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.36	0.84	มาก
	10.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.36	0.93	มาก
	10.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.43	0.76	มาก
	10.5 การประเมินกิจกรรม	4.29	0.91	มาก
	รวม	4.37	0.84	มาก
11.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องฉันเป็นคนดี			
	11.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.36	0.84	มาก
	11.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.36	0.93	มาก
	11.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	11.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.43	0.65	มาก
	11.5 การประเมินกิจกรรม	4.36	0.84	มาก
	รวม	4.39	0.80	มาก

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	($\overline{X}$)	S.D	ระดับความเหมาะสม
12.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องการตัดสินใจ			
	12.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.36	0.74	มาก
	12.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.36	0.84	มาก
	12.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.36	0.93	มาก
	12.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.43	0.85	มาก
	12.5 การประเมินกิจกรรม	4.36	0.93	มาก
	รวม	4.37	0.84	มาก
13.	กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดเรื่องมองโลกอย่างสร้างสรรค์			
	13.1 สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม	4.29	0.91	มาก
	13.2 จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม	4.14	0.86	มาก
	13.3 สื่อ/ อุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม	4.29	0.83	มาก
	13.4 วิธีดำเนินกิจกรรม	4.29	0.91	มาก
	13.5 การประเมินกิจกรรม	4.14	0.95	มาก
	รวม	4.23	0.87	มาก

จากตาราง 1 แสดงความเหมาะสมของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด พบว่าคำชี้แจงการนำไปใช้อย่างชัดเจนเข้าใจง่าย การอธิบายความรู้พื้นฐานสำหรับครูอย่างชัดเจน การอธิบายบทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.90)

เมื่อพิจารณาระดับความเหมาะสมของกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดพบว่าทุกกิจกรรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

โดยในภาพรวม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง มีความเหมาะสมในการจัดทำคู่มือ อยู่ในระดับมาก

บทที่ 4
คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ได้คู่มือดังนี้

คู่มือ

การจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง



โดย

นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ

คำนำ

ในการประเมินคุณภาพภายนอกในรอบที่ 2 นั้น สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2548: 24-25) ได้กำหนดมาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประกันคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่ 2 ของมาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ สรุปความคิดอย่างเป็นระบบและมีการคิดแบบองค์รวม

ตัวบ่งชี้ที่ 2 ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดไตร่ตรอง

ตัวบ่งชี้ที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

ตัวบ่งชี้ที่ 4 ผู้เรียนมีทักษะคิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์

จากตัวบ่งชี้ ด้านผู้เรียนมาตรฐานที่ 4 ที่กล่าวมาข้างต้นสถานศึกษาต้องจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ได้

การจัดทำคู่มือกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คณะครู ได้มีคู่มือไว้ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมกระบวนการคิด และเพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถได้ใช้คู่มือเป็นแนวทางในการควบคุม นิเทศ กำกับติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการจัดกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำชี้แจงการใช้คู่มือ	80
วัตถุประสงค์	80
ส่วนประกอบของคู่มือ	80
คำแนะนำในการใช้คู่มือ	81
ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด	82
วัตถุประสงค์	82
เนื้อหา	82
ความหมายของการพัฒนากระบวนการคิด	82
ความสำคัญของกระบวนการคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด	83
องค์ประกอบของกระบวนการคิด	84
เทคนิคในการสอนให้คิด	85
ตอนที่ 2 บทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด	86
ตอนที่ 3 กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด	88
กิจกรรมโจรกรรมรองเท้า	90
แบบประเมินสำหรับนักเรียน	92
แบบประเมินสำหรับครู	93
กิจกรรมต้นไม้แห่งคุณธรรม	94
แบบประเมินสำหรับนักเรียน	95
แบบประเมินสำหรับครู	96
กิจกรรมสวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง	97
แบบประเมินสำหรับนักเรียน	99
แบบประเมินสำหรับครู	100
กิจกรรมถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร	101
แบบประเมินสำหรับนักเรียน	103
แบบประเมินสำหรับครู	104

สารบัญ(ต่อ)

กิจกรรมเมืองในฝัน 105

แบบประเมินสำหรับนักเรียน 107

แบบประเมินสำหรับครู 108

กิจกรรมเตรียมของเข้าค่าย 109

แบบประเมินสำหรับนักเรียน 111

แบบประเมินสำหรับครู 112

กิจกรรมฉันมาจากดิน 113

แบบประเมินสำหรับนักเรียน 115

แบบประเมินสำหรับครู 116

กิจกรรมฉันเป็นคนดี 117

แบบประเมินสำหรับนักเรียน 119

แบบประเมินสำหรับครู 120

กิจกรรมการตัดสินใจ 121

แบบประเมินสำหรับนักเรียน 123

แบบประเมินสำหรับครู 124

กิจกรรมมองโลกอย่างสร้างสรรค์ 125

แบบประเมินสำหรับนักเรียน 128

แบบประเมินสำหรับครู 129

เอกสารอ้างอิง 130

คำชี้แจงการใช้คู่มือ

วัตถุประสงค์ของคู่มือ

คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ครูได้ศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนให้สามารถสร้างนิสัยการคิด เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถได้ใช้คู่มือเป็นแนวทางในการนิเทศกำกับติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการจัดกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมายของการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด โดยผ่านกิจกรรมด้านการคิดวิเคราะห์ ด้านคิดสังเคราะห์ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการคิดสร้างสรรค์และด้านการคิดไตร่ตรอง

ส่วนประกอบของคู่มือ

คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ได้จัดทำในรูปแบบของการจัดกิจกรรม ซึ่งเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนได้ใช้ในการจัดกิจกรรมที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการพัฒนาการคิด คู่มือฉบับนี้ แบ่งเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ประกอบด้วย ความหมายของกระบวนการคิด ความสำคัญและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด และหลักการของกระบวนการคิด

ตอนที่ 2 บทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ประกอบด้วย บทบาทของผู้บริหารในการนิเทศ กำกับติดตามและประเมินผล บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

ตอนที่ 3 กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด คือ แผนการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม จุดประสงค์ ระยะเวลา สถานที่ สื่อ / อุปกรณ์ กลุ่มเป้าหมาย วิธีดำเนินกิจกรรม ใบงาน วิธีการประเมิน และผลที่คาดว่าจะได้รับ

คำแนะนำในการใช้คู่มือ

เพื่อให้การจัดทำคู่มือและการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดตามกระบวนการคิดทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านการคิดวิเคราะห์ ด้านการคิดสังเคราะห์ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการคิดสร้างสรรค์และด้านการคิดไตร่ตรอง ครูที่ทำการสอนต้องศึกษาคู่มือและทำความเข้าใจวิธีการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนด กิจกรรมที่เสนอนี้เป็นเพียงกิจกรรมตัวอย่างที่เสนอแนะให้ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดได้ ครูผู้สอนอาจนำไปประยุกต์ใช้คู่กับแผนการจัดการเรียนการสอนที่มีวัตถุประสงค์ที่เชื่อมโยงสอดคล้องกัน

1. ครูผู้สอนต้องพยายามมุ่งเน้นคุณภาพการเรียนรู้โดยการส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้และพัฒนาทักษะกระบวนการคิด

2. ครูผู้สอนต้องศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการประเมินให้เข้าใจเพื่อสามารถประเมินกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผู้บริหารควรศึกษาคู่มือเพื่อสามารถใช้ประกอบการนิเทศ กำกับติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 1
ความรู้พื้นฐานสำหรับครูผู้สอนกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความหมายของกระบวนการคิด ความสำคัญและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด

2. เพื่อให้ครูสามารถนำหลักการของกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนต่อไปได้

เนื้อหา

1. ความหมายของกระบวนการคิด
2. ความสำคัญของกระบวนการคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด
3. องค์ประกอบของกระบวนการคิด
4. เทคนิคในการสอนให้คิด

1. ความหมายของกระบวนการคิด

เพียเจต์ (Piahet: 1964) กล่าวว่า ความคิด คือ ความสามารถในการวางแผนและปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นความคิดจะเกิดจากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์จากการปะทะสังสรรค์กับประสบการณ์และสิ่งแวดล้อม โดยมีกระบวนการสำคัญที่จะทำให้เกิดพัฒนาความคิด ได้แก่ กระบวนการดูดซับ (Assimilate) ค่อยๆ ซึมซับความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ และกระบวนการให้เหมาะ (Accommodation) โดยพยายามปรับความรู้ความคิดให้กับสิ่งแวดล้อมใหม่ๆ ตลอดเวลา

ฮัดกินส์ (Hudgins: 1977) ให้ความหมายของการคิดว่า เป็นปฏิกิริยาทางสมองที่เกิดจากความรู้สึกสงสัย เกิดปัญหา และพยายามที่จะแก้ไขปัญหานั้น เพื่อช่วยให้มนุษย์สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม และแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่นั้นได้เป็นอย่างดี ซึ่งความสามารถในการคิดจะเกิดจากการมีความสามารถในการจำเป็นพื้นฐาน

ศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) กล่าวถึงความสำคัญของการคิดว่าความสามารถในการคิดทำให้มนุษย์มีความเป็นมนุษย์สามารถแก้ปัญหาให้ตนเองได้ สามารถคิดสร้างสรรค์เครื่องทุ่นแรง สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆได้ สามารถสร้างความสุขให้แก่ตนเอง และสามารถปกป้องตนเองให้พ้นจากภัยธรรมชาติได้ การคิดของมนุษย์จึงเป็นความแตกต่างที่น่ามหัศจรรย์อย่างยิ่ง ที่ส่งผลให้ชีวิต

มนุษย์สร้างสิ่งใหม่ๆ ที่ช่วยแก้ปัญหาให้กับตนเอง สามารถนำสิ่งที่มีอยู่ธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นเรื่อยๆและสามารถดำรงชีวิตสืบพงศ์พันธุ์ได้อย่างมั่งคงจนกระทั่งถึงทุกวันนี้

อุษณีย์ โพธิสุข และคณะ (2544; อ้างอิงจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต1: 2548) แบ่งลักษณะการคิดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) การคิดอย่างไม่มีเป้าหมายเป็นการคิดไปเรื่อยๆไม่มีวัตถุประสงค์ของการคิด

2) การคิดอย่างมีเป้าหมาย เป็นการคิดที่มีประโยชน์และคุณภาพมากกว่าการคิดแบบแรก ผู้คิดมีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนหรือแก้ปัญหา หรือหาแนวทางในการบรรลุถึงความสำเร็จในการทำสิ่วใดสิ่งหนึ่ง การคิดแบบนี้มีความสำคัญมาก เพราะหากนำใช้ไปในทางที่ผิดจะก่อให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนต่อสังคมสิ่งแวดล้อมและต่อผู้คิดงานภายหลัง การพัฒนาการคิดจึงมีเป้าหมายที่สำคัญคือ มุ่งให้เป็นคนคิดดี คิดชอบ

ทิศนา แขมมณีและคณะ (2541; อ้างในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต1: 2548) กล่าวว่า กระบวนการคิด เป็นการคิดที่ประกอบไปด้วยลำดับขั้นตอนในการคิด ซึ่งมีมากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่ความจำเป็นของการคิดแต่ละลักษณะ และในขั้นตอนของการดำเนินการคิด จำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิดขั้นพื้นฐานและขั้นสูงตามความเหมาะสม กระบวนการคิดที่จำเป็นมีมาก ตัวอย่างเช่น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดตัดสินใจ กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระบวนการวิจัย เป็นต้น

2. ความสำคัญและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด

ปัจจุบันเรื่องของ “การคิด” และ “การสอนคิด” เป็นเรื่องที่จัดว่าสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้คุณภาพสูง ประเทศต่างๆ ทั่วโลกหันมาศึกษาและเน้นในเรื่องของการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพในทุกๆด้าน ทั้งทางด้านสติปัญญา คุณธรรมและการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ การพัฒนาด้านสติปัญญาเป็นด้านที่มัดได้รับความเอาใจใส่สูงสุด เนื่องจากเป็นด้านที่เห็นผลเด่นชัดผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถสูง มักจะได้รับการยอมรับและได้รับโอกาสที่ดีกว่าผู้มีความรู้ความสามารถต่ำกว่า เป็นที่เข้าใจกันว่า ความรู้ความสามารถนี้สามารถวัดและประเมินกันได้ด้วยปริมาณความรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบในการทดสอบต่างๆ อย่างไรก็ตามในสองทศวรรษที่ผ่านมาวงการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศต่างก็ค้นพบว่า การพัฒนาสติปัญญาของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตที่จำกัด และยังไปไม่ถึงเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ ในประเทศอเมริกามีผลการวิจัยนับเป็นร้อยๆ เรื่องที่บ่งชี้ว่า ในการสอบวิชาต่างๆ ผู้เรียนมักสามารถคิดทำได้ดีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะขั้นพื้นฐาน แต่เมื่อมาถึงส่วนที่ต้องใช้ความคิดและเหตุผล ผู้เรียนยังไม่สามารถทำได้ดี เช่น

นักเรียนอเมริกาสามารถคิดคำนวณได้ แต่ไม่สามารถใช้เหตุผลในการแก้โจทย์ปัญหาได้ นักเรียนสามารถเขียนประโยคได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถเขียนโต้แย้งได้ เช่นนี้เป็นต้น (Paul. 1993)

สำหรับวงการศึกษาไทยได้มีการความเคลื่อนไหวในเรื่องของการคิดนี้มาหลายปีแล้ว ซึ่งทำให้เกิดแนวความคิดที่นำมาใช้ในการสอนหลายเรื่อง อาทิเช่น แนวความคิดเรื่องการสอนให้ "คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น" และการสอนให้คิดตามแนวพุทธศาสตร์ ซึ่งได้แก่ "การคิดอย่างถูกวิธีตามหลักโยนิโสมนสิการ" เป็นต้น แต่แนวคิดเหล่านั้นยังไม่ได้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวาง และปัญหาคุณภาพด้านการคิดขั้นสูง ก็ยังมีอยู่เรื่อยมา ดังนั้นเมื่อมีนโยบายการปฏิรูปการศึกษาเกิดขึ้น การมุ่งเน้นการปฏิรูปการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพด้านกระบวนการการคิด จึงนับเป็นกระบวนการสำคัญที่จำเป็นต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนากันอย่างจริงจัง

3. องค์ประกอบของกระบวนการคิด

การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด เป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหาสาระวิชา ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดประกอบด้วยองค์ความรู้ที่ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เรียน 3 ด้านคือ

1. ด้านความรู้ (Knowledge : K) แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. เนื้อหาสาระของวิชานักคิด คือ สาระวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ ประกอบด้วยเครื่องมือช่วยคิด กระบวนการคิด ทักษะการคิด

2. ความรู้บูรณาการ คือ สาระเรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นสภาพการณ์ที่กำหนด สภาพแวดล้อมรอบตัว ปัญหาในชีวิตประจำวัน ที่ถูกนำมาคิด ซึ่งเนื้อหาจะเป็นสาระของวิชาใดก็ได้ จึงเป็นความรู้เชิงบูรณาการ

2. ด้านกระบวนการ(Process : P) คือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง ได้สร้างผู้เรียนให้เกิดทักษะชีวิตพื้นฐาน 7 ประการ ได้แก่

1. ทักษะการรู้จักตนเอง
2. ทักษะการคิดการตัดสินใจและการแก้ปัญหา
3. ทักษะการแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร ความรู้
4. ทักษะการปรับตัว
5. ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ
6. ทักษะการวางแผน และการจัดการ
7. ทักษะการทำงานเป็นทีม

3. เจตคติ (Attitude : A) คือ คุณลักษณะที่ปลูกฝังของรายวิชา ได้แก่ ใจกว้าง ขยัน ใฝ่เรียนใฝ่รู้ กระตือรือร้นช่างคิดผสมผสาน ขยัน ต่อสู้ อดทน เป็นธรรม มั่นใจในตนเอง ช่างวิเคราะห์ กล้าคิดกล้าเสี่ยง มีน้ำใจ น่ารักน่าคบ เป็นต้น

จากองค์ความรู้ของการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดดังกล่าว ได้เป็นแนวทางให้ ครูผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยการจัดประสบการณ์ สภาพการณ์หรือสิ่งเร้ามากระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดตามองค์ประกอบของความคิดอันประกอบด้วย เครื่องมือช่วยคิด ทักษะการคิด คุณสมบัติที่เอื้อต่อการคิดเพื่อให้ผู้เรียนมีด้านความรู้ (Knowledge : K) กระบวนการ (Process : P) และเจตคติ (Attitude : A) มีการแก้ปัญหาอย่างมีระบบมีประสิทธิภาพ มีการตัดสินใจอย่างไตร่ตรอง รอบคอบ และพร้อมในการปรับตัวเพื่อเข้าสู่โลกอนาคตซึ่งเป็นเป้าหมายของหลักสูตร

4. เทคนิคในการสอนให้คิด

ครูควรดำเนินการดังนี้

1. การใช้คำถามกระตุ้นเพื่อให้คิด และแสวงหาคำตอบ

2. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นมากๆ โดยไม่ต้องคำนึงถึงความถูกผิด

3. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติกิจกรรมการคิดแบบต่างๆ (ฝึกสังเกต ฝึกบันทึก ฝึกฟัง ฝึกการปุจฉา วิสัชนา ฝึกตั้งสมมติฐานหรือตั้งคำถาม ฝึกค้นหาคำตอบจากแหล่งต่างๆ ฝึกทำโครงงานและวิจัย ฝึกแยกแยะข้อมูล)

4. ฝึกคิดเป็นขั้นตอน

5. ฝึกคิดจากง่ายไปหายาก

6. กระตุ้นและเสริมแรงให้นักเรียนคิดเป็นระยะ

7. รับฟังความคิดของนักเรียนอย่างสนใจ เนื่องจากอาจมีความคิดที่ดีหรือแปลกแตกต่างออกไปแฝงอยู่

8. ไม่เฉลยคำตอบ แต่จะชี้แนะหรือบอกใบ้ให้นักเรียนค้นหาคำตอบเอง

9. จัดแสดงสื่ออุปกรณ์การฝึกคิดที่หลากหลาย และให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรงจากสื่อต่างๆ

10.ปลุกใจให้คิดอยู่เสมอ โดยใช้สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์การปลุกใจให้นักเรียนคิดให้เป็นประจำปกติวิสัยและต่อเนื่อง

ตอนที่ 2
บทบาทของผู้บริหารและครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

1. บทบาทของผู้บริหารในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

บทบาทของผู้บริหารในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด คือ

1. ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญยิ่ง ในการส่งเสริมให้ครูเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน โดยผู้บริหารจะต้องอบรมครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในหลักการจัดกิจกรรมที่สอดแทรกยุทธศาสตร์การมีส่วนเกี่ยวข้องของนักเรียน สู่กระบวนการที่ผู้บริหารและครู สามารถร่วมพัฒนากิจกรรม ตามหลักการและยุทธศาสตร์ โดยคำนึงถึงบริบทแวดล้อมของโรงเรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนเป็นสำคัญ

2. ผู้บริหารควรสร้างความตระหนักถึงศักยภาพของนักเรียนและบริบทของสิ่งแวดล้อมโรงเรียนแก่ครู ก่อนนำกิจกรรมไปใช้ในการพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียน ดังนี้

2.1 ผู้บริหาร ครู และผู้เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ใหม่ ที่นักเรียนแต่ละคนมีส่วนเกี่ยวข้อง มีบทบาทในการเรียนรู้ มีการแสดงความคิดเห็น และมีการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง

2.2 ผู้บริหารควรบริหารกิจกรรมโดยเน้นการมีส่วนเกี่ยวข้องของนักเรียนในระดับชั้นเรียน โดยการปรับกระบวนทัศน์ จากการมุ่งเน้นปริมาณการเรียนรู้สู่การมุ่งคุณภาพการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้นักเรียนแสวงหาความรู้และพัฒนาทักษะกระบวนการคิด

2.3 ผู้บริหาร ครูและผู้เกี่ยวข้องควรปรับสาระและกระบวนการคิด ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและความสนใจของนักเรียน โดยตระหนักอยู่เสมอว่าสาระและกระบวนการคิดเป็นเรื่องที่ต้องเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในความสนใจของนักเรียน สาระและกระบวนการจึงควรเป็นลักษณะประเด็นที่เกี่ยวข้องและใกล้ตัวนักเรียน

2. บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนความคิด

บทบาทของครูในการพัฒนาความคิดมีดังต่อไปนี้

1.ครูต้องมีความรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความคิด นิยามของการคิดและมีทักษะในการสอนให้คิด

2. ครูต้องกระตุ้นยั่วยุให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย เกิดปัญหาและอยากค้นหาคำตอบ

3. ครูเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นคว้าและแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง

4. ครูสนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ที่เชื่อถือได้ ให้ผู้เรียนรู้จักใช้เหตุผล

5. ครูลดบทบาทในการเป็นผู้สอน ผู้บอก ผู้บรรยาย ผู้เฉลย ผู้สรุป ให้นักเรียนเป็นผู้พบคำตอบด้วยตนเอง แต่ถ้าปัญหานั้นยากเกินไป ควรใช้วิธีการแนะนำหรือบอกใบ้

6. ครูให้การเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอ เป็นผู้ฟังที่ดี และตั้งใจฟังคำถามของนักเรียน

7. ครูสร้างความอบอุ่น ความเป็นการเอง เพื่อให้นักเรียนกล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ

8. ให้โอกาสนักเรียนคิดอย่างทั่วถึง โดยใช้วิธีการต่างๆอย่างหลากหลาย

ตอนที่ 3
กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด

กิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนในระดับช่วงชั้นที่ 2 ได้พัฒนาความสามารถทางด้านทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ ทักษะกระบวนการคิดไตร่ตรอง สามารถกำหนดจุดมุ่งหมายด้วยตนเอง มีความสามารถในการคิดและมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา มีทักษะกระบวนการกลุ่มยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักคิดพิจารณาตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของความจำเป็นในการเรียงลำดับความสำคัญ มีสมาธิ เกิดความคิดสร้างสรรค์มีจินตนาการ มีทัศนคติที่ดี เกิดการพัฒนาด้านอารมณ์ ความรู้สึก มองเห็นคุณค่า รู้จักและเข้าใจในตนเอง รู้จักแบ่งปัน สร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงาม ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรม ในการร่วมกิจกรรมกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น กล้าแสดงความคิดเห็น เป็นผู้มีเหตุผล ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมโจรกรรมรองเท้า

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีการแบ่งปัน มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ไม่เห็นแก่ได้ฝ่ายเดียว คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขด้วยการรู้จักเป็นผู้ให้และผู้รับ

2. กิจกรรมต้นไม้แห่งคุณธรรม

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนสร้างอุปนิสัยอันดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติปฏิบัติตนภายในกรอบของกฎเกณฑ์ของสังคม

3. กิจกรรมสวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนทุกคนใช้ความดีในการสร้างประโยชน์แก่สังคม ช่วยกันแก้ปัญหาในสังคมซึ่งเป็นหน้าที่ของทุกคน

4. กิจกรรมถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้ถึงภัยในสังคม ที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อ ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ความเห็นแก่ตัว เพื่อจะสามารถควบคุมสติให้อยู่ในความสงบ ตัดสินใจ

5. กิจกรรมเมืองในฝัน

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น ซึ่งต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ หรือทั้งเหตุและอารมณ์ความรู้สึก เพื่อจะสามารถเข้าใจผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

6. กิจกรรมเตรียมของเข้าค่าย

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเลือกในการจะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นการคิดที่ต้องใช้วิจารณญาณ ผ่านการไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล

7. กิจกรรมฉันมาจากดิน

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการเสริมแต่งวัสดุที่มาจากธรรมชาติ เช่น ดิน กรวด ทราย และต้นไม้ให้สวยงาม และเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่องานที่สร้างสรรค์ พัฒนาอารมณ์ ความรู้สึก มองเห็นคุณค่าของธรรมชาติ

8. กิจกรรมฉันเป็นคนดี

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนสำรวจตัวเองจากมุมมองของตนเองและผู้อื่น จะได้เข้าใจและยอมรับคุณค่าของตนเอง สามารถใช้คุณค่า และความดีในตนเองสร้างประโยชน์ให้แก่สังคม

9. กิจกรรมการตัดสินใจ

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถตัดสินใจ แยกแยะในการเลือกคบบุคคลได้อย่างรอบคอบ

10. กิจกรรมมองโลกอย่างสร้างสรรค์

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ คิดหาคำตอบได้จากหลายทิศทาง คิดหาคำตอบได้ในเวลาที่จำกัด

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมโจรกรรมรองเท้า

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

การแบ่งปันเป็นองค์ประกอบของการใช้ชีวิตร่วมกัน ต้องมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ไม่เห็นแก่ได้ฝ่ายเดียว ผู้ที่มุ่งแสวงหาประโยชน์ส่วนตน โดยไม่คำนึงถึงส่วนรวมย่อมถูกตำหนิว่าเป็นคนเห็นแก่ตัว ดังนั้นในการอยู่ร่วมกันเราจะต้องสร้างความสุขด้วยการรู้จักเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์
2. เพื่อให้รู้จักการแบ่งปัน

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

1. เครื่องเล่นเทป , CD , DVD
2. เทปเพลงที่เร้าใจ , แผ่น CD
3. เพลงพลศีลเสียสละ , ลูกเสือเสียสละ
4. ภาพข่าวสถานการณ์ปัจจุบัน
5. รายการทีวี/โฆษณา

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งผู้เล่นเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. วางรองเท้าของแต่ละคนในกลุ่มเป็นแถวตอนลึก
3. เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มต้น แต่ละกลุ่มจะต้องหาวิธีทำให้รองเท้าของกลุ่มเพิ่มขึ้น โดยมีกติกาดังนี้
   - 3.1 หยิบของกลุ่มอื่นได้ทีละ 1 ข้าง ต่อคน
   - 3.2 ไม่ขัดขวางผู้ที่มาเอารองเท้าของกลุ่มตนเอง
4. เมื่อเสร็จกิจกรรมให้แต่ละกลุ่มวิเคราะห์ร่วมกันตามหัวข้อต่อไปนี้
   - 4.1 ทีมของฉันได้ครบจำนวนหรือไม่
   - 4.2 ทำไมครบ ? ทำไมไม่ครบ ?
   - 4.3 ฉันใช้วิธีอะไรในการไปหารองเท้า

4.4 ฉันรู้สึกอย่างไรเมื่อพิจารณารองเท้าที่กลุ่มได้มา

4.5 ถ้ารองเท้าที่ถูกโจรกรรมไปเป็นรองเท้าของฉัน ฉันจะรู้สึกอย่างไร

การประเมินผล

1. แบบประเมินกิจกรรม โจรกรรมรองเท้า สำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 1.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม โจรกรรมรองเท้า สำหรับครู (แบบประเมิน 1.2)

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 1.1)
กิจกรรม โจรกรรมรองเท้า

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	หลังทำกิจกรรมนักเรียนมีความเข้าใจและเห็นใจผู้ที่สูญเสีย			
2	นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้			
3	นักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมเรื่องโจรกรรม			
4	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม			
5	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมินที่ 1.2)
กิจกรรม โจรกรรมรองเท้า

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง น้อย

ระดับ 0 หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การเป็นผู้รับและผู้ให้					
4	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
5	การเป็นผู้มีเหตุผล					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมต้นไม้แห่งคุณธรรม

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

คุณธรรม จริยธรรม เป็นอุปนิสัยอันดีงามที่สั่งสมอยู่ในจิตใจได้มาจากความพยายามและความประพฤติติดต่อกันเป็นเวลานาน เป็นหลักยึดถือเพื่อการปฏิบัติเป็นแนวคิดที่อยู่ภายในใจและประพฤติปฏิบัติภายในกรอบของกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับ นำไปปฏิบัติใช้ในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์
2. เพื่อส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงาม
3. ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม ความสามัคคี

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

1. กระดาษโปสเตอร์แผ่นใหญ่
2. ปากกา สีเมจิก

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. กิจกรรมละลายพฤติกรรม เกม / นันทนาการ นำไปสู่ กระบวนการแบ่งกลุ่ม
2. แต่ละกลุ่ม จัดระบบกลุ่ม โดยเลือกผู้นำกลุ่มของตน
3. หัวหน้ากลุ่ม รับอุปกรณ์และคำชี้แจงในการปฏิบัติกิจกรรม
4. แต่ละกลุ่มช่วยกัน ระดมความคิด ในเรื่อง คุณธรรมจริยธรรม ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยครูคอยสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
5. นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม ต้นไม้แห่งคุณธรรม สำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 2.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม ต้นไม้แห่งคุณธรรม สำหรับครู (แบบประเมิน 2.2)

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 2.1)
กิจกรรม ต้นไม้แห่งคุณธรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปาน กลาง	น้อย
1	นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้			
2	นักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมเรื่องต้นไม้แห่งคุณธรรม			
3	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม			
4	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 2.2)
กิจกรรม ต้นไม้แห่งคุณธรรม

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	3	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	2	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	1	หมายถึง	น้อย
ระดับ	0	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
4	การเป็นผู้มีเหตุผล					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมสวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

เราต้องยอมรับความจริงว่าเราทุกคนล้วนแต่มีความดีด้วยกันทั้งนั้น เราควรใช้ความดีของเราเพื่อสร้างประโยชน์แก่สังคม สังคมเป็นของทุกคนและทุกคนก็ต้องอยู่ในสังคม ดังนั้นเมื่อเกิดมีปัญหาในสังคม จึงเป็นหน้าที่ของทุกคนที่จะต้องแก้ไขปัญหานั้นเพื่อความสุขของทุก ๆคน

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหา
2. เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่ม

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบงานสถานการณ์ปัญหา
2. กระดาษโปสเตอร์ขาว-เทา

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ร่วมกันอภิปรายถึงสภาพปัญหาที่นักเรียนพบเห็นทั้งในและนอกโรงเรียน
2. แบ่งกลุ่มผู้เล่นกลุ่มละ 5-6 คน มอบใบงานสถานการณ์ปัญหาและกำหนดบันทึกกลุ่มละ 1 ชุด
3. กำหนดให้กลุ่มเสนอวิธีคิดแก้ปัญหาตามสถานการณ์ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ในเวลา 20 นาที
4. แต่ละกลุ่มนำเสนอวิธีแก้ปัญหาด้วยกระดาษบันทึกหรือกล่าวรายงานหน้าชั้นเรียน
5. ผู้ดำเนินการและผู้เล่นร่วมกันอภิปรายและสรุปผลกิจกรรม

ตัวอย่างใบงานสถานการณ์ปัญหา

- จงบอกวิธีการแก้ปัญหาการทิ้งขยะไม่เป็นที่ของนักเรียนในโรงเรียน
- จงบอกวิธีการแก้ปัญหานักเรียนแต่งกายผิดระเบียบ

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม สวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง สำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 1.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม สวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง สำหรับครู (แบบประเมิน 1.2)

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 3.1)
กิจกรรม สวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปาน กลาง	น้อย
1	นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายในกลุ่ม			
2	นักเรียนพยายามจะทำให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มของนักเรียนมีความสบายใจและมีความรู้สึกที่ดีในการทำงานกลุ่ม			
3	นักเรียนพยายามช่วยให้เพื่อนกล้าพูด กล้าแสดงออกตามที่เขาคิด			
4	นักเรียนแสดงความชื่นชมความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่ม			
5	นักเรียนให้ความสนใจ เอาใจใส่ต่อเพื่อนสมาชิก			
6	นักเรียนช่วยให้สมาชิกกลุ่มทุกคนได้แสดงออกอย่างเสมอภาคกัน			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 3.2)
กิจกรรม สวรรค์บันดาลหรือสังคมสร้าง

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ 2	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ 1	หมายถึง	น้อย
ระดับ 0	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	นักเรียนมีการอธิบายหรือเสนอแนวคิดในเรื่องที่สมาชิกกลุ่มรู้และสามารถอธิบายได้					
2	นักเรียนมีการสรุปข้อความคำพูดของสมาชิกทุกคน เพื่อให้แน่ใจและเข้าใจตรงกัน					
3	นักเรียนทำงานดีตามกระบวนการกลุ่ม					
4	นักเรียนดำเนินงานตามเป้าหมายของกลุ่ม					
5	นักเรียนมีการช่วยสมาชิกกลุ่มในการเรียนรู้หรือการฝึกปฏิบัติ					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรม ถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

สาเหตุการเกิดภัยทางสังคม คือ ความประมาทเลินเล่อและความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ความเห็นแก่ตัว เห็นแก่ได้ของบุคคลบางกลุ่ม ความยากจน สภาพจิตผิดปกติและเกิดจากภัยธรรมชาติ

วิธีปรับตัวเมื่อพบภัย เช่น ควบคุมสติให้อยู่ในความสงบ ตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้า วางแผนในการดำเนินชีวิตโดยไม่ย่อท้อ ใช้หลักธรรมเข้าช่วย

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อบอกสาเหตุการเกิดภัยทางสังคมและวิธีปรับตัวเพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ
2. เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา
3. เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

1. เนื้อหาข่าว / หนังสือพิมพ์
2. ใบงาน

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 6 คน ผู้สอนแจกใบงานให้กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ผู้เรียนร่วมกันหาข่าวเกี่ยวกับภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น ถูกล่อลวง เรือล่ม เป็นต้น
3. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันเลือกข่าวมากลุ่มละ 1 ข่าว โดยให้แต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปสาเหตุของการเกิดภัยและเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาเมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์เหล่านั้นลงในใบงาน
4. ส่งตัวแทนกลุ่มออกมารายงานหน้าชั้นเรียน
5. ช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากกิจกรรม

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม ถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร สำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 4.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม ถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร สำหรับครู (แบบประเมิน 4.2)

ใบงาน

แบบบันทึกผลการร่วมอภิปรายในกิจกรรม “ถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร”

แบบบันทึกผล

เรื่อง.....

สาเหตุการเกิดภัยทางสังคม

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....

วิธีป้องกัน

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 4.1)
กิจกรรม ถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้			
2	นักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมเรื่องถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร			
3	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม			
4	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 4.2)
กิจกรรม ถ้าเป็นเธอจะทำอย่างไร

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	3	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	2	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	1	หมายถึง	น้อย
ระดับ	0	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมที่แสดงทักษะการคิดวิเคราะห์	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
4	การเป็นผู้มีเหตุผล					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรม เมืองในฝัน

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

การคิด การตัดสินใจแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นการสร้างสัมพันธภาพ ซึ่งต้องอาศัยศาสตร์และศิลป์ หรือทั้งเหตุและอารมณ์ความรู้สึก เพราะนอกจากเราจะต้องเข้าใจตนเองและผู้อื่นแล้ว เราต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น ร่วมกันทำงาน มีการประสานประโยชน์ ซึ่งกันและกัน นั่นคือพัฒนาการสูงสุดของมนุษย์

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อฝึกสมาธิและการสร้างจินตนาการ
2. เพื่อฝึกการคิดพิจารณาในการตัดสินใจและการแก้ปัญหา
3. เพื่อฝึกความร่วมมือในการทำงาน
4. นักเรียนกล้าแสดงออก

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

บทความ / เสียงเพลง.....ที่ช่วยสร้างจินตนาการ.....ให้ผู้เล่นหลับตา ผ่อนคลาย สร้างสมาธิแล้วจินตนาการตาม.....

ในดินแดนที่เปี่ยมไปด้วยธรรมชาติที่งดงาม.....มองเห็นท้องฟ้าสีครามสดใส.....มีน้ำทะเลมองเห็นคลื่นสีขาวสะอาดตา.....ทรายสีขาวเป็นประกาย.....และในอีกด้านหนึ่งของแผ่นดินแห่งนี้ มีเนินเขาสวยงาม.....มองเห็นเป็นทุ่งหญ้า มีพรรณไม้นานาชนิด.....มีกลิ่นหอมของดอกไม้ชื่นใจ.....มีเสียงนกน้อย.....ลำธาร.....มองเห็นสายน้ำใส ๆ กับฝูงปลาเล็ก ๆ แหวกว่ายไปมา.....ณ ที่แห่งนี้

เป้าหมาย

นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. กระตุ้นผู้เล่นโดยใช้วิธีสร้างสมาธิและจินตนาการโดยใช้บทความ/เสียงเพลง..ที่ช่วยสร้างจินตนาการ
2. เสนอปัญหากับผู้เล่น "ถ้าต้องทำหน้าที่.....ผู้ว่าการดินแดนอันงดงามแห่งนี้" ผู้เล่นจะดำเนินการจัดการให้เมืองนี้เป็นเมืองแบบไหนและมีวิธีดำเนินการจัดการอย่างไร

3. ผู้เล่นแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเมืองของตน
4. แบ่งกลุ่มผู้เล่นออกเป็นกลุ่ม ๆ ละประมาณ 5 คน)
5. เสนอปัญหาและให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ระดมความคิดเห็น ถ้าให้เลือกคณะผู้บริหารเมืองนี้ 5 คน ผู้เล่นจะเลือกบุคคลแบบไหน โดยการแสดงบทบาทสมมติ
6. ตัวแทนกลุ่มอภิปราย / แสดงความคิดเห็นและความรู้สึก
7. ผู้เล่นสรุปผลที่ได้จากการทำกิจกรรม

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม เมืองในฝัน สำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 5.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม เมืองในฝัน สำหรับครู (แบบประเมิน 5.2)

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 5.1)
กิจกรรม เมืองในฝัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้			
2	นักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมเรื่องเมืองในฝัน			
3	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม			
4	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 5.2)
กิจกรรม เมืองในฝัน

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ 2	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ 1	หมายถึง	น้อย
ระดับ 0	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
4	การเป็นผู้มีเหตุผล					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมเตรียมของเข้าค่าย

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

การตัดสินใจที่จะเลือกหรือไม่เลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นการคิดที่ต้องใช้วิจารณญาณ หรือการคิดที่ผ่านกระบวนการไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีเหตุผล เพราะอาจมีผลทำให้เกิดความเสียหายหรือเกิดความไม่เป็นระเบียบได้

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

เพื่อฝึกการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของความจำเป็นในการเรียงลำดับความสำคัญในชีวิตประจำวันได้

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

ใบงาน

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

- กำหนดสถานการณ์และให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตัดสินใจเลือกตามความคิดเห็น

ก่อนปิดภาคเรียน ถ้านักเรียนต้องไปอยู่ค่ายพักแรมที่ค่ายลูกเสือ และต้องเตรียมของใช้ที่จำเป็นจริง ๆ ติดตัวไป 5 อย่าง นักเรียนจะเลือกอะไรบ้าง ให้ใส่หมายเลขตามลำดับความสำคัญ 1-5 ลงหน้าข้อที่เลือก

..... ชุดลำลอง
..... ยาประจำตัว
..... แปรงสีฟัน , ยาสีฟัน
..... จาน , ชาม
..... เชือก
..... ช้อน , ส้อม
..... อาหารแห้ง
..... แป้งทาตัว
..... สบู่
..... ไฟฉาย
..... ถุงนอน
..... มีด

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม เตรียมของเข้าค่ายสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 6.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม เตรียมของเข้าค่ายสำหรับครู (แบบประเมิน 6.2)

ใบงาน

กิจกรรม เตรียมของเข้าค่าย

ก่อนปิดภาคเรียน ถ้านักเรียนต้องไปอยู่ค่ายพักแรมที่ค่ายลูกเสือ และต้องเตรียมของใช้ที่จำเป็นจริง ๆ ติดตัวไป 5 อย่าง นักเรียนจะเลือกอะไรบ้าง ให้ใส่หมายเลขตามลำดับความสำคัญ 1-5 ลงหน้าข้อที่เลือก

..... ชุดลำลอง

..... ยาประจำตัว

..... แปรงสีฟัน , ยาสีฟัน

..... จาน , ชาม

..... เชือก

..... ช้อน , ส้อม

..... อาหารแห้ง

..... แป้งทาตัว

..... สบู่

..... ไฟฉาย

..... ถุงนอน

..... มีด

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 6.1)
กิจกรรม เตรียมของเข้าค่าย

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้			
2	นักเรียนใช้วิจารณญาณในการเตรียมของใช้ได้อย่างมีเหตุผล			
3	นักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมเรื่องเตรียมของเข้าค่าย			
4	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม			
5	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 6.2)
กิจกรรม เตรียมของเข้าค่าย

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง มากที่สุด
ระดับ 2 หมายถึง ปานกลาง
ระดับ 1 หมายถึง น้อย
ระดับ 0 หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
4	การเป็นผู้มีเหตุผล					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 7 กิจกรรม ฉันมาจากดิน

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

ก้อนดินสีดำที่เราเหยียบย่ำกันอยู่ทุกวัน คงไม่มีใครคิดที่จะเก็บไว้ทำเป็นเครื่องประดับหรือเครื่องตกแต่งร่างกายที่สวยหรู เมื่อเทียบกับเพชรพลอยต่าง ๆแต่ถ้าเรารู้จักนำดินมาเติมเสริมแต่งได้ใส่ลงในถาดแล้วปรุงแต่งด้วยความงามจากธรรมชาติ เสริมด้วยก้อนกรวด ทราย ก้อนหินหรือพืชแล้วก้อนดินก้อนนั้นก็จะฉายแสงแห่งความงดงามได้เช่นกัน และเมื่อตัวฉันเกิดมาจากดิน ฉันก็อยากเป็นดินที่ถูกปรุงแต่งไปด้วยความงดงามทั้งจิตใจ และร่างกาย ฉันก็จะกลายเป็นสิ่งที่มีค่า มีประโยชน์ทำให้โลกของเรามีแต่ความงดงาม

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อให้เกิดความตระหนักในความรู้สึกของตนเอง มองเห็นความมีคุณค่าในตนเอง
2. เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์จากงานศิลป์ในเชิงจิตพิสัย
3. เพื่อทำให้เกิดทัศนคติ พัฒนาด้านอารมณ์ ความรู้สึก เพื่อการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

1. ถาด หรือขวดโหล
2. ดิน
3. ทราย เปลือกหอย
4. ก้อนหิน ก้อนกรวด
5. ต้นไม้ขนาดเล็กและอุปกรณ์จากธรรมชาติในท้องถิ่น

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มผู้เล่นออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน พร้อมกับแจกอุปกรณ์ ข้อ 1-4 ให้กลุ่มละ 1 ชุด
2. ผู้เล่นช่วยกันวางแผนในการประดิษฐ์ จัดแต่งสวนถาดตามจินตนาการที่ช่วยกันคิดไว้

3. อนุญาตให้ผู้เล่นแต่ละกลุ่มออกไปหาวัสดุในการแต่งเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นวัสดุที่เก็บจากพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงและต้องมาจากธรรมชาติ

4. เมื่อผู้เล่นเสร็จตามกำหนดเวลาแล้ว ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานและอภิปรายงานที่สร้างสรรค์ขึ้น (เช่น ชื่อของชิ้นงาน จุดประสงค์ การดำเนินงาน ความคาดหวังในชิ้นงาน ความพอใจของงานได้ประโยชน์อะไรจากงานนี้)

5. ครูผู้จัดกิจกรรม สรุปข้อคิดหรือประโยชน์จากกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม ฉันมาจากดินสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 7.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม ฉันมาจากดินสำหรับครู (แบบประเมิน 7.2)

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 7.1)
กิจกรรม ฉันมาจากดิน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้			
2	นักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมเรื่องฉันมาจากดิน			
3	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม			
4	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 7.2)
กิจกรรม ฉันมาจากดิน

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	3	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	2	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	1	หมายถึง	น้อย
ระดับ	0	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
4	การเป็นผู้มีเหตุผล					
	รวม					
	เฉลี่ย					

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 8 กิจกรรม ฉันเป็นคนดี

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

การให้ผู้เรียนได้สำรวจตัวเองจากมุมมองของตนและของผู้อื่น จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและยอมรับคุณค่าของตนเอง และสามารถใช้คุณค่าและความดีในตนสร้างประโยชน์ให้แก่สังคม

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อให้ยอมรับว่าตนเองมีความดี และใช้ความดีเพื่อสร้างสรรค์สังคม
2. เพื่อให้มองโลกในแง่ดี
3. ฝึกให้มีความจริงใจ ยอมรับความจริงว่าเราทุกคนมีความดี

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

1. ซองจดหมายเท่าจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม
2. กระดาษคนละ 8 แผ่น (แผ่นขนาดใส่ซองจดหมายได้)

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. แบ่งผู้เล่นเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 7 คน
2. แจกกระดาษและซองให้ทุกคนในกลุ่ม (กระดาษคนละ 8 แผ่น)
3. ให้แต่ละคนเขียนชื่อตนเองหน้าซอง
4. เขียนความดีของตนเอง 3 อย่าง ลงในกระดาษ 1 แผ่น แล้วเก็บไว้กับตัว
5. ส่งซองเปล่าของแต่ละคนไปให้เพื่อนทางด้านขวามือ และรับซองจากเพื่อนทางด้านซ้ายมือ
6. เมื่อรับซองเปล่าจากเพื่อนมาแล้ว ให้เขียนความดีของเพื่อน (ตามชื่อที่ระบุไว้หน้าซอง) 2 อย่าง 2 แผ่น ลงในกระดาษที่ตนมีแล้วใส่ซองส่งไปทางขวามือ
7. คนรับต่อไปเขียนความดีของเพื่อนเขียนใส่ลงไปในซองเช่นกัน จนครบทุกคนเขียน
8. ให้เจ้าของซองอ่านความดีของตน และเปรียบเทียบความดีที่เพื่อนให้กับความดีที่ตนเขียนไว้เหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง
9. สอบถามความรู้สึกของผู้เล่น และสรุปคำตอบบนกระดาน

- เวลาที่เขียนความดีของตนมีความรู้สึกอย่างไร
- เวลาที่เขียนความดีของเพื่อน มีความรู้สึกอย่างไร
- เวลาที่อ่านความดีที่เพื่อนเขียนให้ เรามีความรู้สึกอย่างไร
- เราสามารถใช้ความดีที่เรามีเพื่อสร้างสรรค์สังคมได้อย่างไร

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม ฉันเป็นคนดี สำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 8.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม ฉันเป็นคนดี สำหรับครู (แบบประเมิน 8.2)

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 8.1)
กิจกรรม ฉันเป็นคนดี

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปาน กลาง	น้อย
1	นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้			
2	นักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมเรื่องฉันเป็นคนดี			
3	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม			
4	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 8.2)
กิจกรรม ฉันเป็นคนดี

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	3	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	2	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	1	หมายถึง	น้อย
ระดับ	0	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
4	การเป็นผู้มีเหตุผล					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 9 กิจกรม การตัดสินใจ

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

โลกหลังยุคปี 2000 จะเต็มไปด้วยโลกของการแข่งขัน การหลอกหลวงและความสับสน วุ่นวายบ่อยครั้งที่เราแยกไม่สามารถแยกได้ว่าคนที่ใกล้ชิดเรานั้นจะเป็นมิตรหรือศัตรูและหลายครั้งเราไม่อาจรู้ได้เลยว่าเรากำลังถูกหลอกหลวงอยู่ และเราจะเชื่อใครได้บ้าง การตัดสินใจว่าเราเลือกไว้ใจใครสักคนจึงต้องใช้ความคิดอย่างรอบคอบเพื่อจะได้ไม่เสียใจในภายหลัง

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อรู้จักกำหนดจุดมุ่งหมายทางความคิดด้วยตนเอง การคิดและการสื่อสาร
2. เพื่อฝึกกระบวนการคิดไตร่ตรองและตัดสินใจ

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

1. ผ้าปิดตา 2 ผืน
2. สิ่งกีดขวางหลากหลายชั้น (ชนิดไม่แตกหัก ไม่เป็นอันตรายต่อผู้เล่น)

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. เลือกตัวแทนกลุ่ม 2 คน ให้แยกออกจากกลุ่มเพื่อปฏิบัติกิจกรรมและแบ่งสมาชิกที่เหลือทั้งหมดออกเป็น 2 กลุ่ม โดยให้กลุ่มแรกเป็นมิตร กลุ่มที่สองเป็นศัตรู
2. โดยกลุ่มเป็นมิตรจะพยายามบอกทางให้คนที่ถูกปิดตาเดินผ่านโดยไม่ชนสิ่งกีดขวางใดๆ ส่วนกลุ่มที่เป็นศัตรูจะต้องใช้เทคนิคล่อหลอกให้ผู้ที่ปิดตาเดินชนสิ่งกีดขวางตลอดเวลา
3. ให้ตัวแทนกลุ่มทั้ง 2 คน เดินผ่านโดยอาศัยจากการบอกของกลุ่มมิตรและศัตรู และให้ผู้ถูกปิดตาตัดสินใจเลือกเองว่าจะเชื่อใคร
4. เมื่อทำกิจกรรมเสร็จ ให้ผู้เรียนร่วมอภิปรายตามแนวคำถาม

4.1 คนถูกปิดตา

- เมื่อถูกปิดตาแล้วต้องเดินผ่านสิ่งกีดขวาง นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- มีวิธีการตัดสินใจอย่างไรว่าจะเชื่อใคร
- รู้สึกอย่างไรเมื่อตัดสินใจเชื่อคำแนะนำแล้วไปชนกับสิ่งกีดขวาง

4.2 กลุ่มมิตรและศัตรู

- มีเทคนิคอย่างไรในการพูดให้ผู้ปิดตาเชื่อ
- รู้สึกอย่างไรเมื่อพูดให้ผู้ปิดตาตัดสินใจเชื่อได้

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม การตัดสินใจ สำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 9.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม การตัดสินใจ สำหรับครู (แบบประเมิน 9.2)

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 9.1)
กิจกรรม การตัดสินใจ

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปาน กลาง	น้อย
1	นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองในชีวิตประจำวันได้			
2	นักเรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมเรื่องการตัดสินใจ			
3	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม			
4	ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดกิจกรรม			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 9.2)
กิจกรรม การตัดสินใจ

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง น้อย

ระดับ 0 หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
4	การเป็นผู้มีเหตุผล					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

กิจกรรมที่ 10 กิจกรรม มองโลกอย่างสร้างสรรค์

สาระสำคัญของการจัดกิจกรรม

ความคิดสร้างสรรค์ คือ การคิดหลาย ๆ แง่ หลาย ๆ ทาง คิดให้มากที่สุดเท่าที่จะนึกได้ เป็นการมองปัญหาในแนวกว้างเหมือนกับแสงอาทิตย์ที่แผ่รัศมีรอบด้าน ส่งผลให้เป็นคนที่มีความคิดแปลกใหม่ต่างจากความคิดธรรมดาของคนทั่วไป สามารถคิดคำตอบได้หลายทิศทาง หลายแง่หลายมุม คิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว รวดเร็ว ได้คำตอบมากที่สุดในเวลาที่จำกัด คิดได้ละเอียด เพื่อขยายหรือตกแต่งความคิดหลักให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่นักเรียนทุกคนสามารถพัฒนาได้

จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออกทางความคิดและความรู้สึกสร้างสรรค์

ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม

ตามความเหมาะสมภายในปีการศึกษา

สถานที่

ห้องประชุมโรงเรียน

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบงาน “คำกับความรู้สึก”
2. แบบประเมินการมองโลกในแง่ดี
3. ใบความรู้ ลักษณะความคิดสร้างสรรค์

เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ใช้คำถามความรู้กระตุ้นความคิดผู้เรียน “...สิ่งใดๆ ที่ทำให้สังคมและโลกของเรานี้มีความสุข”
2. ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึก จากคำถาม พร้อมสนทนา
3. ทำแบบสำรวจตัวเอง “มองโลกอย่างสร้างสรรค์” จากใบงาน
4. ให้ผู้เรียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น
5. สุ่มตัวแทนนักเรียนนำเสนอ ครูช่วยเสริมแรงและให้คำแนะนำ

การประเมิน

1. แบบประเมินกิจกรรม มองโลกอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 10.1)
2. แบบประเมินกิจกรรม มองโลกอย่างสร้างสรรค์สำหรับครู (แบบประเมิน 10.2)

ใบงาน
"คำกับความรู้สึก"

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนคำจากความรู้สึกนึกคิดของตน เพื่อเชื่อมโยงจากคำที่กำหนดให้

1. บ้าน.....

2. ประเทศไทย.....

3. ความรัก.....

4. หนังสือ.....

5. เพื่อน.....

6. การทดสอบ.....

7. ธรรมชาติ.....

8. สุขภาพ.....

9. การทำงาน.....

10 โรงเรียน.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับนักเรียน (แบบประเมิน 10.1)
กิจกรรม มองโลกอย่างสร้างสรรค์

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน

มาก	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1	เวลาโรงเรียนจัดงาน ฉันจะรู้สึกสนุกสนานมาก			
2	ไม่ว่าจะทำอะไร ฉันมักกังวลว่างานจะไม่ดี			
3	ถ้ามีคนชม ฉันจะไม่แน่ใจว่าเขาชมจากใจ			
4	ฉันคิดว่ามีคนที่รักและชอบฉันจำนวนมาก			
5	ฉันรู้สึกสบายใจและมีความสุขบ่อย ๆ			
6	ฉันไม่กล้าคิดและทำอะไรแปลก ๆ เพราะกลัวจะไม่สำเร็จ			
7	ฉันเชื่อใจเพื่อนว่าจะไม่คิดร้ายต่อฉัน			
8	ฉันเชื่อในกฎแห่งกรรมว่าคนทำดีย่อมได้ดี			
9	ฉันเชื่อว่า ถ้าทุกคนเชื่อมั่นในตนเอง เขาจะทำงานได้สำเร็จ			
10	ฉันคิดว่าฉันเกิดมามีแต่โชคดีและได้รับแต่สิ่งที่ดี			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

แบบประเมินกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดสำหรับครู (แบบประเมิน 10.2)
กิจกรรม มองโลกอย่างสร้างสรรค์

คำชี้แจง 1. ให้คุณครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

2. ระดับการปฏิบัติพฤติกรรม มี 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ	3	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	2	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	1	หมายถึง	น้อย
ระดับ	0	หมายถึง	ไม่ได้ปฏิบัติ

ชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ระดับการปฏิบัติ				ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		3	2	1	0	
1	การร่วมกิจกรรมกลุ่ม					
2	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
3	การร่วมแสดงความคิดเห็น					
4	การเป็นผู้มีเหตุผล					
รวม						
เฉลี่ย						

การแปลผล

1. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดีมาก หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 81 ขึ้นไป
2. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับดี หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 75-80
3. นักเรียนที่มีพฤติกรรมผ่านระดับพอใช้ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมร้อยละ 50-74
4. นักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ผ่านเกณฑ์ หมายถึง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมต่ำกว่า 50

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

เอกสารอ้างอิง

ประพันธ์ศิริ สุเสารีจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). *รายงานการสังเคราะห์แนวคิดและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์*.กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน,กระทรวงศึกษาธิการ. (2541). การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี. กรุงเทพฯ:ไอเดีย สแควร์.

บทที่ 5
สรุปผลการดำเนินการจัดทำคู่มือ

ในการจัดทำคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง มีขั้นตอนในการจัดทำและตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและเขียนโครงร่างของคู่มือ

1.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในเรื่องหลักการเขียนคู่มือ จากตำรา หนังสือ เอกสารทางวิชาการ งานวิจัย เพื่อให้การจัดทำคู่มือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 เขียนโครงร่างของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง จำนวน 10 กิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำเนื้อหาสาระของคู่มือ

2.1 ดำเนินการจัดทำเนื้อหาสาระของคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง แต่ละกิจกรรมมีสารสนเทศตามหัวข้อ ดังนี้

2.1.1 ชื่อกิจกรรม

2.1.2 สาระสำคัญ

2.1.3 จุดประสงค์

2.1.4 ระยะเวลา

2.1.5 สถานที่

2.1.6 สื่อ / อุปกรณ์

2.1.7 กลุ่มเป้าหมาย

2.1.8 วิธีดำเนินกิจกรรม

2.1.9 ใบงาน

2.1.10 การประเมินผล

2.1.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

2.2 ผู้ศึกษาได้ติดต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของคู่มือ และนำมาปรับปรุงแก้ไขคู่มือตามคำแนะนำ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความเหมาะสมของคู่มือ และปรับปรุงเป็นคู่มือเพื่อนำไปใช้

3.1 ประเมินความเหมาะสมของคู่มือ โดยนำแบบประเมินคู่มือและคู่มือเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงให้เหมาะสม

3.2 จัดส่งแบบประเมินคู่มือและคู่มือให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของคู่มือในการนำไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 2 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน และครูผู้ปฏิบัติ จำนวน 10 คน

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมการนำคู่มือไปใช้จัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง จากการประเมินและให้ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญสรุปได้ว่าคู่มือมีความเหมาะสมในการนำไปใช้อยู่ในระดับมาก

3.3 ดำเนินการปรับปรุงคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง เพื่อนำไปใช้ต่อไป

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. ครูโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทองควรปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการการพัฒนาการคิดให้แก่นักเรียนโดยประยุกต์ใช้คู่มือที่ได้จัดทำขึ้น ทำการเพิ่มเติมกิจกรรม และวิธีการและปรับปรุงแก้ไขให้เป็นคู่มือที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถานศึกษาต่อไป

2. ในการจัดทำคู่มือ ควรมีการทดลองการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย และคัดเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพของสถานศึกษาและผู้เรียนมาจัดทำคู่มือ

ข้อเสนอแนะการศึกษาต่อไป

1. ควรทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยจัดกิจกรรมตามที่เสนอแนะในคู่มือที่ได้จัดทำขึ้น เพื่อศึกษาว่ากิจกรรมดังกล่าวช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

2. ควรมีการจัดทำคู่มือการจัดกิจรรมพัฒนากระบวนการคิดด้านอื่นๆ ให้มีกิจกรรมที่หลากหลายยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). *การประกันคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

----------. (2544).*แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

กาญจนา จำนงศักดิ์. (2551). *คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาไตรสิกขา โรงเรียนวัดสี่แยกราษฎร์บำรุง*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

การศึกษาคาทอลิก, สภา(2543) "แถลงการณ์และแนวทางปฏิบัติ" ใน *การศึกษาคาทอลิกในประเทศไทย* กรุงเทพมหานคร จุนพับลิ่ง (เอกสารประกอบการสัมมนาสามัญประจำปี 2543 จัดโดย สภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย ณ โรงแรมเอเชีย พัทยา ชลบุรี 25 - 28 สิงหาคม 2543)

คีรีบูน จงวุฒิเวทย์; และ มาเรียม นิลพันธุ์. (2542). *รายงานการศึกษาและจัดทำคู่มือปฏิบัติโครงการดูแล มรดกทางศิลปวัฒนธรรม*. คณะศึกษาศาสตร์ นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปกร ถ่ายเอกสาร.

ดิลก ดิลกานนท์. (2534). *การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ธเนศ ขำเกิด. (2550). "*แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องการคิด* (ระบบออนไลน์).แหล่งที่มา http://www.gotokhow.org/blog/tanes/ 74844(14 มิถุนายน 2550).

ประพันธ์ศิริ สุเสารีจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.

ประณีต มาลัยวงษ์. (2523). *การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาศิลปศึกษา โดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนปกติ*. ปริญญานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ปรีชา ช้างขวัญยืน; และคนอื่นๆ. (2539). *เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรียานุช สถาวรมณี. (2548).*การพัฒนากิจกรรมในหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักเรียน*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

----------.(2546) "พันธกิจการศึกษาคาทอลิก : ยุทธศาสตร์สู่ภาคปฏิบัติ" ใน *การศึกษาคาทอลิกในประเทศไทย* กรุงเทพมหานคร จุนพับลิ่ง (เอกสารประกอบการสัมมนาสามัญประจำปี 2546 จัดโดยสภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย ณ โรงแรมเอเชีย พัทยา ชลบุรี 22 - 25 สิงหาคม 2546)

ฝ่ายการศึกษาอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ.(2545).*คู่มือแนวทางการพัฒนางานจิตตาภิบาลของโรงเรียนในอัครสังฆมณฑลกรุงเทพฯ (ฉบับปฏิบัติการขั้นต้น)*. กรุงเทพฯ: แผนกจิตตาภิบาล

เพ็ญพิศุทธิ์ ทวีรัตน์.(2531). การพัฒนารูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพ ฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.

วนิช แก้วแดง. (2545). *ความคิดและความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น

วันทนีย์ อินทร์บุรี. (2548). *การเตรียมความพร้อมเพื่อรับการประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนสาธิตแห่งหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่*.การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิศิษฐ์ ศรีวิชัยรัตน์. *คุณภาพครู ปัจจัยหลัก คุณภาพการศึกษา คุณภาพผู้บริหาร จิตวิญญาณคุณภาพครู และคุณภาพการศึกษา พัฒนา ทันกาล กล่อมเกลา*. กรุงเทพฯ: สภาการศึกษาคาทอลิกแห่งประเทศไทย.

วิชชุดา งามอักษร. (2541). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบ เอส ซี เอส กับการสอนตามคู่มือครู*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์;คณะ. (2535). *เส้นทางความก้าวหน้าของข้าราชการครู:* กรุงเทพฯ: ประดิพันธ์การพิมพ์.

สภาการศึกษาคาทอลิก (ประเทศไทย). (2551). *อัตลักษณ์การศึกษาคาทอลิก*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อัสสัมชัญ.

สุวิทย์ มูลคำ. (2547ก). *กลยุทธ์การสอนวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

----------. (2547ข). *กลยุทธ์การสอนวิเคราะห์*.กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

----------. (2547ค). กลยุทธ์การสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ.กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

----------. (2547ง). *กลยุทธ์การสอนคิดสร้างสรรค์*.กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). *รายงานการสังเคราะห์แนวคิดและวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์*.กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543).*แนวทางการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา:เพื่อพร้อมรับการประเมินภายนอก*.กรุงเทพฯ:พิมพ์ดี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน,กระทรวงศึกษาธิการ. (2541). การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี. กรุงเทพฯ:ไอเดีย สแควร์.

----------.(2540).โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน :ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.

----------. (2545). *แนวทางการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา: เพื่อพร้อมรับการประเมินภายนอก*. กรุงเทพฯ:วัฒนาพานิช.

สำนักงานทดสอบทางการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ.(2544ก).การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: *แนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ.

----------. (2544ข).การประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: *แนวทางการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2547ข). *รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*.

----------. (2550). รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาพื้นฐาน.

----------. (ม.ป.ป).มาตรฐานตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประกันคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่ 2 (พ.ศ.2549 – 2553): กรุงเทพฯ.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต1(2548). คู่มือการพัฒนาและประเมินทักษะการคิด.

สำนักงานคณะกรรมการกาศึกษาแห่งชาติ. (2540).ทฤษฎีการเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด.

สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์. (2542). *การประกันคุณภาพการศึกษา:ความหวังและพลัง*. *ปฏิรูปการศึกษา*, 4, 8-9.

สมศักดิ์ สินธุรเวชญ์. (2541). *การประกันคุณภาพการศึกษา*. วารสารวิชาการ, 5, 30-36

----------. (2542). *การวางแผนพัฒนาคุณภาพโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.
กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไอเดีย สแควร์.

อภิรดี หนองสิมมา. (2547). *การประเมินภายในของสถานศึกษาศาตรมหาบัณฑิต* บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เอกชัย ชิณโคตร. *การศึกษาคาทอลิก วัฒนธรรมองค์การของโรงเรียนคาทอลิกในทศวรรษหน้า*. นครปฐม: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนางานวิชาการ วิทยาลัยแสงธรรม
http://thinking-nited.blogspot.com/2008/07/blog-post.html .

Battiste, C. (1981) " The Relationship Between Direct Instruction in Thinking Skills and Growth in Cognitive Development". *Dissertation Abstract International* 42: 3065 A.

Bloom, Benjamjin S.; el. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives Book 1 : Cognitive Domain*. London : Longman Group Limited.

----------. (1971). *Handbook of Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York : McGraw-Hill Book Company.

Dossey , J., Mullis, I., Lindquist, M. and Chambers, D. (1998) . *The Mathematics Report Card-Are We Measuring Up*? NJ: National Assessment of Educational Progress.

Halsted , Sarah E . Washington . (1999, February). " Facilitating Creative And Critical Thinking and Middle School Science," *Dissertation Abstracts International*. 37(1): 47.

Hudgin B.B. (1977). *Learning and Thinking*. Iinois FE. : Peacock Publishers. Halpern and Nummedel.

Marzano, Robert J. (1992). *A Different Kind of Classroom : Teaching with Dimensions of Learning*. Virginia : The Association for Supervision and Curriculum Development.

----------. (2001). Desingning A New Taxonomy of Educational Objectives. California Corwin Press. Inc.

Nowicki, Joseph John; & Meehan, Kerry F. (1996). *The Collaborative Social Studies Classroom : A Resource for Teachers*. Grades 7 –12. Boston: Allyn & Bacon.

Piaget. J. (1972). *The Psychology of Intelligences*. New Jersey : Little Field Adam..

Shores ,Harl R. (1960). *Instruction Materiaes; As Instruction For Teacher*. New York : The Ronald Press.

Watson; & Glaser. (1952). *Watson – Glasor Critical Thinking Appraisal Manual forms Am and Bm.* Great Britain : world Book.

Webster. (1983). *Websters New Twentieth Century Dictionary of The English Language Unabridged. 2 ed.* New York: Prentice Hall

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือ

1. ซิสเตอร์ ดร. เยาวลักษณ์ รอดงาม ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์เทเรซา
2. ซิสเตอร์ มยุรา วาปีโส ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนตรีมิตรวิทยา
3. ซิสเตอร์ สุนีรัตน์ ฤกษ์สุจริต ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนมาเรียอันนาลัย

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือ

ผู้บริหารโรงเรียน

1. ซิสเตอร์ ดร. สุรีย์พร ระดมกิจ ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์
2. ซิสเตอร์ ดร. จารุณี กิจบำรุง ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนราฟาแอล

ศึกษานิเทศก์

1. นายสุนทร ศิริกุล ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2
2. นางสาวเพ็ญพรรณ กรึงไกร ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2

ครูผู้สอน

1. นางจันทร์เพ็ญ คงชนะ ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
2. นางสิรินทร์ทิพย์ ปลั่งสุวรรณ ตำแหน่งผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ แผนกวัดผลประเมินผล โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
3. นางกฤษณา คำภักดี ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
4. นางวรรณนิภา เนยสูงเนิน ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
5. นางสุจิรา บุตรี ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มสาระภาษาไทย โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
6. นางเมธินี โคกครุฑ ตำแหน่งครูกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
7. นางวันเพ็ญ สุขสอน ตำแหน่งครูกลุ่มสาระภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
8. นางพิสมัย ยังนึก ตำแหน่งครูกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
9. นางรุ่งนภา ขยายศรี ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มสาระศิลปะ โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
10. นางราตรี พูลประเสริฐ ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มสาระสังคมศึกษา โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

ภาคผนวก ค

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคู่มือ



ที่ ศธ 0519.12/1933

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

23 มีนาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2

เนื่องด้วย นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายสุนทร ศิริกุล ศึกษานิเทศก์ และ นางสาวเพ็ญพรรณ กรึงไกร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5067, 0-2649-5070 กด 110



ที่ ศธ 0519.12/1934

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

23 มีนาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้รับใบอนุญาต ผู้จัดการโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

เนื่องด้วย นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์จันทร์เพ็ญ คงชนะ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ / อาจารย์สิรินทร์ทิพย์ ปลั่งสุวรรณ์ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ แผนกวัดผลประเมินผล / อาจารย์กฤษณา คำภักดี หัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน / อาจารย์วรรณนิภา เนยสูงเนิน หัวหน้ากลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ / อาจารย์สุจิรา บุตรี หัวหน้ากลุ่มสาระภาษาไทย / อาจารย์วันเพ็ญ สุขสอน ครูกลุ่มสาระภาษาไทย / อาจารย์พิสมัย ยังนึก ครูกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ / อาจารย์เมธินี โคกครุฑ ครูกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ / อาจารย์รุ่งนภา ขยายศรี หัวหน้ากลุ่มสาระศิลปะ และ อาจารย์ราตรี พูลประเสริฐ หัวหน้ากลุ่มสาระสังคมศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5067, 0-2649-5070 กด 110



ที่ ศธ 0519.12/1935

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

23 มีนาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์

เนื่องด้วย นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด ของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5067, 0-2649-5070 กด 110



ที่ ศธ 0519.12/1936

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

23 มีนาคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนราฟาแอล

เนื่องด้วย นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกษรแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5067, 0-2649-5070 กด 110



ที่ ศธ 0519.12/๒๕๖๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

30 เมษายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์เทเรซา

เนื่องด้วย นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกสรแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซา แสงทอง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5067
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 081-8515-686



ที่ ศธ 0519.12/3580

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

30 เมษายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอันนาลัย

เนื่องด้วย นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกสรแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซา แสงทอง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5067
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 081-8515-686



ที่ ศธ 0519.12/๒๕๘๑

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

30 เมษายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนตรีมิตรวิทยา

เนื่องด้วย นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "คู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ เกสรแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคู่มือการจัดกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิดของโรงเรียนเซนต์เทเรซา แสงทอง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
โทร. 0-2649-5067
หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 081-8515-686

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวอาภาวดี นีลวัชระ
วัน เดือน ปีเกิด	30 สิงหาคม พ.ศ. 2513
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	28 หมู่ 5 ตำบลหน้าโคก อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนเซนต์เทเรซาแสงทอง ตำบลหน้าโคก อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2529	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จาก โรงเรียนซางตาครู้สศึกษา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2532	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2545	ปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต จาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2553	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร



สำนักหอสมุดกลาง มศว ประสานมิตร

วันกำหนดส่ง

ถ้าไม่ส่งคืนตามที่กำหนด จะต้องเสียค่าปรับวันละ 5 บาท
