

รายงานการวิจัย

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
โดยใช้ การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น



โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
กุมภาพันธ์ 2555

การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
โดยใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น



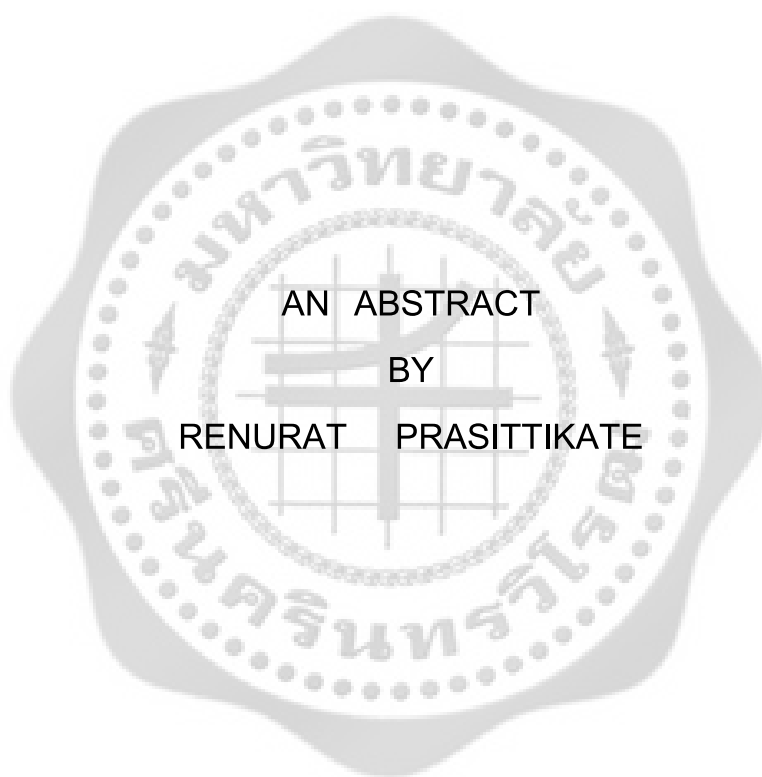
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
กุมภาพันธ์ 2555

เรณูรัชต์ ประสิทธิเกตุ. (2555). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) โดยใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลัง การใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 / 4 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยดำเนินการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น และ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาซึ่งมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77 วิเคราะห์ข้อมูลโดย t – test Dependent

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 / 4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น หลังการทดลอง สูงกว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

DEVELOPMENT OF STUDENT GRADE 1 VERBAL CREATIVE
THINKING OF SRINAKARINWIROT UNIVERSITY : PRASARNMIT
DEMONSTRATION SCHOOL (ELEMENTARY)
THROUGH ACTIVE LEARNING



SRINAKARINWIROT UNIVERSITY :
PRASARNMIT DEMONSTRATION SCHOOL (ELEMENTARY)
FEBRUARY 2012

Renurat Prasittikate. (2012). Development of Student Grade 1 Verbal Creative Thinking of Srinakarinwirot University : Prasarnmit Demonstration School (Elementary) Through Active Learning.

The purpose of this research was comparing students' verbal creative thinking before and after using Active Learning in grade 1 student. The population for this research were 200 students, the second semester of academic year 2010 , at Srinakarinwirot University : Prasarnmit Demonstration School (Elementary). The samples were 50 students select by purposive sampling.

The design of this study was one group pretest – posttest design. The instruments were : Lesson plan through the verbal creative thinking based on Active Learning and verbal creative thinking evaluation test. The valiable of verbal creative thinking evaluation test is 0.77. The data was analyzed by using t – test Dependent.

The result of this research was indicated that : The test results of grade 1 students' verbal creative thinking after using Lesson plan through the verbal creative thinking based on Active Learning increased highly significantly at .01 level .

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากเงินรายได้
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
ประจำปีงบประมาณ 2553

ประกาศคุณูปการ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ไตรรัตน์
พิพัฒน์โกศล อาจารย์พรพนนิภา สันติพงษ์ อาจารย์นฤมล พชรปิยะกุล ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือและให้คำปรึกษาต่างๆอันเป็นประโยชน์ในการทำงาน
วิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ อาจารย์จุลศักดิ์ เย็นสบาย ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาทางด้านสถิติ

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.พรทิพย์ ศิริภัทราชัย ที่กรุณาตรวจแก้ไขบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.มิ่ง เทพक्रमเมือง ที่กรุณาตรวจแก้ไขและให้คำแนะนำให้การทำวิจัย

ขอขอบคุณอาจารย์ของโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
(ฝ่ายประถม) ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการสร้างเครื่องมือและการทดลองเป็น
อย่างดี โดยเฉพาะอาจารย์เนตรนภิส พัฒนเจริญ ที่เป็นผู้ช่วยในการดำเนินการทดลอง

ขอขอบคุณครอบครัวประสิทธิ์เกิดที่เป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่ง จนทำให้สามารถทำงานวิจัยครั้ง
นี้ได้สำเร็จ

ขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 / 4 ปีการศึกษา 2553 ทุกคนที่ตั้งใจร่วมกิจกรรมใน
การทดลองเป็นอย่างดี

คุณความดีและประโยชน์ทั้งหลายอันเกิดขึ้นจากงานวิจัยฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาแด่
บิดา มารดา ตลอดจนครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

เรณูรัชต์ ประสิทธิ์เกิด

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	4
ตัวแปรที่ศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
สมมติฐานการศึกษาค้นคว้า	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	7
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์	7
ประเภทของความคิดสร้างสรรค์	8
องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	9
พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์	14
ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์	17
แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	19
แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์	30
งานวิจัยในประเทศ	30
งานวิจัยต่างประเทศ	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	32
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	32
ความหมายของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	32
หลักการของการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	36
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	40
องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	44
รูปแบบของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	47
การนำการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไปใช้ในชั้นเรียน	48
พฤติกรรม บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	53
วิธีและเทคนิคการสอนเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	54
ประโยชน์ของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	64
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	66
งานวิจัยในประเทศ	66
งานวิจัยต่างประเทศ	68
3 วิธีดำเนินการวิจัย	71
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	71
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	71
แผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	71
แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา	74
การเก็บรวบรวมข้อมูล	77
แบบแผนการทดลอง	77
การดำเนินการวิจัย	78
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	78
การวิเคราะห์ข้อมูล	78
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	78
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	80

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	83
ความมุ่งหมายของการวิจัย	83
สมมติฐานของการวิจัย	83
ขอบเขตของการวิจัย	83
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	83
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	83
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	83
การดำเนินการวิจัย	83
การวิเคราะห์ข้อมูล	84
สรุปผลการวิจัย	84
อภิปรายผล	85
ข้อเสนอแนะ	87
บรรณานุกรม	89
ภาคผนวก	99
ภาคผนวก ก	100
ภาคผนวก ข	126
ประวัติย่อผู้วิจัย	128



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงแบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design	77
2 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	81
3 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ด้านคิดคล่อง	81
4 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ด้านคิดยืดหยุ่น	82
5 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ด้านคิดริเริ่ม	82



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์	25
2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในเวลา 50 นาที	41
3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning	45
4 รูปแบบของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	47



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

“... ความคิดนั้นสำคัญมากถือได้ว่าเป็นแม่บทใหญ่ของคำพูดและการกระทำทั้งปวง กล่าวคือ ถ้าคนเราคิดดี คิดถูกต้อง ทั้งตามหลักวิชาและคุณธรรม คำพูดและการกระทำก็เป็นไปในทางที่ดี ที่เจริญ ...” จากพระบรมราโชวาทในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันพุธที่ 9 กรกฎาคม 2540 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการคิด โดยเฉพาะความคิดที่ดีที่ถูกต้อง คิดไปในทางสร้างสรรค์ (ภูมิพลอดุลยเดช. พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา.2543: 100)

ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งมีคุณภาพมากกว่าความสามารถด้านอื่นๆ และเป็นปัจจัยที่จำเป็นยิ่งในการส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติ ประเทศใดก็ตามที่สามารถแสวงหา พัฒนา และดึงเอาศักยภาพเชิงสร้างสรรค์ของประชากรออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากเท่าใด ก็ยิ่งมีโอกาสพัฒนาและเจริญก้าวหน้าได้มากเท่านั้น (อารี รังสินนท์. 2526: 1) ซึ่งสอดคล้องกับที่ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549: 30 – 31) กล่าวว่า โลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและมีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การแก้ปัญหาด้วยวิธีการเดิมๆ มักจะใช้ไม่ได้ผล ความคิดสร้างสรรค์จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งในระดับโลก ระดับชาติ ระดับองค์กร ระดับสถาบันการศึกษา จนถึงระดับปัจเจกบุคคล โลกปัจจุบันเป็นโลกที่ต้องใช้ความคิด หากเราใช้คำตอบแบบเดิมๆ ตลอดเวลาจะก่อให้เกิดปัญหาได้มากที่สุด เราจำเป็นต้องคิดสร้างสรรค์ฝ่าวงล้อม และตีขอบเขตความคิดทะลุวงออกไปจากความคิดเดิมให้ได้ จึงจะสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ และพบสิ่งที่ดีกว่าในอนาคต ความคิดสร้างสรรค์ช่วยให้เราแก้ปัญหาเดิมด้วยวิธีการใหม่ ทำให้ได้สิ่งที่ดีกว่า เพราะในโลกความเป็นจริงไม่มีรูปแบบใดอยู่ในสภาพตายตัวตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นมิติของสถานที่ หรือเวลา แต่มีความแตกต่างซ่อนอยู่เสมอเพราะองค์ประกอบปลีกย่อยที่ผสมผสานแตกต่างกัน ดังนั้นการเรียนรู้แบบเป็นสูตรจึงไม่สามารถใช้ได้ผลทุกครั้ง ต้องเรียนรู้วิธีการยืดหยุ่นเพื่อสามารถปรับตัวเข้ากับบริบทที่แตกต่างกัน การเรียนรู้วิธีคิดสร้างสรรค์จะสามารถช่วยให้เราคิดได้อย่างเหมาะสม

ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาคือรูปธรรมอย่างหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ที่ปรากฏในกระบวนการสื่อสารทางภาษาของมนุษย์ ซึ่งอาจปรากฏในรูปของคำพูด คำร้อง คำประพันธ์ หรืองานเขียนต่างๆ ทั้งที่เป็นมุขปาฐะ (ส่งสารผ่านปาก) และลายลักษณ์อักษร (ส่งสารผ่านตัวหนังสือ) โดยมีความหมายเป็นตัวแทนแสดงคุณค่าผ่านถ้อยคำ กลุ่มถ้อยคำ สำนวนโวหาร สัญลักษณ์ และ

วิธีการต่างๆ ในการส่งสารและสื่อสาร ภาษาจึงเป็นดังอารมณ์ที่หุ้มห่อ นำพาสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร เป็นเสมือนสะพานที่ทอดข้ามจากฟากฝั่งของความคิดหนึ่งไปยังอีกฟากฝั่งความคิดหนึ่ง หรืออาจเปรียบได้กับกระแสน้ำอันห่อหุ้มมวลมัจฉาแห่งอารมณ์ความรู้สึก ความนึก ความคิด ความมีชีวิต และจิตวิญญาณได้อาศัยแหวกว่ายเพื่อผ่านไปสู่อุดมคติปลายทาง (ศิวกานท์ ปทุมสูติ. 2548: 18 - 19)

ความคิดสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมให้เกิดขึ้นและพัฒนาได้ เกล (อาร์ี รังสินันท์. 2526: 1 - 2 ; อ้างอิงจาก Gale. 1961) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวคนทุกคน และสามารถส่งเสริมคุณลักษณะนี้ให้พัฒนาสูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับสตอร์ม (อาร์ี รังสินันท์. 2526: 1 - 2 ; อ้างอิงจาก Storm. 1963) ที่ว่าทุกคนมีศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์ แต่อาจแตกต่างกันในระดับของความมากน้อย และ ทอแรนซ์ (Torrance. 1965) ก็สนับสนุนว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน ฝึกฝนและการปฏิบัติที่ถูกต้องวิธีและเขายังเสนอแนะว่า ควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แก่เด็กตั้งแต่เยาว์วัยได้เท่าใด ก็ยิ่งจะเป็นผลดีเท่านั้น ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจึงเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นควรได้รับการเสริมสร้างและพัฒนาให้สูงขึ้น เป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น เพื่อจะได้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง และพร้อมที่จะสร้างสรรค์ประโยชน์และจรรโลงสังคมประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป (อาร์ี รังสินันท์. 2526: 1 - 2) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ก็คือการสอนให้นักเรียนคิดจินตนาการ นักเรียนลงมือปฏิบัติและฝึกคิดสร้างสรรค์จริงๆ ตลอดจนการฝึกการระดมพลังสมอง (อาร์ี พันธมณี. 2545: 134) จะเห็นได้ว่าการสอนลักษณะนี้เน้นให้เด็กได้ปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (Active Learning) ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทบาทการเรียนรู้ของตนเองมากกว่าการรับความรู้หรือทักษะใหม่ๆ มาใช้โดยเป็นผู้รับฝ่ายเดียว การที่ผู้เรียนได้กระทำการสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง และนำไปสู่การคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ตนกำลังทำอยู่ เป็นการเรียนที่มีคุณค่า น่าตื่นเต้น สนุกสนาน ทำทลายความรู้ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 26 ; อ้างอิงจาก Shenker, Goss & Bernstein. 1996: 1)

นักการศึกษาจำนวนมากที่ให้ความสำคัญและส่งเสริมการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ อาทิเช่น จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่กล่าวว่าผู้เรียนจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้นเพื่อเกิดแนวความคิดใหม่ๆ ประสบการณ์จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็น ส่งเสริมทักษะการคิดที่เป็นนามธรรมและพัฒนาโครงสร้างสติปัญญาที่ซับซ้อน ส่วน จิน เพียเจต์ (Jean Piaget) เชื่อว่าเหตุผลนามธรรมพัฒนาจากการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 24 ; อ้างอิงจาก Lorenzen. 2001: 1) การเรียนรู้ที่กระตือรือร้นเป็น

การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ คิดแก้ปัญหา และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 24 ; อ้างอิงจาก Bonweel & Eison. 1991; Shenker, Goss & Bemstein. 1996) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีส่วนร่วมต่อการเรียนรู้ของตนเองอย่างเต็มที่ ตัดสินใจทั้งวิธีการและความต้องการที่จะเรียนรู้ รู้ว่าตนเองมีความสามารถและจะใช้ความสามารถนั้นอย่างไร เพิ่มขีดความสามารถในการจัดการและสร้างแรงจูงใจให้ตนเองประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการเรียนรู้ร่วมกัน โดยผู้สอนมีบทบาทในการอำนวยความสะดวก และสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้อ่าน พูด ฟัง คิด และเขียนอย่างลึกซึ้ง (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 24 ; อ้างอิงจาก Silberman. 1996; Lorenzen. 2001; McKeachie. 1998) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประยุกต์ข้อมูลสารสนเทศ มโนทัศน์ หรือทักษะใหม่ๆในการเรียนรู้ เป็นความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การสร้างสรรค์ การทดสอบ และการปรับปรุงแก้ไขของผู้เรียน (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 24 ; อ้างอิงจาก Meyers & Jones. 1993) นอกจากนี้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้นยังมีประโยชน์ต่อผู้เรียน โดยเพิ่มแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ ลดการแข่งขันและการแยกตัวจากชั้นเรียนของผู้เรียน ทุกคนเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกัน และสามารถได้ข้อมูลป้อนกลับทันที เนื่องจากธรรมชาติของการเรียนรู้เป็นแบบที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคำแนะนำที่ได้จากการเรียนรู้กับเพื่อนมีคุณค่า (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 26 ; อ้างอิงจาก Meyers & Jones. 1993)

ผู้วิจัยสอนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่าเด็กในวัยนี้ชอบซักถาม ช่างพูดช่างคิด และกล้าแสดงออก ชอบทำกิจกรรม ในระดับชั้นนี้เด็กเริ่มเรียนเพื่อให้อ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็น เริ่มอยู่ในระเบียบกฎเกณฑ์ข้อบังคับต่างๆมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจมีผลทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กลดน้อยลง อย่างไรก็ตามลักษณะพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก สามารถพัฒนาได้มากกว่าวัยผู้ใหญ่ ทั้งนี้เพราะเด็กมีความคล่องตัว กล้าคิด กล้าเสี่ยงและกล้าแสดงออก จากการศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ โดย Union College Character Research Project ในปี ค.ศ. 1957 โดย ลิกอน (อารี พันธุ์มณี. 2545: 63 – 64; อ้างอิงจาก Ligon. 1957) ปรากฏผลว่า การสร้างสรรค์ด้านจินตนาการของเด็กอายุ 6 – 8 ปี เปลี่ยนไปสู่ความเป็นจริงมากขึ้น เขาพยายามที่จะบรรยายออกมาแม้ในขณะที่พวกเขาเล่น เด็กในวัยนี้รักการเรียนรู้มาก ถ้าโรงเรียนจัดประสบการณ์ที่ท้าทายและสนุกสนานก็จะช่วยให้ความอยากรู้อยากเห็นของเด็กยังคงอยู่และพัฒนาต่อไป ช่วงวัยนี้จึงเป็นระยะเวลาที่สำคัญที่จะช่วยให้เด็กได้ใช้ความคิดและแสดงออก ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษานอกจากจะช่วยให้เด็กได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ของเขาแล้วยังช่วยพัฒนาการเรียนด้านภาษาให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

(ฝ่ายประถม) โดยใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนก่อนและหลัง การใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ในการนำการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาให้กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 200 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่หลากหลาย ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆอย่างกระตือรือร้น มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ซึ่งนำไปสู่การสร้างความรู้จากการปฏิบัติ โดยการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการสะท้อนความคิด ผู้สอนจะเป็นผู้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ขั้นนำ เป็นขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะร่วมกิจกรรม

1.2 ขั้นกิจกรรม เป็นขั้นที่เสนอกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทั้งกิจกรรมเดี่ยว คู่ กลุ่ม เพื่อสืบค้นหาคำตอบจนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

1.3 ขั้นสรุป เป็นการสนทนาร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เมื่อทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อทบทวนประสบการณ์และนำเสนอผลงานที่สะท้อนความคิดเห็นจากการลงมือปฏิบัติจริง

2. ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดที่ทำให้เกิดสิ่งใหม่ๆทางภาษา โดยการเห็นสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ ระลึกถึงสิ่งที่สัมพันธ์กับสิ่งที่เห็นออกมาให้มากที่สุด สามารถรวบรวมสิ่งที่สัมพันธ์กันเข้าเป็นสิ่งใหม่ที่มีความหมาย และสื่อสารออกมาในลักษณะของคำ กลุ่มคำ ประโยคหรือข้อความที่หลากหลาย

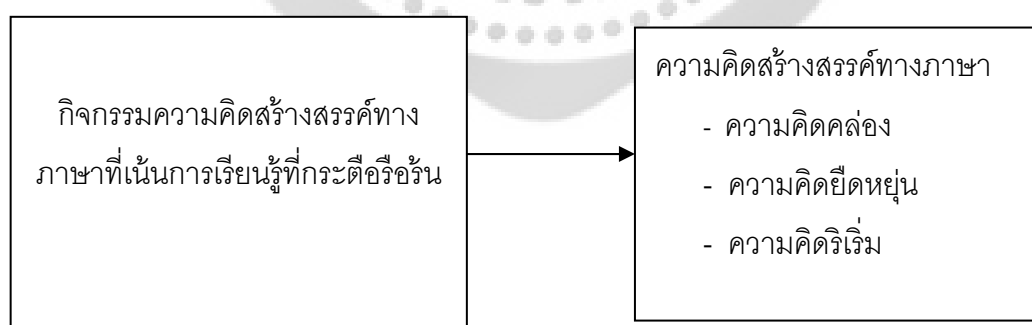
ในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษา 3 องค์ประกอบ คือ

2.1 ความคิดคล่อง ได้แก่ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและมีคำตอบในปริมาณที่มากในเวลาจำกัด

2.2 ความคิดยืดหยุ่น ได้แก่ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท และหลายทิศทาง

2.3 ความคิดริเริ่ม ได้แก่ ความสามารถในการคิดที่มีลักษณะแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับผู้อื่น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมุติฐานในการวิจัย

หลังจากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้นนักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาสูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดสร้างสรรค์

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

- 1.1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
- 1.1.2 ประเภทของความคิดสร้างสรรค์
- 1.1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
- 1.1.4 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์
- 1.1.5 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์
- 1.1.6 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- 1.1.7 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

- 1.2.1 งานวิจัยในประเทศ
- 1.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

- 2.1.1 ความหมายของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
- 2.1.2 หลักการของการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
- 2.1.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
- 2.1.4 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
- 2.1.5 รูปแบบของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
- 2.1.6 การนำการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไปใช้ในชั้นเรียน
- 2.1.7 พฤติกรรม บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
- 2.1.8 วิธีและเทคนิคการสอนเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
- 2.1.9 ประโยชน์ของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

- 2.2.1 งานวิจัยในประเทศ
- 2.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

1.1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford. 1959: 389) ให้ความหมายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทั่วไปจากการทำงานของสมอง เป็นความคิดที่เกิดขึ้นหลายทิศหลายทาง ซึ่งประกอบด้วยความคิดยืดหยุ่น ความคล่องในการคิด การคิดริเริ่ม หรือความคิดที่เป็นของตนเองโดยเฉพาะ

ทอเรนซ์ (Torrance. 1964: 47) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง ซึ่งจะแตกต่างไปจากการคิดปกติธรรมดาที่มีลำดับขั้นตอนของการคิด เป็นความคิดหลายแง่มุม เกิดจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่จนเกิดเป็นผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์กว่า ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคิด 4 ขั้น คือ

1. กระบวนการของความรู้สึกว่ามีปัญหา มีความยุ่งยากเกิดขึ้น (Sensing Problem)
2. กระบวนการคาดคะเนล่วงหน้าหรือตั้งสมมติฐานที่เกี่ยวกับปัญหานี้ (Formulation Hypothesis)

3. กระบวนการทดสอบสมมติฐาน (Testing Quests)

4. การสื่อสารผลลัพธ์ที่ได้จากสมมติฐาน (Communication the Results)

วอลลาซ และโคแกน (Wallach and Kogan. 1965: 13 – 19) เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็น ความคิดที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์กันได้ โดยคนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดอะไรได้อย่างสัมพันธ์กันเป็นลูกโซ่ และยิ่งคิดมากเท่าไรก็ถือว่ามีความสร้างสรรค์มากเท่านั้น

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523: 4) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์คือ ความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาอย่างลึกซึ้งนอกเหนือไปจากลำดับขั้นตอนการคิดปกติ เป็นลักษณะภายในของบุคคลที่จะคิดหลายแง่มุม ประสานกันจนได้ผลผลิตใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์ ความคิดสร้างสรรค์อยู่ในมิติหนึ่งของโครงสร้างทางสติปัญญา (Structure of Intellect) คือความสามารถทางสมองประกอบด้วยด้านเนื้อหา (Contents) ด้านวิธีคิด (Operation) และด้านผลผลิต (Products)

สมศักดิ์ ภูวิภาดาธรรม (2537: 2) ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นเรื่องที่ลึกลับซับซ้อน เป็นสิ่งที่แปลกใหม่มีคุณค่า เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งของหรือความคิดที่มีความแตกต่างกันเข้าด้วยกัน บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องเป็นคนที่มีความแปลกที่เป็นตัวของตัวเองเป็นผู้ที่มีความคิดคล่องมีความคิดยืดหยุ่น และให้รายละเอียดในความคิดนั้นๆ ได้

อารี พันธุ์ณี (2537: 9) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอนาณัย เพื่อนำไปสู่การค้นพบสิ่งที่แปลกใหม่ ดัดแปลง หรือปรุงแต่ง

ความคิดเดิมให้ผสมผสานกับความคิดใหม่ รวมถึงการประดิษฐ์ คิดค้นสิ่งต่างๆ ตลอดจนวิธีคิด ทฤษฎี หลักการได้สำเร็จ

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2546: 7) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถของสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม เรียกว่า ความคิดแบบอเนกนัย ซึ่งทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ แตกต่างไปจากเดิม เป็นความสามารถในการมองความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ รอบตัว เกิดการเรียนรู้ เข้าใจ จนเกิดปฏิกิริยาตอบสนองให้เกิดความคิดเชิงจินตนาการ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์อันจะนำไปสู่การประดิษฐ์หรือคิดค้นสิ่งแปลกใหม่ หรือเพื่อการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องอาศัยการบูรณาการจากประสบการณ์และความรู้ทั้งหมดที่ผ่านมา

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์หมายถึง ความสามารถในการทำงานของสมองที่คิดได้แตกต่างไปจากความคิดปกติ เป็นความคิดหลายทิศทางประกอบด้วยความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม เกิดจากการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ บูรณาการจนเกิดเป็นความคิดใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์กว่า ซึ่งจะนำไปสู่การประดิษฐ์ การค้นพบสิ่งที่แปลกใหม่ ตลอดจนวิธีคิด ทฤษฎี หลักการ หรือเพื่อการแก้ปัญหา

ส่วนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา คือรูปธรรมอย่างหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ที่ปรากฏในกระบวนการสื่อสารทางภาษาของมนุษย์ ซึ่งอาจปรากฏในรูปของคำพูด คำร้อง คำประพันธ์ หรืองานเขียนต่างๆ ทั้งที่เป็นมุขปาฐะ(ส่งสารผ่านปาก) และลายลักษณ์อักษร(ส่งสารผ่านตัวหนังสือ) โดยมีความหมายเป็นตัวแทนแสดงคุณค่าผ่านถ้อยคำ กลุ่มถ้อยคำ สำนวน โวหาร สัญลักษณ์ และวิธีการต่างๆ ในการสื่อสาร (ศิวกานท์ ปทุมสูติ. 2548: 18)

1.1.2 ประเภทของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์แบ่งได้ 4 ประเภทด้วยกัน คือ

1. ความคิดสร้างสรรค์ประเภทความเปลี่ยนแปลง (Innovation) คือ แนวคิดที่เป็นการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้น เช่น ทฤษฎีใหม่ การประดิษฐ์ใหม่ เป็นต้น เป็นการคิดโดยภาพรวมมากกว่าแยกเป็นส่วนย่อย บางครั้งก็เรียกว่า “นวัตกรรม” ที่เป็นการนำเอาสิ่งประดิษฐ์ใหม่มาใช้ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น เช่น การใช้สมองกล เป็นต้น

2. ความคิดสร้างสรรค์ประเภทสังเคราะห์ (Synthesis) คือ การผสมผสานแนวคิดจากแหล่งต่างๆ เข้าด้วยกัน แล้วก่อให้เกิดแนวคิดใหม่อันมีคุณค่า เช่น การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหาการบริหาร เช่นการผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์

3. ความคิดสร้างสรรค์ประเภทต่อเนื่อง (Extension) เป็นการผสมผสานกันระหว่าง ความคิดสร้างสรรค์ประเภทเปลี่ยนแปลงกับความคิดสร้างสรรค์ประเภทสังเคราะห์ คือ เป็นโครงสร้าง หรือกรอบที่ได้กำหนดไว้กว้างๆ แต่ความต่อเนื่องเป็นรายละเอียดที่จำเป็นในการปฏิบัติงานนั้น เช่น งานอุตสาหกรรมการสร้างรถยนต์ ซึ่งในแต่ละปีจะมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจากต้นแบบเดิม

4. ความคิดสร้างสรรค์ประเภทลอกเลียน (Duplication) เป็นลักษณะการจำลองหรือ ลอกเลียนแบบจากความสำเร็จอื่นๆ โดยอาจจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้แปลกไปจากเดิมเพียง เล็กน้อยแต่ส่วนใหญ่ยังคงแบบเดิมอยู่ (อุษณีย์ โพธิสุช. 2537: 86)

จากประเภทของความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์แบ่งได้ 4 ประเภท ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ประเภทความเปลี่ยนแปลง (Innovation) ความคิดสร้างสรรค์ ประเภทสังเคราะห์ (Synthesis) ความคิดสร้างสรรค์ประเภทต่อเนื่อง (Extension) ความคิด สร้างสรรค์ประเภทลอกเลียน (Duplication)

1.1.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์มักเข้าใจและมุ่งเน้นไปที่ความคิดเริ่มต้น ซึ่งแท้ที่จริงแล้วความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะความคิดอื่นๆ ด้วย มิใช่เพียงแต่ความคิดริเริ่มเพียง อย่างเดียว อย่างไรก็ตาม ความคิดริเริ่มเป็นลักษณะสำคัญที่ทำให้เกิดการเริ่มต้นขึ้น แต่ความสำเร็จ ของการสร้างสรรค์ก็จำต้องอาศัยลักษณะความคิดอื่นๆ ประกอบด้วย

จากโครงสร้างทางสติปัญญา นักการศึกษาหลายท่านเช่น กิลฟอร์ด เทเลอร์, อาร์ สันหนวี, เยาวพา เตชะคุปต์ ได้อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้กว้างไกล หลายทิศทาง หรือเรียกว่า ลักษณะการคิดออกนอกนัย หรือการคิดแบบกระจาย (Divergent Thinking) ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคิด 4 ลักษณะดังนี้ คือ

1. **ความคิดริเริ่ม (Originality)** หมายถึง ความสามารถคิดแปลกใหม่ แตกต่างจาก ความคิดธรรมดาหรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่ม หรือที่เรียกว่า Wild Idea เป็นความคิดที่เป็น ประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

ความคิดริเริ่ม อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็น สิ่งใหม่ขึ้น เช่น การประดิษฐ์เครื่องบินได้สำเร็จก็ได้แนวคิดจากการทำเครื่องร่อนเป็นต้น

ความคิดริเริ่มจึงเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจาก ความคิดเดิม และอาจไม่เคยมีใครนึกหรือคิดถึงมาก่อน ความคิดริเริ่มจึงต้องอาศัยลักษณะความกล้า คิด กล้าลองเพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยความคิด จินตนาการ คิดเรื่องและคิดฝันจากจินตนาการ หรือที่เรียกว่าเป็นความคิดจินตนาการประยุกต์ คือ

ไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องสร้างและหาทางทำให้เกิดผลงานจึงเป็นสิ่งคู่กัน ตัวอย่างเช่น เคยมีผู้กล่าวว่าคนที่คิดอยากจะเป็นนั้นประหลาด และไม่มีทางเป็นไปได้ แต่ต่อมาพี่น้องตระกูลไรต์ก็สามารถคิดประดิษฐ์เครื่องบินได้สำเร็จ เป็นต้น

บาเลต์ต์ (อาร์ พันธ์มณี. 2545: 36; อ้างอิงจาก Barlett. 1958.) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง ลักษณะความคิดริเริ่ม และได้สรุปความคิดริเริ่มเป็นความคิดที่น่าตื่นเต้น หรือที่เรียกว่า “Adventurous Thinking” ซึ่งเป็นความคิดแตกออกไปจากความคิดเก่าหรือความคิดเดิม หรือจากแบบพิมพ์และนำไปสู่ความคิดใหม่โดยอาศัยความไม่มีอคติ หรือไม่ปิดบังและสกัดกั้นความคิด แต่ยอมเปิดรับความคิดและประสบการณ์ใหม่ๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความคิดที่ไม่ซ้ำกับความคิดเดิม และ ซิมป์สัน (อาร์ พันธ์มณี. 2545: 37; อ้างอิงจาก Simpson. 1922.) ก็ได้กล่าวว่า ความคิดริเริ่มของบุคคล จัดเป็นความสามารถของสมองที่พยายามคิดให้แตกต่างไปจากกระแสเดิม เพื่อนำไปสู่ความคิดใหม่ๆ และ ทอเรนซ์ (อาร์ พันธ์มณี. 2545: 37; อ้างอิงจาก Torrance. 1962.) ก็อธิบายเพิ่มเติมว่า ความคิดริเริ่มเป็นกระบวนการทางสมองที่สามารถคิดให้แตกต่างไปจากสิ่งธรรมดา หรือสิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่ง สตาคเวตเตอร์ (อาร์ พันธ์มณี. 2545: 37; อ้างอิงจาก Starkweather. 1962) ก็กล่าวสนับสนุนว่า ความคิดริเริ่มเป็นลักษณะความคิดที่ไม่ยอมคล้อยตามความคิด (Non-conformity) ของผู้อื่นอย่างง่ายดาย แต่จนกว่าจะมีเหตุผลสมควร และพร้อมกันนั้นก็ยังสามารถขยายความคิดของผู้อื่นให้เด่นชัด และมีน้ำหนักขึ้นอีกด้วย

พฤติกรรมด้านความคิดริเริ่ม

ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม สรุปจากการศึกษาค้นคว้าก็พบว่าคนที่มีความคิดริเริ่ม มักไม่ชอบความจำเจ ซ้ำซาก แต่จะชอบปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้งานของเขามีชีวิตชีวา และมีความแปลกใหม่กว่าเดิม เขาจะเป็นบุคคลที่มีความศรัทธาที่จะทำงานที่ค่อนข้างยากซับซ้อนอาศัยความสามารถสูงให้สำเร็จได้ และเขาจะเป็นบุคคลที่มุ่งมั่นและมีสมาธิแน่วแน่งานของตนโดยไม่เห็นแก่สินจ้างและรางวัล แต่เป็นการทำงานที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน หรือความศรัทธา และพอใจที่จะทำงานนั้นๆ

พฤติกรรมของบุคคลที่มีความคิดริเริ่ม จึงมักเป็นบุคคลที่กล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าทดลอง กล้าเสี่ยง และเล่นกับความคิดของตนเองจึงเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง และมีความเชื่อมั่นในตนเองจะไม่พลาดกลัวต่อสิ่งลึกลับ ประหลาดหรือคลุมเครือ แต่กลับขี้ฉ้อและท้าทายให้อยากลอง และรู้สึกพอใจและตื่นเต้นที่จะเผชิญกับสิ่งเหล่านั้น จัดว่าเป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตดีทีเดียว

นอกจากนั้น ไวสเบิร์กและสปริงเกอร์ (อาร์ พันธ์มณี. 2545: 38; อ้างอิงจาก Weisberg and Springer. 1961.) ได้อธิบายเพิ่มเติมผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยลักษณะพฤติกรรมของเด็กว่า เด็กที่มีความคิดริเริ่มสูงจะมีความรู้ดีเกี่ยวกับตนเองมักเป็นเด็กที่ระลึกถึงสิ่งต่างๆ ได้ง่าย เป็นคนมีอารมณ์

ชั้น มีความเป็นอิสระ มีความรู้สึกไว ช่างสังเกต มีความคิดแปลกใหม่ ชอบการผจญภัย เสี่ยง ชอบทดลอง มีนิสัยอยากรู้อยากเห็น กระจายใคร่รู้อยู่เสมอ ไม่ยอมคล้อยตามความคิดของคนอื่นๆ อย่างง่าย ๆ (Non-conformity)

2. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความสามารถในการคิดตอบสนองต่อสิ่งเร้าให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรือความสามารถคิดหาคำตอบที่เด่นชัดและตรงประเด็นมากที่สุด ซึ่งจะนับปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกันโดยแบ่งออกเป็น

2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในเวลาที่กำหนด

2.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค กล่าวคือสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ประโยคที่ต้องการ จากการวิจัยพบว่าบุคคลที่มีความคล่องแคล่วทางการแสดงออกสูงจะมีความคิดสร้างสรรค์

2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนด เช่น ให้คิดหาประโยชน์ของก้อนอิฐมาให้ได้มากที่สุดภายในเวลาที่กำหนดให้ ซึ่งอาจเป็น 5 นาที หรือ 10 นาที

ความคล่องแคล่วในการคิด มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา เพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธี และต้องนำวิธีการเหล่านั้นมาทดลองจนกว่าจะพบวิธีการที่ถูกต้องตามที่ต้องการ

ความคิดคล่องแคล่วนับว่าเป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุด ก่อนอื่นจึงจำเป็นต้องคิด คิดออกมาให้ได้หลายๆ อย่างและแตกต่างกัน แล้วจึงนำเอาความคิดที่ได้ทั้งหมดมาพิจารณาแต่ละอย่างนำมาเปรียบเทียบกันว่าความคิดอันใดจะเป็นความคิดที่ดีที่สุดและให้ประโยชน์คุ้มค่าที่สุด โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการพิจารณา เช่น ประโยชน์ที่ใช้ เวลา การลงทุน ความยากง่าย บุคลากร เป็นต้น

ความคิดคล่องตัว นอกจากจะช่วยให้เด็กได้เลือกคำตอบที่ดี และเหมาะสมที่สุดแล้ว ยังช่วยจัดหาทางเลือกอื่นๆ ที่อาจเป็นไปได้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น ในการแก้ปัญหาใดๆ ก็ตาม มักจะพยายามวิธีการแก้ไขหลายๆ วิธีโดยให้โอกาสในการเลือกเป็นอันดับลงมา เช่น ถ้าเราไม่สามารถทำได้จากวิธีที่ 1 วิธีที่ 2 ก็อาจนำมาทดลองใช้ได้ หรือวิธีที่ 3 ก็ยังเป็นที่น่าสนใจถ้าวิธีที่ 2 ไม่สามารถแก้ไขได้ เหล่านี้เป็นต้น ความคิดคล่องแคล่วนอกจากช่วยให้ข้อมูลมากพอในการเลือกสรรแล้ว ยังมี

ช่องทางอื่นที่เป็นไปได้ให้เลือกด้วย จึงนับได้ว่าความคิดคล่องตัวเป็นความสามารถเบื้องต้นที่จะนำไปสู่ความคิดที่มีคุณภาพ หรือความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการปรับสภาพของความคิดในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ความคิดยืดหยุ่นเน้นในเรื่องของปริมาณที่เป็นประเภทใหญ่ๆ ของความคิดแบบคล่องแคล่ว นั่นเอง เป็นตัวเสริมและเพิ่มคุณภาพของความคิดคล่องแคล่วให้มากขึ้นด้วยการจัดเป็นหมวดหมู่และมีหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น ประเภทหรือแบบของความคิดแบ่งออกเป็น

3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดให้หลายประเภทอย่างอิสระ เช่น คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ว่าประโยชน์ของก้อนหินมีอะไรบ้างหลายประเภท ในขณะที่คนไม่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดได้เพียงประเภทเดียว หรือสองประเภทเท่านั้น

3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางด้านการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา คนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกัน ตัวอย่างเช่น ในข้อ 1 ในเวลา 5 นาที ท่านลองคิดว่าท่านสามารถใช้หยาทำอะไรได้บ้าง คำตอบ กระบุง กระจาด ตะกร้า กล้องใส่ดินสอ กระอมเก็บน้ำ เปล เตียนนอน ตู โต๊ะเครื่องแป้ง แก้ว แก้วอื่นนอนเล่น โซฟา ตะกร้อ ชะลอม กอบรูป กีบเสียบผม ด้ามไม้เทนนิส ด้ามไม้แบดมินตัน เป็นต้น หรือหากนำเอาคำตอบดังกล่าวมาจัดเป็นประเภทก็จะจัดได้ 5 ประเภท ดังนี้

- ประเภทที่ 1 เฟอร์นิเจอร์ – ตู เตียนนอน โต๊ะ แก้ว โซฟา
- ประเภทที่ 2 เครื่องใช้ – กระบุง กระจาด ตะกร้า กระอม
- ประเภทที่ 3 เครื่องกีฬา – ด้ามไม้เทนนิส ด้ามไม้แบดมินตัน ตะกร้อ
- ประเภทที่ 4 เครื่องประดับ – กีบเสียบผม
- ประเภทที่ 5 เครื่องเขียน – กล้องใส่ดินสอ

เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่าความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วมีความแปลกแตกต่างออกไป หลีกเลียงการซ้ำซ้อน หรือเพิ่มคุณภาพความคิดให้มากขึ้นด้วยการจัดเป็นหมวดหมู่และหลักเกณฑ์ยิ่งขึ้น

นับได้ว่าความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น เป็นความคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ได้หลายหมวดหมู่ หลายประเภท ตลอดจนสามารถเตรียมทางเลือกไว้หลายๆ ทาง ความคิดยืดหยุ่นจึงเป็นความคิดเสริมคุณภาพให้ได้ดีขึ้น

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดในสิ่งที่คนอื่นมองไม่เห็น และยังรวมถึงการเชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่งต่างๆ อย่างมีความหมาย แม้ว่าลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะความคิดหลายลักษณะ เช่น ความคิด

ริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องแคล่วก็ตาม แต่ลักษณะความคิดละเอียดลออก็จะขาดเสียมิได้ หากปราศจากความคิดละเอียดลออแล้วก็ไม่อาจทำให้เกิดผลงานหรือผลิตผลสร้างสรรค์ขึ้นมาได้ และตรงจุดนี้ที่เป็นจุดสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นผลผลิตสร้างสรรค์เป็นสำคัญด้วย

เนลเลอร์ (อารี พันธมณี. 2545: 41; อ้างอิงจาก Kneller. 1956.) กล่าวว่า ความคิดละเอียดลออเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นในการสร้างผลงานที่มีความแปลกใหม่เป็นพิเศษให้สำเร็จและยังขยายอีกว่า ความคิดสร้างสรรค์ จึงไม่เพียงแต่ประกอบด้วยสิ่งแปลกใหม่แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ในความแปลกใหม่และความพิเศษนั้นจะต้องตระหนักถึงความสำเร็จอย่างสร้างสรรค์ด้วย ดังนั้นบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงไม่เพียงแต่มีความคิดใหม่เท่านั้น แต่จะต้องพยายามคิดและประสานความคิดติดตามให้ตลอด หรือให้เกิดความสำเร็จด้วย ตัวอย่างเช่น บุคคลที่มีท่าทีจะเป็นกวีนั้นไม่เพียงแต่ชอบและคิดในเรื่องความงดงามของบทกลอนเท่านั้น แต่จะต้องพยายามสร้างผลงานบทกวีขึ้นมาด้วย หรือหากบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ในบางทักษะการประดิษฐ์ต่างๆ แทนที่จะเล่นเฉยๆ กับหลอด ก็จะต้องคิดและสร้างมันให้เป็นวิทยุขึ้นมาได้

พัฒนาการของความคิดละเอียดลออ

1. พัฒนาการของความคิดละเอียดลออจะขึ้นอยู่กับอายุ กล่าวคือ เด็กที่มีอายุมากจะมีความสามารถด้านนี้มากกว่าเด็กอายุน้อย
2. เด็กหญิงจะมีความสามารถมากกว่าเด็กชายในด้านความละเอียดลออ
3. เด็กที่มีความสามารถสูงทางด้านความละเอียดลออจะเป็นเด็กที่มีความสามารถทางด้านการสังเกตสูงด้วย

พฤติกรรมทางด้านความละเอียดลออ สำหรับเด็กชายจะมีลักษณะดังนี้

1. ชอบผจญภัย
2. สุขภาพดี
3. ปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะทำให้ดีที่สุด
4. เห็นอกเห็นใจคนอื่น
5. ชอบเสี่ยงภัย
6. มีอารมณ์ขัน
7. ไม่ขลาดกลัว และไม่ขี้อาย แต่มักเปื่อง่าย
8. ไม่ชอบทำงานตามคำสั่ง
9. ไม่มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย
10. ไม่ชอบก่อความสงบของกลุ่ม

สำหรับเด็กหญิงจะมีลักษณะดังนี้

1. ขอบผจญภัย
2. มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย
3. มีอารมณ์รุนแรง
4. มีอารมณ์ขัน
5. หยิ่ง และมีความพอใจในตนเอง
6. ไม่เบื่อหน่ายง่าย

อาชีพ การเลือกอาชีพมีแนวโน้มจะเลือกอาชีพเกี่ยวกับการสอนคือเป็นอาจารย์ การให้บริการแก่คนอื่น ๆ เช่น เป็นนักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น

ประสบการณ์ในชีวิต ทั้งเด็กผู้ชายและเด็กหญิงมีแนวโน้มที่จะมีประสบการณ์ในชีวิตสมบูรณ์พร้อมมากกว่าพวกที่มีความสามารถทางด้านความคิดริเริ่มสูง เด็กพวกนี้ชอบทำงานซ้ำ และตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วน จนผลงานเป็นที่น่าพอใจของตน

ความหวัง บิดามารดาของเด็ก ที่มีความคิดละเอียดลออสูง จะมีความหวังในตัวเด็กสูงมาก และมีความรู้สึกค่อนข้างกลัวว่า เด็กเหล่านี้จะไม่ประสบความสำเร็จเหมือนที่ตนหวัง

จากองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

1.1.4 พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์

ทอแรนซ์ (Torrance, 1962: 84 – 103) ได้ศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในวัยต่างๆ ดังนี้

1. วัยก่อนเข้าเรียน

อายุตั้งแต่แรกเกิด – 2 ปี เด็กจะเริ่มมีจินตนาการในระยนี้ พ่อแม่สามารถเสริมสร้างพัฒนาการให้แก่เด็กได้ด้วยการหาเกมต่างๆ ให้เด็ก และควรระมัดระวังความปลอดภัยของเด็กระหว่างที่เล่นด้วย

อายุ 2 – 4 ปี เด็กจะเริ่มเรียนรู้สิ่งต่างๆ มีช่วงเวลาความสนใจสั้น และเริ่มเอาแต่ใจตนเองต้องการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพัฒนาการความเชื่อมั่นตนเอง เด็กจะอยากรู้อยากเห็น และถามปัญหาให้ผู้ใหญ่หาคำตอบได้บ่อย เด็กวัยนี้ควรมีของเล่นชนิดที่เปลี่ยนแปลงได้หลายรูปแบบ เช่น ภูเขลิ้มสำหรับต่อดินน้ำมัน จะทำให้เด็กมีจินตนาการได้ดีกว่าของเล่นที่มีรูปแบบตายตัวแน่นอน ผู้ใหญ่ควรชักจูงให้เด็กปลูกต้นไม้หรือสัตว์เลี้ยง ให้เด็กทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง เด็กจะรู้สึกยินดีเมื่อทำสำเร็จ ควรให้ความช่วยเหลือเด็กเล็กๆ น้อยๆ หรือคอยปลอบโยนเมื่อเด็กทำไม่สำเร็จ

อายุ 4 - 6 ปี เด็กวัยนี้มีจินตนาการดี เริ่มเรียนรู้ถึงทักษะในการวางแผนการเล่น การเรียนรู้ถึงหน้าที่ของผู้ใหญ่โดยผ่านการเล่น สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์เข้าด้วยกัน แม้ว่ายังไม่เข้าใจเหตุผล เริ่มรับรู้ถึงอารมณ์ผู้อื่น และเริ่มคิดได้ว่าการกระทำของตนเองจะทำให้ผู้อื่นรู้สึกอย่างไร ผู้ใหญ่ควรนำความคิดของเด็กมาใช้ประโยชน์บ้าง แม้ว่าจะไม่ดีเท่าของผู้ใหญ่ควรยอมรับให้เด็กทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง และคอยให้คำแนะนำ ควรตอบคำถามของเด็ก หรือร่วมรับรู้ในสิ่งที่เด็กคิด เด็กวัยนี้เป็นวัยที่ควรส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์

2. ประถมศึกษา

อายุ 6 - 8 ปี ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะลดลงในระยะของการเรียนชั้นประถม แต่เด็กวัยนี้จะรักการเรียนรู้ อยากรู้ อยากเห็นมากขึ้น เอาแต่ใจตนเอง ใช้ตนเองเป็นศูนย์กลาง ระยะเวลานี้เป็นช่วงเวลาที่ควรใช้ความคิดสร้างสรรค์ผ่านบทเรียน นิทาน หรือการอภิปราย ผู้ใหญ่ควรให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง และคอยตอบคำถามต่างๆ ของเด็ก

อายุ 8 - 10 ปี เด็กวัยนี้มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นและสามารถนำความคิดไปใช้ได้จริง มักจะเลียนแบบวีรบุรุษ สามารถกระตุ้นให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์หรือทักษะอื่นๆ เพื่อช่วยเพื่อนฝูง เด็กสามารถทำงานที่ยากขึ้นได้ รู้จักถามคำถามปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น รู้จักคิดมากขึ้น มีความกังวลในสิ่งที่ตนเองไม่ได้ทำ และรู้จักเสียใจถ้าไม่ได้รับความยุติธรรม เด็กวัยนี้ต้องการโอกาสที่จะแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ผู้ใหญ่ควรให้โอกาสแก่เด็ก พร้อมทั้งแสดงให้เด็กเห็นว่าความคิดของเขา มีประโยชน์ แต่เด็กก็ต้องการคำแนะนำสนับสนุนและปลอบโยนด้วย เมื่อต้องทำงานที่ยากมากๆ วัยนี้เป็นวัยที่เด็กควรเรียนรู้ว่าตนเองไม่สามารถทำได้ทุกอย่าง

อายุ 10 - 12 ปี เด็กชอบอ่านหนังสือและสามารถอ่านหนังสือหรือใช้ความคิดได้ทีละนานๆ เป็นวัยที่มีพัฒนาการด้านศิลปะ และดนตรีได้อย่างรวดเร็ว เด็กวัยนี้มักชอบลงมือทำทุกสิ่งทุกอย่างด้วยตนเอง มีความคิดละเอียดลึกซึ้งถึงข้อปลีกย่อยต่างๆ ได้ ถ้าเป็นงานที่ทำหาย เด็กสามารถแปลงหลักเกณฑ์ต่างๆ ได้ ลงความเห็นประดิษฐ์สิ่งต่างๆ เด็กควรมีโอกาสได้แสดงความสามารถด้านต่างๆ ที่มีอยู่ ระยะเวลานี้เป็นระยะที่สมควรกระตุ้นให้เด็กหัดทำงานยากๆ และหัดตัดสินใจ

3. มัธยมศึกษา

อายุ 12 - 14 ปี เด็กวัยนี้จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมมาก และยังไม่มีการวางแผนสำหรับอนาคตตนเอง รักสนุกไม่คำนึงเหตุผล เด็กที่มีพรสวรรค์จะมีการแสดงออกถึงจินตนาการของตนเองในด้านต่างๆ เช่น ศิลปะ ดนตรี หรือเครื่องยนต์ เป็นต้น เด็กจะเริ่มต่อต้านระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเอง เด็กวัยนี้มักรู้สึกไม่มั่นใจในตนเอง เพราะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนฝูงก็เปลี่ยนแปลงเพราะเด็กมักกลัวว่าเพื่อนฝูงจะไม่ยอมรับ เด็กควรมีโอกาสเรียนรู้ถึงการเลือกอาชีพ แม้ว่าจะมีการ

เปลี่ยนแปลงภายหลังก็ตาม มีโอกาสทำงานที่ยากๆ น่าสนใจ ฝึกการตัดสินใจและที่สำคัญคือ ไม่ทำให้เด็กแตกต่างออกไปจากกลุ่มเพื่อน แต่ควรใช้วิธีดึงกลุ่มเพื่อนๆ ไปในทางที่ถูกต้อง ควรฝึกให้เด็ก รู้จักสังเกตความต้องการของคนอื่นและรู้จักเคารพความเห็นของผู้อื่นด้วย

อายุ 14 – 16 ปี ทั้งเด็กหญิงและเด็กชายจะชอบสนุก ผจญภัย เริ่มสนใจงานอาชีพในอนาคตเด็กจะมีพัฒนาการเร็วมากทางด้านความสามารถและความสนใจ แต่ก็ยังเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เด็กมักจะกังวลเรื่องการยอมรับของเพื่อนๆ และเริ่มเรียนรู้ว่าปัญหาบางอย่างไม่สามารถหาคำตอบที่แน่นอนได้ ผู้ใหญ่ควรช่วยให้เด็กได้มีเวลาคิดถึงความสามารถของตนเองและวิธีการนำไปใช้ให้ประสบความสำเร็จในอาชีพการงาน ควรกระตุ้นให้เด็กทราบถึงความต้องการของสังคม ระยะเวลาของการฝึกฝนทักษะในการตอบปัญหาย่างสร้างสรรค์

อายุ 14 – 18 ปี เด็กวัยนี้ต้องการช่วยชักจูงให้มีจินตนาการให้มีความทะเยอทะยานในทางที่ดีสำหรับชีวิต ความสนใจของเด็กวัยนี้นั้นคงพอๆ กับความต้องการของเด็ก เพราะเด็กสามารถที่จะคิดหาข้อสรุปได้แล้ว ได้เรียนรู้ที่จะใช้ความสามารถที่มีอยู่แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และสามารถเข้ากับกลุ่มเพื่อนได้เป็นอย่างดี ในระหว่างวัยนี้ผู้ใหญ่ต้องคอยดูแลและกระตุ้นด้วย “อาหารความคิด” ในห้องเรียน เสริมสร้างทักษะความชำนาญ และความสนใจในสุนทรียภาพ ผู้ใหญ่ควรร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับเด็กวัยนี้ แต่หลีกเลี่ยงการแข่งขันกับเด็ก ควรใช้ประโยชน์จากแบบทดสอบ ความสนใจ ความสามารถและทัศนคติในเรื่องต่างๆ เด็กต้องการพบกับปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ และต้องการความช่วยเหลือแนะแนวทางที่ควรยึดถือสร้างความเชื่อมั่นต่อตนเอง และความคิดเห็นที่มีต่อสังคม

4. หลังมัธยมศึกษา

จากการวิจัยพบว่า ระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยนี้ลดลง เพราะสาเหตุหลายประการ เช่น พัฒนาการของร่างกายไม่ต่อเนื่อง การทำงานของต่อมต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ร่างกายไม่แข็งแรงมีการเจ็บป่วยบ่อยๆ ตลอดจนความแตกต่างทางสังคม และความกังวลหนักใจในอาชีพ เป็นต้น

จากพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ในช่วงก่อนเข้าเรียน (แรกเกิด – 6 ปี) เด็กจะเริ่มมีจินตนาการตั้งแต่แรกเกิด เมื่อโตขึ้นจะเริ่มเรียนรู้สิ่งต่างๆ มีช่วงเวลาความสนใจสั้น และเริ่มเอาแต่ใจตนเองต้องการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพัฒนาการความเชื่อมั่นตนเอง เด็กวัยนี้มีจินตนาการดี เริ่มเรียนรู้ถึงทักษะในการวางแผนการเล่นการเรียนรู้ถึงหน้าที่ของผู้ใหญ่โดยผ่านการเล่น สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์เข้าด้วยกัน แม้ว่ายังไม่เข้าใจเหตุผลเด็กวัยนี้เป็นวัยที่ควรส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์

เมื่อเข้าสู่ช่วงประถม (6 – 12 ปี) เด็กวัยนี้จะรักการเรียนรู้ อยากรู้ อยากเห็นมากขึ้น ระยะเวลานี้เป็นช่วงเวลาที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์ผ่านบทเรียน นิทาน หรือการอภิปราย เด็กวัยนี้มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นและสามารถนำความคิดไปใช้ได้จริงๆ สามารถกระตุ้นให้เด็กสามารถทำงานที่ยากขึ้นได้ รู้จักถามคำถามปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น รู้จักคิดมากขึ้น เด็กวัยนี้ต้องการโอกาสที่จะแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ผู้ใหญ่ควรให้โอกาสแก่เด็ก พร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่าความคิดของเขามีประโยชน์ แต่เด็กก็ต้องการคำแนะนำสนับสนุนและปลอบโยนด้วย เมื่อต้องทำงานที่ยากมากๆ วัยนี้เป็นวัยที่เด็กควรเรียนรู้ว่าตนเองไม่สามารถทำได้ทุกสิ่งทุกอย่าง นอกจากเป็นวัยที่มีพัฒนาการด้านศิลปะ และดนตรีได้อย่างรวดเร็ว เด็กวัยนี้มักชอบลงมือทำทุกสิ่งทุกอย่างด้วยตนเอง มีความคิดละเอียดลึกซึ้งถึงข้อปลีกย่อยต่างๆ ได้ เด็กควรมีโอกาสได้แสดงความสามารถด้านต่างๆ ที่มีอยู่ ระยะเวลาเป็นระยะที่สมควรกระตุ้นให้เด็กหันทำงานยากๆ และหัดตัดสินใจ

ช่วงมัธยมศึกษา (12 – 18 ปี) เด็กวัยนี้จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมมาก เด็กจะเริ่มต่อต้านระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเอง เด็กวัยนี้มักรู้สึกไม่มั่นใจในตนเอง เพราะการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนฝูงก็เปลี่ยนแปลงเพราะเด็กมักกลัวว่าเพื่อนฝูงจะไม่ยอมรับ เด็กควรมีโอกาสเรียนรู้ถึงการเลือกอาชีพ มีโอกาสทำงานที่ยากๆ น่าสนใจ ฝึกการตัดสินใจและที่สำคัญคือ ไม่ทำให้เด็กแตกต่างออกไปจากกลุ่มเพื่อน แต่ควรใช้วิธีดึงกลุ่มเพื่อนๆ ไปในทางที่ถูกต้อง ควรฝึกให้เด็กรู้จักสังเกตความต้องการของคนอื่นและรู้จักเคารพความเห็นของผู้อื่นด้วย ระยะเวลาเป็นช่วงเวลาของการฝึกฝนทักษะในการตอบปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เด็กวัยนี้ต้องการช่วยชักจูงให้มีจินตนาการในทางที่ดีสำหรับชีวิต ได้เรียนรู้ที่จะใช้ความสามารถที่มีอยู่แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และสามารถเข้ากับกลุ่มเพื่อนได้เป็นอย่างดี ในระหว่างวัยนี้ผู้ใหญ่ต้องคอยดูแลและกระตุ้น เสริมสร้างทักษะความชำนาญ และความสนใจในสุนทรียภาพ เด็กต้องการพบกับปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ และต้องการความช่วยเหลือแนะแนวทางที่ควรยึดถือสร้างความเชื่อมั่นต่อตนเองและความคิดเห็นที่มีต่อสังคม

ช่วงหลังมัธยมศึกษา จากการวิจัยพบว่า ระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กวัยนี้ลดลง เพราะสาเหตุหลายประการ เช่น พัฒนาการของร่างกายไม่ต่อเนื่อง การทำงานของต่อมต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ร่างกายไม่แข็งแรงมีการเจ็บป่วยบ่อยๆ ตลอดจนความแตกต่างทางสังคม และความกังวลหนักใจในอาชีพ เป็นต้น

1.1.5 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์

นักจิตวิทยา นักการศึกษาและนักวิจัยหลายท่าน ได้เสนอลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

กิลฟอร์ด (Guildford. 1959: 145 – 151) กล่าวว่า บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ต้องไวต่อปัญหาที่พบ มีความคล่องในการคิดริเริ่ม มีความยืดหยุ่นในการคิดและมีแรงจูงใจ ในขณะที่สมคักดี ภูวิภาดาธรรม (2537: 25) เสริมว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์ต้องเป็นตัวของตัวเอง ทนต่อความสับสนยุ่งเหยิงได้ดี มีความมุ่งมั่น มีความคิดอิสระ ไม่ขึ้นต่อกลุ่ม มีอารมณ์ขัน ยืดหยุ่นใช้สามัญสำนึกมากกว่าเหตุผลมักจะถูกมองว่าเป็นคนไม่มีระเบียบ ชี้เล่นแปลกในสายตาของสังคม ไม่ชอบทำงานที่มีระเบียบซ้ำซาก และไม่ชอบผู้มีอำนาจเหนือกว่า ซึ่งคล้ายๆ กับที่ครอพเลย์ (Cromptley. 1966 : 124) กล่าวไว้ว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีประสบการณ์กว้างขวางพร้อมที่จะเสี่ยงและก้าวไปข้างหน้าโดยมีความสามารถที่จะยืดหยุ่นความคิดได้อย่างคล่องแคล่ว ส่วนแอนเดอร์สัน (Anderson. 1970 : 90 – 93) ได้กล่าวถึงบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่า จะเป็นคนที่ชอบทำและเอาใจใส่ต่องานและอุทิศเวลาให้กับงานตลอดชีวิตชอบงานที่ใช้ฝีมือ ติดตามและกล้าเผชิญปัญหา คิดหลายแง่มุมโดยใช้ประสบการณ์เดิม ไม่ยึดติดว่าคำตอบที่ถูกต้องมีเพียงหนึ่ง ดูความเป็นไปได้

ครอพเลย์ (Cromptley. 1970) กล่าวว่า พฤติกรรมของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีลักษณะต่างๆ อยู่ 4 ประการ คือ

1. เป็นบุคคลที่มีประสบการณ์มาก
 2. เป็นบุคคลที่กล้าเสี่ยง
 3. มีความรักที่จะก้าวไปข้างหน้า
 4. สามารถเปลี่ยนแปลงความคิดได้อย่างรวดเร็วในระดับสูง
- วิจิตร วรุตบางกุล (2520: 4) กล่าวถึงบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. เป็นคนอยากรู้อยากเห็น
2. เป็นคนที่ไม่ชอบทำตามคนอื่น
3. เป็นนักสู้ที่ไม่ยอมล้มเลิกอะไรง่ายๆ
4. มีลักษณะเป็นผู้นำ
5. ชอบประสบการณ์ใหม่
6. มีความคิดอิสระยืดหยุ่นอยู่เสมอ
7. มีความซับซ้อนในการรับรู้
8. ไม่ค่อยเคร่งเครียดต่อระเบียบแบบแผน
9. ชอบทำงานเพื่อความสุข และความพอใจของตนเอง
10. คำถามที่ถามอยู่เสมอคือ สิ่งนี้คืออะไร และมันจะเปลี่ยนเป็นอะไรได้บ้าง
11. สามารถคิดแก้ปัญหาต่างๆ ได้
12. มีใจจดจ่อและผูกพันกับงาน และอดทนต่ออุปสรรค

13. มีจินตนาการกว้างไกล
14. ขี้เล่น มีอารมณ์ขัน
15. นับถือตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง
16. ยอมรับและสนใจในสิ่งแปลกใหม่
17. ไม่ยึดมั่นในสิ่งหนึ่งสิ่งใดเกินไป

อารี พันธุ์ณี (2543:72) กล่าวถึงพฤติกรรมของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้เป็นนิจ
2. ชอบเสาะแสวงหา สำรวจ ศึกษา ค้นคว้า และทดลอง
3. ชอบซักถาม และถามคำถามแปลกๆ
4. ช่างสงสัย เป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
5. ช่างสังเกต มองเห็นลักษณะที่แปลก ผิดปกติ หรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่ายและเร็ว
6. ชอบแสดงออกมากกว่าเก็บกด ถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถามหรือพยายามหาคำตอบโดยไม่รีรอ
7. อารมณ์ขัน มองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลก และสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง
11. ความเป็นตัวของตัวเอง

จากลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์มาก อยากรู้อยากเห็น ไวต่อปัญหา ช่างสังเกต ช่างซักถาม มีความคล่องในการคิด ยืดหยุ่น มีความคิดอิสระเป็นตัวของตัวเอง มีลักษณะผู้นำ มีความมุ่งมั่นอดทนต่ออุปสรรค พร้อมทั้งจะเสี่ยงและกล้าเผชิญปัญหา คิดหลายแง่มุม ไม่ค่อยเคร่งเครียดต่อระเบียบแบบแผน ไม่ยึดมั่นกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเกินไป มีอารมณ์ขันและมีจินตนาการ

1.1.6 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้เยาวชนไทยเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพราะสังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ปัญหาเกิดขึ้นตลอดเวลา เยาวชนต้องฝึกให้มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อช่วยแก้ปัญหาในสังคม เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ก็จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ มีนักการศึกษาได้ให้แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กไว้ดังนี้

ทอเรนซ์ (Torrance. 1964: 47) กำหนดหลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. ยอมรับและเอาใจใส่ต่อคำถามที่แปลกๆ ของเด็ก พ่อแม่หรือครูไม่ต้องกลัวว่าการเดาของ

เด็กเกี่ยวกับปัญหานั้นจะถูกหรือผิด แต่จะต้องช่วยกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์และค้นหาเพื่อพิสูจน์การเดาโดยใช้พื้นฐานจากการสังเกตและประสบการณ์ของเด็กเอง

2. ยอมรับและเอาใจใส่ต่อความคิดแปลกๆ ของเด็ก
3. แสดงให้เห็นว่าความคิดนั้นมีคุณค่าทำให้เกิดการเสริมแรงภายใน (Intrinsic Reward) เกิดขึ้น
4. จัดเตรียมโอกาส เพื่อการฝึกหัดหรือการเรียนรู้ โดยไม่ต้องประเมินผล เด็กอาจจะต้องการเวลาซึ่งสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องคอยพะวงต่อการประเมินผล

อารี รังสินันท์ (2532: 50) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะบางประการในด้านความคิดสร้างสรรค์ ที่เด็กควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดขึ้น คือ มีความอยากรู้อยากเห็น มีความประหลาดใจ มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะทำดีที่สุด ชอบเดา ชอบตั้งสมมติฐานตัดสินใจได้เด็ดขาด ชอบเสี่ยง ชอบผจญภัย มีความเชื่อมั่นในตนเอง ช่างคิด ช่างฝัน มีความมานะบากบั่น อารมณ์ขัน ไม่ชอบคล้อยตามผู้อื่นอย่างง่าย ๆ ทำงานเพื่อความสุขของตนเอง โดยมีได้หวังผลตอบแทนหรือการยกย่องจากคนอื่น มีความยืดหยุ่นทั้งความคิดและการกระทำ สามารถแก้ไขดัดแปลงวิธีการ และการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการคิดอย่างกว้างขวาง (Divergent Thinking) และมีความคิดริเริ่ม

อุษณีย์ โพธิสุข (2537: 89 – 92) ได้กล่าวว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. กระบวนการคิด เป็นการสอนที่เพิ่มทักษะความคิดด้านต่างๆ เช่น ความคิดจินตนาการ ความคิดเอहनัย ความคิดอहनัย ความคิดวิจารณ์ญาณ ความคิดวิเคราะห์ ความคิดสังเคราะห์ ความคิดแปลกใหม่ ความหลากหลาย ความคิดยืดหยุ่น ความคิดเห็นที่แตกต่าง การประเมินผล
2. ผลผลิต เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นหลายสิ่งหลายอย่างของการคิด เช่น วิธีคิด ประสิทธิภาพทางความคิด การนำเอาความรู้ไปสู่การนำไปใช้ จุดสำคัญในการสอนว่าจะพิจารณาเกณฑ์ของผลผลิตอย่างไรนั้นควรจะมีการกำหนดให้นักเรียนรู้จักการระบุจุดประสงค์ของการทำงาน รู้จักประเมินการทำงานของตนเองอย่างใช้เหตุผล พยายามและสามารถปรับใช้ได้ในชีวิตจริง
3. องค์ความรู้พื้นฐาน คือให้โอกาสเด็กได้รับความรู้ผ่านทักษะหลายด้านโดยใช้ประสาทสัมผัสหรือความรู้ที่มาจากประสบการณ์ที่หลากหลาย และมีแหล่งข้อมูลที่ต่างกันทั้งจากหนังสือ ผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบด้วยตนเอง และที่สำคัญคือให้เด็กได้สร้างความรู้จากตัวของเขาเอง
4. สิ่งที่ทำทายนักเรียน คือหางานที่สร้างสรรค์ และมีมาตรฐานให้เด็กได้ทำ
5. บรรยากาศในชั้นเรียน คือต้องให้อิสระเสรี ความยุติธรรม ความเคารพ ในความคิดเห็นของนักเรียน ให้เด็กมั่นใจว่าจะไม่ถูกลงโทษหากมีความคิดที่แตกต่างจากครู หรือคิดว่าครูไม่ถูกต้อง

ยอมให้เด็กล้มเหลว หรือผิดพลาด (โดยไม่เกิดอันตราย) แต่ต้องฝึกให้เด็กเรียนรู้จากข้อผิดพลาดที่ผ่านมา

6. ตัวนักเรียน คือสนับสนุนให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง ความเคารพตนเองกระหายใคร่รู้

7. การใช้คำถาม คือครูต้องสนับสนุนให้นักเรียนถามคำถามของเขา

8. การประเมินผล ครูต้องหลีกเลี่ยงการประเมินซ้ำๆ ซากๆ หรือเป็นทางการอยู่ตลอด และสนับสนุนให้เด็กประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง และประเมินร่วมกับครู

9. การสอนและการจัดหลักสูตร ไม่ควรสอนแยกอย่างโดดๆ ควรจะนำไปผสมผสานกับวิชาการต่างๆ เพราะสามารถใช้ได้กับทุกวิชา ลองให้เด็กเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่มีความสำคัญที่สุด คำตอบที่ตายแล้ว คำตอบที่คลุมเครือและเปลี่ยนแปลงได้ง่ายๆ และให้ครูเป็นผู้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือเด็กไม่ใช่ผู้สั่งการและสอน

10. การจัดระบบชั้นเรียน ให้เด็กได้ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น ปรับระบบตารางเรียนให้ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการและความสามารถที่หลากหลาย จัดกลุ่มการสอนหลายๆ แบบ เช่น จับคู่ กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่และสอนแบบเดี่ยว นอกจากนี้ควรจัดห้องเรียนให้แตกต่างกันไปในแต่ละเวลา สถานที่ เช่นบางห้อง บางเวลา ไม่มีที่นั่ง นั่งไถ่กัน ไถ่กัน นั่งข้างนอก เรียนที่สนาม เป็นต้น

นอกจากนี้ วิลเลียมส์ (อาร์ สัททอนวี. 2540: 130 : อ้างอิงจาก Williams. 1972)

ได้สรุปวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการสอนของครู เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไว้ 18 ลักษณะ ดังนี้

1. การสอน (Paradox) หมายถึง การสอนเกี่ยวกับความคิดเห็นในลักษณะความคิดเห็นซึ่งขัดแย้งในตัวเอง ความเห็นหรือความเชื่อที่ฝังใจมานาน ซึ่งความคิดเห็นข้อความหรือข้อสังเกตต่างๆ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการณ์ แม้ว่าจะหาข้อยุติได้ยาก แต่ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับเหตุผลที่ประกอบสนับสนุนหรือคัดค้านข้อคิดเห็นนั้นๆ เป็นการฝึกฝนให้คิดในสิ่งที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิมที่เคยมี ดังนั้นในการสอนครูจึงควรกำหนดหรือให้นักเรียนรวบรวมและเลือกข้อคิดเห็น แล้วให้นักเรียนอภิปราย ได้วาที่หรือแสดงความคิดเห็นในกลุ่มย่อยก็ได้

2. การพิจารณาลักษณะ (Attribute) หมายถึง การสอนให้นักเรียนคิดพิจารณาถึงลักษณะต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ ทั้งมนุษย์ สัตว์ สิ่งของ ในลักษณะที่แปลกแตกต่างไปกว่าที่เคยคิด รวมทั้งลักษณะที่คาดไม่ถึงด้วย เช่น ให้คิดหาส่วนใดส่วนหนึ่งที่เห็นว่าแปลกประหลาดไม่เหมือนอย่างอื่นของดินสอ ยางลบ หนังสือ เป็นต้น

3. การเปรียบเทียบ อุปมาอุปมัย (Analogies) หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งของหรือสถานการณ์ที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกัน แตกต่างหรือตรงกันข้าม อาจอยู่ในรูปคำเปรียบเทียบคำพังเพย สุภาษิตก็ได้ เช่น ลองคิดดูซิว่า ช้อนกับรถยนต์มีลักษณะเหมือนกันอย่างไร ฯลฯ เป็นต้น
4. การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง (Discrepancies) หมายถึง การแสดงความคิดเห็น ระบุ บ่งชี้ถึงสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง หรือขาดตกบกพร่องหรือสิ่งที่ยังไม่สมบูรณ์ เช่น สมมติว่านักเรียนเป็นแมวที่เจ้าของลืมให้อาหาร ลองคิดดูซิว่าแมวมีวิธีการหาอาหารอย่างไรบ้าง
5. การใช้คำถามยั่วและการกระตุ้นให้ตอบ (Provocative Question) หมายถึง การตั้งคำถามแบบปลายเปิดและเป็นคำถามยั่ว และเร้าความรู้สึกนึกคิดให้ชวนคิดค้นคว้าให้ได้ความหมายที่ลึกซึ้งสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำตอบจากคำถามลักษณะเช่นนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว แต่มีหลายๆ คำตอบ โอกาสที่นักเรียนจะตอบได้ถูกมีมากเป็นคำตอบที่มักลงท้ายว่า วิธีการใดบ้าง มีประโยชน์อย่างไรบ้าง ท่านรู้สึกอย่างไรบ้าง เป็นต้น
6. การเปลี่ยนแปลง (Example of Change) หมายถึง การฝึกให้คิดถึงการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลง การปรับปรุงสิ่งต่างๆ ที่คงสภาพมาเป็นเวลานานให้เป็นไปในรูปแบบอื่นและเปิดโอกาสให้เปลี่ยนแปลงด้วยวิธีต่างๆ อย่างอิสระ เช่น ถ้าแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในประเทศไทยแทนที่จะเป็นประเทศญี่ปุ่น ชีวิตของประชาชนคนไทยจะเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง
7. การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ (Example of Habit) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนเป็นคนมีความคิดยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง คลายความยึดมั่นต่างๆ เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ เช่น ถ้าโลกนี้ไม่มีโทรทัศน์จะเป็นอย่างไรบ้าง เป็นต้น
8. การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (An Organized Random Search) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมีแต่พยายามคิดพลิกแพลงให้ต่างไปจากเดิม ตัวอย่างเช่น ให้นักเรียนฟังเรื่องค้างแล้วต่อเรื่องตอนท้ายให้จบ
9. ทักษะการค้นคว้าข้อมูล (The Skill of Search) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักการสำรวจเพื่อหาข้อมูล เช่น ลองคิดว่าทำไมไม้จึงลอยได้ในน้ำแต่เหล็กจมน้ำ
10. การค้นคว้าคำตอบจากคำถามกำกวมไม่ชัดเจน (Tolerance for Ambiguity) เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความอดทนและพยายามที่จะค้นหาคำตอบต่อปัญหาที่กำกวมหรือเป็นสองนัย ลึกลับหรือ ทำทลายความนึกคิดต่างๆ ตัวอย่างเช่น ลองต่อเติมภาพจากส่วนที่กำหนดให้สมบูรณ์
11. การแสดงออกของความคิดที่เกิดขึ้นเมื่อสิ่งเร้ามากระทบ (Intuitive Expression) เป็นการฝึกให้รู้จักการแสดงความรู้สึกความคิดที่เกิดขึ้นจากสิ่งมาเร้าอวัยวะสัมผัส ตัวอย่างเช่น สมมติเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิตแล้วให้บอกความรู้สึก

12. การปรับตัวเพื่อพัฒนาตน (Adjustment for Development) หมายถึง การฝึกให้นักเรียน รู้จักพิจารณาความพลาดพลั้งหรือล้มเหลวที่เกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม แล้วหาประโยชน์ จากความผิดพลาด หรือข้อบกพร่องของตนเอง หรือผู้อื่น ใช้ความผิดพลาดเป็นบทเรียนนำไปสู่ ความสำเร็จ

13. ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative Person and Process) หมายถึง การให้ศึกษาประวัติบุคคลสำคัญทั้งในแง่ลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิด ตลอดจน ประสบการณ์ของเขาด้วย ตัวอย่างเช่น การเปรียบเทียบประวัติบุคคลสำคัญ 2 คน หลังจากการ อ่านหรือฟังประวัติแล้วให้เปรียบเทียบลักษณะนิสัยของคนทั้งสองว่าเหมือนกันและต่างกันอย่างไร และอะไรเป็นจุดสำคัญในชีวิตของเขา

14. การประเมินสถานการณ์ (Evaluate Situation) หมายถึง การฝึกให้หาคำตอบโดย คำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นและความหมายเกี่ยวเนื่องกัน ด้วยการตั้งคำถามว่าถ้าเกิดสิ่งนี้แล้วจะเกิดผล อย่างไร

15. พัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Reading Skill) หมายถึง การฝึก ให้อ่านอย่างลึกซึ้ง แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกนึกคิดต่อเรื่องที่อ่าน

16. พัฒนาทักษะการฟังอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Listening Skill) หมายถึง การฝึกให้ เกิดความรู้สึกนึกคิดในขณะที่ฟังบทความ เรื่องราว ดนตรี เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูล ความรู้ ซึ่งโยง ไปหาสิ่งอื่นๆ ต่อไป เช่น การให้นักเรียนฟังดนตรี แล้วคิดทำได้น่าขึ้น เป็นต้น

17. พัฒนาทักษะการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Writing Skill) หมายถึง การฝึกให้ แสดงความคิด ความรู้สึก และการจินตนาการด้านการเขียนบรรยายหรือพรรณนาให้เห็นภาพชัดเจน ตัวอย่างเช่น กำหนดคำมาให้แล้วให้นักเรียนแต่งเรื่องจากคำเหล่านี้

18. ทักษะการมองเห็นภาพในมิติต่างๆ (Visuatization Skill) หมายถึง การฝึกให้แสดง ความรู้สึกนึกคิดจากภาพในแง่มุมแปลกๆ ใหม่ๆ ไม่ซ้ำของเดิม ตัวอย่างเช่น ลองวาดภาพจากสิ่งไร้ที่ กำหนดให้ เช่น สามเหลี่ยม วงกลม สี่เหลี่ยม เป็นต้น

จากแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าแนวทางในการ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น

ด้านการจัดการ ควรสร้างบรรยากาศที่ให้อิสระเสรี ความเป็นอิสระ ความเคารพ ยอมรับและ เอาใจใส่ต่อความคิดของเด็กๆ แสดงให้เห็นว่าความคิดนั้นมีคุณค่า สร้างบรรยากาศที่ทำนายในการ คิด ส่งเสริมให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง เรียนรู้จากข้อผิดพลาด ให้โอกาสเด็กได้เรียนรู้ผ่าน ประสบการณ์และทักษะที่หลากหลาย ให้เด็กได้ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น ปรับระบบตาราง เรียนให้ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการและความสามารถที่หลากหลาย จัดกลุ่มการสอนหลายๆ

แบบ เช่น จับคู่ กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่และสอนแบบเดี่ยว มีการบูรณาการระหว่างวิชา ควรสนับสนุนให้มีการประเมินผลหลายรูปแบบ เด็กได้ประเมินตนเอง ประเมินร่วมกับเพื่อนและครู

ด้านวิธีการสอน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย ได้แก่ การฝึกฝนให้คิดในสิ่งที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิมที่เคยมี การเปรียบเทียบ อุปมาอุปมัย การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง การใช้คำถามยั่วและการกระตุ้นให้ตอบ การฝึกให้คิดถึงการเปลี่ยนแปลง ดัดแปลง การปรับปรุงสิ่งต่างๆ ที่คงสภาพมาเป็นเวลานานให้เป็นไปในรูปแบบอื่น การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม ทักษะการค้นคว้าข้อมูล การค้นคว้าคำตอบจากคำถามที่กำหนดชัดเจน การแสดงออกของความคิดที่เกิดขึ้นเมื่อสิ่งเร้ามากระทบ การฝึกให้นักเรียนรู้จักพิจารณาจากความพลาดพลั้งหรือล้มเหลวที่เกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตาม แล้วหาประโยชน์จากความผิดพลาด การประเมินสถานการณ์ พัฒนาทักษะการฟัง การอ่าน การเขียน อย่างสร้างสรรค์ ทักษะการมองเห็นภาพในมิติต่างๆ

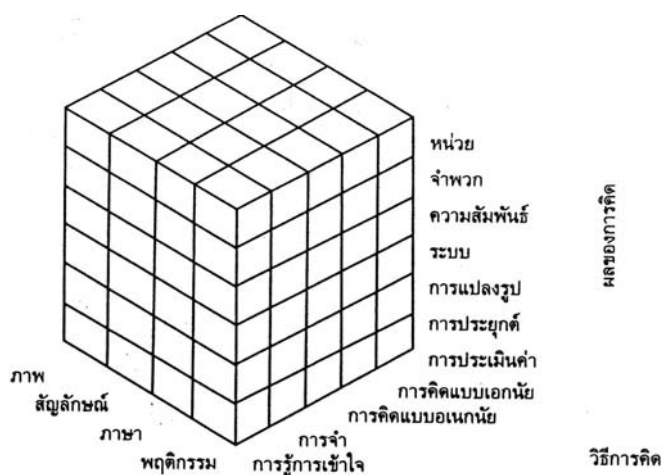
1.1.7 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นระบบ ซึ่งอาจใช้ควบคู่กับแบบสำรวจพฤติกรรม หรือแบบบ่งชี้พฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ก็จะยิ่งช่วยให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงและถูกต้องตรงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น (อารี พันธุ์ณี. 2545: 212 – 220)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้แพร่หลายในปัจจุบันก็มีดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเสน (Christensen Guilford Fluency Tests)

แบบทดสอบนี้กิลฟอร์ดและคณะแห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียตอนใต้คิดขึ้นเพื่อวัดความคิดกระจาย (Divergent Thinking) โดยมุ่งวัดตัวประกอบ ในแต่ละเซลล์ตามโครงสร้างสมรรถภาพสมอง ซึ่งมี 3 มิติ คือ เนื้อหาที่คิด (Content) วิธีการคิด (Operation) และผลผลิตแห่งความคิด (Product) ตสมลำดับ เช่น DSU ซึ่งหมายถึง วิธีการคิดแบบผลิตจำแนกเนื้อหาที่คิดเป็นแบบสัญลักษณ์ และผลผลิตแห่งความคิดออกมาในรูปของหน่วย เป็นต้น ดังรูป



ภาพประกอบ 1 แสดงแบบสอวัดความคิดสร้างสรรค์

(แบบสอวัดความคิดสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียตอนใต้ โดยวัดเซลล์ต่างๆ ตามโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมองของกิลฟอร์ด)

ความหมายของสัญลักษณ์รหัส

วิธีการคิด

D = ความคิดกระจาย

เนื้อหาที่คิด

F = ภาพ

S = สัญลักษณ์

M = ภาษา

B = พฤติกรรม

ผลิตผลของความคิด

U – หน่วย (Units)

C – ชั้นหรือจำนวน (Classes)

R – ความสัมพันธ์ (Relations)

S – ระบบ (Systems)

T – การแปลงรูป (Transformation)

I – การประยุกต์ (Implications)

แบบทดสอบความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ดและคริสเตนเสน ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 4 ชุด 11 ฉบับ โดยแบ่งออกเป็นทางด้านภาษาเขียน 7 ฉบับ ทางด้านรูปภาพ 3 ฉบับ และเป็นโจทย์ปัญหา 1 ฉบับ แบบทดสอบนี้เหมาะแก่นักเรียนระดับมัธยมและผู้ใหญ่ ตัวอย่างของแบบทดสอบ

1.1 ความคล่องแคล่วในการใช้คำ (Word Fluency, DSU) ให้เขียนคำประกอบด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น ป பட ปัด ปาด เป็นต้น

1.2 ความคล่องแคล่วทางความคิด (Ideational Fluency, DMU) ให้เขียนชื่อสิ่งของที่อยู่ในพวกหรือประเภทเดียวกัน เช่น ของเหลวที่เป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ น้ำมันก๊าด ก๊าซโซลีน เป็นต้น

1.3 ความคล่องแคล่วด้านเชื่อมโยง (Associational Fluency, DMR) ให้เขียนคำต่างๆ ที่มีความหมายคล้ายคลึงกับคำที่กำหนดให้ เช่น หน้า : ยาก แข็ง เป็นต้น

1.4 ความคล่องแคล่วในการแสดงออก (Expressional Fluency, DSS) ให้เขียนประโยคที่ประกอบด้วยคำสี่คำ ในแต่ละคำเริ่มต้นด้วยตัวอักษรที่กำหนดให้ เช่น K – U – Y – I
Keep Up Your Interest, Kill Useless Yellow Insects,

1.5 การใช้ประโยชน์อย่างอื่น (Alternate Uses, DMC) ให้บอกประโยชน์อย่างอื่นของสิ่งเฉพาะที่กำหนดให้ มิใช่เป็นการใช้ประโยชน์โดยทั่วไป เช่น หนังสือพิมพ์ใช้ทำประโยชน์อื่นอย่างไรได้บ้าง

1.6 การสรุปผล (Consequence, DMU, DMC) ให้บอกเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องจากเหตุการณ์สมมุติฐานที่กำหนดให้ เช่น ถ้าคนไม่จำเป็นต้องนอนพักผ่อนจะเกิดอะไรบ้าง : คนทำงานได้มากขึ้น ไม่จำเป็นต้องใช้นาฬิกาปลุก

1.7 ประเภทของงานอาชีพ (Possible Jobs, DMI) ให้บอกรายชื่อของงานอาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำที่กำหนดให้ เช่น หลอดไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า เจ้าของโรงงานทำหลอดไฟฟ้าและอื่นๆ เป็นต้น

1.8 การวาดรูป (Making Objects, DFS) ให้วาดรูปสิ่งของเฉพาะโดยใช้เช็ทของรูปที่กำหนดให้ เช่น รูปวงกลมและรูปสามเหลี่ยม เป็นต้น ในการวาดรูปสิ่งของรูปหนึ่งอาจใช้รูปที่กำหนดให้ซ้ำกันได้ และเปลี่ยนแปลงขนาดได้ แต่จะต้องไม่เติมรูปหรือเส้นอื่นๆ เพิ่มขึ้นอีก

1.9 การสเก็ตช์รูป (Sketcher, DFU) ให้ต่อเติมให้เป็นรูปจากภาพร่างที่กำหนดให้ เช่น วงกลม สามเหลี่ยม และต่อเติมภาพให้สมบูรณ์และแตกต่างให้มากที่สุด

1.10 แก้ปัญหา (Match Problem, DFT) จากโจทย์ที่กำหนดให้ เช่น ปัญหาไม้ขีดไฟ ให้เอาจำนวนก้อนไม้ขีดไฟจำนวนหนึ่งออกมา โดยให้ก้อนไม้ขีดไฟที่เหลือประกอบกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือรูปสามเหลี่ยมที่มีจำนวนรูปตามต้องการ

1.11 การตกแต่ง (Decorations, DFI) ให้ตกแต่งรูปวาดเกี่ยวกับสิ่งของทั่วไปที่ร่างเอาไว้แล้วด้วยแบบที่แตกต่างกัน

2. แบบทดสอบของวอลลาสและโคแกน

แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย ดังนี้

ฉบับที่ 1 “พวกเดียวกัน” ให้พยายามนึกหาคำตอบที่แปลกใหม่ไม่เหมือนใครมาให้มากที่สุดจากสิ่งเร้าที่กำหนดให้ เช่น จากสี่เหลี่ยม เป็นต้น และมีอยู่ 4 ข้อ

ฉบับที่ 2 “ประโยชน์ของสิ่งของ” มี 8 ข้อ ให้บอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์ที่อ่านแล้วมาให้มากที่สุด

ฉบับที่ 3 “ความเหมือน” มี 10 ข้อ เช่น แก้วกับโต๊ะ มีอะไรคล้ายกันบ้าง

ฉบับที่ 4 “ความหมายของภาพเส้น” มี 8 ข้อ ให้ออกมาให้มากที่สุดว่าเมื่อดูภาพแล้วนึกถึงอะไรบ้าง

ฉบับที่ 5 “ความหมายของเส้น” มี 8 ข้อ ให้ออกภาพที่เป็นเส้นแล้วบอกว่าเป็นอะไรได้บ้าง ออกมาให้มากที่สุด

แบบทดสอบนี้ใช้เวลา 55 นาที

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Torrance Test of Thinking)

ศาสตราจารย์ ดร.อี พอล ทอแรนซ์ แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา เป็นผู้พัฒนาเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีทั้งแบบสำรวจ แบบทดสอบหลายรูปแบบขึ้น สำหรับแบบทดสอบทอแรนซ์ได้พัฒนาขึ้นภายในขอบเขตและเนื้อหาทางการศึกษา ซึ่งเป็นโปรแกรมการวิจัยระยะยาวที่เน้นเฉพาะในเรื่องประสบการณ์ในห้องเรียน ที่จะสนับสนุนและช่วยให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ มีดังต่อไปนี้

3.1 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ (Thinking Creatively With Pictures) มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

3.2 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา (Thinking Creatively With Words) มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

3.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยเสียงและภาษา (Thinking Creatively With Sounds and Words : Sounds and Images)

3.4 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว (Thinking Creatively in Action and Movement)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อแบบ ก (Thinking Creatively With Picture Figural Form A)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพมี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ซึ่งทอแรนซ์ได้กำหนดสิ่งเร้าให้มีลักษณะคล้ายกัน มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน แต่แตกต่างกันในสิ่งเร้าที่กำหนด แบบทดสอบทั้งแบบ ก และแบบ ข ใช้สำหรับเด็กชั้นอนุบาล – อุดมศึกษา

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพ แบบ ก ประกอบด้วย แบบสอบย่อย 3 ชุด ซึ่งทอแรนซ์เรียก แบบทดสอบย่อยว่า กิจกรรม แบบสอบย่อยจึงประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นกระดาดาสติกเกอร์สีเขียวรูปไข่ ให้เด็กต่อเติมให้แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น และน่าสนใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่วาดแล้วให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นรูปเส้นในลักษณะต่างๆ มีจำนวน 10 ภาพ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลก น่าสนใจ และน่าตื่นเต้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมเสร็จแล้วให้แปลกและน่าสนใจ

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Parallel Line) โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนานจำนวน 30 คู่ เน้นการประกอบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนสำคัญของภาพ และต่อเติมภาพให้แปลกแตกต่างไม่ซ้ำกัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้วด้วย

การทำแบบทดสอบทั้ง 3 กิจกรรม เน้นการวาดภาพให้แปลกน่าตื่นเต้น น่าสนใจ และวาดจากความคิดของเด็กเอง หรือแสดงเอกลักษณ์ของภาพ กิจกรรมทั้ง 3 ชุดใช้เวลาทำข้อสอบกิจกรรมชุดละ 10 นาที เมื่อหมดเวลากิจกรรมหนึ่งก็ต้องเริ่มทำกิจกรรมชุดนั้นทดแทนที่ กิจกรรมทั้ง 3 ชุดจึงใช้เวลา 30 นาที

การทดสอบ ผู้ทำการทดสอบควรสร้างความคุ้นเคยเป็นกันเองกับเด็กไม่ให้เกิดความหวาดกลัวตื่นเต้น และคำนึงถึงคะแนนได้ – ตก การใช้คำพูดกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้เด็กเห็นความจำเป็นในการทำแบบทดสอบในทำนองที่ว่า “ในวันนี้ครูมีเกมสนุกๆ มาให้นักเรียนเล่น โดยจะให้นักเรียนวาดภาพตามที่นักเรียนคิดว่าแปลกใหม่ที่สุด ซึ่งไม่เคยมีใครวาดมาก่อน พยายามวาดภาพให้ต่างจากคนอื่น ๆ และขอให้นักเรียนสนุกสนานกับการวาดภาพในวันนี้”

คำชี้แจงในแบบทดสอบเน้นถึงความสนุกสนาน มุ่งขจัดความกลัว และพยายามให้เด็กเกิดความสะดักสะบวย และกระตุ้นให้เกิดความอบอุ่นทางจิตใจ แบบทดสอบนี้ใช้เป็นทดสอบกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้

การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบให้ได้ อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และมีปริมาณการตอบสนองได้มากในเวลาจำกัด คะแนนความคิดคล่องตัว คือคะแนนที่ได้จากการวาดภาพที่ชัดเจน สื่อความหมายได้ในแต่ละกิจกรรม เช่น กิจกรรมชุดที่ 1 ความคล่องตัวมีเพียง 1 คะแนน กิจกรรมชุดที่ 2 คะแนนคิดคล่องตัวสูงสุด 10 คะแนน และกิจกรรมชุดที่ 3 คะแนนความคิดคล่องตัว 30 คะแนน

2. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดสิ่งแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับผู้อื่นโดยใช้เกณฑ์คำตอบที่ได้ตอบมากตั้งแต่ 1 – 5 เปอร์เซนต์ จัดเป็นความคิดแปลกและได้

คะแนนมากที่สุด คำตอบที่นักเรียนตอบมากกว่า 5 เปอร์เซนต์จัดเป็นความคิดธรรมดา ได้คะแนนต่ำตั้งแต่ศูนย์ขึ้นไป

3. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดที่นำมาตกแต่งความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์แล้วทำให้ภาพชัดเจนและได้ความหมายสมบูรณ์ ดังในภาพที่มีรายละเอียดแต่ละส่วนให้คะแนนส่วนละ 1 คะแนน การคิดคะแนนความคิดละเอียดลออในช่วงคะแนน เช่น จาก $1 - 5 = 1$ คะแนน

4. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการคิดได้หลายทิศทาง หลายประเภท หลายชนิด หลายกลุ่ม และคำตอบไม่ได้อยู่ในกลุ่มหรือประเภทเดียวกัน เช่น วงกลมวาดรูปอะไรได้บ้าง คำตอบเป็น ลูกฟุตบอล ลูกเทนนิส ลูกกอล์ฟ ลูกบาสเกตบอล จานข้าว หน้าปัดนาฬิกา เหรียญสตางค์ ดวงตา ปากกล้วยแก้ว พัดลม กระดุม แหวน ดวงไฟรถยนต์ เป็นต้น เมื่อนำคำตอบมาจัดประเภท สามารถจัดได้เป็นประเภท ดังนี้

- เครื่องกีฬา ได้แก่ ลูกฟุตบอล ลูกบาสเกตบอล ลูกเทนนิส ลูกกอล์ฟ
- เครื่องประดับ ได้แก่ แหวน หน้าปัดนาฬิกา
- เครื่องใช้ในครัว ได้แก่ จานข้าว ปากกล้วยแก้ว
- อุปกรณ์รถยนต์ ได้แก่ ดวงไฟรถยนต์
- เครื่องใช้ในบ้าน ได้แก่ พัดลม
- อวัยวะ ได้แก่ ดวงตา
- เงิน ได้แก่ เหรียญสตางค์

ความคิดยืดหยุ่นในตัวอย่างสามารถแบ่งได้ถึง 7 ประเภทหรือกลุ่มก็จะได้คะแนนกลุ่มละหรือประเภทละ 1 คะแนน รวมเป็น 7 คะแนน

จากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นระบบ ซึ่งมีนักจิตวิทยาได้คิดสร้างขึ้นมาจากหลักการและทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์หลายแบบ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้แพร่หลายในปัจจุบันได้แก่ แบบทดสอบความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ด และคริสเตนเสน แบบทดสอบของวอลลาซและโคแกน แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ เป็นต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา โดยดัดแปลงจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ วัดความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ซึ่งใช้หลักการและทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่าน โดยเลือกให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

1.2.1 งานวิจัยในประเทศ

ขวัญตา จริยสถิตกุล (2533: 100 – 106) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษา และความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและวิธีการสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความสามารถในการใช้ภาษาและความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รัชนิภา ทองสุทธิ (2533: 117 – 120) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำเขื่อนแก้วราชินูปถัมภ์ จำนวน 80 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษา และนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู มีความสามารถทางการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อัมพร พุยศิริ (2540: 106) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียน และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียน และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยแตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อรทัย เกิดภิบาล (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ภาษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไพฑูริย์ศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบเพิ่มพูนประสบการณ์ภาษา มีความเข้าใจในการอ่านและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิไลพร คำสะอาด (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาและความคิดสร้างสรรค์และความสนใจในวิธีสอนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เพลงและเกมประกอบการสอนกับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 80 คน ผลปรากฏว่า

ความสามารถในการใช้ภาษา ความคิดสร้างสรรค์ ความสนใจในวิธีสอนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เพลงและเกมประกอบการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัฒนา กิจไพบูลย์พันธ์ (2547: 94 – 99) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนแบบเดิม การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษามีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาแตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศได้มีผู้ทำการวิจัยไว้หลายท่าน ดังนี้

คาเรย์ (Carey, 1967 : 2095 – A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการเขียน ความสามารถด้านสติปัญญาของเด็กเกรด 6 โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของ มินเนโซตา วัดความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ผลปรากฏว่า ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่มสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความคล่องในการคิดไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถต่างๆ

แอนดรู และ มาร์ธา (Andrew : Martha. 1996 : 3860 – A) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเขียนเรื่องสั้นกับนักเรียนระดับ 12 จำนวน 2 คน ซึ่งเป็นนักเรียนหญิงทั้งคู่ โดยตัวอย่างเรียนในโรงเรียนศิลปะในรายวิชาการเขียนอย่างสร้างสรรค์ ผู้ศึกษาได้ทำการติดตามผลของการเขียนอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้งสองเป็นระยะเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่า วิชาการเขียนอย่างสร้างสรรค์นั้นเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญ ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีในการรวบรวมข้อมูลหลายประเภท เช่น การจดบันทึกแบบสอบถาม การบันทึกเทปวิดีโอ การปฏิบัติจริง เทปบันทึกเสียง การสัมภาษณ์ การเขียนข้อความสั้นๆ และการพูดคุยในชั้นเรียน เมื่อเปรียบเทียบวิธีการต่างๆ ตามทฤษฎีแล้วพบว่าการแนะนำในห้องเรียนไม่สามารถทำให้นักเรียนเข้าใจได้ถึงแม้ว่าครูจะมีกระบวนการที่น่าเชื่อถือก็ตาม แต่วัฒนธรรมในห้องเรียน โรงเรียนก็มีอิทธิพลต่อนักเรียนทั้งสองคนทำให้เรื่องราวที่นักเรียนเขียนออกมาเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการเล่น การชมคอนเสิร์ต

สตีเฟน และ แมรีแอน (Stephens ; & Mary Ann. 1997 : 1185 – A) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาสองภาษา ความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหาทางสังคม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนจำนวน 84 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่สามารถใช้ภาษาได้สองภาษาและกลุ่มที่สามารถใช้ได้ภาษาเดียว เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ The Torrance Test of

Creative Thinking ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ The Preschool Interpersonal Problem Solving ใช้วัดการแก้ปัญหาทางสังคม และ The Ravens Progressive Matrices ใช้วัดความรู้ทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่พูดได้สองภาษามีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างจากนักเรียนที่พูดได้เพียงภาษาเดียว ส่วนการแก้ปัญหาทางสังคมนั้นนักเรียนทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

เคลนเนสกี และ ชิฟเฟอร์ (Klenetsky; & Schiffer. 1998 : 3893 – A) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการฝึกแบบ 4 MAT กับทัศนคติของครูที่มีต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 459 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองซึ่งจะได้รับการฝึกแบบ 4 MAT จำนวน 310 คน และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการฝึกใดๆ เลยจำนวน 149 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ The Ideal Child Checklist (ICC) ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีตัวแปรใดที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (Active Learning)

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (Active Learning)

2.1.1 ความหมายของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (Active Learning)

การนำเอาการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มาใช้ในการศึกษาเป็นแนวคิดที่ได้มีการพัฒนามานานแล้ว อาจเริ่มตั้งแต่มีกำเนิดมนุษยชาติ เพราะเป็นวิธีแรกของการเรียนรู้ที่มนุษย์ใช้เพื่อความอยู่รอด และเรียนรู้เพื่อเข้าสังคม เช่น การฝึกล่าสัตว์ มีการบันทึกว่ามีการนำการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างเป็นทางการครั้งแรกในสมัยกรีกโบราณ โดย โซเครตีส (Socrates) ที่ใช้หลักการสอนแบบซักถามนำ เน้นให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตัวผู้เรียนเองจากการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และในเวลาต่อมามีนักการศึกษาเป็นจำนวนมากที่ให้ความสำคัญและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือทำ อาทิเช่น จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่กล่าวว่าผู้เรียนจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเกิดแนวความคิดใหม่ๆ ประสบการณ์จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่จำเป็น ส่งเสริมทักษะการคิดที่เป็นนามธรรมและพัฒนาโครงสร้างสติปัญญาที่ซับซ้อน ส่วนเพียเจต์ (Piaget) เชื่อว่าเหตุผลนามธรรมพัฒนาจากการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบ Active Learning (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 9 ; อ้างอิงจาก Lorenzen. 2001: 1)

คำว่าจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (Active Learning) การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) และการจัดการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (Hands-on Learning) มักเป็นคำที่ถูกนำมาใช้แทนกัน (Hendrikson.1984: 1) และมีชื่อแรกเป็นภาษาไทยอีกหลายอย่าง ดังนี้ การ

จัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ (ยุพิน พิพิทกุล. 2523:87-88; ลาวัลย์ พลกล้า. 2523: 1-2; สุเทพ อ่อนไสว. 2523: 90; กาญจนา เกียรติประวัติ. 2524: 141-142; วนิดา บุษะกะนิษฐ์. 2532: 1-71; กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2543: 49-50) การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (อัมพิกา ภูเดช. 2541:57-58) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (อรทัย มูลคำ; และคนอื่นๆ. 2542: 18-21; สมศรี ตั้งมงคลเลิศ. 2548: 1) การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (มนัส บุญประกอบ; และคนอื่นๆ. 2543: 1-164; ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 1-177) การเรียนผ่านประสบการณ์ (ไพฑูริ ลิทธิสุนทร. 2543: 24-27) การเรียนรู้แบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (วิศาล เยาวพงศ์ศิริ. 2545) การเรียนรู้แบบใฝ่รู้ (บัญญัติ ชำนาญกิจ. 2549: 1-7; พรเทพ ฐัฒน. 2549: 1-5) การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริง (สุชาดา นทีตานนท์. 2550: 1-124) การเรียนรู้เชิงรุก (ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. 2551: 1-3) การเรียนรู้เชิงรุก (ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. 2551: 1-3) และการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (สัญญา ภัทรกร. 2552: 9) ในการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจะใช้คำว่า การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (Active Learning) ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไว้โดยรวมว่า (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 24) เป็นการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ คิดแก้ปัญหา และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ (Bonwell & Eison. 1991; Shenker, Goss & Bemstein. 1996) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีส่วนร่วมต่อการเรียนรู้ของตนเองอย่างเต็มที่ ตัดสินใจทั้งวิธีการและความต้องการที่จะเรียนรู้ รู้ว่าตนเองมีความสามารถ และจะใช้ความสามารถนั้นอย่างไร เพิ่มขีดความสามารถในการจัดการและสร้างแรงจูงใจให้ตนเองประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการเรียนรู้ร่วมกัน โดยผู้สอนมีบทบาทในการอำนวยความสะดวก และสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้อ่าน พูด ฟัง คิด และเขียนอย่างลึกซึ้ง (Silberman. 1996; Lorenzen. 2001; McKeachie. 1998) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประยุกต์ข้อมูลสารสนเทศ มโนทัศน์ หรือทักษะใหม่ๆในการเรียนรู้ เป็นความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การสร้างสรรค์ การทดสอบ และการปรับปรุงแก้ไขของผู้เรียน (Meyers & Jones. 1993)

อรทัย มูลคำ และคนอื่นๆ (2542: 19) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ถือเอาผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนจะต้องมีความเชื่อมั่น ให้การยอมรับและมีความเคารพในด้านความรู้ความสามารถของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้ความสามารถเหล่านั้นอย่างเต็มที่ บรรดาความรู้ ทักษะ ความสามารถ ทศนคติความคิดเห็น ตลอดจนทักษะปฏิบัติต่างๆ ที่ผู้เรียนและผู้สอนต่างมีอยู่เป็นของตัวเอง จะต้องได้รับการแบ่งปัน แลกเปลี่ยน และถ่ายทอด ซึ่งกันและกัน ทั้งนี้เพราะในการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม นั้น บุคคลทั้งสองฝ่ายจะต้องเป็นหุ้นส่วนซึ่งกันและกันในกิจกรรมการเรียนรู้อยู่เสมอ

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2543: 49-50) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ หมายถึง การที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งได้คิดได้กระทำ โดยมีผู้สอนเป็นผู้มีส่วนร่วมให้ความเห็นในการสร้างความเข้าใจ หรืออธิบายเมื่อผู้เรียนสงสัย การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการนี้จะทำให้พุทธิปัญญาของผู้เรียนสร้างเครือข่ายความรู้ใหม่ที่ออกมาหรือขยายพื้นฐานความรู้เดิมให้กว้างขวางขึ้น

อังคณา รุ่งกลับ (2543: 2) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด โดยผู้เรียนจะต้องเป็นผู้พูด (ถาม อภิปราย ถกเถียง) ผู้ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากกว่าจะนั่งเป็นผู้ฟังเพียงอย่างเดียว นอกจากนั้นยังต้องถ่ายทอดประสบการณ์ความคิดของตนเอง รวมทั้งความรู้ที่ค้นคว้าหามาได้ให้กับกลุ่มเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งกลุ่ม

ปรีชาญ เดชศรี (2545: 53) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติทั้งในเชิงทักษะต่างๆ เช่น การทดลอง การสำรวจตรวจสอบ และปฏิบัติเพื่อพัฒนาเชาวน์ปัญญา เช่น การคิดแก้ปัญหา วิเคราะห์วิจารณ์ หรือการตัดสินใจเรื่องต่างๆ เพื่อแทนที่การเรียนการสอนที่ครูบอกเล่าให้นักเรียนได้ฟังเพียงด้านเดียว

บุหงา วัฒนะ (2546: 30-31) ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไว้ว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรงแต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547: 25) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้บทบาทในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองอย่างกระปรี้กระเปร่า โดยการลงมือทำและคิดในสิ่งที่ตนกำลังทำ จากข้อมูลหรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้รับผ่านทางการอ่าน พูด ฟัง คิด เขียน อภิปราย แก้ปัญหาและมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เพื่อทดแทนการสอนแบบบรรยาย

สมศรี ตั้งมงคลเลิศ (2548: 1) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ การที่ครูต้องส่งเสริมและกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง เปิดโอกาสให้เรียนรู้จากกิจกรรมที่หลากหลาย และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เช่น ให้ได้ออกแบบ วางแผนการสำรวจ ตรวจสอบและแก้ปัญหาด้วยตนเอง วางแผนในการประเมินผลงาน ทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมอภิปรายตลอดจนการพิจารณาไตร่ตรองผลงานของตนเอง หรือของคนอื่นแล้วสะท้อนความคิดออกมา

พรเทพ รุ่งแผน (2549: 5) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบใฝ่รู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้คิดและลงมือกระทำ (learning by thinking and doing) เพื่อแสวงหาความรู้ในสิ่งที่สนใจหรือมีข้อ

สงสัย จนกระทั่งได้คำตอบซึ่งถือว่าเป็นความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้แบบนี้จึงช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ท้าทายผู้เรียน สร้างความกระตือรือร้น และมีความมีชีวิตชีวาให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ณัฐพร เตชะ และสุทธาสินี เกสร์ประทุม (2550: 1) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในห้องเรียน และเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติซึ่งช่วยให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่สามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว แต่ยังช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียน อาทิ การคิดอย่างมีระบบ การคิดเชิงวิเคราะห์และวิจารณ์ เป็นต้น

สุชาดา นทีตานนท์ (2550: 21) การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริง หมายถึง การจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงหรือกระทำกิจกรรมต่างๆ โดยตัวผู้เรียนเอง ทำให้เด็กเกิดการรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า

ปราวินยา สุวรรณรัฐโชติ (2551: 1) กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงรุก เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ในระดับลึก ผู้เรียนจะสร้างความเข้าใจและค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระโดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่มี แยกแยะความรู้ใหม่ที่ได้รับกับความรู้เก่าที่มี สามารถประเมิน ต่อเติมและสร้างแนวคิดของตนเองซึ่งเรียกว่ามีการเรียนรู้เกิดขึ้น ซึ่งแตกต่างจากวิธีการเรียนรู้ในระดับผิวเผิน ซึ่งเน้นการรับรู้ข้อมูลและจดจำข้อมูลเท่านั้น ผู้เรียนลักษณะนี้จะเป็นผู้เรียนรู้วิธีการเรียน (Learning how to learn) เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้นและมีทักษะที่สามารถเลือกรับ ข้อมูลวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีระบบ

สัญญา ภัทรากร (2552: 13) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน มีความร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อันจะนำไปสู่การสร้างความรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้ การสอน โดยการพูดและการฟัง การเขียน การอ่านและการสะท้อนความคิด

จากความหมายของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ที่กระตือรือร้นเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่มีความหมาย มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่หลากหลาย มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ลงมือปฏิบัติ ใช้ทักษะกระบวนการคิด มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เรียนรู้ร่วมกันอย่างตื่นตัว โดยผู้สอนมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกและสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

2.1.2 หลักการของการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

เซงเคอร์ กอส และเบิร์นสไตน์ (Shenker; Goss; & Bernstein. 1996: 1) กล่าวถึง หลักการของการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ดังนี้

1. เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งลดการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนให้น้อยลง และพัฒนาทักษะให้เกิดกับผู้เรียน

2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนโดยลงมือกระทำมากกว่านั่งฟังเพียงอย่างเดียว

3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น อ่าน อภิปราย เขียน

4. เน้นการสำรวจเจตคติและคุณค่าที่มีอยู่ในผู้เรียน

5. ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดระดับสูงในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลการนำไปใช้

5. ทั้งผู้เรียนและผู้สอนรับข้อมูลป้อนกลับจากการสะท้อนความคิดได้อย่างรวดเร็ว

ซิลเบอร์แมน (Silberman. 1996: xi) กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ดังนี้

1. มีปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนมีการพูดคุยกับเพื่อนร่วมชั้นและยังเป็นการสร้างการร่วมมือกัน และการมารวมกันเพื่ออาศัยซึ่งกันและกัน

2. มีการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ของผู้เรียน

3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยเซฟฟีลด์ ฮอลแลม (Sheffield Hallam University. 2007: 7) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ในฐานะการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสรุปความแตกต่างระหว่างการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น กับการสอนที่มีผู้สอนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้เพียงฝ่ายเดียว (Passive Learning) ไว้ดังนี้

การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้
- เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม - เน้นการร่วมมือระหว่างผู้เรียน - เรียนรู้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย - ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน - ผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะประสบการณ์และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ - ผู้เรียนเป็นเจ้าของความคิดและการทำงาน - เน้นทักษะ การวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	- เน้นการบรรยายจากผู้สอน - เน้นการแข่งขัน - เป็นการสอนรวมทั้งชั้น - ผู้สอนรับผิดชอบการเรียนรู้ของผู้เรียน - ผู้สอนเป็นคนชี้แนะและจัดเนื้อหาทั้งหมด - ผู้สอนเป็นผู้ใส่ความรู้ลงในสมองของผู้เรียน - เน้นความรู้ในเนื้อหาวิชา

การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น	การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้
- ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง - ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนหลักสูตร - ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา - ใช้วิธีเรียนรู้ที่หลากหลาย	- ผู้สอนเป็นผู้วางกฎระเบียบวินัย - ผู้สอนเป็นผู้วางแผนหลักสูตรแต่ผู้เดียว - ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้ที่ผู้สอนถ่ายทอดเพียงอย่างเดียว - จำกัดวิธีการเรียนรู้และกิจกรรม

ที่มา : Sheffield Hallam University. (2000). Active Teaching and Learning Approaches in Science : Workshop ORIC Bangkok. P. 7.

ลาวัลย์ พลกล้า (2523 : 2) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการจะมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. ใช้วัสดุอุปกรณ์ซึ่งอาจเป็นรูปธรรม (ของจริง) กึ่งรูปธรรม (หุ่นจำลอง รูปภาพ) นามธรรม (สัญลักษณ์ สิ่งพิมพ์ต่างๆ)
2. มีการจดข้อมูล การจัดทำ การค้นคิด การคำนวณ หรือกิจกรรมกายภาพ (Physical activity) เช่น การสร้าง การวัด ฯลฯ
3. นักเรียนเป็นผู้กระทำ นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อกลุ่ม มีวินัยในการควบคุมตนเอง
4. ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างนักเรียน
5. ให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง

อัมพิกา ภูเดช (2541 : 58) อธิบายว่า การเรียนรู้เชิงปฏิบัติต้องมีส่วนประกอบ ดังนี้

1. การมีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่เป็นของจริงที่ผู้สอนหาให้สำหรับผู้เรียนแต่ละคน ให้ผู้เรียนก่อสร้าง ทำโครงการสร้าง สร้างสรรค์และแก้ปัญหา
2. การมีโอกาสนำมาใช้มือ สัมผัสจริง ผู้เรียนทำงานอย่างคล่องแคล่ว กับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ
3. มีตัวเลือกสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนเลือกกิจกรรมของตนเอง ผู้สอนให้ผู้เรียนเลือกกิจกรรมงานย่อย หรือแก้ปัญหาด้วยวิธีการของแต่ละบุคคล
4. ภาษาจากผู้เรียน ผู้เรียนพูดเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังทำกับผู้สอนและเพื่อน

5. การสนับสนุนของผู้สอน ผู้สอนให้กลยุทธ์หลากหลาย เพื่อสนับสนุนความพยายามของผู้เรียนและกระตุ้นเขาให้ลงมือทำสิ่งที่ท้าทายระยะยาวตามที่เขาพัฒนาความคิดของเขา ผู้สอนและเพื่อนช่วยผู้เรียนเกี่ยวกับการกระทำของเขา

อรรถัย มูลคำ และคนอื่นๆ (2542 : 18-19) อธิบายว่า ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นแหล่งของการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุด เพราะประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิตที่สั่งสมมา จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้
 2. การเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ด้วยการเชื่อมโยงประสบการณ์ต่างๆ เข้ากับสถานการณ์ และนำไปวิเคราะห์เพื่อกำหนดบทบาทที่เหมาะสม
 3. ไม่มีการบังคับให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถระบุความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง วิธีการเรียนรู้นั้นจะต้องมีการเคารพและให้ความสำคัญซึ่งกันและกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
 4. ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน กระบวนการเรียนรู้จะต้องเป็นไปในลักษณะของการทำกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ ภายใต้บรรยากาศที่ส่งเสริม สนับสนุนให้ทุกคนได้มีโอกาสได้ร่วมกิจกรรมทุกรูปแบบทุกขั้นตอน นับตั้งแต่การกำหนดเนื้อหา การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นไม่ใช่เข้ามาร่วมในกิจกรรมที่ถูกกำหนด หรือวางแผนไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้รวมถึงการมีส่วนร่วมในการประเมินผลด้วย เพื่อการประเมินที่ถูกต้อง ต่อเนื่องและเพื่อปรับปรุงการวางแผนการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป
 5. ผู้เรียนจะเกิดการเรียนได้ดีที่สุดด้วยการลงมือปฏิบัติ เพราะลำพังแต่เพียงการฟัง อ่าน อภิปราย ไม่เพียงพอแก่การเรียนรู้เท่ากับการได้มีโอกาสได้กระทำด้วยตนเอง
 6. พลังที่เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน การร่วมกันทำงานจะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ เรียนรู้ถึงความรู้ ความสามารถและความสนใจ รวมทั้งทักษะของแต่ละคน ทำให้เกิดพลังงานในการทำงานมากขึ้น
 7. ผู้เรียนจะเกิดการเรียนได้ดีที่สุดเมื่อไม่มีความกดดัน ไม่ว่าจะในเรื่องเวลา หรือทรัพยากรต่างๆ ก็ตาม ขอให้พยายามเอาชนะอุปสรรคเหล่านั้นให้จงได้
 8. การประสบผลสำเร็จสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ยิ่งขึ้น ผู้เรียนจะเกิดความพึงพอใจเมื่อตนประสบผลสำเร็จในงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งนำไปสู่ความมั่นใจ และกระตุ้นให้อยากที่จะทำงานต่อไป
- บุหงา วัฒนะ (2546 : 33) ได้อธิบายว่า การที่จะตัดสินใจว่าเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้ก็ต่อเมื่อ

1. มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
2. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

3. บรรลุผลสำเร็จทางด้านวิชาการ
4. เกิดทักษะการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน
5. มีการพัฒนาทักษะกระบวนการการคิดสูงในระดับที่สูงขึ้น
6. เกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนและเกิดแรงจูงใจต่อการเรียนรู้

ศักดา ไชกิจวิทยุ (2548 : 12) ได้อธิบายการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ว่าประกอบไปด้วยลักษณะต่อไปนี้

1. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
2. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง คือ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล
4. ผู้เรียนมีทัศนคติอยากเรียนรู้ เช่น กระตือรือร้น ในการเข้าร่วมกิจกรรม

ชฎานิชฐ์ รุ่งรังสี (2549 : 2) กล่าวถึง หลักสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ดังนี้

1. ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยตรงในกิจกรรมการเรียนรู้
2. ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการแลกเปลี่ยนความรู้
3. ผู้เรียนมีโอกาสประยุกต์ใช้ความรู้

บัญญัติ ชำนาญกิจ (2549 : 3-4) กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ ดังนี้

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
3. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนรู้หน้าที่ วิธีการศึกษา และการทำงานในวิชาที่เรียนให้สำเร็จ
5. ผู้เรียนต้องอ่าน ฟัง คิด และเขียน อย่างกระตือรือร้น
6. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง คือ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า
7. ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม
8. ผู้เรียนมีโอกาสประยุกต์ข้อมูล สารสนเทศ มโนทัศน์ หรือทักษะใหม่ๆ ในการเรียนรู้
9. ความรู้เกิดจากประสบการณ์และการสร้างความรู้โดยผู้เรียน
10. ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2551 :2) ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงกับการแก้ปัญหาตาม

สภาพจริง (Authentic situation)

2. จัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้กำหนดแนวคิด การวางแผน การยอมรับ การประเมินผลและการนำเสนอผลงาน

3. บูรณาการเนื้อหารายวิชา เพื่อเชื่อมโยงความเข้าใจวิชาต่างๆ ที่แตกต่างกัน
4. จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration)
5. ใช้กลวิธีของกระบวนการกลุ่ม (Group processing)
6. จัดให้มีการประเมินผลโดยกลุ่มเพื่อน (Peer assessment)

จากหลักการของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า หลักการของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น มีดังนี้

- ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติ
- มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน
- ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง
- เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้และสื่อที่หลากหลาย
- ใช้วิธีการเรียนรู้หลายรูปแบบ
- ได้พัฒนาความคิดระดับสูงในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การนำไปใช้ และประเมินผล
- มีความสัมพันธ์กับชีวิตจริงเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย
- ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และชี้แนะประสบการณ์
- ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้นที่จะร่วมกิจกรรม

2.1.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

บาลดวิน และวิลเลียม (สัญญา ภัทรากร. 2552: 17 ; อ้างอิงจาก Baldwin; & William. 1988: 187) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมพร้อม เป็นขั้นที่ผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหา โดยการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการอยากที่จะเรียนรู้ต่อไป
2. ขั้นปฏิบัติงานกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยเพื่อทำงานร่วมกัน และสรุปความคิดเห็นของกลุ่มอีกทั้งต้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างกลุ่มอื่นๆ โดยที่ผู้สอนต้องเสริมข้อมูลให้สมบูรณ์
3. ขั้นประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด หรือทำแบบทดสอบหลังเรียน
4. ขั้นติดตามผล เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าอิสระเพิ่มเติมโดยจัดทำเป็นรายงาน หรือให้นักเรียนเขียนบันทึกประจำวัน รวมถึงให้ผู้เรียนเขียนสรุปความรู้ที่ได้รับในคาบเรียนนั้นๆ

จอห์นสัน และคนอื่นๆ (Johnson; et al. 1991 : 29-30) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถทำตามขั้นตอนได้ดังนี้

1. ขั้นนำ (3-5 นาที) เป็นขั้นที่แสดงให้ผู้เรียนเห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่จะสอนกับสิ่งที่ผู้เรียนมีพื้นฐานอยู่ก่อนแล้ว พร้อมทั้งระบุโครงร่างของเนื้อหา แนวคิด ประเด็นหลัก ในการสอน ผู้เรียนจะเห็นความสำคัญและอยากเรียนรู้เรื่องนั้นมากขึ้น

2. ขั้นสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนสอนเนื้อหา (10-15 นาที) ตามด้วยกิจกรรมอื่น (3-4 นาที) ปกติผู้สอนมักจะสอนติดต่อกันเป็นเวลานาน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเฉื่อย และไม่กระตุ้นการเรียนรู้ จากการศึกษาพบว่าสมาธิหรือความสนใจของผู้เรียนจะลดลงอย่างรวดเร็วภายใน 15 นาที ดังนั้นในรูปแบบการสอนจึงแนะนำการสอน 10-15 นาที ตามด้วยกิจกรรมอื่น 3-4 นาที เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ และเป็นการให้โอกาส ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เช่น การตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบหรือจะให้ผู้เรียนช่วยกันคิดเป็นกลุ่มเพื่อตอบ ผู้เรียนจะเข้าใจเนื้อหา และจำได้นานกว่าถ้ามีการอภิปรายร่วมกัน ผู้สอนทำซ้ำโดยสอนเนื้อหาสลับกับกิจกรรมเรื่อยๆ ไป จนใกล้หมดเวลาสอน

3. ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนด้วยตนเอง (4-6 นาที) โดยผู้สอนให้ผู้เรียนสรุปความเข้าใจของตนเอง โดยเขียนใจความสำคัญของเนื้อหาลงในแผ่นกระดาษ และแลกเปลี่ยนกับเพื่อนข้างๆ กันอ่าน หรือผู้สอนอาจสุ่มให้ผู้เรียนมาอ่านหน้าชั้นเรียน

นาทีที่ 0 - 10	นาทีที่ 10 - 20	นาทีที่ 20 -30	นาทีที่ 30 -40	นาทีที่ 40 -50
ขั้นนำ	สอนเนื้อหา 1	กิจกรรม	สอนเนื้อหา 2	กิจกรรม
			สอนเนื้อหา 3	กิจกรรม
				ขั้นสรุป

ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในเวลา 50 นาที

ที่มา : Johnson, David W.; et al. (1991). Active Learning : Cooperation in the college classroom. P. 30.

มัวร์ (Moore. 1994 : 22-23) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังนี้

1. ขั้นนำ เป็นขั้นที่ผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนด้วยสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน

2. ขั้นปฏิบัติ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบในคดีของเนื้อหาในแต่ละหน่วยโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และให้นักเรียนนำเสนอความคิดเห็นที่ค้นพบ

3. ขั้นสรุป ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียนในแต่ละเนื้อหา
4. ขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด และประเมินผลจากแบบสังเกต

พฤติกรรม ใบกิจกรรม และบันทึกการเรียนรู้

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524 : 141-142) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ ดังนี้

1. ขั้นปฐมนิเทศและสร้างความสนใจ (Orientation and Motivation) ในขั้นนี้เป็นการพิจารณา งาน จุดมุ่งหมายและการวางแผน ความเข้าใจแจ่มแจ้งในสิ่งที่จะทำ จะช่วยไม่ให้ผู้เรียนต้องเสียเวลา โดยเปล่าประโยชน์

2. ขั้นปฏิบัติการ (Work Period) ผู้เรียนทุกคนอาจทำงานปัญหาเดียวกัน หรือคนละปัญหาได้ ในช่วงนี้เป็นการทำงานภายใต้การนิเทศ ความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาในการมอบหมายงานหรือในการทำงาน

3. ขั้นสรุปกิจกรรม (Culminating Activities) อาจเป็นการอภิปราย การรายงาน การจัดนิทรรศการผลงานและอภิปรายเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือการค้นพบของผู้เรียน

วนิดา บุษะกะนิษฐ (2532 : 5 - 6) ได้เสนอขั้นตอนในการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ ดังนี้

1. ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนโดยการใช้วิธีสนทนา ถามคำถาม ตั้งปัญหา หรือสื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ อยากค้นคว้า ปฏิบัติจริง

2. ขั้นกิจกรรม นักเรียนลงมือกระทำ ปฏิบัติจริงโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการเรียนรู้

3. ขั้นสรุปผล โดยครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเป็นการสรุปกิจกรรม

ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547 : 136 -137) กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ เป็นขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เรียนโดยการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทบทวนความรู้เพิ่มเติม หรือมโนทัศน์ที่จำเป็นต้องเป็นฐานสำหรับความรู้ใหม่ แนะนำหัวข้อเรื่องที่จะเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรมชี้นำประสบการณ์ เป็นการเสนอสถานการณ์ด้วยกิจกรรมที่น่าสนใจ สัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน และเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดจะรวมถึงการได้สนทนาสื่อสาร และการได้รับประสบการณ์ ดังนี้

- สนทนาสื่อสารกับตนเอง ด้วยกิจกรรมการอ่าน/การเขียนที่กระตือรือร้น และการเขียนแผนผัง มโนทัศน์

- สนทนาสื่อสารกับผู้อื่น ด้วยกิจกรรมอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ และเกม

- ประสบการณ์จากการลงมือกระทำด้วยกิจกรรมปฏิบัติการทักษะพื้นฐานการทดลอง และการสืบสอบ

- ประสบการณ์จากการสังเกตกับเหตุการณ์จริงโดยตรง หรือโดยอ้อม ด้วยกิจกรรม ละครบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การใช้กรณีศึกษา และการศึกษานอกสถานที่

ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมสรุปเชื่อมโยง และประยุกต์ใช้ เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะและนำความรู้ไปใช้ใน สถานการณ์ใหม่ โดยผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวคิด หลักการ และมโนทัศน์ของเนื้อหาในบทเรียน เพื่อ ผู้เรียนจะได้นำมโนทัศน์และหลักการดังกล่าวไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ต่อไป เป็น การบูรณาการประสบการณ์ มโนทัศน์ หลักการ และกฎเกณฑ์ สู่การสร้างมโนทัศน์ที่มีความหมายและ กระจำยิ่งขึ้น ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะร่วมกันแก้สถานการณ์ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน โดยใช้การประเมินผล ตามสภาพจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดไตร่ตรองในสิ่งที่เรียนรู้ (Reflect) และประเมินความคิดนั้นของ ผู้เรียน

บัญญัติ ขำนาญกิจ (2549 : 4-5) กล่าวว่า สำนักงานสถาบันราชภัฏได้วิเคราะห์กระบวนการ การเรียนรู้แบบใฝ่รู้ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้สอนพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนดึงประสบการณ์ เดิมของตนมาเชื่อมโยงหรืออธิบายประสบการณ์หรือเหตุการณ์ใหม่ แล้วนำไปสู่การขบคิดเพื่อเกิด ข้อสรุปหรือองค์ความรู้ใหม่ และแบ่งปันประสบการณ์ของตนกับผู้อื่นที่อาจมีประสบการณ์เหมือนหรือ ต่างจากตนเอง เป็นการรวบรวมมวลประสบการณ์ที่หลากหลายจากแต่ละคน เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้สิ่ง ใหม่ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนมีความสำคัญเพราะได้มีส่วนร่วมในฐานะสมาชิก มีผู้ฟัง เรื่องราวของตนเอง และได้รับรู้เรื่องราวของคนอื่น นอกจากจะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์แล้ว ยังทำ ให้สัมพันธภาพในกลุ่มผู้เรียนเป็นไปด้วยดี โดยผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาในการอธิบายหรือยกตัวอย่าง เพียงแต่ใช้เวลาเล็กน้อยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และยังช่วยให้ผู้สอนได้ทราบ ถึงความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต่อไป

2. ขั้นสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน ขั้นนี้ทำให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์มวล ประสบการณ์ ข้อมูลความคิดเห็น ฯลฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ชัดเจน หรือเกิดข้อสรุป/องค์ ความรู้ใหม่ หรือตรวจสอบ/ปรับ/เปลี่ยนความคิดความเชื่อของตนเอง กิจกรรมในขั้นนี้เป็นกิจกรรมกลุ่ม ที่เน้นการตั้งประเด็นให้ผู้เรียนได้คิด สะท้อนความคิด หรือบอกความคิดเห็นของตนเองให้คนอื่นได้รับรู้ และได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างกันอย่างลึกซึ้งจนเกิดความเข้าใจชัดเจน ได้สรุปหรือองค์ ความรู้ใหม่ หรือเกิด/ปรับ/เปลี่ยนความคิดความเชื่อตามจุดประสงค์ที่กำหนด

3. **ขั้นนำเสนอความรู้** เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลความรู้ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ขั้นตอน หรือข้อสรุปต่างๆ โดยครูเป็นผู้จัดให้ เพื่อใช้เป็นต้นทุนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือช่วยให้การเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้อาจทำได้โดยการให้แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ข้อมูลความรู้ ขั้นตอนทักษะ ซึ่งทำได้โดยการบรรยาย ดุวิทัศน์ ฟังแถบเสียง อ่านเอกสาร/ใบความรู้/ตำรา ฯลฯ หรือการรวบรวมประสบการณ์ของผู้เรียนที่ผลให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระเพิ่มขึ้น หรือการรวบรวมข้อสรุปของการสะท้อนความคิดและอภิปรายประเด็นที่มอบหมายให้

4. **ขั้นประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติ** เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนได้นำความคิดรวบยอด หรือข้อสรุป หรือองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นไปประยุกต์หรือทดลองใช้ หรือเป็นการแสดงผลสำเร็จของการเรียนรู้ในองค์ประกอบอื่นๆ ซึ่งผู้สอนใช้กิจกรรมในองค์ประกอบนี้ในการประเมินผลการเรียนรู้ได้ และยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้จักการนำไปใช้ในชีวิตจริง

สุชาติ นทีตานนท์ (2550 : 5) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริง ดังนี้

1. **ขั้นนำ** เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการสนทนา ตอบคำถาม เพื่อทบทวนประสบการณ์เดิม โดยครูมีบทบาทในการกระตุ้นให้เกิดเกิดความสนใจและความพร้อมก่อนการปฏิบัติกิจกรรม

2. **ขั้นปฏิบัติ** เป็นขั้นที่เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น จากการค้นคว้า ทดลอง ปฏิบัติการ เพื่อสืบค้นหาคำตอบจนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

3. **ขั้นสรุป** เป็นการสนทนาร่วมกันระหว่างเด็กและครูเมื่อทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อทบทวนประสบการณ์และนำเสนอผลงานที่สะท้อนความคิดเห็นจากการลงมือปฏิบัติจริง

จากขั้นตอนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น มีขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นนำ** เป็นขั้นเตรียมความพร้อม สร้างแรงจูงใจ ทบทวนความรู้ แนะนำเรื่องใหม่ที่จะเรียน ก่อนการเริ่มกิจกรรม

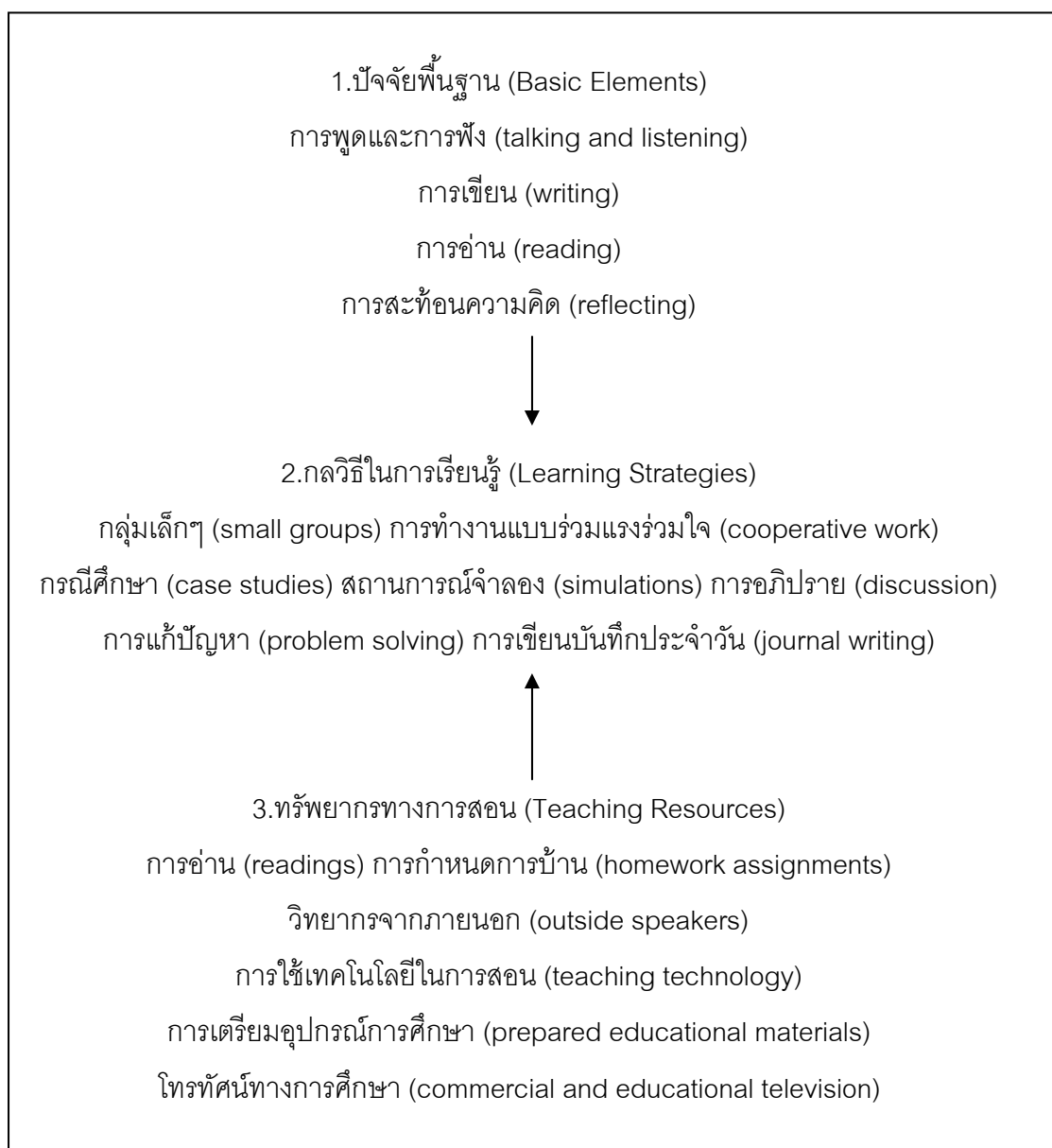
2. **ขั้นปฏิบัติ** เป็นขั้นที่มีการเสนอสถานการณ์หรือกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวบรวมประสบการณ์ต่างๆ ประยุกต์ใช้ การสร้างองค์ความรู้ การนำเสนอความรู้ที่ได้ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ใหม่ร่วมกัน

3. **ขั้นสรุป** เป็นร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรม ยังรวมถึงการติดตามผล การประเมินผล และยังเป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง

2.1.4 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

เมเยอร์ส และโจนส์ (Meyers; & Jones. 1993 : 19-20) กล่าวถึง องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ว่าประกอบด้วยปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกัน 3 ประการ ได้แก่

ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Elements) กลวิธีในการเรียนการสอน (Learning Strategies) และทรัพยากรทางการสอน (Teaching Resources) โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ที่มา : Meyers, Chet.; & Jones, Thomas. B. (1993). Promoting Active Learning : Strategies for the College Classroom. P. 20.

บัญญัติ ชำนาญกิจ (2549 : 4) กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ โดย ดัดแปลงมาจากองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาของเมเยอร์ และโจนส์ (Meyers; & Jones. 1993 : 19-20) ดังนี้

1. ปัจจัยพื้นฐาน ของการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบใฝ่รู้ มีอยู่ 4 ประเด็น ได้แก่
 - 1.1 การพูดและการฟังจะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นหาความหมายของสิ่งที่เรียน
 - 1.2 การเขียน จะช่วยให้ผู้เรียนได้ประมวลสารสนเทศใหม่ๆเป็นภาษาของตนเอง
 - 1.3 การอ่าน การตรวจเอกสารสรุป การบันทึกย่อ สามารถช่วยให้ผู้เรียนประมวลสิ่งที่อ่านและพัฒนาความสามารถในการเน้นสาระสำคัญ
 - 1.4 การสะท้อนความคิด จะช่วยให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปเชื่อมโยงกับสิ่งที่รู้มาก่อน หรือนำความรู้ที่ได้รับไปเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน หรือการให้ผู้เรียนหยุดเพื่อใช้เวลาในการคิดและบอกให้ผู้อื่นรู้ว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มความสามารถในการเก็บกักความรู้ของผู้เรียน
2. กลวิธีในการเรียนรู้ สามารถใช้วิธีการได้หลากหลาย ดังนี้
 - 2.1 การแบ่งกลุ่มเล็กๆ ได้แก่ การทำงานแบบร่วมมือ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การอภิปราย การแก้ปัญหา การเขียนบทความ
 - 2.2 ห้องเรียนใหญ่ อาจใช้ rally robin, rally table, round robin, round table, pair checks, pair works, think-pair-share, team-pair-solo หรือ think-pair-square
3. ทรัพยากรในการสอน จะต้องมียแหล่งข้อมูลที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้แก่
 - 3.1 การอ่าน
 - 3.2 การให้การบ้าน
 - 3.3 วิทยากรภายนอก
 - 3.4 การใช้เทคโนโลยีในการสอน
 - 3.5 การเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอน
 - 3.6 การใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษา

อรรถัย มูลคำ และคนอื่นๆ (2542 : 21) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

1. ประสบการณ์ (Experience) ผู้สอนช่วยให้นักเรียนนำประสบการณ์เดิมของตนมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้

2. การสะท้อนความคิด และการอภิปราย (Reflect and Discussion) ผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเรียนรู้ซึ่งกันและกันอย่างลึกซึ้ง

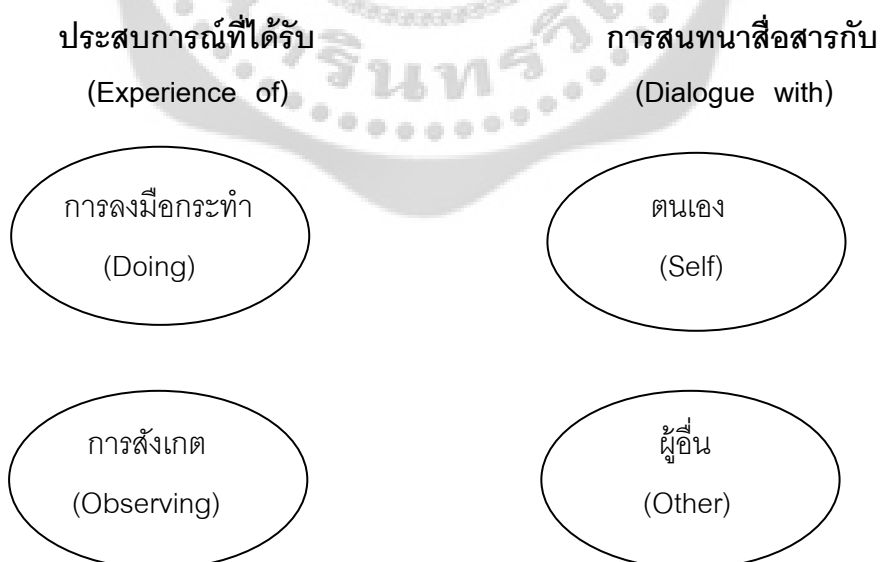
3. เข้าใจ และเกิดความคิดรวบยอด (Understanding and Conceptualization) ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และนำไปสู่การเกิดความคิดรวบยอด อาจเกิดขึ้นโดยผู้เรียนเป็นฝ่ายริเริ่มแล้ว ผู้สอนช่วยเติมแต่งให้สมบูรณ์ หรือผู้สอนเป็นผู้นำทางแล้วผู้เรียนเป็นผู้สานต่อจนความคิดนั้นสมบูรณ์เกิดเป็นความคิดรวบยอด

4. การทดลอง หรือการประยุกต์แนวคิด (Experiment or Application) ผู้เรียนนำเอาการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ไปประยุกต์ใช้ในลักษณะหรือสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดเป็นแนวทางปฏิบัติของผู้เรียนเอง

จากองค์ประกอบของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ประกอบด้วย ปัจจัยพื้นฐาน กลวิธีในการเรียนรู้ และทรัพยากรในการสอน

2.1.5 รูปแบบของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

ฟิงค์ (Fink. 1999 : 1-2) ได้สรุปรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่นำเสนอวิธีทางสู่กระบวนการเรียนรู้ไว้ เพื่อช่วยให้ผู้สอนออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสม ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 4 รูปแบบของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น (Fink. 1999 : 1)

รูปแบบของการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังกล่าว ได้เสนอว่า กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด จะรวมถึงชนิดของประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือกระทำและการสังเกต ตลอดจนการสนทนาสื่อสารทั้งกับตนเองและกับคนอื่น ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การสนทนาสื่อสารกับตัวเอง เพื่อผู้เรียนจะได้สะท้อนความคิด ถามตนเองว่าคิดอะไร มีความรู้สึกอย่างไร โดยบันทึกการเรียนรู้ หรือแฟ้มสะสมงาน ว่ากำลังเรียนอะไร เรียนอย่างไร สิ่งที่ยังมีบทบาทอย่างไรในชีวิตประจำวัน

2. การสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น การอ่านตำรา หรือฟังคำบรรยาย ในการสอนแบบเดิมนั้น ผู้เรียนจะถูกจำกัดความคิด ไม่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ขาดความกระตือรือร้นในการสนทนาสื่อสาร หากผู้สอนมอบหมายให้อภิปรายกลุ่มย่อยในหัวข้อที่น่าสนใจในการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น จะช่วยสร้างสรรค์สถานการณ์ในการสนทนาสื่อสารให้มีชีวิตชีวาได้

3. ประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือกระทำ เป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการออกแบบ การทดลอง หรือทางอ้อมจากกรณีศึกษา บทบาทสมมติ กิจกรรมสถานการณ์จำลอง ฯลฯ

4. ประสบการณ์ที่ได้จากการสังเกต การที่ผู้เรียนเฝ้ามองหรือฟังคนอื่น ในสิ่งที่สัมพันธ์กับหัวข้อที่กำลังเรียน อาจเป็นการสังเกตโดยตรงจากสิ่งที่เกิดขึ้นจริง หรือจากการสังเกตสถานการณ์จำลอง จะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่มีคุณค่า

2.1.6 การนำการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไปใช้ในชั้นเรียน

เชงเคอร์ กอส และเบิร์นสไตน์ (Shenker; Goss; & Bernstein. 1996: 20-22) กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในการนำการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไปใช้ในชั้นเรียน ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นเป็นการขยายทักษะการคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนความสามารถของการประยุกต์เนื้อหาของผู้เรียน ดังนั้น จะต้องสื่อสารการเรียนการสอนอย่างชัดเจน

2. การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นจะต้องส่งเสริมความรับผิดชอบในการค้นคว้า และส่งเสริมการเรียนรู้นอกเวลาของผู้เรียน รวมทั้งการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ

3. การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบมากขึ้นด้วยตนเอง

4. การเรียนแบบบรรยายในชั้นเรียนอาจจะครอบคลุมเนื้อหามากกว่า แต่เมื่อผู้เรียนออกจากชั้นเรียนเนื้อหาที่มากจนไม่ชัดเจนจะทำให้ผู้เรียนลืม และไม่เข้าใจได้ ถึงแม้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นจะใช้เวลาสอนมากกว่า และเรียนรู้ในทัศนได้น้อยกว่า แต่ผู้สอนสามารถปรับแก้ไขได้โดยสอนในทัศนที่สำคัญ และสื่อสารอย่างชัดเจนกับผู้เรียน ว่าผู้เรียนต้องเรียนรู้บางมโนทัศน์ด้วย

ตนเอง ซึ่งผู้เรียนทำได้ดี เพราะผู้เรียนมีความเข้าใจในมโนทัศน์ที่ได้เรียนรู้และสามารถนำไปใช้กับการเรียนมโนทัศน์ใหม่ด้วยตนเองได้

5. วิธีการเรียนรู้เป็นฝ่ายรับความรู้ อาจทำให้ผู้เรียนมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนซึ่งเป็นผลจากการสอน ในขณะที่การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น เกิดความสนใจ สนุกสนาน และเกิดทักษะในการวิเคราะห์ สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจที่เรียนได้

6. การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นวิธีการหนึ่งๆ ไม่ใช่วิธีการที่ดีที่สุดสำหรับผู้เรียนทุกคน ผู้สอนต้องเลือกกลวิธีและกิจกรรมที่เหมาะสม ศึกษาข้อมูล que ผู้เรียนบางคนปฏิเสธ ได้เถียง และปรับกลวิธีการสอน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นจะมีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับวิธีการใช้กิจกรรม และแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ซึ่งทำได้มากกว่าการสอนแบบบรรยาย

ฟิงค์ (Fink, 1999 : 2- 4) ได้เสนอการนำการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไปใช้ในชั้นเรียน ดังนี้

1. ผู้สอนสร้างสรรคกิจกรรมหลากหลาย เพื่อขยายประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น อีกทั้งผู้เรียนมีพื้นฐานและความสนใจต่างกัน ผู้สอนควรพิจารณา กิจกรรมที่ส่งเสริมประสบการณ์ และการสนทนาสื่อสารให้มากขึ้น ตัวอย่างเช่น

1.1 แบ่งกลุ่มย่อย ให้ตัดสินใจหรือตอบคำถามที่สำคัญเป็นช่วงๆ

1.2 ค้นหาวิธีที่จะให้ผู้เรียนเกิดการสนทนาตามสภาพจริงในชีวิตกับบุคคลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ดึงประสบการณ์ของผู้เรียนเข้ามาเชื่อมโยง เพื่อกระตุ้นความสนใจของกลุ่ม

1.3 ให้ผู้เรียนบันทึกการเรียนรู้ สร้างแฟ้มสะสมงาน บรรยายสิ่งที่เรียนรู้ ความคิด ความรู้สึกจากการเรียนของผู้เรียน

1.4 ค้นหาวิธีที่จะช่วยให้ผู้เรียนสังเกต (โดยตรงและโดยอ้อม) ในวิชาที่เรียน

1.5 ค้นหาวิธีให้ผู้เรียนลงมือกระทำทั้งทางตรงและโดยอ้อม

2. นำวิธีการปฏิสัมพันธ์มาก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ประสบการณ์ที่ได้รับจากการลงมือกระทำ จากการสังเกตกับการสนทนาสื่อสารกับตนเองและผู้อื่น อันเป็นการพัฒนาคุณค่าในตัวเอง สามารถนำมาใช้ให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มความหลากหลาย และความสนใจของผู้เรียน โดยการจัดลำดับกิจกรรมให้เหมาะสมกับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับกิจกรรม ตัวอย่างเช่น ให้ผู้เรียนสื่อสารกับตนเองโดยเขียนความคิดเห็นของตน ก่อนเข้ากลุ่มอภิปรายย่อย (สื่อสารกับผู้อื่น) กลุ่มอภิปรายควรจะได้ข้อคิดเห็นมากขึ้น การสังเกตปรากฏการณ์จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มากขึ้น และตามด้วยการลงมือกระทำ ระหว่างการลงมือกระทำ ผู้เรียนจะรับสัมผัสได้ดีขึ้นว่าตนเองจำเป็นต้องทำอะไร สิ่งใดจำเป็นต้องเรียนรู้ ในที่สุดหลังการลงมือกระทำ ผู้เรียนจะเข้าสู่กระบวนการสร้างประสบการณ์โดยการเขียน (สื่อสารกับตนเอง) และ/หรืออภิปรายกับผู้อื่น จะทำให้

เข้าใจสิ่งต่างๆชัดเจนขึ้น ลำดับของกิจกรรมเช่นนี้จะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการมีปฏิสัมพันธ์กัน

3. สร้างศักยภาพระหว่างประสบการณ์กับการสนทนาสื่อสาร หลักการมีปฏิสัมพันธ์ข้างต้น ช่วยสร้างศักยภาพที่จะให้ผู้เรียนได้รับมุมมองใหม่ว่า สิ่งใดมีเหตุผลที่อธิบายได้หรือไม่ได้ มีศักยภาพที่จะช่วยผู้เรียนสร้างความหมายต่อการเรียนรู้ที่เป็นไปได้มากมาย ทำให้ผู้เรียนเกิดการรู้แจ้ง และรับประสบการณ์ใหม่เพิ่มขึ้น และลึกซึ้งขึ้น

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการสอนของมหาวิทยาลัยแคนซัส (Center for teaching Excellence, University of Kansas. 2000 : 1-3) กล่าวถึง แนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ดังนี้

1. ผู้สอนเป็นผู้ชี้นำ

การเรียนรู้เริ่มต้นจากความรู้เดิมของผู้เรียน ไม่ใช่ความรู้ของข้อมูล ผู้สอนมีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมและกระตุ้นแรงจูงใจของผู้เรียน สนับสนุนและวินิจฉัยการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยต้องปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างให้เกิดริ้วรอยและเท่าเทียมกัน ให้การยอมรับและสนับสนุนความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมาย

ผู้สอนเป็นผู้จัดหาจุดมุ่งหมายที่สำคัญให้แก่ผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างหรือเลือกจุดมุ่งหมายเพิ่มเติม

3. บรรยายภาคในชั้นเรียนมีลักษณะเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน และสนับสนุนช่วยเหลือกันอย่างต่อเนื่อง

ผู้เรียนทุกคนรู้จักกันเป็นอย่างดี และเคารพในภูมิหลัง สถานภาพ ความสนใจ และจุดมุ่งหมายของกันและกัน

ผู้สอนจะใช้การสอนที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนอภิปราย ทำงานกลุ่ม และร่วมมือกันปฏิบัติงานอย่างมีชีวิตชีวา

4. กิจกรรมการสอนยึดปัญหาเป็นสำคัญและแรงขับเคลื่อนในการเรียนรู้เกิดจากผู้เรียน

การเรียนรู้เริ่มจากปัญหาที่แท้จริงซึ่งเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายและความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นในการเลือกปัญหา จัดระบบการปฏิบัติงานและตารางเวลาเพื่อความก้าวหน้าด้วยตนเอง

ผู้สอนจะเริ่มสอนตั้งแต่ปัญหาง่ายๆ เพื่อให้เกิดมโนทัศน์ รูปแบบของกิจกรรมต้องลดความซ้ำซ้อนของภาระงานที่ไม่จำเป็นให้อยู่ในระดับต่ำสุด ส่งเสริมและกำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

5. สนับสนุนให้มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ในด้านการประเมินผลนั้นควรทำการประเมินผลอย่างต่อเนื่องระหว่างการเรียนการสอนโดยเน้นการป้อนข้อมูลย้อนกลับ การประเมินผลทั้งหมดควรอิงเกณฑ์มากกว่าอิงกลุ่ม และให้ครอบคลุมข้อเท็จจริง มโนทัศน์และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เป็นการประเมินตามสภาพจริงอย่างสม่ำเสมอ

ผู้เรียนได้รับอนุญาตให้แก้ไขงาน ปรับปรุงงานใหม่หากการปฏิบัติงานนั้นไม่ได้มาตรฐาน โดยระดับผลการเรียน พิจารณาจากงานที่มีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว

ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทในการช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จและความสามารถของตน ให้คำแนะนำโดยเน้นให้ผู้เรียนปรับปรุงงานให้ดีขึ้นมากกว่าการระบุข้อผิดพลาดเพื่อกล่าวโทษ

6. การสอนเป็นการพัฒนามากกว่าการชี้นำ หรือการนำเสนอ

การสอนเน้นที่ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ความรู้มากกว่าการจดจำ และการทำซ้ำโดยให้ความสำคัญกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ยอมรับคำตอบที่หลากหลายมากกว่าคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว เน้นการใช้เทคโนโลยี สื่อ และวิธีการใหม่ๆ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนชี้นำตนเอง และมีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน

ผู้เรียนเป็นผู้มีความกระตือรือร้นในการส่งเสริมความรู้ มิใช่ผู้รับข้อมูลข่าวสารเพียงฝ่ายเดียว

ผู้สอนเป็นผู้จัดหาแนวทางหรือแหล่งข้อมูลให้กับผู้เรียน รวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลจากการเรียนรู้นั้นไปใช้ประโยชน์ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจรูปแบบและวิธีเรียนและช่วยผู้เรียนแก้ปัญหาด้านการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ผู้สอนจึงเป็นผู้แนะนำแนวทาง ไม่ใช่ผู้กำหนดขั้นตอนกิจกรรมให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทุกขั้นตอน แต่ต้องเน้นและให้ผู้เรียนเกิดความคิดเชิงวิเคราะห์

ลอเรนเซน (Lorenzen. 2001: 5) กล่าวถึง บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ดังนี้

1. พูดคุยกับนักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้
2. จัดห้องเรียนให้เหมาะสมกับการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
3. ให้มีการอภิปราย การตั้งคำถาม และการเขียนเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วม
4. ให้เวลานักเรียนในการค้นหาคำตอบ ไม่เร่งรีบเอาคำตอบจากนักเรียน
5. ให้รางวัลแก่นักเรียนที่มีส่วนร่วมเพื่อสร้างแรงจูงใจ
6. ให้เวลากับนักเรียนในช่วงท้ายคาบเพื่อให้นักเรียนถามคำถาม

ลาวัลย์ พลกล้า (2523 : 3) กล่าวถึง บทบาทของครูในการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการ ดังนี้

1. ต้องให้นักเรียนเข้าถึงบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้แบบนี้ว่าต้องทำตามข้อปฏิบัติ การตอบและการสรุปต้องอาศัยการคิดอย่างมีเหตุผล

2. ต้องมีการเตรียมบทเรียนอย่างดี ให้มีความยากง่ายเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ระวังอย่าให้นักเรียนผิดหวัง ตื่นตระหนกต่อความล้มเหลวของตนเอง ครูต้องให้เวลากับนักเรียนเพื่อปรับตัวให้คุ้นเคยกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ

3. การจัดการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการรู้เนื้อหาหรือผลคำตอบ ซึ่งต่างจากการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่มุ่งเนื้อหาและคำตอบ ถึงแม้ว่ากระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งแต่เนื้อหาของคณิตศาสตร์ตามสูตรคณิตศาสตร์ก็ยังมี ความสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง

4. การทำงานรายบุคคลและแบบกลุ่มย่อยต้องมุ่งให้นักเรียนรู้จักการระดมความคิด การหาเหตุผล เพื่อให้เกิดความเข้าใจเนื้อหา

บุหงา วัฒนะ (2546 : 32) กล่าวถึงบทบาทของครูในการดำเนินการที่จะทำให้เกิดบรรยากาศของการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังนี้

1. การเตรียมตัวให้พร้อมที่จะสอน หรือศึกษาขอบเขตและกรอบในการทำงาน
2. ศึกษาฝ่ายผู้เรียน วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง
3. จัดระบบการเรียนการสอน ซึ่งจะเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด
4. รวบรวมทรัพยากรและผลิตขึ้นเพิ่มเติม โดยเฉพาะสื่อต่างๆ
5. ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนและพัฒนางาน
6. ประเมินผล – สรุปผล และพัฒนางาน

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2551: 3) กล่าวว่า การจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนเชิงรุก ผู้สอนควรมีบทบาทดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน กิจกรรมหรือเป้าหมายที่ต้องการต้องสะท้อนความต้องการที่จะพัฒนาผู้เรียน และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมที่สนใจรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน กิจกรรมที่เป็นพลวัต ได้แก่ การฝึกแก้ปัญหา การศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น

4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboratory Learning) ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย มากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว แม้รายวิชาที่เน้นทางด้านการบรรยายหลักการและทฤษฎีเป็นหลักก็สามารถจัดกิจกรรมเสริม อาทิ การอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนดเสริมเข้ากับกิจกรรมการบรรยาย

6. วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในเรื่องของเนื้อหา และกิจกรรมในการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นจำเป็นต้องใช้เวลาจัดกิจกรรมมากกว่าการบรรยาย ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการสอนอย่างชัดเจน โดยสามารถกำหนดรายละเอียดลงในประมวลรายวิชา เป็นต้น

7. ใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอ

จากการนำการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไปใช้ในชั้นเรียน ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น นั้น ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ชี้นำ สร้างสรรค์กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อขยายประสบการณ์ของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง นำวิธีการปฏิสัมพันธ์มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด นอกจากนี้จะต้องมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นการประเมินผลตามสภาพจริง

2.1.7 พฤติกรรม บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

แม้ว่าการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น จะมีความหมายกว้าง จนดูเหมือนว่าจะกำหนดรูปแบบหรือหลักเกณฑ์ตายตัวของการเรียนรู้ได้ยาก แต่บทบาทของผู้เรียนและผู้สอน จะเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นได้ ซึ่งคาร์ล โรเจอร์ (ไพท สิทธิสุนทร. 2543 : 24 -27 อ้างอิงจาก Carl Rogers) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นให้ดำเนินไปด้วยดี ไว้ดังนี้ ผู้สอนต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน และค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนสนใจเรียนรู้ ส่วนผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกระบวนการเรียนรู้ การเผชิญปัญหาจากประสบการณ์จริง และร่วมประเมินตนเอง

นอกจากนี้พฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถตรวจสอบได้ว่า เป็นผู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และสร้างการเรียนรู้ของตนเอง มีดังนี้ (Ewell. 1997 :6)

1. ตอบสนองต่อการเรียนรู้ เกี่ยวกับ ผู้ผูกพันและมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น (Active participant) กับกิจกรรมการเรียนการสอน
2. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พร้อมทั้งจะนำเสนอทางแก้ปัญหา และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วกับสภาพแวดล้อมใหม่

3. มุ่งมั่นกับการเรียนรู้ สามารถประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนรู้ในสถานการณ์ที่กำหนดได้
4. แสดงพฤติกรรมการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ส่วนพาร์กินสัน วินเดล และซิลล์ตัน (มนัส บุญประกอบและคณะ. 2543 : 12-13 อ้างอิงจาก Parkinson, Windale & Shelton. 1998) ได้ระบุบทบาทผู้เรียนที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไว้ดังนี้ 1) มีส่วนร่วมและผูกพันกับการเรียนรู้ 2) ตัดสินใจเกี่ยวกับผลลัพธ์ของงาน 3) มีความรู้สึกเป็นเจ้าของผลงานตนเอง 4) ได้ทดสอบแนวความคิดของตนเองอย่างสม่ำเสมอ 5) ได้วางแผนและออกแบบการทดลองของตนเอง 6) ได้รายงานผลงานต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน 7) ได้ประเมินผลงานของตนเอง 8) มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง 9) อภิปรายและมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มอย่างมีเป้าหมาย และ 10) สะท้อนผลงานและสร้างแนวคิดใหม่ๆ ในขณะเดียวกัน หากต้องการให้ผู้เรียนแสดงบทบาทมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ผู้สอนจะต้องกระตุ้นความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ผู้เรียนคิดได้ด้วยตนเอง ตลอดจนเสนอโอกาสในการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเสนอกิจกรรมที่นำไปสู่สถานการณ์การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

นอกจากนี้ นิสท์ และ ฮอลส์ชีส (สงวน ช้างฉัตร.2544 : 7 อ้างอิงจาก Nist & Holscheeh. 2000 : 28-31) ได้สรุป ลักษณะของผู้เรียนที่เรียนรู้แบบกระตือรือร้น ไว้ดังนี้ คือ เป็นผู้ที่มี 1) อ่านเพื่อวัตถุประสงค์ในการสร้างความเข้าใจและการจดจำ 2) ครุ่นคิดในสารสนเทศและคิดวิเคราะห์วิจารณ์ 3) ตั้งใจฟังโดยการจดบันทึกอย่างละเอียด 4) รู้ว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องที่ต้องทุ่มเทและให้เวลากับการเรียนเป็นอย่างมาก 5) ขอความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาในการเรียนรู้ 6) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้มากขึ้น 7) ตั้งคำถามเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับฟังมาหรือข้อมูลที่เกิดจากการอ่าน

จากพฤติกรรม บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นที่จะดำเนินไปได้ด้วยดีนั้น ผู้สอนจะต้องยอมรับในความคิดเห็นของผู้เรียนและให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการเรียนรู้ ในด้านของผู้เรียนจะต้องมีความผูกพันกับการเรียนรู้ ตอบสนองการเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มุ่งมั่นและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ รู้จักการประยุกต์ใช้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2.1.8 วิธีและเทคนิคการสอนเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เป็นวิธีการ (Approach) ที่มีความหมายกว้างครอบคลุมวิธีสอนหลากหลาย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สอนและผู้เรียนสู่สถานการณ์การเรียนรู้ที่กระตือรือร้นได้ โดยมีจุดเน้นอยู่ที่การให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่กระตือรือร้นอาจรวมทั้งการเขียนตอบในชั้นเรียน การแก้ปัญหา การสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ การอภิปราย การแสดงละคร

การแสดงบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง เกมและการสอนกลุ่มย่อย เป็นต้น ซึ่งนักการศึกษาหลายท่าน อาทิเช่น คาร์ที (Cratty. 1985) บอนเวล และอีสัน (Bonwell & Eison. 1991) เมเยอร์ส และโจเนส (Meyers & Jones. 1993 : 59-119) ซิลเลอร์ เทอร์นวัลด์ และบูลล์ (Seeler, Turnwald & Bull. 1994) ชินเกอร์ กอสส์ และเบอร์นสไตน์ (Shenker, Goss & Bernstein. 1996) ซิลเบอร์แมน (Silberman. 1996) พาร์กินสัน วินเดล และซิลตัน (Parkenson, Windale & Shelton. 1998) และพอลสัน (Paulson. 2000) คณะทำงานการศึกษาของศูนย์การเรียนการสอนแห่งคาโรไลนา (Staff of Center for Teaching & Learning at Carolina. 2001) มนัส บุญประกอบ และคณะ (2543 : 13-23) และกาญจนา ชูครูวงศ์ (2544 : 8-62 อ้างอิงจาก Raising the Quality of Science education Teacher Workshop I, II, III : 1998-1999) ได้เสนอแนะ วิธีสอนและเทคนิคการสอนเพื่อการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ไว้อย่างสอดคล้องกัน ดังต่อไปนี้

1. การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) เป็นกลวิธีที่จัดให้มีขึ้นด้วยเจตนาร่วมกันที่จะพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยนำข้อปัญหาและแง่คิดต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้นมากล่าว ให้ช่วยกันแสดงความคิด หรือช่วยขบคิดเกี่ยวกับปัญหานั้น เพื่อหาข้อสรุป ทุกคนมีส่วนร่วมในการพูด ออกความเห็นอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่มีการแยกผู้พูดและผู้ฟัง เป็นวิธีที่ทำให้เกิดผลดีมากมาย เพราะเป็นการเริ่มจากความรู้พื้นฐานของผู้เรียนไปสู่ประสบการณ์ ช่วยพัฒนาเจตคติ ยกระดับความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทุกคนจากการทำงานเป็นกลุ่ม ใช้กระบวนการที่นำผู้เรียนให้คิด สื่อสาร และแบ่งปันความเข้าใจต่อกัน อาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion) เป็นกลวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพที่สุดอย่างหนึ่ง ที่สามารถใช้ได้กับการเรียนทุกบทเรียน ในกรณีที่ต้องการให้มีการแสดงความคิดเห็นกันอย่างแท้จริง

1.2 การอภิปรายทั้งชั้นเรียน (Whole class discussion) เป็นการอภิปรายที่มักมีผู้สอนเป็นผู้นำในการอภิปราย มักใช้เร้าความสนใจให้ผู้เรียนเริ่มแสดงความคิดเห็นในเรื่องหนึ่งอาจเป็นการนำเข้าสู่บทเรียน หรือสรุปบทเรียน

เทคนิคที่ดีเทคนิคหนึ่งสำหรับการอภิปรายกลุ่ม ที่ช่วยให้การลงสรุปแนวความคิดรวดเร็ว คือการระดมสมอง (Brainstorming) หากใช้วิธีระดมสมองได้อย่างเหมาะสมจะกระตุ้นแนวความคิดใหม่ และส่งเสริมการแก้ปัญหาที่ต้องการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และที่มีจุดมุ่งหมายบ่งชี้ชัดเจนว่าไม่ต้องการคำตอบถูกผิด แต่ต้องการแนวทางแก้ปัญหาหลายแนวทาง ซึ่งระหว่างการประชุมระดมสมองทุกคนมีอิสระที่จะพูดและเสนอความคิดที่แตกต่างได้

2. เกม (Games) หมายถึง กิจกรรมที่ใช้ผู้เล่นหนึ่งคนหรือมากกว่า เป็นการแข่งขันที่มีกฎเกณฑ์ ช่วยให้ผู้เล่นสนุก ตื่นเต้น มีส่วนร่วมและกระตุ้นให้เรียนรู้ ช่วยพัฒนาทักษะแก้ปัญหา

สื่อสาร การฟัง ความร่วมมือซึ่งกันและกัน ผู้สอนสามารถใช้เกมในการเสริมแรง ทบทวน สอน ข้อเท็จจริง ทักษะ และมโนทัศน์ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียน ผู้เรียนอ่อนและเก่งสามารถทำงานร่วมกันได้ดี ทำให้ผู้เรียนอ่อนเกิดกำลังใจในการเรียนมากขึ้น ทั้ง อาจใช้เป็นการประเมินผลการเรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ

เกมมีหลายประเภท อาทิเช่น การจับคู่ การทายคำ โดมิโน ปริศนาอักษรไขว้ และไฟ เป็นต้น

3. การแสดงบทบาทสมมติ (Role playing) เป็นกลวิธีที่ดีมาก เมื่อผู้สอนต้องการสำรวจความเข้าใจ เจตคติ หรือต้องการให้ผู้เรียนรู้ชัดว่า บุคคลที่อยู่ในสถานการณ์หนึ่งๆ นั้นรู้สึกอย่างไร และเพื่อเป็นการให้ข้อมูลสำหรับอภิปรายต่อไป โดยจัดให้มีการแสดงในสถานการณ์ที่คล้ายชีวิตจริง ผู้เรียนสวมบทบาทเป็นผู้เกี่ยวข้องที่อยู่ในสถานการณ์นั้น สิ่งสำคัญที่จะก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และค่านิยม คือ การอภิปรายหลังการแสดง นอกจากการเป็นผู้สังเกตการณ์แล้ว ผู้สอนจะเป็นผู้นำ อภิปราย ผู้กำหนดบทบาท ผู้ควบคุมเวลา และช่วยแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการแสดงบทบาทสมมติ โดยองค์ประกอบหลักของการแสดงบทบาทสมมติจะประกอบด้วย บุคคลที่เกี่ยวข้อง ประเด็น ปัญหาที่จะทำความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลา และสถานที่ที่เกิดเหตุการณ์

4. การแสดงละคร (Drama) คล้ายคลึงกับการแสดงบทบาทสมมติ กล่าวคือ เป็นวิธีการที่ผู้เรียนเป็นผู้แสดงบทบาทตามที่ได้รับ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องราวที่แสดง แต่ใช้เวลามากกว่าบทบาทสมมติ จึงเหมาะสมสำหรับใช้สอนในเนื้อหาที่ยาก

5. การใช้กรณีศึกษา (Case study) เป็นวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์สถานการณ์แวดล้อมเฉพาะเรื่อง “กรณี” อาจเป็นเรื่องสมมติขึ้นหรือชีวิตจริงที่อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นในชุมชน มักจะเกี่ยวกับปัญหาที่ผู้หนึ่งหรือหลายคนกำลังประสบอยู่ การใช้กรณีจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมพิจารณา แสดงความรู้สึก เพื่อสรุปปัญหา แนวคิด และแนวทางแก้ปัญหา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหา และสภาพความเป็นจริงที่ลึกซึ้ง พัฒนาความคิดทักษะการแก้ปัญหา การประยุกต์ความรู้เดิม สร้างความเชื่อมั่นว่าการตัดสินใจของตนเองมีความสำคัญและเชื่อถือได้ และสร้างแรงจูงใจที่จะเรียนสิ่งอื่นต่อไป

6. การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation techniques) หมายถึง การสอนที่มีการเลียนแบบสภาพเหตุการณ์ หรือสมมติสถานการณ์ให้มีความคล้ายคลึงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง และสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน จากนั้นเสนอเป็นกิจกรรมการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลอง ฝึกปฏิบัติ ออกความคิดเห็น หรือตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาจากสถานการณ์นั้น ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในสภาพที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความเข้าใจในหลักการและกระบวนการต่างๆ ที่ไม่เป็นรูปธรรม ผู้เรียนมีความรู้สึกมีส่วนร่วมต่อเหตุการณ์ได้

ดี อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ต่อไป โดยผู้สอนต้องเตรียมอุปกรณ์ กำหนดบทบาทหน้าที่ และสถานที่ ตลอดจนกล่าวนำและอธิบายบทบาทของผู้เรียนให้เข้าใจตรงกัน ลักษณะของสถานการณ์จำลองที่ดี จะต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) ที่จะสามารถใช้เป็นตัวแทนของ สถานการณ์ในชีวิตได้ รวมทั้งมีความครอบคลุม (Coverage) ต่อสิ่งสำคัญที่ควรเน้นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตที่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อนเกินไป เป็นประโยชน์ ผู้เรียนสามารถ อภิปราย และสรุปได้ และต้องมีส่วนสำคัญที่เชื่อมโยงให้นำไปใช้ในชีวิตจริงได้ (Application)

7. การอ่านที่กระตือรือร้น (Active reading) เป็นกลวิธีการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น ไม่ใช่การอ่านอย่างคร่าวๆ หรืออ่านไปเรื่อย ๆ เหมือนกับการอ่านทั่วไป แต่เป็นการอ่านที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาคำตอบหรือตั้งคำถาม โดยประมวลความคิดจากสิ่งที่อ่าน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนได้รับสาระจากการอ่านอย่างต่อเนื่อง ทั้งได้ใช้วิจารณญาณพินิจพิเคราะห์เรื่องที่อ่าน เป็นการอ่านเนื้อหาอย่างสนใจ และก่อให้เกิดความสนใจค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตัวผู้เรียนเอง โดยใช้เทคนิคต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมผู้เรียนในการอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาได้ ดังนี้

การเน้นคำ (Emphasizing) เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเลือกคำ วลี ประโยค หรือข้อมูลออกจาก เนื้อหาที่กำหนด เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เห็นคำหลัก หรือมโนทัศน์ที่สำคัญ ทำได้หลายวิธี เช่น ชีดเส้นใต้ ระบายสี วงรอบข้อมูล เป็นต้น

การเว้นคำ (Clozing) เป็นกิจกรรมเชิงคาดคะเน โดยลบคำสำคัญ (Keyword) ในเนื้อหาออก บางส่วน แล้วให้ผู้เรียนเติมเนื้อหาให้สมบูรณ์ ผู้สอนอาจกำหนดคำสำหรับเติมหรือไม่กำหนดก็ได้

การเรียงลำดับ (Sequencing) เป็นกิจกรรมตัดแบ่งเนื้อหาความรู้ออกเป็นส่วนๆ สลับละกัน แล้วให้ผู้เรียนจัดเรียงลำดับเชิงเหตุผลของเหตุการณ์ตามเนื้อหาให้ถูกต้อง

การระบุชื่อ (Labeling) ให้ผู้เรียนตัดชิ้นส่วนของข้อความที่เตรียมให้ แล้วนำไปติดบนแผนภาพ ที่กำหนด เพื่อตรวจสอบความรู้ที่ถูกต้องในการค้นหาชื่อ หรือคำที่เหมาะสมกับแผนภาพ และใช้ แผนภาพเป็นเครื่องช่วยจำและแยกแยะเนื้อหา

การเขียนแผนภาพ (Drawing diagrams) ให้ผู้เรียนเขียนภาพหรือแผนภูมิลำดับความคิดจาก เนื้อหาที่อ่าน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นภาพ ตรวจสอบและบันทึกความเข้าใจมโนทัศน์ที่กำหนดให้ อ่าน

อ่านเนื้อความแล้วตั้งคำถาม (Devising question) ผู้สอนเตรียมเนื้อหาให้ผู้เรียนอ่านแล้วตั้ง คำถามแลกเปลี่ยนคำถามกัน เพื่อค้นหาคำตอบ หรืออภิปรายร่วมกัน

การผสมภาพ หรือสัญลักษณ์กับคำ (Pictogram) เป็นการเปลี่ยนคำหรือพยัญชนะบางตัวของ ข้อมูลให้เป็นรูปภาพหรือสัญลักษณ์แทน ผู้เรียนทำความเข้าใจข้อมูลที่กำหนดจากการอ่านเรียงลำดับ

ภาพสัญลักษณ์ และคำต่างๆ คล้ายปริศนาภาพ เป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนสนุก กระตุ้นการอ่าน การเก็บข้อมูลและคัดเลือกข้อมูล

8. การเขียนที่กระตือรือร้น (Active writing) เป็นกลวิธีกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงออกเชิงความรู้ความเข้าใจ โดยใช้เทคนิคต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมผู้เรียนในการเขียน ดังนี้

บันทึกประจำวัน (Dairy) เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองอย่างอิสระโดยสื่อสารแนวความคิดของตนเองด้วยการเขียน

รายงานในหนังสือพิมพ์ (Newspaper reports) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเขียนสาระความรู้ต่างๆ ในรูปของบทความ บทสัมภาษณ์ สำหรับตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์ หรือให้เลือกบทความจากวารสาร หนังสือพิมพ์ เพื่อนำมาเขียนรายงานข้อเท็จจริง

การเขียนร้อยแก้ว โคลง กลอน (Phrase & poet) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างผลงานเขียนที่นำไปสู่มนต์เสน่ห์ หรือการวิเคราะห์ข้อเท็จจริง การบรรยายประสบการณ์หรือความรู้สึกของผู้เรียน การเขียนรายงานโครงการ

บทละคร (Drama) ผู้สอนอาจใช้เทคนิคการเขียนบทละครโดยใช้เนื้อหาความรู้เป็นหลักให้ผู้เรียนเขียนสะท้อนความรู้ แนวคิด ความคิดเห็น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

การเขียนจดหมาย (Letter) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้โดยการเขียนจดหมายโต้ตอบกับผู้ใกล้ชิด เพื่อทบทวน พัฒนาและเสริมความเข้าใจในทัศน์

การนำเสนอ (Presentation) เป็นการรายงานผลการค้นคว้าของผู้เรียน ให้ผู้อื่นทราบ อาจอยู่ในรูปแบบของการทำโปสเตอร์ แผ่นพับ

9. การทำงานกลุ่ม (Small group work) เป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มย่อยๆ พุดคุยแลกเปลี่ยนความคิด และพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น วิธีนี้จะประสบผลเมื่อผู้เรียนมีเวลาสะท้อนความคิดในสิ่งที่เรียน หรือประสบการณ์ที่ได้รับ และเมื่อผู้สอนที่จุดสำคัญของกิจกรรม

10. การเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ (Cooperative learning) จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson & Johnson. 1997 : 24-31) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบร่วมมือร่วมใจ ที่จะให้การเรียนประสบผลสำเร็จ 5 ประการ คือ 1) มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก (Positive interdependence) 2) มีการปฏิสัมพันธ์โดยตรงของสมาชิก (Face to face interaction) 3) มีความรับผิดชอบและตอบสนองของผู้เรียนเป็นรายบุคคล (Individual accountability & personal responsibility) 4) มีทักษะทางมนุษยสัมพันธ์และทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal & small group skills) และ 5) เป็นกระบวนการทำงานกลุ่ม (Group processes)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) นอกจากจะมีลักษณะตามที่จอห์นสันและจอห์นสัน ได้กล่าวไว้ ยังมีลักษณะที่สำคัญและจำเป็นที่คาแกน (Kagan. 1990) ได้อธิบายไว้ดังนี้ 1) มีการรวมเป็นกลุ่ม/ทีม 2) มีการจัดการในกลุ่ม (Management) 3) มีความเต็มใจที่จะร่วมมือกันเรียนและทำงาน (Willing) 4) มีทักษะทางสังคมและการสื่อสาร (Skills) 5) มีหลักการพื้นฐาน 4 ประการ ที่เรียนย่อว่า PIES เป็นตัวบ่งชี้การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือมีการสร้างความรู้สึกพึ่งพากัน (Positive interdependence) มีความรับผิดชอบของสมาชิก (Individual accountability) มีส่วนร่วมที่เท่าเทียม และมีปฏิสัมพันธ์ไปพร้อมกัน (Equal participation & Simultaneous interaction) และ 6) มีโครงสร้างหรือเทคนิคในการจัดกิจกรรม (Structures) ที่ได้ออกแบบให้เหมาะสมกับเป้าหมาย

จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) เป็นกลวิธีหนึ่งที่ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็กแบบลดความสามารถจนบรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่ม จากความรับผิดชอบของแต่ละคนและการพึ่งพาช่วยเหลือกันในกลุ่ม ซึ่งสลาบินและคณะ (Slavin. 1995 : 19-48) ได้ทบทวนและรายงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือในทุกเนื้อหาวิชากับผู้เรียนระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ทั้งในเขตเมือง และชนบท จำนวน 45 งานวิจัย ในช่วงปีค.ศ. 1972-1986 ได้ผลตรงกันว่า เป็นการเรียนที่ช่วยกระตุ้นให้มีการพัฒนาทักษะทางด้านสติปัญญา ทักษะทางสังคม และความมีเหตุผล นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการเพิ่มความสำเร็จในด้านการเรียน และการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (Armstrong. 1994: 27)

เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายแบบที่สามารถเลือกนำมาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนได้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียน และลักษณะของเนื้อหาวิชา ดังนี้ (Kagan. 1990: 1-28 chapter 13 ; Slavin. 1995: 4-13, 71-140 ; Jacob, Lee & Ball. 1996: 11-154 ; สุมนทนา พรหมบุญ และ อรพรรณ พรสีมา. 2540: 30-32 ; นาดยา ปิณฑนานนท์. 2542: 1-18 ; สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542: 55-131)

10.1 อ่อนแก่งแรงงานกลุ่ม (Student Teams – Achievement – Division : STAD) ของสลาบิน และคณะ (Slavin et.al) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้พื้นฐาน เน้นการจูงใจให้ผู้เรียนช่วยเหลือและถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจแก่กัน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ผู้สอนสอนและชี้แจงภาระงาน
- เข้ากลุ่มปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมายภายในเวลาที่กำหนด ด้วยความรับผิดชอบและช่วยเหลือกัน
- ทดสอบย่อยเป็นรายบุคคล นำคะแนนแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนกลุ่ม

10.2 ต่อเติมเสริมสร้าง และต่อเติมเสริมสร้าง 2 (Jigsaw & jigsaw II) ของฮิลเลียด

อารอนสัน และสลาวินและคณะ (Elliot Aronson, et. al. & Slavin, et. al.) ตามลำดับ เพื่อศึกษาหัวข้อย่อยของหน่วยการเรียนรู้ใหญ่ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเพิ่มเติมความรู้ซึ่งกันและกันในกลุ่ม สรุปเป็นสาระการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ใหญ่ และนำเสนอต่อชั้นเรียน โดยมีขั้นตอนดังนี้

- สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มเดิม (Home group) รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม โดยผู้เรียนจากทุกกลุ่มมารวมเป็นสมาชิกกลุ่มใหม่ เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group)
- กลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกันศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจ โดยอาศัยสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เอกสาร เสริมความรู้ สารสนเทศ และนวัตกรรม ที่จัดไว้ให้ในกลุ่ม
- สมาชิกในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแยกย้ายกลับเข้ากลุ่มเดิม เพื่อเสนอความรู้ แลกเปลี่ยนความคิดกับกลุ่ม ในส่วนที่ตนรับผิดชอบ ตามที่ศึกษาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
- ทดสอบรายบุคคล คะแนนสมาชิกมารวมเป็นคะแนนกลุ่ม

หมายเหตุ : ความแตกต่างของ ต่อเติมเสริมสร้าง และต่อเติมเสริมสร้าง 2 อยู่ที่สื่อการเรียนการสอน โดยทุกคนที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเรื่องย่อยใด ในแต่ละกลุ่มของกิจกรรมต่อเติมสร้างเสริม 2 จะได้สื่ออย่างเดียวกัน ส่วนกิจกรรมแบบต่อเติมเสริมสร้าง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อใดของแต่ละกลุ่ม แม้จะศึกษาหัวข้อเดียวกันจะได้รับสื่อต่างกัน การมารวมตัวกันศึกษาจะทำให้ศึกษาหัวข้อนั้นสมบูรณ์ขึ้น

10.3 อ่อนแก่งแรงแข่งขัน (Teams Games Tournament : TGT) ของสลาวินและคณะ (Slavin, et.al.) เป็นวิธีการจัดให้มีการแข่งขันทางวิชาการระหว่างกลุ่ม เน้นการร่วมมือช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ผู้สอนทบทวนบทเรียน และมอบหมายงานให้ศึกษา
- แต่ละทีมศึกษาหัวข้อ (Team Study) จนสมาชิกทุกคน มีความเข้าใจและเชี่ยวชาญเท่าเทียมกัน สำหรับออกไปแข่งขันนอกกลุ่ม
- แยกสมาชิกจากกลุ่มเดิม (Home group) ไปเข้ากลุ่มแข่งขันปัญหาทางวิชาการในกลุ่มใหม่ตามความสามารถ (Competition group)
- ผู้เรียนกลับมากลุ่มเดิมรวมแต้มโบนัสของทุกคน เป็นคะแนนของกลุ่ม ทีมใดได้แต้มสูงสุดจะได้รางวัล

10.4 อ่อนแก่งร่วมแข่งขัน (Team Assisted Tournament Individualization : TAI) ของสลาวินและคณะ (Slavin, et.al.) ที่นำรูปแบบของอ่อนแก่งแรงงานกลุ่มและอ่อนแก่งแรงแข่งขันมาปรับเข้าด้วยกัน เดิมใช้กับการสอนคณิตศาสตร์ แต่วิชาอื่นสามารถนำไปปรับใช้ได้ เป็นวิธีการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนที่นำกิจกรรมการแข่งขันหรือการแก้ปัญหาให้สมาชิกแต่ละกลุ่มปฏิบัติเป็นรายบุคคลตามระดับความสามารถ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปบทเรียน ทดสอบและจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกัน (Homogeneous group) ไว้อีกแบบหนึ่ง นอกเหนือจากกลุ่มเดิมที่คละความสามารถ (Heterogeneous group)
- ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มเดิมจับคู่ร่วมกันคิดและปฏิบัติแบบฝึก ผลัดกันตรวจ แลกเปลี่ยนคำถามซึ่งกันและกัน พร้อมให้เหตุผลสนับสนุน
- หลังจากแต่ละคู่ปฏิบัติครบทุกชุดแล้ว ให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มเดิมต่างคนต่างทำใบงานชุดใหม่แลกเปลี่ยนกันตรวจ ประกอบกับดูคำเฉลยที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ ถ้าทำได้ไม่ถึงเกณฑ์ ให้ทำแบบฝึกหัดเพิ่มจนกว่าจะถึงเกณฑ์ และพร้อมที่จะได้รับการทดสอบ
- ในระหว่างทำงานกลุ่ม ผู้สอนจะทยอยเรียกผู้เรียน ที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน จากกลุ่มต่างๆมารวมเป็นกลุ่มตามที่ได้จัดไว้ล่วงหน้า มาให้คำแนะนำ อธิบายในเรื่องที่ผู้สอนสอนรวมทั้งขั้นแล้ว โดยใช้ระยะเวลาสั้นๆ จากนั้นให้แยกย้ายกลับกลุ่มเดิม เพื่อทำงานกลุ่มต่อไป

10.5 สืบค้นเป็นกลุ่ม (Group Investigation : GI) ของชาเรนและคณะ (Sharan, et. al.) ซึ่งต่อมาคาแกน (Kagan) ได้นำมาดัดแปลงเป็นสืบเสาะค้นหามารวมกลุ่ม (Co-op Co-op) เป็นวิธีส่งเสริมการค้นคว้าและสืบเสาะหาความรู้ในเรื่องที่สนใจร่วมกัน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้

- สมาชิกกลุ่มวางแผนการศึกษาในหัวข้อที่กลุ่มเลือกหรือได้รับมอบหมาย
- ดำเนินการตามแผน โดยศึกษาจากแหล่งข้อมูล ผู้สอนกำกับดูแลให้คำปรึกษา
- นำเสนอผลงาน
- ผู้สอนประเมิน

10.6 ร่วมเรียน – ร่วมรู้ (Learning Together : LT) ของเดวิด จอห์นสันและโรเจอร์ จอห์นสัน (David Johnson และ Roger Johnson) เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการเรียนที่ต้องการให้ผู้เรียนทำโครงการหรือโครงการ โดยขั้นตอน ดังนี้

- สมาชิกกลุ่มเลือกโครงการที่ตนเองสนใจ กำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก ในฐานะผู้สังเกต ผู้ปฏิบัติ ผู้บันทึก ฯลฯ
- ปฏิบัติงาน ร่วมอภิปราย และนำเสนอผลงานกลุ่ม
- ผู้สอนประเมิน

10.7 ร่วมหัวร่วมคิด (Numbered Heads Together) ของคาแกน (Kagan) นิยมใช้ในการทบทวนหรือตรวจสอบความเข้าใจ มีขั้นตอนดังนี้

- ผู้สอนกำหนดประเด็นใหญ่ที่ศึกษา ให้ผู้เรียนศึกษาจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เตรียมไว้
- ผู้สอนตั้งคำถาม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบ
- จากนั้นผู้สอนเรียกให้ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือทุกๆ กลุ่มตอบคำถาม

10.8 คู่คิดคู่สร้าง (Think – Pair - Share) ของคาแกน (Kagan) มักใช้ในระหว่างที่ผู้สอนกำลังสอนอยู่ แล้วเปิดประเด็นคำถามให้ผู้เรียนได้อภิปรายคำตอบ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนมีขั้นตอนดังนี้

- ผู้สอนมอบประเด็น ปัญหาให้ผู้เรียนจับคู่เพื่อนนั่งข้างๆ แล้วอภิปรายร่วมกันให้ได้คำตอบ ใช้เวลาสั้นๆ แต่ละคนอาจคิดคำตอบของตัวเองก่อนแล้วค่อยนำมาแลกเปลี่ยนกับเพื่อน
 - ผู้สอนให้แต่ละคู่นำเสนอความคิดเห็น อภิปรายแลกเปลี่ยนกันทั้งชั้น
- บางครั้งผู้สอนอาจให้นำผลการอภิปรายของคู่เดิมมาแลกเปลี่ยนร่วมกันกับอีกคู่หนึ่งที่นั่งอยู่ใกล้กันเพื่อปรับคำตอบให้ดีขึ้นอีก วิธีนี้เรียก คิดคู่สลับคู่คิด (Think – Pair – Square)

จากเทคนิควิธีเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ ที่กล่าวข้างต้น เป็นเพียงตัวอย่างที่พบว่ามีการนำมาใช้ และหากพิจารณาขั้นตอนของเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจแต่ละแบบ จะเห็นว่าห้องเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ จะสะท้อนให้เห็นสภาพจริงในสังคมที่มีประโยชน์และคุณค่าหลายประการ ดังนี้ 1) ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างกว้างขวาง 2) ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อย่างมีประสิทธิภาพ 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับฝึกหัดต่อการเรียนรู้ของตนเอง เป็นการเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับชีวิตจริง 4) ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ฝึกการช่วยเหลือและความเป็นประชาธิปไตย 5) ผู้เรียนสามารถจดจำในสิ่งที่เรียนได้นาน 6) ฝึกทักษะทางสังคม 7) ส่งเสริมความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม 8) ส่งเสริมให้ได้รู้จักและเห็นคุณค่าของตนเอง และ 9) ผู้เรียนอportunite มีโอกาสแสดงความคิดเห็น (สมุทธา พรหมบุญ. 2541: 38-39 ; จินตวีพร เขมะจารีกุล. 2544: 56-57 ; อ้างอิงจาก Lang, et. al. 1995: 355 และ Huft. 1997: 434)

นอกจากนี้ ทอม ดรัมมอนด์ (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. 2547: 40) ได้สรุปกลวิธีส่งเสริมการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไว้เพิ่มเติมว่า ให้ผู้สอน ตั้งปัญหาให้ผู้เรียนรู้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ให้ผู้เรียนแต่ละคนเขียนคำถามพร้อมคำตอบตามความคิดของตนเอง 2) แบ่งกลุ่มแลกเปลี่ยนคำตอบภายในกลุ่ม และ 3) ให้กลุ่มรวบรวมความคิดของกลุ่มเพื่อตอบปัญหาและนำเสนอหน้าชั้นเรียนให้ผู้เรียนแต่ละคนแสดงทัศนะของตนเองในการแก้ปัญหา

ส่วน ปรีชาญ เดชศรี (2545ก: 53-55; 2545ข: 48-49) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่กระตือรือร้นซึ่งสามารถนำไปใช้ สำหรับผู้เรียนเป็นรายบุคคล เป็นคู่ และเป็นกลุ่ม ดังนี้

กิจกรรมเรียนรู้เป็นรายบุคคล

แบบที่ 1 การฝึกหัดการเรียนรู้ การโต้ตอบ และการคิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสำรวจตนเองทั้งความรู้ เจตคติและคุณค่าของการเรียนรู้ กิจกรรมที่ใช้ได้เหมาะสม ได้แก่ การหยุดเรียนชั่วขณะ หลังจากบรรยายไปแล้วประมาณ 10-15 นาที เพื่อทำความเข้าใจ หลังจากจบบทเรียนแต่ละเรื่องให้ผู้เรียนเขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ และก่อนจบแต่ละชั่วโมง ให้ผู้เรียนเขียนเรื่องที่เข้าใจดีที่สุด และเข้าใจน้อยที่สุดภายใน 5 นาที ให้แสดงความคิดเห็นวิเคราะห์เพื่อตอบสนองต่อการสอนของผู้สอน ทำบันทึกการเรียนรู้ หรือ การตั้งคำถามสั้นๆ เมื่อเริ่มต้นเรียน และให้เวลาอภิปรายปัญหานั้น เป็นต้น

แบบที่ 2 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคำถาม คำตอบ เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ ส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ วิวิจารณ์ กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างข้อสรุปด้วยตนเอง และให้ข้อมูลป้อนกลับทันทีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน กิจกรรมที่ใช้ได้เหมาะสม ได้แก่ การให้เวลารอคำตอบ ให้ผู้เรียนตอบคำถามเองโดยผู้สอนไม่ต้องทวนคำตอบ ส่งเสริมให้ฟังอย่างตั้งใจโดยให้ผู้เรียนคนหนึ่งตอบอีกคนหนึ่งสรุปความรู้ที่ได้จากคำตอบของเพื่อนโดยใช้คำตอบของตนเอง หรือการทดสอบแบบสั้นๆ เป็นต้น

แบบที่ 3 กิจกรรมการให้ข้อมูลป้อนกลับในทันที เพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน เพิ่มพูนความรู้ในเรื่องที่กำลังเรียน และส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์ วิวิจารณ์กิจกรรมที่ใช้ได้เหมาะสม คือ การให้ผู้เรียนตอบโดยใช้สัญญาณมือ โดยผู้สอนเขียนคำถามหรือปัญหานั้นป้ายกระดาน เช่น คำถามแบบ 4 ตัวเลือก อาจกำหนดให้แต่ละนิ้วแทนข้อของตัวเลือก ให้ผู้เรียนวางมือบนอกของตัวเอง และแสดงนิ้วที่เป็นคำตอบของตนโดยไม่ต้องส่งเสียง ผู้สอนจะเป็นผู้เห็นคำตอบเพียงคนเดียว เป็นต้น

แบบที่ 4 การกระตุ้นให้เกิดการคิด วิเคราะห์ วิวิจารณ์ เพื่อส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เพิ่มความสามารถด้านการประยุกต์ใช้ของผู้เรียน มีกิจกรรมที่ใช้ได้เหมาะสม ได้แก่ ให้ผู้เรียนใช้ประสบการณ์เดิมเขียน คาดการณ์รายละเอียดล่วงหน้าถึงเรื่องที่จะเรียน โดยผู้สอนถามนำ และประเมินว่าตนเองจะได้ความรู้มากน้อยเพียงใดเมื่อเรียนจบ หรือผู้สอนใช้ปัญหาหรือข้อโต้แย้งให้ผู้เรียนคิดพิจารณา เป็นต้น

กิจกรรมเรียนรู้ที่ทำเป็นคู่

เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการคิด กระตุ้นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สำรวจ เจตคติและคุณค่าที่เกิดขึ้นกับตนเอง ตลอดจนส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น มีกิจกรรมที่ใช้ได้เหมาะสม ได้แก่ การอภิปรายกับเพื่อน ศึกษาเพิ่มเติมโดยแลกเปลี่ยนกันอ่านบันทึกของเพื่อน หรือเปิดโอกาสให้ประเมินผลงานของเพื่อน เป็นต้น

กิจกรรมเรียนรู้ที่ปฏิบัติการร่วมกันเป็นกลุ่ม

เป็นกิจกรรมช่วยพัฒนากิจกรรมกลุ่ม กระตุ้นการคิด เร่งเร้าให้เกิดความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนตรวจสอบเจตคติและคุณค่าของตนเอง มีกิจกรรมที่ใช้ได้เหมาะสม ได้แก่ การทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม (3-5 คน) กลุ่มแสดงวิธีแก้ปัญหาบนกระดานดำ การทบทวนสิ่งที่เรียนมา การทำแผนผังมโนทัศน์ ทำกิจกรรมต่อเติมเสริมสร้าง (Jigsaw) การแสดงสถานการณ์สมมติ การระดมความคิดด้วยการเขียน การเล่นเกม การอภิปรายแบบมีผู้นำ หรือการโต้วาที เป็นต้น

จากวิธีและเทคนิคการสอนเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นที่ได้กล่าวมา สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นมีวิธีและเทคนิคการสอน หลายรูปแบบ ได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม เกม บทบาทสมมติ การแสดงละคร กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การอ่าน การเขียน ที่กระตือรือร้น การทำงานกลุ่ม และการเรียนแบบร่วมแรงร่วมใจ ซึ่งแต่ละเทคนิคจะมีขั้นตอนและวิธีการที่แตกต่างกันไป

2.1.9 ประโยชน์ของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

การวิจัยชี้บ่งว่าการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นก่อประโยชน์ให้เกิดกับผู้เรียน โดยเพิ่มแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ ลดการแข่งขัน และการแยกตัวจากชั้นเรียนของผู้เรียน ทุกคนเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกัน และสามารถได้ข้อมูลป้อนกลับทันที เนื่องจากธรรมชาติของการเรียนรู้เป็นแบบที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคำแนะนำที่ได้จากการเรียนรู้กับเพื่อนมีคุณค่า (Meyers & Jones. 1993) ทั้งเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับประสบการณ์ชีวิตของผู้เรียน เชื่อมโยงความรู้เดิมและส่งเสริมความจำในระยะยาว (Campbell & Piccinin. 1999; citing Bransford. 1979) และพัฒนาทักษะความคิดระดับสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลในสถานการณ์ใหม่ได้ดี ในที่สุดจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจจนสามารถชี้นำตนเองตลอดชีวิต ในฐานะผู้ฝึกฝนการเรียนรู้ (Bonwell & Eison. 1991)

นอกจากนี้ บอนเวล และอีสัน (Bonwell & Eison. 1991) ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาแห่งบัฟฟาโล (Buffalo Education Technology Center. 2001) และ ซาเลมิ (Salemi. 2001) ได้สรุปประโยชน์ของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไว้อย่างสอดคล้องกันดังนี้

1. ผู้เรียนมีความเข้าใจในมโนทัศน์ที่สอนอย่างลึกซึ้งและถูกต้อง เกิดความคงทน และการถ่ายโยงความรู้ได้ดี

การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมที่มีความสนุก ทำท่าย และเข้าใจให้ติดตามอยู่เสมอ มีโอกาสใช้เวลาสร้างความคิดกับงานที่ลงมือกระทำมากขึ้น สามารถใช้มโนทัศน์ที่สำคัญในการแก้ปัญหา พัฒนาคำตอบของตนเอง บูรณาการและพัฒนามโนทัศน์ที่กำลังเรียนอย่างมี

ระบบ ทำให้เกิดความเข้าใจในมโนทัศน์อย่างชัดเจน มีความสามารถและทักษะทั้งในเชิงความคิด และเทคนิควิธีที่จะใช้ปฏิบัติงานและแก้ปัญหาในชีวิตจริง

2. ทั้งผู้เรียนและผู้สอน ได้รับประโยชน์จากข้อมูลป้อนกลับ

ผู้เรียนสามารถแก้ไข และปรับความเข้าใจในทศน์ที่คลาดเคลื่อนได้ทันทีจากการเรียนรู้ที่ กระตือรือร้น เพราะได้ใช้มโนทัศน์พูดคุยและเขียนสื่อสารซึ่งกันและกัน วิจาร์ณโต้แย้งระหว่างเพื่อน และผู้สอน นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถจัดระบบการคิด และสร้างวินัยต่อกระบวนการแก้ปัญหา รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและรู้ว่าสิ่งที่เรียนนั้นคืออะไร

ผู้สอน จะได้รับประโยชน์จากข้อมูลป้อนกลับอย่างสม่ำเสมอว่า ผู้เรียนเข้าใจหรือไม่เข้าใจ อะไร ซึ่งการได้รับข้อมูลป้อนกลับนี้จะช่วยให้ผู้สอนสามารถปรับการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้

3. ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากแบบการสอนที่หลากหลาย

การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำได้ดีในชั้นเรียนที่มีผู้เรียนทั้งเก่งและอ่อน โดยผู้สอน ใช้วิธีการที่ แตกต่างกันไปเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนเข้าใจ และสามารถมอบหมายให้ผู้เรียนที่เรียนได้เร็ว่าอธิบาย ความเข้าใจให้เพื่อนฟัง เป็นการสอนโดยเพื่อนช่วยเพื่อน

4. ส่งเสริมเจตคติทางบวกต่อการเรียน

การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ช่วยให้ผู้สอนสามารถปรับเจตคติผู้เรียนต่อการเรียนรู้ได้ ถึงแม้จะ สอนในชั้นเรียนขนาดใหญ่ เนื่องจากผู้เรียนได้รับความพอใจจากเนื้อหาและแบบฝึกหัดที่สัมพันธ์กับ ชีวิตจริง ทำให้เห็นความสำคัญ เกิดความพยายามและความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้นี้มากขึ้น อัน เนื่องจากการเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ที่ตนเองได้ลงมือปฏิบัติจริง

5. ผู้เรียนได้ประโยชน์จากการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนกับเพื่อน

ผู้เรียนมีโอกาสตั้งคำถาม ตอบโต้ วิพากษ์วิจารณ์ และชื่นชม การทำงานที่มีวิธีการและมุมมอง ที่แตกต่างกันของแต่ละคน และแต่ละกลุ่ม สร้างความท้าทาย จูงใจทั้งผู้เรียนและผู้สอนให้สนุกสนาน น่าตื่นเต้น ผู้เรียนพัฒนาประสบการณ์ทางสังคม และได้เรียนรู้วิธีการเรียนด้วยตนเอง สามารถ ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์อันดีต่อกัน

จากประโยชน์ของการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นที่ได้กล่าวมา สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนรู้ที่ กระตือรือร้น ด้านผู้เรียนเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับประสบการณ์ชีวิตของผู้เรียน ทำให้เชื่อมโยง ความรู้เดิมและส่งเสริมความจำในระยะยาว พัฒนาทักษะความคิดระดับสูงอย่างมีประสิทธิภาพ มี ความสามารถและทักษะทั้งในเชิงความคิด และเทคนิควิธีที่จะใช้ปฏิบัติงานและแก้ปัญหาในชีวิตจริง การใช้วิธีการที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนทั้งเก่งและอ่อนมีความเข้าใจ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเห็น ความสำคัญ เกิดความพยายามและความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้นี้มากขึ้น เพราะเห็นคุณค่าของการ

เรียนรู้ที่ตนเองได้ลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนได้พัฒนาประสบการณ์ทางสังคม และได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

ด้านผู้สอน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ผู้สอนจะได้รับข้อมูลป้อนกลับอย่างสม่ำเสมอว่า ผู้เรียนเข้าใจหรือไม่เข้าใจ ซึ่งการได้รับข้อมูลป้อนกลับนี้จะช่วยให้ผู้สอนสามารถปรับการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

2.2.1 งานวิจัยในประเทศ

ชัยณรงค์ ชันผืน และคนอื่นๆ (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการคิดและการตัดสินใจ เปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จากกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยการใช้ชุดการเรียนรู้และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์ วิชาการคิดและการตัดสินใจ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการใช้ชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์ วิชาการคิดและการตัดสินใจ จากกระบวนการ Active Learning จำแนกตามหน่วยการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้ 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 เรื่อง สมongและทักษะการคิดของมนุษย์ หน่วยที่ 2 เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงเพื่อการให้เหตุผล และหน่วยที่ 3 เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงเพื่อการตัดสินใจ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งสามหน่วยการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการใช้ชุดการเรียนรู้และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์ วิชาการคิดและการตัดสินใจ จากกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning เปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชาย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสามหน่วยการเรียนรู้ของนักศึกษาชายและหญิง ไม่ได้แตกต่างกันมากนัก โดยพบว่าทั้งค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าใกล้เคียงกัน และยังพบอีกว่าในหน่วยที่ 3 ซึ่งใช้เครื่องมือในการเรียนรู้หลายอย่างนักศึกษาหญิงกลับทำคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนได้สูงกว่านักศึกษาชายเล็กน้อย

สัญญา ภัทรากร (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา เรื่อง ความน่าจะเป็น ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง ในพระอุปถัมภ์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา เรื่อง ความน่าจะเป็น สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หลังได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา เรื่อง ความน่าจะเป็น ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศิริพร มโนพิเชฐวัฒนา (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เรื่อง ร่างกายมนุษย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางพลีราษฎร์บำรุง จังหวัดสมุทรปราการ และโรงเรียนวชิรธรรมสาธิต กรุงเทพมหานคร การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและพัฒนา รูปแบบฯ ตลอดจนศึกษาประสิทธิภาพของ รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น 2) ศึกษาผลของการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะปฏิบัติทางการเรียน คุณลักษณะและทักษะการทำงานของผู้เรียน ภายหลังการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบฯ และ 3) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ทาง วิทยาศาสตร์ของผู้เรียน โดยดำเนินการวิจัยในรูปของการวิจัยและพัฒนา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบฯ 2) ขั้นสร้างรูปแบบฯ โดยการสังเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐาน การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3) ขั้นการนำรูปแบบฯ ไปทดลองใช้ และ 4) ขั้นประเมินและปรับปรุงรูปแบบฯ ผลการศึกษาพบว่า 1) ได้รูปแบบฯ ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น ว่า อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ส่วนผู้เรียนมีความคิดเห็น ว่า กิจกรรมการเรียนการสอน และขั้นตอน การเรียนการสอนมีความเหมาะสม 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ที่เรียนตามรูปแบบฯ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 70) มี คุณลักษณะและทักษะที่พึงประสงค์ขึ้น ปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของผู้เรียนมีการพัฒนาที่ดี ขึ้น และ 3) ผู้เรียนที่ได้เรียนตามรูปแบบฯ มีความคงทนในการเรียนรู้ กล่าวคือคะแนนผลการทดสอบ ภายหลังการเรียน 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างจากหลังจบการเรียนทันที นอกจากนี้ ยังพบว่าการเรียน การสอนตามรูปแบบฯ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกันในการเรียนรู้ ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดี ระหว่างผู้เรียน และผู้เรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนวิทยาศาสตร์ผลจากการวิจัยและ พัฒนารูปแบบฯ ในครั้งนี้ ทำให้ได้รูปแบบฯ ฉบับที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุชาติ นทีตานนท์ (2550: บทคัดย่อ) ศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริงที่มีต่อ ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ระดับ ปฐมวัยปีที่ 3 โรงเรียนพระแม่สกลสงเคราะห์ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้มาจากการสุ่ม 2 ขั้นตอน คือ สุ่มแบบกลุ่มด้วยการจับฉลากมา 1 ห้องเรียน จากทั้งหมด 7 ห้องเรียน และสุ่มอย่างง่ายมาจำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผล การวาดภาพ ที่ชี้ที่ – ดีที่ ของเยลเลนและเออร์บัน และแผนการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริง ผล การศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริงมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2.2 งานวิจัยต่างประเทศ

คิสซ็อก (Kissock. 1986 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการใช้เทปวิดีโอสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาในวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา โดยเลือกบทเรียนมา 12 บทเรียนและออกแบบบทเรียนใหม่ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาและให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ผลการศึกษาพบว่า การใช้วิดีโอเทปในการสอนมีประโยชน์อย่างมากโดยแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

ไบเลย์ และวัตสัน(Bailey & Watson. 1998 : 139-152) ได้ศึกษาผลของโครงการนำร่องในการใช้ประโยชน์จากการแสดงละคร/บทบาทสมมติ เพื่อการเรียนการสอน และประเมินผล ตลอดจนพัฒนาความเข้าใจในโมทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับระบบนิเวศน์ หัวข้อเรื่องแหล่งที่อยู่ (Habitat studies) ของผู้เรียน Key state 2 (อายุ 7-11 ปี) จำนวน 100 คน 4 ห้องเรียน โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้ 1) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ และกลุ่มที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนนำเรื่องราวในบทเรียนมาจัดแสดงเป็นละคร/บทบาทสมมติด้วยตนเอง ในหัวข้อแหล่งที่อยู่อาศัย ผู้สอนทำหน้าที่ให้คำปรึกษา กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะทำความเข้าใจ กับบทบาทสมมติที่มีกลุ่มได้รับมอบหมาย 2) กลุ่มที่เรียนโดยแสดงละคร/บทบาทสมมติ หลังจากผู้เรียนในกลุ่มเตรียมพร้อม และทำความเข้าใจในบทบาทของตนเองตามที่กลุ่มปรึกษาร่วมกันแล้ว ก็ให้แต่ละคนออกมาแสดงตามลำดับเนื้อเรื่อง 3) ประเมินผล โดยให้ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มตอบแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า คะแนนแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสอนแบบละคร/บทบาทสมมติ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ

ริวาร์ด และสตรอ (Rivard & Straw. 2000 : 566-593) ได้ทำการศึกษาผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ใช้วิธีพูด และเขียน ตลอดจนศึกษาบทบาทสำคัญของการพูดและการเขียนต่อการจัดการเรียนรู้และความคงทนในสิ่งที่เรียนรู้ของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนเกรด 8 จำนวน 43 คน เป็นชาย 27 คน และหญิง 16 คน ในประเทศแคนาดาที่ได้โดยการสุ่ม แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 จัดให้ได้รับการเรียนการสอนที่อนุญาตให้พูดอภิปรายงานที่ได้รับมอบหมายกับเพื่อนในกลุ่ม กลุ่มที่ 2 ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้เขียนความเรียงส่งเป็นรายบุคคลโดยไม่ให้พูดกับผู้อื่นคนอื่นๆ และกลุ่มที่ 3 ผู้เรียนจะได้รับโอกาสให้พูดอภิปรายกับเพื่อนในกลุ่มก่อนเขียนเป็นรายบุคคล และกลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับมอบหมายงานแบบฝึกหัดธรรมดาที่คล้ายคลึงกับเนื้อหาที่สอน ทุกกลุ่มได้รับการเรียนรู้เรื่อง ระบบนิเวศเหมือนกัน ตัวแปรตาม คือคะแนนความรู้ที่ได้จากแบบทดสอบ คำถาม และแผนผังโมทัศน์ โดยให้เขียนอย่างต่อเนื่องทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบชนิดปรนัยคำถามอัตนัยเชิงความเรียง และการเขียนแผนผังโมทัศน์ ข้อมูลที่ผู้เรียนพูดและเขียนถูกวิเคราะห์เพื่อศึกษาผลกระทบของการพูดและการเขียน

ผลการศึกษาพบว่า การพูดในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญมาก ที่ช่วยทำให้ผู้เรียนแบ่งปันความรู้ สร้างความชัดเจนในความคิดทางวิทยาศาสตร์ การช่วยเหลือกันในระหว่างเพื่อนโดยใช้คำถาม การตั้งสมมติฐาน การอธิบาย และการสร้างความคิดร่วมกัน เป็นกลไกสำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างการอธิบาย ก่อให้เกิดความคิดที่หลากหลาย และลงสรุปข้อความรู้ที่ได้รับร่วมกัน ส่วนการเขียนเป็นเครื่องมือสำคัญในการถ่วงโยงความรู้เดิมหรือความคิดขั้นต้นที่ยังไม่พัฒนาสู่ความรู้ หรือความคิดใหม่ ที่มีเหตุผลปะติดปะต่อกัน เกิดเป็นความรู้ที่แข็งแกร่ง มีโครงสร้างชัดเจนขึ้น การเขียนเป็นลักษณะส่วนบุคคลที่มุ่งสู่ความคิดที่โดดเด่นจุดเดียว เป็นการสะท้อนความคิดต่อสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ ในขณะที่การจัดให้ผู้เรียนพูดและเขียนร่วมกัน ปรากฏผลชัดว่า ช่วยทำให้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความคงทนมากขึ้น โดยมีเพศและความสามารถเฉพาะบุคคลเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้การพูดและการเขียนมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ไซมอนนุซ (Simonneaux. 2001 : 903-927) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เทคนิคบทบาทสมมติและการได้วาทีเพื่อส่งเสริมการอธิบายและการให้เหตุผลกับประเด็นโต้แย้ง เกี่ยวกับการปรับแต่งยีนในสิ่งมีชีวิตของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศฝรั่งเศส เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังทดลอง เพื่อประเมินพัฒนาการทางความคิดของผู้เรียน การสังเกต การบันทึกวีดิทัศน์และเรียงความของผู้เรียน วิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้ 1) หลังจากได้รับข้อมูลและการสอนที่เหมือนกัน ให้ผู้เรียน 2 กลุ่ม เผชิญกับสถานการณ์ การจัดตั้งฟาร์มปรับแต่งยีนควบคุมการผลิตฮอร์โมนการเจริญของปลาซัลมอนให้กลายเป็นปลาขนาดยักษ์ของหมู่บ้านริมทะเลแห่งหนึ่ง ด้วยวิธีการต่างกัน 2 วิธี กล่าวคือ กลุ่มที่หนึ่งใช้บทบาทสมมติ และอีกกลุ่มใช้การได้วาที 2) ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มต้องตัดสินใจว่าจะเห็นด้วยหรือไม่กับเหตุการณ์ดังกล่าว โดยถูกขอให้ออกเสียงกันบนพื้นฐานของเหตุและผล แยกแยะและให้คำจำกัดความของเงื่อนไขที่สามารถเปลี่ยนมุมมองหรือทัศนคติของตนเองได้ชัดเจน 3) เขียนเรียงความเพื่อสนับสนุนความคิดเห็นของตนเป็นรายบุคคล 4) วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลที่ได้ทั้งจากการสังเกตและชมวีดิทัศน์ โดยเน้นโครงสร้างการอธิบายของการพูดและการกล่าวอ้างเหตุผลของผู้เรียนเกี่ยวกับการศึกษาทางเทคโนโลยีชีวภาพ จากการวิจัยพบว่า ทฤษฎีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อสุขภาพ ระบบนิเวศ การถ่ายทอดทางพันธุกรรม และผลกระทบต่อจริยธรรมถูกนำมาเป็นกรอบความคิดของผู้เรียนในการโต้เถียง การได้วาที และบทบาทสมมติมีส่วนช่วยส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดความสนใจ ชื่นชอบและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนมีความเข้าใจและเปลี่ยนแปลงความคิดโดยตัดสินใจประเด็นทางสังคมและชุมชนด้วยตนเอง ในส่วนบทบาทของผู้สอนพบว่าค่อนข้างมีความยากต่อการส่งเสริมผู้เรียนให้เคารพต่อเจตคติของเพื่อนที่มีเจตคติตรงข้ามกับตน และการรักษาความเป็นกลางระหว่างการได้วาที และยัง

พบว่า เทคนิคการใช้บทบาทสมมติสามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนความคิดเห็นของผู้เรียนก่อนและหลังทดลองได้มากกว่าผู้เรียนในกลุ่มได้วาที

คริสต์ตู และคนอื่นๆ (Christou; et al. 2007 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเคลื่อนไหวของนักเรียนในระหว่างการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา จากการศึกษาพบว่า การเคลื่อนไหวในระหว่างการเรียนรู้ในการสอนเกี่ยวกับความรู้เชิงเรขาคณิต นักเรียนได้สังเกตและลงมือกระทำ ทำให้ นักเรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความสนใจในการเรียนรู้ตลอด งานวิจัยนี้ยังสนับสนุนให้ผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือนักเรียนให้สามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนต้องให้ความสนใจในทุกสถานการณ์ที่นักเรียนได้ลงมือกระทำ

วีลเลอร์ (Wheeler. 2007: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา ที่ส่งเสริมให้นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาได้ลงมือกระทำในวิชาคณิตศาสตร์ จากการศึกษาพบว่ากระบวนการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา มีประสิทธิภาพมาก ในรายวิชาพีคณิต นักเรียนมีโอกาสพัฒนาความสามารถของตนเอง และพัฒนาทักษะความคิดรวบยอดและการคิดในระดับที่สูงขึ้นซึ่งเป็นเป้าหมายของการพัฒนาวิชาคณิตศาสตร์ การจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวายังได้แสดงให้เห็นว่าการกระทำของนักเรียนเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีดำเนินการศึกษา
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 4 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 200 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) มีนักเรียนทั้งสิ้น 50 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

1. แผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

1.1 การสร้างแผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น มีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 ศึกษาทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 ศึกษาทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.3 สร้างแผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่ กระตือรือร้น แต่ละแผนใช้เวลา 40 นาที ประกอบด้วย จุดประสงค์ สื่อ วิธีดำเนินกิจกรรม และการประเมินผล จำนวน 15 กิจกรรม ได้แก่

- กิจกรรมที่ 1 สิ่งที่น่ารู้จัก
- กิจกรรมที่ 2 คิดถึงอะไร
- กิจกรรมที่ 3 ตึกตาคูหาได้
- กิจกรรมที่ 4 หาคำคล้าย
- กิจกรรมที่ 5 หาคำตรงข้าม
- กิจกรรมที่ 6 เรามีอะไรเหมือนกัน
- กิจกรรมที่ 7 เทียบตามหาคำ
- กิจกรรมที่ 8 เลี้ยงน้อง
- กิจกรรมที่ 9 ต่อหางสัตว์
- กิจกรรมที่ 10 วาดเขียนคำ
- กิจกรรมที่ 11 ตั้งชื่อภาพ
- กิจกรรมที่ 12 ลูกเต๋าพยัญชนะ
- กิจกรรมที่ 13 จบอย่างไรดี
- กิจกรรมที่ 14 เรื่องแปลกๆ
- กิจกรรมที่ 15 ยักษ์ใจดี

1.2 การหาคุณภาพของแผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 นำแผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ที่สร้างเสร็จแล้วทั้ง 15 กิจกรรม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไตรรัตน์ พิพัฒน์โกศล อาจารย์พรพนนิภา สันติพงษ์ และอาจารย์ณฤมล พิชัยยะกุล พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องของ กระบวนการการจัดกิจกรรม ตลอดจนความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนต่างๆ เพื่อนำข้อบกพร่องมา ปรับปรุงแก้ไข

1.2.2 นำแผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทั้ง 10 กิจกรรม ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลอง (Try – Out) กับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา และเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ แล้วปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้

ตัวอย่างแผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

แผนกิจกรรมที่ 1 สิ่งที่น่ารู้จัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

จุดประสงค์ เพื่อฝึกให้นักเรียนคิดคล่อง

สื่อ กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาซักถามถึงสิ่งที่นักเรียนเห็นเมื่อเช้าขณะที่เดินทางมาโรงเรียน แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แจกกระดาษนักเรียนคนละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนคิดสิ่งที่นักเรียนรู้จักให้ได้มากที่สุด แต่ละหัวข้อภายในเวลา 2 นาที โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้
 - สิ่งที่มีสีเขียว
 - สิ่งที่กระโดดได้
 - สิ่งที่มีรสหวาน

3. สุ่มนักเรียนออกมานำเสนองาน และร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

2.1 การสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2.1.2 สร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ให้สอดคล้องกับหลักการ และทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ คือให้ผู้ตอบสามารถคิดได้หลายๆทาง หลายๆแบบ หลายๆแนว โดยดัดแปลงจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ โดยวัดความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม จำนวน 5 แบบๆละ 2 ข้อ รวมทั้งสิ้น จำนวน 10 ข้อ ดังนี้

แบบที่ 1 แบบพวกร่วมกัน (วอลเลซและโคแกน)

แบบที่ 2 แบบความคล่องแคล่วในการใช้คำ (กิลฟอร์ดและคริสเตนเลน)

แบบที่ 3 แบบผลที่จะเกิดตามมา (ทอร์เรนซ์)

แบบที่ 4 แบบการสร้างคำจากอักษรในคำที่กำหนด

แบบที่ 5 แบบความหมายของภาพ

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนยึดหลักการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งดัดแปลงมาจากของ ทอร์เรนซ์ โดยในแต่ละกิจกรรมตรวจให้คะแนน 3 ด้าน คือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ดังนี้

1. การให้คะแนนความคล่องในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถาม โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน

2. การให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ วังจะจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของนักเรียนแต่ละคน ตามวิธีการคิดที่แตกต่างกันต่อสิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้ โดยให้คะแนนคำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน

3. การให้คะแนนความคิดริเริ่ม พิจารณาจากความถี่ของคำตอบของนักเรียนทั้งหมดที่เป็นความคิดแปลกแตกต่างไปจากธรรมดาในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้คำตอบที่มีความถี่จากกลุ่มตั้งแต่ 2 – 4.99 เปอร์เซ็นต์ จะได้ 1 คะแนน ถ้าเป็นคำตอบที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มเลยจะได้ 2 คะแนน ถ้าความถี่เกินกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ จะไม่ถือว่าเป็นความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหาได้จากผลบวกของคะแนน ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ในแต่ละกิจกรรมนำมารวมกันเป็นผลบวกของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนแต่ละคน (กรมวิชาการ, 2534: 51)

2.2 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 นำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการสร้างแบบทดสอบและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไตรรัตน์ พิพัฒน์โกศล อาจารย์พรณนิภา สันติพงษ์ และอาจารย์นฤมล พชรปิยะกุล พิจารณาเพื่อตรวจสอบการใช้คำถาม ตัวเลือก ความสอดคล้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่ต้องการวัด ความถูกต้องด้านภาษา และความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยพิจารณาคำตัดสินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับทักษะการคิด (ICO) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ที่ต้องการวัด

ให้คะแนน 0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ที่ต้องการวัด

ให้คะแนน -1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นไม่ใช่เป็นตัวแทนของทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ที่ต้องการวัด

ได้ข้อสอบที่มีคำตัดสินความสอดคล้อง (ICO) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จำนวน 15 ข้อ ส่วนข้อสอบที่เหลือ ผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

2.2.2 นำแบบทดสอบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (Try – Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 50 คน แล้วนำมาตรวจให้คะแนน เกณฑ์การตรวจให้คะแนนยึดหลักการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งดัดแปลงมาจากของทอร์เรนซ์ โดยในแต่ละกิจกรรมตรวจให้คะแนน 3 ด้าน คือ ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ดังนี้

1. การให้คะแนนความคล่องในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถาม โดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน ตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน

2. การให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด พิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ วังจะจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของนักเรียนแต่ละคน ตามวิธีการคิดที่แตกต่างกันต่อสิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้ โดยให้คะแนนคำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน

3. การให้คะแนนความคิดริเริ่ม พิจารณาจากความถี่ของคำตอบของนักเรียนทั้งหมดที่เป็นความคิดแปลกแตกต่างไปจากธรรมดาในการตอบของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้

คำตอบที่มีความถี่จากกลุ่มตั้งแต่ 2 – 4.99 เปอร์เซ็นต์ จะได้ 1 คะแนน ถ้าเป็นคำตอบที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มเลยจะได้ 2 คะแนน ถ้าความถี่เกินกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ จะไม่ถือว่าเป็นความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหาได้จากผลบวกของคะแนน ความคล่องในการคิด ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ในแต่ละกิจกรรมนำมารวมกันเป็นผลบวกของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนแต่ละคน (กรมวิชาการ. 2534: 51)

2.2.3 นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .27 - .65 จำนวน 10 ข้อ

2.2.4 นำข้อสอบที่คัดเลือก จำนวน 10 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 50 คน (ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับข้อ 2.2.2) แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้ ครอนบาร์ค (Cronbach) สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

แบบพวงเดียวกัน

คำชี้แจง ให้หาคำตอบจากสิ่งที่กำหนดให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 5 นาที

0 บอกสิ่งที่มีลักษณะ “กลม”

แบบความคล่องแคล่วในการใช้คำ

คำชี้แจง กำหนดพยัญชนะให้ 1 ตัว ให้นักเรียนเขียนคำที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะที่กำหนดให้ และต้องมีความหมาย ให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 5 นาที

00 คำที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะ “ก”

แบบการสร้างคำจากตัวอักษรในคำที่กำหนดให้

คำชี้แจง กำหนดคำให้ 1 คำ ให้นักเรียนใช้อักษรจากคำที่กำหนดให้ มาประสมให้เกิดเป็นคำที่มีความหมายให้มากที่สุด ภายในเวลา 5 นาที

000 คำว่า “นักท่องเที่ยว”

แบบผลที่จะเกิดตามมา

คำชี้แจง กำหนดคำถาม ให้นักเรียนคาดคะเนผลที่จะเกิดตามมา บอกให้มากที่สุด ภายในเวลา 5 นาที

0000 ถ้าโลกนี้มีแต่กลางวัน จะเกิดอะไรขึ้นบ้าง

แบบความหมายของภาพ

คำชี้แจง กำหนดภาพ ให้นักเรียนพิจารณาว่า คนในภาพนั้นควรจะพูดว่าอย่างไรบ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ภายในเวลา 5 นาที

00000



การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยดำเนินการวิจัยแบบ One-Group Pretest-Posttest Design (ชูศรี วรศิริตนะ. 2550: 380) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
T_1	X	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

T_1	หมายถึง การสอบก่อนการทดลอง
X	หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
T_2	หมายถึง การสอบหลังการทดลอง

การดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาค่าความเชื่อมั่นแล้ว
2. ผู้วิจัยดำเนินการฝึกโดยใช้กิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ใช้เวลาในการฝึกจำนวน 15 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที ตั้งแต่วันที่ 27 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2554
3. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
4. ผู้วิจัยนำคะแนนทดสอบก่อนและหลังการทดลอง มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistic Package for Social Science) ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ
3. เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่
 - 1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$)
 - 1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S)
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ
 - 2.1 ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (ICO)
 - 2.2 ค่าอำนาจจำแนก (r)
 - 2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ครอนบาร์ค (Cronbach)

3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ซึ่งผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อการวิจัยทางวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Science : SPSS)

t – test Dependent

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
$\bar{D}$	แทน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
$S_{\bar{D}}$	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนทดลองและหลังทดลอง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
**	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการใช้แผนการกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t – test แบบ Dependent ทดสอบค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติของแบบทดสอบ ในตาราง 2- 5

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการ
 ใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น โดยรวม (N = 50)

คะแนนความคิด สร้างสรรค์ทางภาษา	$\bar{X}$	S	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	df	t
คะแนนก่อนการทดลอง	74.28	24.06				
คะแนนหลังการทดลอง	115.98	37.07	41.70	26.32	49	11.203**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ภายหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้แผนการกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการ
 ใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ด้านคิดคล่อง (N = 50)

คะแนนความคิด สร้างสรรค์ทางภาษา	$\bar{X}$	S	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	df	t
คะแนนก่อนการทดลอง	27.98	8.86				
คะแนนหลังการทดลอง	45.66	14.33	17.68	10.38	49	12.040**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ด้านคิดคล่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ภายหลังการทดลอง สูงกว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้แผนการกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาด้านคิดคล่อง สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการ
 ใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ด้านคิดยืดหยุ่น (N = 50)

คะแนนความคิด สร้างสรรค์ทางภาษา	$\bar{X}$	S	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	df	t
คะแนนก่อนการทดลอง	19.60	5.17				
คะแนนหลังการทดลอง	27.26	6.92	7.66	5.03	49	9.089**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ด้านคิดยืดหยุ่น ของนักเรียนชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 1/4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ภายหลังการทดลอง สูงกว่า คะแนน
 ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้
 แผนการกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนมีความคิด
 สร้างสรรค์ทางภาษาด้านคิดยืดหยุ่น สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการ
 ใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ด้านคิดริเริ่ม (N = 50)

คะแนนความคิด สร้างสรรค์ทางภาษา	$\bar{X}$	S	$\bar{D}$	$S_{\bar{D}}$	df	t
คะแนนก่อนการทดลอง	26.70	10.93				
คะแนนหลังการทดลอง	43.06	16.80	16.36	12.61	49	12.78**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ด้านคิดริเริ่ม ของนักเรียนชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 1/4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ภายหลังการทดลอง สูงกว่า คะแนน
 ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้
 แผนการกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนมีความคิด
 สร้างสรรค์ทางภาษาด้านคิดริเริ่ม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนก่อนและหลัง การใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาสูงขึ้นหลังจากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 200 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 / 4 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
2. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

การดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง ด้วยแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาค่าความเชื่อมั่นแล้ว
2. ผู้วิจัยดำเนินการฝึกโดยใช้กิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ใช้เวลาในการฝึกจำนวน 15 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที ตั้งแต่วันที่ 27 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2554

3. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

4. ผู้วิจัยนำคะแนนทดสอบก่อนและหลังการทดลอง มาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนก่อนและหลังการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา โดยรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 / 4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ภายหลังการทดลอง สูงกว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การจัดกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา ด้านคิดคล่องของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ภายหลังการทดลอง สูงกว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้แผนการกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาด้านคิดคล่อง สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาด้านคิดยืดหยุ่น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ภายหลังการทดลอง สูงกว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้แผนการกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาด้านคิดยืดหยุ่น สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาด้านคิดริเริ่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 จากการใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ภายหลังการทดลอง สูงกว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การใช้แผนการกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาด้านคิดริเริ่ม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) โดยใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ซึ่งปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้การเรียนรู้ที่กระตือรือร้น มีความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนได้ ทั้งนี้เพราะ ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณลักษณะที่มีอยู่ในตัวคนทุกคน และสามารถส่งเสริมคุณลักษณะนี้ให้พัฒนาสูงขึ้นได้ (อารี พันธุ์ณี. 2545: 2 ; อ้างอิงจาก Gale. 1961) ซึ่งสอดคล้องกับสตอร์ม (อารี พันธุ์ณี. 2545: 2 ; อ้างอิงจาก Storm. 1963) ที่ว่า ทุกคนมีศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์ แต่อาจแตกต่างกันในระดับของความมากน้อย และทอร์เรนซ์ (อารี พันธุ์ณี. 2545: 2 ; อ้างอิงจาก Torrance. 1965) ยังสนับสนุนว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน ฝึกฝนและการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้อง และเขายังเสนอแนะว่าควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แก่เด็กตั้งแต่เยาว์วัยได้เท่าใด ก็ยิ่งจะเป็นผลดีเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับที่เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2553: 12) กล่าวว่า นักจิตวิทยาค้นพบว่า ทุกคนสามารถฝึกฝนให้มีความคิดสร้างสรรค์ได้ โดยไม่ขึ้นอยู่กับว่าคนนั้นมีพรสวรรค์หรือไม่ และไม่ได้ถูกจำกัดโดยสภาพของชีวิต เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มว่าเด็กจะคิดสร้างสรรค์ได้ง่ายกว่าผู้ใหญ่ เพราะไม่ถูกจำกัดด้วยด้วยเหตุผลต่างๆ อันเกิดจากกรอบโลกทัศน์ มโนทัศน์ ประสบการณ์ ความเคยชิน ซึ่งสอดคล้องกับ ทอเรนซ์ (ศิริกาญจน์ โกสุมภ์; และดารณี คำวัจนัง. 2546: 80 ; อ้างอิงจาก Torrance. 1962) ได้ศึกษาพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ว่ามีพัฒนาการแตกต่างจากพัฒนาการด้านอื่นๆ โดยลักษณะความคิดริเริ่มในวัยเด็กจะมีพัฒนาการสูงกว่าวัยผู้ใหญ่ ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และจะค่อยๆ ลดลง หลังจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะเพิ่มขึ้นจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทั้งนี้จากรายงานการวิจัยพบว่า สาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อนร่วมชั้นเรียน การที่เด็กต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของโรงเรียนที่เข้มงวดและการปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มเพื่อน และสอดคล้องกับการศึกษาลักษณะพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ ของวิรัตน์ คุ่มดำ (ศิริกาญจน์ โกสุมภ์; และดารณี คำวัจนัง. 2546: 80 ; อ้างอิงจาก วิรัตน์ คุ่มดำ. 2536.) ที่พบว่าในวัยเด็กจะมีพัฒนาการสูงกว่าวัยผู้ใหญ่ เด็กจะมีความคล่องตัว กล้าคิด กล้าเสี่ยง และกล้าแสดงออก ความคิดสร้างสรรค์จะพัฒนาสูงขึ้น นับตั้งแต่เด็กเข้าเรียนในระดับประถมศึกษา และจะพัฒนาต่อไปเมื่ออายุของนักเรียนเพิ่มขึ้น หรือเรียนอยู่ในชั้นเรียนสูงขึ้น แต่จะลดลงเมื่อนักเรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อสังเกตจากการทดลองผู้วิจัยได้ใช้กิจกรรมที่หลากหลาย นักเรียนจะชอบการลงมือปฏิบัติ และตื่นตัวกับการจับเวลามาก หลายคนหัวเราะเสียงดังหน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมก็บอกว่าขอทำอีก แม้ว่าบางคนจะเขียนไม่ค่อยได้แต่ก็ไม่มีใครบ่น ผู้วิจัยไม่ได้เคร่งครัดกับการเขียน สะกดคำให้ถูกต้อง นักเรียนสนุกสนานกับการร่วมกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับที่อรรถ มูลคำ (2542: 19) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ถือเอาผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนจะต้องมีความเชื่อมั่น ให้การยอมรับและมีความเคารพในด้านความรู้ความสามารถของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้ความสามารถเหล่านั้นอย่างเต็มที่ นอกจากนี้มนัส บุญประกอบ (2543: 10) ยังได้กล่าวว่า วิธีการสอนที่เป็นวิธีที่ดีที่สุด คือ วิธีการสอนที่สามารถกระตุ้นความสนใจทำให้เด็กมีความกระตือรือร้น อยากที่จะเรียนรู้ จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นทำให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมที่มีความสนุกสนาน ทำหาย และเข้าใจให้ติดตามอยู่เสมอ มีโอกาสใช้เวลาสร้างความคิดกับงานที่ลงมือกระทำมากขึ้น สามารถไข่มโนทัศน์ที่สำคัญในการแก้ปัญหา พัฒนาคำตอบของตนเอง บุรณการและพัฒนามโนทัศน์ที่กำลังเรียนอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความเข้าใจในมโนทัศน์อย่างชัดเจน มีความสามารถและทักษะในเชิงความคิด และเทคนิควิธีที่จะใช้ปฏิบัติงานและแก้ปัญหาได้จริง (ศิริพร มโนพิเชฐวัฒนา. 2547: 27)

การร่วมกิจกรรมขณะที่ทำการทดลองนั้น มีทั้งส่วนที่เป็นกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่ม ได้ลองถามนักเรียนว่าชอบแบบใด นักเรียนให้คำตอบไปในแนวทางบอกว่าการทำคนเดียวทำให้มีสมาธิในการคิดคำ แต่ทำสองคนก็ดีเพราะได้พบเพื่อนใหม่มีที่ปรึกษา ส่วนการทำเป็นกลุ่มย่อยนั้นมีเพื่อนช่วยกันคิดและทำให้ได้คำตอบมากขึ้น เห็นได้ว่าการทำกิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนพัฒนาคุณลักษณะที่ดีหลายอย่าง เช่น ความอดทน ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน การรู้จักให้อภัย เป็นต้น อรรถ มูลคำ (2542: 18-19) กล่าวว่า พลังที่เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน การร่วมกันทำงานจะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้เรียนรู้ถึงความรู้ ความสามารถและความสนใจ รวมทั้งทักษะของแต่ละคน ทำให้เกิดพลังงานในการทำงานมากขึ้น สอดคล้องกับที่ ฟิงค์ (Fink. 1999 : 2- 4) ได้เสนอการนำการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นไปใช้ในชั้นเรียน ว่า ควรนำวิธีการปฏิสัมพันธ์มาก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ประสพการณ์ที่ได้รับจากการลงมือกระทำ จากการสังเกตกับการสนทนาสื่อสารกับตนเองและผู้อื่น อันเป็นการพัฒนาคุณค่าในตัวเอง สามารถนำมาใช้ให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มความหลากหลาย และความสนใจของผู้เรียน โดยการจัดลำดับกิจกรรมให้เหมาะสมกับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับกิจกรรม ลำดับของกิจกรรมเช่นนี้จะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการมีปฏิสัมพันธ์กัน

สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ก็คือบรรยากาศในการร่วมกิจกรรม บรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเองนั้นจะเป็นแรงเสริมและกำลังใจให้เด็กมีความเชื่อมั่นและกล้า

แสดงออก (อารี พันธุ์ณี. 2545: 74) บรรยากาศในโรงเรียนและในห้องเรียนมีผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กมาก ห้องเรียนที่เด็กสามารถแสดงความคิดใหม่ๆ แปลกๆ ของตนเอง โดยเฉพาะอย่างเต็มที่ และนักเรียนมีความรู้สึกเป็นอิสระ ไม่ถูกควบคุมจากระเบียบวินัยที่เคร่งครัดจนเกินไป รวมทั้งมีการส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนได้รู้จักแก้ปัญหา ย่อมเป็นห้องเรียนที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน (อารี พันธุ์ณี. 2545: 109 ; อ้างอิงจาก Smith and Hildreth. 1971) แม้ว่าวัฒนธรรมไทยเราส่งเสริมให้เด็กเป็นคนเชื่อฟังว่านอนสอนง่าย แต่ก็ควรให้เด็กเชื่อฟังอย่างมีเหตุผล สามารถถาม ได้แย้ง แสดงเหตุผลเพื่อสนับสนุนความคิดของตนได้ จึงจะทำให้เด็กไม่ขาดคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์(อารี พันธุ์ณี. 2545: 88)

ผลของการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้นเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อสังเกตจากการทดลอง

1. ผู้สอนควรมีท่าทีที่เป็นมิตร มีความเป็นกันเองกับเด็กไม่เคร่งเครียดจนเกินไป และต้องยอมรับในความคิดเห็นของเด็กทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อที่เด็กจะมีความรู้สึกปลอดภัย และมั่นใจที่จะคิดและกล้าแสดงออก
2. ส่งเสริมให้เด็กได้มีจินตนาการ ยอมรับในจินตนาการที่แปลกใหม่ และสนับสนุนให้เด็กกล้าใช้จินตนาการของตนให้เกิดประโยชน์ในทางสร้างสรรค์
3. ผู้สอนควรที่จะพัฒนาตนเองให้มีความคิดสร้างสรรค์ กล้าที่จะคิดนอกกรอบ และเผยแพร่ความคิดนั้นๆ แต่ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นคุณธรรม การเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
4. การจัดกิจกรรมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ต้องคำนึงถึงภาษาที่จะใช้สื่อสารกับเด็กเพราะนักเรียนยังอ่าน เขียนไม่คล่อง สื่ออุปกรณ์ต่างๆ ควรให้มีภาพในการสื่อความหมายให้มากกว่าตัวหนังสือ

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆที่น่าสนใจ เช่น เพศ อายุ การอบรมเลี้ยงดู ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว สภาพแวดล้อมทางโรงเรียน การจัดชั้นเรียน ฯลฯ เป็นต้น ว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของเด็กหรือไม่

2. ควรส่งเสริมให้มีการศึกษารูปแบบ วิธีการต่างๆที่จะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาให้หลากหลาย เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียน
3. ควรศึกษาการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนระดับชั้นอื่นๆ
4. ควรมีการวิจัยที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การศึกษาเป็นรายบุคคล การศึกษาสหสัมพันธ์ การศึกษาเปรียบเทียบ เป็นต้น





บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2534). *ความคิดสร้างสรรค์ หลักการทฤษฎีการเรียนรู้การสอน การวัดประเมินผล*.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กาญจนา เกียรติประวัติ. (2524). *นวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กาญจนา ชูวงศ์. (2544). *เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการขยายผล BFISTP และ RQSE
โครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เพื่อนำร่องการปฏิรูปการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา ระยะที่ 1 (ปีการศึกษา
2542 - 2544)*.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2543). *การสอนแบบจิตปัญญา*. กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็ดมันเพรสโปรดักส์ จำกัด.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2549). *การคิดเชิงสร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ชัดเชดมีเดีย.
- ขวัญตา จริยสถิตกุล. (2533). *การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาและการสอนตามคู่มือครู*.
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การสอนมัธยม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จินตวีพร เขมะจารีย์กุล. (2544). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้และการ
ประเมินแฟ้มงานในวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาล
ศาสตร์บัณฑิต*. วิทยานิพนธ์ ศศด. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชฎานิษฐ์ รุ่งรังษี. (2549). *แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning วิชา 1000101 พฤติกรรม
มนุษย์กับการพัฒนาตน หน่วยที่ 2 เรื่อง การพัฒนาตนเอง*. นครสวรรค์: คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์.
- ชัยณรงค์ ชันฉีก. (2547). *การศึกษากระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning จากการใช้ชุดการ
เรียนและคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์วิชาการคิดและการตัดสินใจ ของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์*. เพชรบูรณ์: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2546). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (มปป). *Active Learning*. สืบค้นเมื่อ 27 ตุลาคม 2553 จาก <http://www.drchiyot.com>.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2550). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพร เตชะ; และสุทธาสินี เกสรประทุม. (2550). *Active Learning*. รายงานการสรุปกิจกรรมระหว่างวันที่ 15 – 21 ตุลาคม 2550. หน้า 1.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2551). *การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)*. สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2553 จาก [http:// Pirun.ku.ac.th](http://Pirun.ku.ac.th).
- นิตยา ปิณฑนานนท์. (2542). *การเรียนรู้แบบ Cooperative Learning*.
 _____. (2545ก, มกราคม – กุมภาพันธ์ 16). *การเรียนรู้แบบ Active Learning: ทำได้อย่างไร*. วารสารการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี. 30(1): 53 – 55.
 _____. (2545ข, มีนาคม – เมษายน 17). *การเรียนรู้แบบ Active Learning: ทำได้อย่างไร*. วารสารการศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี. 30(1) : 48 – 49.
- บัญญัติ ชำนาญกิจ. (2549). *ทำไมจึงจำเป็นต้องจัดการเรียนรู้แบบใฝ่รู้ในระดับอุดมศึกษา*. วารสารการจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 1 (1): 1 – 7.
- บุหงา วัฒนะ. (2546). *Active Learning*. วารสารวิชาการ. 6 (9): 30 -34.
- ปราวินยา สุวรรณณัฐโชติ. (2551). *การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีชาญ เดชศรี. (2545ก). *การเรียนรู้แบบ Active Learning : ทำได้อย่างไร*. วารสาร สสวท. 30 (116): 53 – 55.
 _____. (2545ข). *การเรียนรู้แบบ Active Learning : ทำได้อย่างไร(ต่อ)*. วารสาร สสวท. 30 (117): 48 – 49.
- ไผ่ สิทธิสุนทร. (2543ก). *บูรณาการคืออะไร*. วิทยาสาร. 10(25): 25 – 38.
- ไผ่ สิทธิสุนทร. (2543ข). *การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์*. วารสารสานปฏิรูป. 3 (28): 24 -27.
- พรณี ข.เจนจิต. (2538). *จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน*. กรุงเทพฯ: บริษัทคอมแพคท์พริ้นท์จำกัด.
- พรเทพ ฐิณ. (2549). *KM กับ Active Learning: ประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*. วารสารการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 1(1): 5.

- พิมพ์สิริ สุขประเสริฐ. (2547) ผลการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ร.ร.สุเหร่าบ้านดอน สำนักงานเขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภูมิพลอดุลยเดช.พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา. (2543). คำพ่อสอน: ประมวลพระบรมราโชวาท และพระราชดำรัสเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนัส บุญประกอบ. (2543). รายงานการวิจัย การวิจัยและพัฒนาเทคนิคการสอน วิทยาศาสตร์ตามแนวทางการยกระดับคุณภาพวิทยาศาสตร์ศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2523). การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- รัชนิภา ทอสุทธิ. (2533). การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยทฤษฎีการสอนแบบอรรถฐาน (Genre Based Approach) กับวิธีสอนตามคู่มือครู. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ราตรี ม่วงอ่อน. (2547). การสร้างแบบทดลองวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเพชรนอม กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุ่ง แก้วแดง. (2543). “การปฏิรูปการศึกษาไทย ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ,” ใน ปฏิรูปการศึกษา: แนวคิดและหลักการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. หน้า 35 – 57. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด.
- ลาวัลย์ พลกล้า. (2523). การสอนคณิตศาสตร์แบบปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วราพร ทองจีน. (2550). การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาและความเชื่อมั่นในตนเองในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา (รูปแบบที่ 2) กับการสอนแบบเดิม. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- วนิดา เกื้อแก้ว. (2546). *การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กที่มีความสามารถพิเศษระดับปฐมวัยจากการใช้ชุดฝึกความคิด*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วนิดา บุษยะณินธุ์. (2532). *ผลของการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติการกับแบบปกติที่มีต่อทักษะการเปรียบเทียบของเด็กปฐมวัย*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัฒนา กิจไพบูลย์พันธ์. (2547). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 1 กับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจิตร วรุตบางกูร. (2520). *ความคิดสร้างสรรค์ (เอกสารประกอบการสอนครูทหารชั้นสัญญาบัตรรุ่นที่ 1* กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2523). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.
- _____. (2542). *พลังการเรียนรู้: ในกระบวนทัศน์ใหม่*. นนทบุรี: SR PRINTING LIMITED PARTNERSHIP.
- วิไลพร คำสะอาด. (2541). *การศึกษาความสามารถในการใช้ภาษา ความคิดสร้างสรรค์ และความสนใจ ในวิธีสอนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เพลงและเกม ประกอบการสอนกับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การสอนมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิศาล เยาวพงศ์ศิริ. (2545). *ทูลกระหม่อมฯกับการเรียนรู้วิชาแพทย์*. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2553 จาก http://www.thaifammed.org/article/king_med.html.
- ศักดิ์ ไชยกิจปัญญา. (2548). *สอนอย่างไรให้ Active Learning*. นวัตกรรมการเรียนการสอน. 2(2): 12 – 15.
- ศิริกาญจน์ โกสุม; และดารณี คำจันง. (2546). *สอนเด็กให้คิดเป็น*. กรุงเทพฯ: บริษัท เมธีทีปส์.
- ศิริพร มโนพิเชฐวัฒนา. (2547). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เรื่อง ร่างกายมนุษย์*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิวกานท์ ปทุมสูติ. (2548). *การเขียนเชิงสร้างสรรค์ไม่ยากอะไรเลย*. กรุงเทพฯ : นวสาส์นการพิมพ์.

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ. (2543). เอกสารชุด เทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน
สำคัญที่สุด: การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.

สมศักดิ์ ภูวาทวารวณ. (2537). เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ:
ไทยวัฒนาพานิช.

สมศรี ตั้งมงคลเลิศ. (2548). การอ่านแบบมีส่วนร่วม (Active Reading). วารสาร สสวท. 35(18): 61.

สัญญา ภัทรากร. (2552). ผลของการจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาที่มีต่อความสามารถในการ
แก้ปัญหาและการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง
ความน่าจะเป็น. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). เอกสารชุดเสริมการเสริมการเรียนรู้
แบบสหกิจ วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. เอกสาร สนม. ลำดับที่ 3/2542.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550ก). การจัดการเรียนรู้แบบส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.
กรุงเทพฯ: สกศ

----- . (2550ข). การจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์และที่เน้นการปฏิบัติ.
กรุงเทพฯ: สกศ

สุชาดา นทีตานนท์. (2550). ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริงที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก
ปฐมวัย. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุเทพ อ่อนไสว. (2523). ศึกษา 131 หลักการสอนการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. ลพบุรี:
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูเทพสตรี.

สุเมธนา พรหมบุญ. (2541). “การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม,” การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี.
กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

สุเมธนา พรหมบุญ; และอรพรรณ พรสีมา. (2540, กรกฎาคม – ตุลาคม). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.
วารสารครุศาสตร์ 26 (1): 23 – 34.

อรรถัย เกิดภิบาล. (2545). การศึกษาความเข้าใจในการอ่านและความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาของ
นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการสอนแบบ
เพิ่มพูนประสบการณ์ภาษา. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อรรถัย มูลคำ. (2542). Child Center: Storyline Method: การบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน
โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: ที. พี. พรินท์ จำกัด.

- อังคณา รุ่งกลับ. (2543). ระบบการฝึก – ศึกษาของ สรส. ทำไมหนอดต้อง Active Learning. วารสาร
นาวิกศาสตร์. 83(12): 2.
- อัจฉรา ชีวพันธ์. (2532). *กิจกรรมการเขียนสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- อัมพร พยุศิริ. (2540). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนและ
ความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่ง
ประสบการณ์ภาษากับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัมพิกา ภูเดช. (2541, มกราคม). *การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Active Learning)*. วารสารการศึกษา
เอกชน. 7 (72): 57 – 58.
- อารี พันธุ์มี. (2537). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อแกรมมี.
- อารี พันธุ์มี. (2545). *ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไยใหม่.
- อารี รังสินนท์. (2526). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มศว ประสานมิตร
- อารี สันหนวี. (2537). *สร้างลูกให้เป็นอัจฉริยะ*. กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ.
- _____. (2540). *รูปแบบการสอนเด็กปัญญาเลิศ*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.
- อุษณีย์ โพธิสุข. (2537). *สร้างลูกให้เป็นอัจฉริยะ*. กรุงเทพฯ: ผู้จัดการ.
- Amstong, T. (1994, November). Multiple Intelligences: Seven Ways to Approach
Curriculum. *Educational Leadership*. 3: 26 – 28.
- Anderson, R. D.; et al. (1970). *Developing Children's Thinking through Sciences*.
New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Andrew; & Martha Sapp. (1996, July). *Crafting Short Fiction : Case Studies of Two
Twelfthgrade Students in A Fine Arts Magnet School Creative Writing Class*.
Dissertation Abstract International. – A 56(10): 3860.
- Austin, L.B. (1997). *Teaching and Learning About Nature of Science in Developing
the Science Curriculum in Aotearoa New Zealand*. Bell, B. & R. Baker. (editors).
New Zealand: Longman.
- Bailey, S. & Watson, R. (1998). Establishing Basic Ecological Understanding in Younger
Pupils : a Pilot Evaluation a Strategy Based on Drama/Role Play. *International
Journal Science Education*. 20(2): 139 – 152.

- Bonwell, Charles C.; & Eison, James A. (1991). *Active Learning : Creative Excitement in the Classroom*. ASHE – ERIC Higher Education Reports No. 1. Washington, D.C.
- Buffalo Educational Technology Center. (2001). *Teaching Strategies : Active Learning*. Available : <http://www.ctc.buffalo.cdu/tlr/whatis.html>.
- Campbell, E. & Piccinin, S. (1999). *Active Learning. Teaching Options, Teaching Technologies*, Centre for University Teaching, University of Ottawa. 3(1).
- Carey, Joseph Edward. (1967, September). The Relationship between Creative Thinking Ability, Education Achievement and Writing Ability of Sixth Grade Children. *Dissertation*. 37(2): 2095 – A
- Center for Teaching Excellence, University of Kansas. (2000). *Teaching Strategies : Active Learning*. Retrieved March 14, 2010, from <http://www.cte.ku.edu/etc/resoures/teachingtips/active.html>.
- Christou, C. (2007). *Developing an Active Learning Environment for the Learning of Stereometry*. International Conference on Technology and Mathematics Teaching (ICTMT8). Hradec Kralove, Czech Republic.
- Cratty, B.J. (1985). *Active Learning*. Houghton – Mifflin (online). Retrieved May 11, 2010, from http://hydro4.sci.fan.edu/rjordan/active_learning.htm.
- Cropley, A. J. (1966, November). Creative and Intelligence. *The British Journal of Educational Psychology*. 36(5) : 261-262.
- _____. (1970). *Psychology and Cognitive Psychology in P. E. Vernon (ed.), Creativity*. Harmondsworth : Penguin Book Ltd.
- Ewell, P.T. (1997). *Organizing for Learning . A New Imperative*, AAHE Bullentin, 3-6. (2000 May 17).
- Fink, L. Dee. (1999). *Active Learning*. Reprinted with permission of the University of Oklahoma Instructional Development Program. Retrieved March 14, 2010, from <http://www.hcc.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebk.teachtip/active.htm>
- Guilford, Joy Paul E. (1959). *Personality*. New York : McGraw – Hill.
- Hendrikson, L. (1984). *Active Learning*. Retrieved March 14, 2010, from <http://www.ERIC.ed.gov/PDFS/ED253468.pdf>

- Jacobs, G.M.; Lee, G.S. & Ball, J. (1996). *Learning Cooperative Learning Via Cooperative Learning : A Sourcebook of Lesson Plans for Teacher Education on Cooperative Learning*. (Reprinted). Singapore : SEAMEO.
- Johnson, David W. (1991). *Active Learning : Cooperation in the College Classroom*. Edina, MN : Interaction Book Company.
- Johnson, D.W. & Johnson, F.P. (1997). *Joining Together : Group Theory and Group Skill*. 6th ed. Boston : Allyn and Bacon.
- Kagan, S. (1990). *Cooperative Learning : Resources for Teachers*. The United of America : University of California.
- Kissock, Craig Ed. (1986). *Mathematics : Videotapes for Inservice Training for Active Learning*. Retrieved March 9, 2010, from <http://www.ERIC.ed.gov/PDFS/ED286752.pdf>
- Klenelsky; & Phyllis Schiffer. (1998, April). The Effect of 4 MAT Training on Teacher's Attitudes Towards Student Behaviors Associated with Creativity (FOURMAT). *Dissertation Abstracts International* – A. (CD - ROM) 58(10) : 1998. Available : Proquest; Dissertation Abstracts (1998).
- Lorenzen, M. (2001). *Active Learning and Library Instruction*. (online). Retrieved March 9, 2010, from <http://www.libraryreference.org/activebi.html/>. Michigan State University.
- McKeachie. (1998). *Active Learning*. (Online). Retrieved March 9, 2010, from Houghton – Mifflin. http://hydro4sci.fau.edu/rjordan/active_learning.htm
- Meyers, Chet; & Jones, Thomas. B. (1993). *Promoting Active Learning : Strategies for the College Classroom*. San Francisco : Jossey – Bass.
- Moore, Kenneth D. (1994). *Secondary Instructional Method*. New York : Wm. C. Brown Communication, Inc.
- Parkenson, Windale and Shelton. (1998). *Raising the Quality of Science Education : Teachers' Workshop*. Srinakharinwirot University. 6 – 9 October 1998. Photocopied.
- Paulson, Donald R. (1999). *Active Learning For the College Classroom*. (Online). Retrieved March 9, 2010, from <http://www.calstatela.edu/dept/chem/chem2/Active/>

- Rivard, L. P. & Straw, S. B. (2000). The Effect of Talk and Writing on Learning Science : Exploratory Study. *Science Education*. 84 : 566 – 593.
- Salemi, M.K. (2001). *An Illustrated Case for Active Learning*. University of North Carolina. (Online). Retrieved March 15, 2010, from http://www.unc.edu/salemi/Active_Learning_SEJ.pdf.
- Seeler, D.C.; Turnwald, G.H. & Bull, K.S. (1994). *From Teaching to Learning, Part III: Lectures and Approaches to Active Learning*. (Online). Retrieved March 11, 2010, from www.texascollaborative.org/activelearning.htm
- Sheffield Hallam University. (2000, October). *Active Teaching and Learning Approaches in Science* : Workshop ORIC Bangkok. 9 – 13. Photocopied
- Shenker, J.I.; Goss, S.A. & Bernstein, D.A. (1996). *Instructor's Resource Manual for Psychology : Implementing Active Learning in the Classroom*. (Online). Retrieved May 11, 2010, from <http://s.psych.uiuc.edu/jskenker/active.html>.
- Silberman, M. (1996). *Active Learning*. Boston : Allyn & Bacon.
- Simonneaux, L. (2001). Role – play or Debate to Promote Students' Argumentation and Justification on an Issue in Animal Transgenesis. *International Journal Science Education*. 23(9) : 903 – 927.
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative Learning : Theory, Research, and Practice*. Boston : Allyn and Bacon.
- Solomon, J. (1991, January). Teaching about the Nature of Science in the British National Curriculum. *Science Education*. 75 (1) : 95 -103.
- Staff of Center for Teaching and Learning at Carolina. (2001). *Alternative Strategies and Active Learning*. (Online). Retrieved March 11, 2010, from <http://www.unc.edu/depts/ccl/fyc2.html>.
- Stephens; & Mary Ann. (1997, October). Bilingualism Creative and Social Problem Solving Hispanic Children Spanish. *Dissertation Abstracts International – A*.
- Torrance, E.P. (1962). *Guiding Creative Talent*. New York : Prentice Hall, Inc.
- _____. (1964). *Guiding Creative Talent*. New York : Prentice – Hall Inc, Englewood Cliff, N.J.

Wallach, Michel A. and Kogan, Nathan. (1965). *Modes of thinking in Young Children*. Holt Rine Haert and Winston, Inc.

Wheeler, Amy. (2007). *Active Learning to Improve Student Performance in Remedial Mathematics*. In Paper Present at the annual meeting of the Mathematical Association of America. Retrieved March 9, 2010, from <http://www.allacademic.com/one/www/research>.





ภาคผนวก ก

- แผนกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาที่เน้นการจัดการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น
- แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางภาษา

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 1 สิ่งที่น่ารู้จัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงออกทางความคิด
 2. เพื่อฝึกให้นักเรียนคิดคลอง

สื่อ กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาซักถามถึงสิ่งที่น่าสนใจเห็นเมื่อเข้าขณะที่เดินทางมาโรงเรียน แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แจกกระดาษนักเรียนคนละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนคิดสิ่งที่น่าสนใจให้ได้มากที่สุด แต่ละหัวข้อภายในเวลา 3 นาที โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

- สิ่งที่มีสีเขียว
- สิ่งทีกระโดดได้
- สิ่งที่มีรสหวาน

3. สุ่มนักเรียนออกมานำเสนองาน และร่วมกันสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 2 คิดถึงอะไร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงออกทางความคิด
 2. เพื่อฝึกให้นักเรียนคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม

- สื่อ**
1. กระดาษเปล่า
 2. ภาพรูปทรงเรขาคณิต

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาเกี่ยวกับรูปทรงเรขาคณิตที่นักเรียนรู้จัก แล้วโยงเข้าสู่บทเรียน

ขั้นกิจกรรม

1. แจกกระดาษเปล่าให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น
2. เสนอภาพ    ให้นักเรียนดูภาพทีละภาพ
3. ให้นักเรียนเขียนสิ่งที่คิดถึง เมื่อเห็นภาพแต่ละภาพ ในกระดาษที่แจกให้มากที่สุด ภายใน

เวลา 2 นาที

4. ดำเนินกิจกรรมไปเรื่อยๆจนครบภาพที่เตรียมมา
5. ร่วมกันตรวจนับผลงาน สุ่มเรียกคนที่เขียนได้มากที่สุด ออกมานำเสนองาน

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 3 ตึกตาคู๊ดได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนกล้าคิดกล้าพูด
 2. เพื่อให้นักเรียนฝึกแต่งเรื่อง

สื่อ ตึกตา

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนากับของเล่นของนักเรียน แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. ให้นักเรียนนั่งเป็นวงกลม 1 วง
 2. เสนอตุ๊กตาคู๊ดได้ และอธิบายวิธีการเล่น คือ เมื่อมีเสียงเพลง นักเรียนจะต้องส่งตุ๊กตาไปให้เพื่อนคนที่นั่งอยู่ทางขวามือ ส่งต่อกันไปเรื่อยๆ ถ้าเพลงหยุดตุ๊กตาคู๊ดอยู่ที่ใคร คนนั้นจะต้องพูดอะไรก็ได้ 1 ประโยค ให้สอดคล้องกับคนที่พูดมาก่อน
- คนที่ได้รับตุ๊กตาแล้วไม่สามารถพูดได้ จะต้องออกจากวงมาเป็นผู้สังเกตการณ์ ดำเนินการเล่นไปประมาณ 15 นาที คนสุดท้ายที่ได้รับตุ๊กตาจะต้องพูดสรุปจบเรื่อง

3. ร่วมกันสนทนาถึงเรื่องที่ช่วยกันเล่า ว่าเป็นเรื่องของใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 4 หาคำคล้าย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

จุดประสงค์ เพื่อให้นักเรียนหาคำที่มีความหมายคล้ายหรือใกล้เคียง

- สื่อ**
- บัตรคำ ได้แก่คำว่า สวย ใหญ่ ดู
 - กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาซักถามเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. ให้นักเรียนหาคำที่มีความหมายหรือใกล้เคียงกับคำที่กำหนด ภายในเวลาที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

รอบแรก นักเรียนทำงานเพียงคนเดียว (3 นาที)

รอบที่ 2 ให้จับคู่ทำงานกับเพื่อน (3 นาที)

รอบที่ 3 ให้จับกลุ่มละ 5 คน (3 นาที)

2. สนทนาถึงความรู้สึกในการทำงานของแต่ละรอบ สุ่มผลงานของนักเรียนบางคน บางคู่ บางกลุ่ม มานำเสนอ

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

แผนกิจกรรมที่ 5 หาคำตรงข้าม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

จุดประสงค์ เพื่อให้นักเรียนหาคำตรงกันข้าม

สื่อ - บัตรคำ ได้แก่คำว่า

อ้วน	เข้า
ขาว	สูง
รวบ	ขึ้น
ตัก	ดึง
ชอบ	ขรุขระ

- กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาซักถามเกี่ยวกับคำตรงกันข้าม แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน แจกกระดาษคู่ละ 1 แผ่น
2. เสนอบัตรคำที่ละคำ ให้นักเรียนหาคำที่มีความหมายตรงกันข้ามกับคำที่กำหนด ภายในเวลา 10 วินาที ดำเนินกิจกรรมจนครบทุกคำ
3. สุ่มนักเรียนบางคู่ ออกมานำเสนอ ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง
4. ร่วมกันสนทนาถึงคำที่มีความหมายตรงกันข้าม ที่นอกเหนือจากคำที่ทำกิจกรรม

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

แผนกิจกรรมที่ 6 เรามีอะไรเหมือนกัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนมีความช่างสังเกต
 2. เพื่อให้นักเรียนคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม

- สื่อ**
- ใบงานหาภาพเหมือน
 - ดินสอสี

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาซักถามเพื่อเตรียมความพร้อม แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน
2. แจกใบงานให้นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันหาว่า จากภาพที่กำหนดแต่ละคู่ มีอะไรเหมือนกันบ้าง

คิดให้มากที่สุด

3. สุ่มนักเรียนบางคู่ ออกมานำเสนอ ช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นสรุป

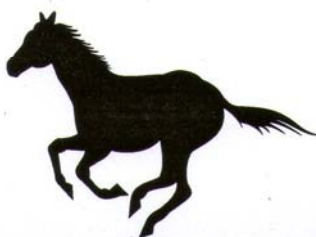
ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

ชื่อ

ให้นักเรียนบอกสิ่งที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน จากภาพแต่ละคู่ ให้มากที่สุด ภายในเวลา 2 นาที

[illegible][illegible][illegible]

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 7 เทียบตามหาคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนนักเรียนกล้าคิดและกล้าแสดงออกทางความคิด
 2. เพื่อให้นักเรียนคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม

สื่อ - กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาพูดคุยเตรียมความพร้อม แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

- 1.พานักเรียนไปเดินรอบๆบริเวณโรงเรียน และให้นักเรียนดูสิ่งต่างๆที่พบ ให้นักเรียนนี้กว่าเมื่อเห็นของจริงๆนั้นแล้วนักเรียนคิดถึงคำใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่พบ เขียนให้ได้มากที่สุด ภายในเวลาที่กำหนด เช่น เมื่อเห็น “สระว่ายนํ้า” ก็คิดถึงคำว่า นักกีฬา หมวก ชุดว่ายนํ้า ครุสออน ชูชีพ ห่วงยาง ฯลฯ เป็นต้น
2. จับกลุ่มและนำผลงานของสมาชิกแต่ละคนแลกเปลี่ยนกัน ดูว่านักเรียนไปพบอะไรและมีคำใดที่เหมือนกัน คำใดที่แตกต่างกัน
3. อาสาสมัครบางกลุ่มออกมานำเสนองาน

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 8 เลี้ยงน้อง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

จุดประสงค์ เพื่อให้นักเรียนฝึกสร้างคำ

- สื่อ**
- บัตรคำ ได้แก่คำว่า ลวกปลาหมึก กินขนมหวาน ชอบจ่ายตลาด
 - กระดาษเปล่า
 - ตู๊กตา
 - ผ้าเช็ดหน้า
 - ของเล่น

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาเกี่ยวกับสมาชิกภายในครอบครัวของนักเรียน แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 5 คน
2. ให้นักเรียนแข่งขันกันสร้างคำใหม่ จากตัวอักษรในบัตรคำที่กำหนด ให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 3 นาที กลุ่มใดคิดคำได้มากที่สุดในแต่ละรอบ จะได้รับสิ่งของต่อไปนี้

รอบที่ 1 ได้ ตู๊กตา

รอบที่ 2 ได้ ผ้าเช็ดหน้าผูกเป็นผ้าอ้อมให้น้อง

รอบที่ 3 ได้ ของเล่นให้น้อง

กลุ่มใดสามารถเลี้ยงน้องตูกตาได้ก่อน กลุ่มนั้นจะได้เล่นกับน้อง

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 9 ต่อหางสัตว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

จุดประสงค์ เพื่อให้นักเรียนฝึกสร้างคำ

- สื่อ**
- บัตรคำรูปสัตว์ ได้แก่ คำว่า แม่ น้ำ อา กำ งาน
 - กระดาษที่ตัดเป็นรูปสัตว์ 5 ชนิด
 - กระดาษที่ตัดเป็นส่วนหาง

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาเกี่ยวกับสัตว์ที่นักเรียนชอบ แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 10 คน แข่งขันกันต่อหางสัตว์ โดยแจกกระดาษที่ตัดเป็นรูปสัตว์ และกระดาษที่ตัดไว้สำหรับเป็นหางสำหรับเขียนคำที่ต่อ
2. อธิบายวิธีการเล่น คือ เมื่อเสนอบัตรคำเป็นรูปสัตว์ที่มีคำ 1 พยางค์ ให้นักเรียนช่วยกันคิดต่อคำ ให้เป็นคำ 2 พยางค์ที่มีความหมายและเขียนลงในกระดาษส่วนหางที่แจก และเย็บติดที่หางของสัตว์ให้ตรงกับชนิดของสัตว์นั้น เช่น เสนอบัตรคำรูปหมูที่มีคำว่า “แม่” นักเรียนต้องต่อเป็นคำว่า แม่น้ำ แม่ค้า แม่แรง แม่สื่อ ฯลฯ เป็นต้น เขียนแต่ละลงในกระดาษส่วนหาง กระดาษ 1 แผ่นเขียนได้ 1 คำ เย็บติดที่หางของกระดาษรูปหมู คิดให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 3 นาที

ดำเนินการเล่นเหมือนเดิมจนกว่าจะหมดบัตรคำ

3. สุ่มแต่ละกลุ่มออกมานำเสนองาน

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 10 วงเวียนคำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนฝึกสร้างคำ
 2. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม

สื่อ -

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาซักถามเพื่อเตรียมความพร้อม แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 10 คน ในแต่ละกลุ่มจะมีคนถาม 1 คน สมาชิกแต่ละคนนั่งเป็นวงกลม คนถามจะนั่งอยู่กลางวง
2. เมื่อสัญญาณเริ่ม คนถามจะคิดคำ 1 คำ และถามสมาชิกในกลุ่มทีละคน ด้วยคำถามที่ลงท้ายว่า “อะไร” สมาชิกในกลุ่มจะตอบคำถามทีละคน ไปจนถึงคนสุดท้าย จะต้องตอบด้วยคำที่คนถามเริ่มพูด

ตัวอย่าง

คนถาม

ไก่ อะไร

ฟ้า อะไร

ร้อง อะไร

เพลง อะไร

ไทย อะไร

ดำ อะไร

น้ำ อะไร

นม อะไร

ไข่ อะไร

คนตอบ

ไก่ฟ้า

ฟ้าร้อง

ร้องเพลง

เพลงไทย

ไทยดำ

ดำน้ำ

น้ำนม

นมไข่

ไข่ไก่

กลุ่มใดถามตอบจนครบทุกคน แล้วให้จับมือแล้วร้อง คำว่า “ไชโย”

3. อาสาสมัครแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน การนำเสนอผลงานจะเป็นรูปแบบใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเหมือนเพื่อน

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากการทำกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม



โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 11 ตั้งชื่อภาพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนฝึกสร้างคำ
 2. เพื่อให้นักเรียนคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม

- สื่อ**
- รูปภาพ
 - กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาพูดคุยเพื่อเตรียมความพร้อม แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน แจกกระดาษเปล่า ให้แต่ละกลุ่ม
 2. เสนอภาพ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันตั้งชื่อภาพ ให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 2 นาที
- เมื่อหมดเวลา เสนอภาพต่อไป ดำเนินกิจกรรมเช่นนี้ไปจนครบ 5 ภาพ
- ร่วมกันตรวจสอบว่า แต่ละภาพกลุ่มใดตั้งชื่อภาพได้มากที่สุด
3. อาสาสมัครออกมานำเสนอผลงาน ร่วมสนทนาสอบถามความคิดเห็นว่าทำไมจึงตั้งชื่อภาพ

นั้นๆ

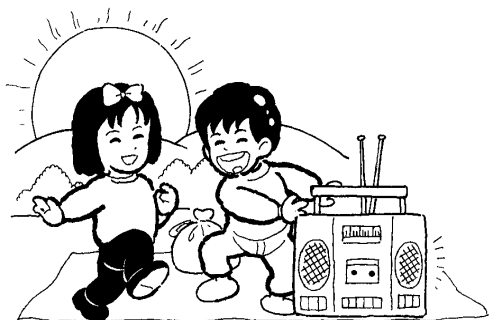
ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากการทำกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

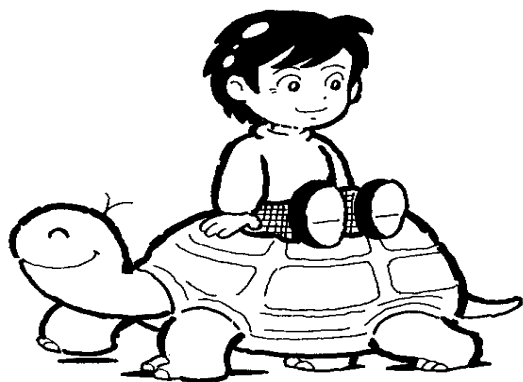
ภาพ 1



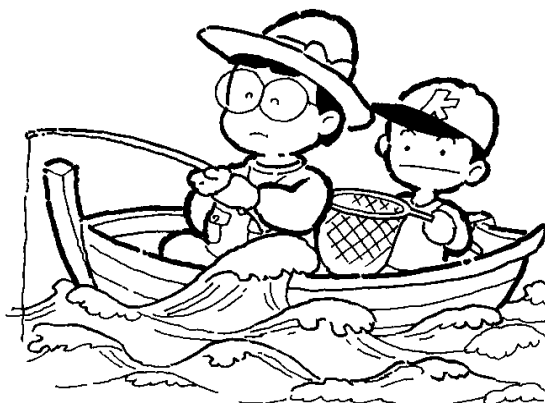
ภาพ 2



ภาพ 3



ภาพ 4



ภาพ 5



โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

แผนกิจกรรมที่ 12 ลูกเต๋าพยัญชนะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนฝึกแต่งประโยคจากตัวอักษร
 2. เพื่อให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์

- สื่อ**
- ลูกเต๋าพยัญชนะ
 - กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

เสนอลูกเต๋าลูกแล้วสนทนากลุ่มนักเรียนว่านักเรียนเคยเล่นเกมที่ใช้ลูกเต๋ารึบ้าง แล้วโยนเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆละ 5 คน แจกกระดาษเปล่า ให้แต่ละกลุ่ม
2. สุ่มตัวแทนนักเรียนออกมาทอยลูกเต๋าเพื่อหาพยัญชนะ จำนวน 3-4 ครั้ง ถ้าทอยได้พยัญชนะตัวใด ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันแต่งประโยค โดยใช้คำที่มีพยัญชนะต้นตามตัวอักษรที่ทอยได้ จะเรียงอักษรใดมาก่อนหรือหลังก็ได้ เช่น ได้พยัญชนะ ก ห น แต่งประโยค “แก้วหิวน้ำ” ให้นเวลาในการแต่งประโยค รอบละ 3 นาที เมื่อหมดเวลา สุ่มตัวแทนออกมาทอยลูกเต๋ารอบต่อไป

การทอยลูกเต๋า

รอบที่ 1	ทอย 3 ครั้ง
รอบที่ 2	ทอย 4 ครั้ง
รอบที่ 3	ทอย 3 ครั้ง
รอบที่ 4	ทอย 4 ครั้ง
รอบที่ 5	ทอย 3 ครั้ง

3. จับคู่ระหว่างกลุ่ม แลกเปลี่ยนผลงานเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง
4. สนทนากลุ่มเกี่ยวกับความรู้สึกของการแต่งประโยคให้กลุ่มตนเอง กับ การตรวจสอบการแต่งประโยคของกลุ่มอื่น ว่าเป็นอย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากการทำกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม



โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

แผนกิจกรรมที่ 13 จบอย่างไรดี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนฝึกการคาดคะเนเหตุการณ์
 2. เพื่อฝึกการบรรยายอย่างสร้างสรรค์

- สื่อ**
- ภาพเหตุการณ์ต่อเนื่อง
 - กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาพูดคุยเตรียมความพร้อม แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. ให้นักเรียนจับคู่กัน หรือ จับกลุ่มละ 3 คนก็ได้ แจกกระดาษเปล่า ให้แต่ละกลุ่ม
2. เสนอภาพเหตุการณ์ต่อเนื่อง และให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า เหตุการณ์ต่อไปจะเป็นอย่างไร เขียนบอกมาในกระดาษที่แจก เสนอภาพเหตุการณ์จำนวน 3 ชุด
3. สุ่มนักเรียนออกมานำเสนองาน และให้บอกเหตุผลว่าทำไมจึงคิดเช่นนั้น
4. ร่วมกันสนทนาถึงความเหมือนและความแตกต่างของความคิดแต่ละกลุ่ม

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากการทำกิจกรรม

การประเมินผล

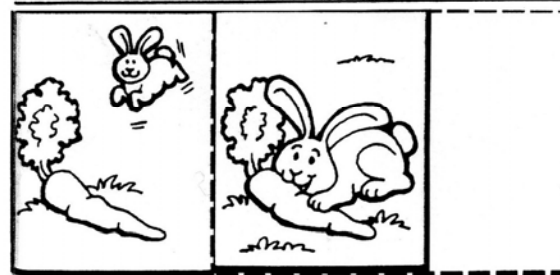
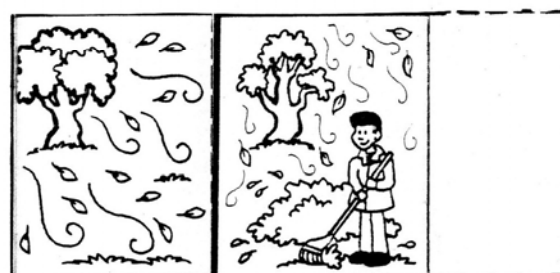
- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

ภาพเหตุการณ์ต่อเนื่อง

४०

นักเรียนคิดว่าเหตุการณ์ต่อไปจะเป็นอย่างไร

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

แผนกิจกรรมที่ 14 เรื่องแปลกๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนฝึกเล่าเรื่องตามจินตนาการ
 2. เพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงออกทางความคิด

สื่อ -

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาซักถามนักเรียนว่าเคยฟังเรื่องแปลกหรือไม่ แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แบ่งนักเรียนออกเป็น 10 กลุ่ม
2. ให้ช่วยกันเล่าเรื่องแปลก เริ่มจากกลุ่มที่ 1 ถึง 10 ครูเสนอประโยคเริ่มเรื่องก่อน ให้ผลัดกันเล่าเรื่อง อย่างน้อยกลุ่มละ 1 ประโยค โดยเรื่องที่เล่าจะต้องมีความสอดคล้องกับที่เพื่อนเล่ามาก่อน และจะต้องให้เป็นเรื่องแปลกมากที่สุด เช่น

วันหนึ่งเจ้าปลาช่อนเจ้านกไปกระโดดเชือกที่ทะเล เจ้านกไม่ยอมไปเพราะต้องไปดำน้ำกับเจ้า ยีราฟ เป็นต้น

3. ขณะที่นักเรียนเล่าจบบันทึกไว้ เมื่อเล่าจบอ่านเรื่องให้นักเรียนฟัง เมื่อฟังเรื่องแล้วถามความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องแปลกที่นักเรียนช่วยกันแต่ง

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากการทำกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
แผนกิจกรรมที่ 15 ยักษ์ใจดี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เวลา 40 นาที

- จุดประสงค์**
1. เพื่อให้นักเรียนฝึกเล่าเรื่องตามจินตนาการ
 2. เพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงออกทางความคิด

- สื่อ**
- รูปยักษ์ใจดี
 - กระดาษเปล่า

วิธีดำเนินการกิจกรรม

ขั้นนำ

สนทนาพูดคุยเพื่อสร้างความสนใจ แล้วโยงเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นกิจกรรม

1. แจกกระดาษเปล่าให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนแต่ละคนเขียนเล่าว่า ถ้ามียักษ์ใจดีจะมอบของให้นักเรียนคนละ 1 อย่าง นักเรียนอยากได้อะไร เพราะเหตุใดจึงอยากได้นั้น คนที่เขียนไม่เก่งอาจจะให้วาดภาพมาให้อีกก็ได้
3. อาสาสมัครออกมานำเสนองาน

ขั้นสรุป

ร่วมกันสรุป สิ่งที่ได้รับจากการทำกิจกรรม

การประเมินผล

- การตอบคำถาม
- การร่วมกิจกรรม

แบบความหมายของภาพ

คำชี้แจง กำหนดภาพ ให้นักเรียนพิจารณาว่า คนในภาพนั้นควรจะพูดว่าอย่างไรบ้าง บอกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ภายในเวลา 2 นาที

9. เด็กผู้หญิง



10. เด็กผู้ชาย





ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไตรรัตน์ พิพัฒน์โกศล รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักเรียน ประธาน
โครงการศูนย์ศึกษาภูมิปัญญาไทยในรามเกียรติ์
อาจารย์ผู้สอนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
2. อาจารย์พรณนิภา สันติพงษ์ หัวหน้าสาระการเรียนรู้กลุ่มภาษาไทย
อาจารย์ผู้สอนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
3. อาจารย์นฤมล พชรปิยะกุล อาจารย์ผู้สอนภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)



ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางเรณูรัชต์ ประสิทธิ์เกตุ
เกิดวันที่	14 กรกฎาคม 2503
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	44/375 หมู่บ้านคลองจั่นวิลล่า 3 (นวมินทร์ 147) ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์ระดับ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

ประวัติการศึกษา

พุทธศักราช 2523	ประกาศนียบัตรนาฏศิลป์ชั้นสูง วิทยาลัยนาฏศิลป์ กรมศิลปากร
พุทธศักราช 2527	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พุทธศักราช 2527	การศึกษามหาบัณฑิต (ดุริยางคศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พุทธศักราช 2542	การศึกษามหาบัณฑิต (จิตวิทยาการแนะแนว) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร