

3.2 918
5. 133
16

การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับการสอนปกติ

ปริญญานิพนธ์

ของ

มงคล จันทรมิบาล

27 เม.ย. 2535

324/9

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

ธันวาคม 2531

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177809

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... ประธาน

(ผศ. ไพโรจน์ เบาใจ)

..... กรรมการ

(ผศ. สมพร ชมอุดม)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(ผศ. ไพโรจน์ เบาใจ)

..... กรรมการ

(ผศ. สมพร ชมอุดม)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ. งามอาจ จิยะจันทร์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร. สมพร บัวทอง)

วันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2531

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและคำแนะนำจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพโรจน์ เบาใจ ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมพร ฆมอตุ้ม กรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ่องอาจ จิยะจันทร์ กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์เจลา กฤติกาเมษ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านกม.35 อาจารย์ธีระศักดิ์ ศรีป้อ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านท่าแดง คณะครูและนักเรียนโรงเรียนบ้านกม.35 และโรงเรียนบ้านท่าแดง ที่ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการทดลองครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณสายสมร ทองคำ ที่ให้ยืมเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณพิพัฒน์ ปิ่นจินดา คุณพรศรี ชาดิษฐ์ คุณรารัตน์ นรารอดและเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา ปีการศึกษา 2529 ที่ช่วยเหลือให้กำลังใจมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้โอกาสทางการศึกษา ห่วงใย และเป็นกำลังใจตลอดมา

มงคล จันทร์ภิบาล

ธันวาคม 2531

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
	หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2524 กับแนวคิดในเรื่องคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น.....	9
	ความหมายของคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น.....	9
	รูปแบบการคิดของ โกวิท วรวิวัฒน์.....	16
	คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นกับการเรียนการสอน.....	17
	กระบวนการสอนให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น.....	18
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ.....	23
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า.....	47
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	54
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	55
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	55
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	55
	การสร้างเครื่องมือ.....	56

บทที่	หน้า
การดำเนินการทดลอง.....	60
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	67
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	67
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	67
วิธีดำเนินการทดลอง.....	68
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	69
อภิปรายผล.....	70
ข้อเสนอแนะ.....	74
บรรณานุกรม.....	76
ภาคผนวก.....	82
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	131

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การประเมินค่าความสำคัญ ความจำเป็น ความเร่งด่วน.....	39
2 การประเมินทางเลือก.....	42
3 สรุปการประเมินทางเลือก.....	43
4 แบบแผนการวิจัย.....	59
5 เปรียบเทียบพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม.....	64
6 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นก่อนการเรียนรู้และ หลังการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง.....	65
7 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นก่อนการเรียนรู้และ หลังการเรียนรู้ของกลุ่มควบคุม.....	66

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ลักษณะรูปแบบกลุ่มสร้างคุณภาพ.....	28
2 ขั้นตอนในการดำเนินงานของกลุ่มสร้างคุณภาพ.....	30
3 แผนภูมิการวิเคราะห์สาเหตุของการสอบตกของนักเรียน.....	35

ภูมิหลัง

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 มีเป้าหมายสูงสุดคือ เป็นการศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม มุ่งเน้นให้ผู้จบการศึกษาในระดับนี้ ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันของตนเองได้ ดำเนินชีวิตให้อยู่รอด อยู่ดี และอยู่เจริญ (สุนทร อมรวิวัฒน์. 2527 : 3 - 13) รวมทั้งสามารถดำรงตนเป็นพลเมืองดีของสังคม รู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สังคม และประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าสืบไป นั่นคือเป้าหมายของหลักสูตรนั้นต้องการให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น จึงนับได้ว่าหลักสูตรศึกษามัธยมศึกษาฉบับที่ใช้ในปัจจุบัน เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับความต้องการของบ้านเมืองในปัจจุบันมาก เพราะการที่จะพัฒนาคนให้ทั่วถึงทั้งประเทศ ควรจะเริ่มทำในระดับประถมศึกษา เนื่องจากเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ประชาชนทุกคนจะต้องผ่านการเรียนรู้ตามกฎหมาย การปลูกฝังหรือฝึกรบร้อมเกี่ยวกับการคิดในวัยประถมศึกษา จึงกระทำได้ทั่วถึงและยังสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาความคิดและการเรียนรู้ของเด็กตามทฤษฎีของเพียเจต์ (Jean Piaget) ในระยะที่ 2 ที่เรียกว่าระยะปฏิบัติการรูปธรรม (Concrete operation period) ในช่วงหลังคืออายุประมาณ 7 - 11 ปี ระยะนี้เป็นระยะที่เด็กเรียนรู้และสามารถเข้าใจภาษาได้เป็นอย่างดี สามารถเข้าใจภาษาแทนสิ่งต่าง ๆ ได้ จึงทำให้กระบวนการคิดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่การคิดในระยะนี้ยังจำกัดเฉพาะสิ่งที่ป็นรูปธรรมเท่านั้น (ชัยพร วิชชาวุธ. 2526 : 365 อ้างอิงจาก Piaget and Inhelder 1969)

การที่จะบรรลุผลตามที่หลักสูตรต้องการนั้น ขึ้นอยู่กับวิธีการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนของครูเป็นสำคัญ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ถูกต้องจึงต้องเป็นการจัดกิจกรรมที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกมากที่สุด (มนัส รัตนติลก ณ ภูเก็ต. 2522 : 15 - 21) ซึ่งกมวิชาการ

ได้ชี้แจงว่า หลักสำคัญในการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 คือ การให้เด็ก มีบทบาทในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นในด้านทฤษฎีหรือปฏิบัติ ครูเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือ เท่านั้น ความคิดรวบยอดหรือหลักการซึ่งเป็นส่วนที่เป็นสาระสำคัญของเนื้อหา จะต้องเป็นความรู้ที่ เด็กได้จากการทดลองหาเหตุผลสรุปด้วยตนเองหรือจากการอภิปรายร่วมกัน การเรียนการสอน ไม่ควรเน้นเฉพาะเนื้อหาวิชาเท่านั้น แต่จะต้องให้สอดคล้องกับปรัชญาและวิธีแสวงหาความรู้ อัน ได้แก่ กระบวนการที่มีระบบที่จะนำไปสู่การคิดค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ และก่อให้เกิดแนวความคิด สร้างสรรค์ มีทักษะในการค้นหาเหตุผล

แต่ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนของครูยังเป็นการสอนหนังสือมากกว่าสอนคน ครูมี พฤติกรรมการสอนอย่างเดิมคือ เน้นเนื้อหามากกว่าการปฏิบัติจริง ครูยังไม่พัฒนาการสอนให้ สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร นักเรียนมีการร่วมกิจกรรมน้อยมาก กิจกรรมที่นักเรียน ทำไม่เป็นกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2526 : 11) และจากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2526 : 58 - 59) ที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 พบว่า การสอนของครูทั้งหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และ 2503 มีพฤติกรรมการสอนไม่แตกต่างกัน ครูใช้วิธีการเดิมคืออธิบายและสรุปให้ นักเรียนจด กิจกรรมเกี่ยวกับการให้นักเรียนอภิปราย ใช้บทบาทสมมติ การค้นคว้าทดลองนั้น พบว่า ครูใช้น้อยมาก ด้วยเหตุนี้คุณภาพของนักเรียนที่จบการศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในปี พ.ศ. 2526 จึงยังไม่เป็นที่พอใจ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป.) นั่นก็แสดงว่าการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของ หลักสูตรในปัจจุบันที่ต้องการสอนคนให้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

จากการศึกษาเรื่องกลุ่มสร้างคุณภาพ (Quality Control Circles) ซึ่งเป็นกิจกรรม ของกลุ่มคนขนาดเล็กประมาณ 3-7 คน ซึ่งอยู่ในสถานที่ทำงานเดียวกัน ลักษณะงานใกล้เคียงกัน มีการรวมตัวกันด้วยความสมัครใจอย่างอิสระ เพื่อจัดทำกิจกรรมที่มีส่วนรับผิดชอบโดยตรงกับ นโยบายของหน่วยงานนั้น ด้วย (กิตติมา ปรีดีติติก. 2527 : 1) พื้นฐานของกิจกรรมกลุ่มสร้าง

คุณภาพ คือ การยอมรับว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีศักยภาพควรจะได้ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและใช้ศักยภาพที่มีอยู่ให้เต็มที่ในการแก้ปัญหาในการทำงาน และกิจกรรมของกลุ่มสร้างคุณภาพเป็นกิจกรรมแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานใช้ความคิดในการวิเคราะห์ ใช้วิจารณ์ในการประเมินและตัดสินใจ อาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการระดมพลังสมองเพื่อหาสาเหตุและวิธีแก้ปัญหา เพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพของงาน มีการทำงานรวมกลุ่มอย่างต่อเนื่อง ร่วมกันคิด ร่วมกันรับผิดชอบ ตลอดจนการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้การแก้ปัญหารื่องานลุล่วงไปได้ ขั้นตอนการดำเนินงานของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพนั้นใช้วงจรเดมมิง (Demming cycle) ซึ่งมี 4 ขั้นตอนคือ การวางแผนแก้ปัญหา (Plan) ลงมือแก้ปัญหาดตามแผนที่ได้วางไว้ (Do) ตรวจสอบหลังจากแก้ปัญหาแล้ว (Check) และลงมือแก้ปัญหาใหม่ (Action) หากไม่ได้ตามเป้าหมาย ซึ่งอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับดำเนินกิจกรรมแก้ปัญหา ซึ่งสมาชิกของกลุ่มสร้างคุณภาพจำเป็นต้องเรียนรู้ ได้แก่ เทคนิคทางสถิติ ซึ่งได้แก่ ตารางตรวจสอบกราฟ ตารางจัดลำดับความสำคัญของปัญหา แผนภูมิแก้มปลา การระดมพลังสมอง (Brain storming) การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ผลของการจัดกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ทำให้ปัญหาที่มีอยู่หมดไป หรือสามารถพัฒนางานให้ดีขึ้น และจากการทำงานร่วมกันอย่างมีระบบ จะส่งผลให้เด็กเกิดความผูกพันต่องานเพราะตนเองมีส่วนรับผิดชอบต่อคุณภาพของงานด้วย เกิดความภูมิใจและมีขวัญและกำลังใจในการทำงาน เกิดความสามัคคีร่วมแรงร่วมใจ นับเป็นการแก้ปัญหาย่างถูกวิธี กลางคือ แก้ปัญหาดั้งแต่ต้นตอเลย โดยผู้รู้ดีที่สุดใกล้ชิดกับปัญหามากที่สุดเป็นผู้แก้ปัญหา (พชรพรรณ จันทรางศุ. 2529 : 48) และได้มีผลการวิจัยของนักการศึกษาหลายคนที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ซึ่งผลสรุปจากการวิจัย พบว่า กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพสามารถใช้ในการแก้ปัญหานเรื่องต่าง ๆ ได้ และสามารถนำมาใช้ในการศึกษาได้อย่างบังเกิดผลดี (Benscoter. 1983 : 368 - A, Littell. 1984 : 2942 - A, วีระ ผังรักษ์. 2528 : 60, วรัญญา อธิธรรมากร. 2528 : ง - จ และเพ็ญศิริ งามจิตร. 2528 : 84)

จากผลการวิจัยและลักษณะของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทดลองเอากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อศึกษาดูว่ากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาความสามารถด้าน

การคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ตามที่หลักสูตรต้องการได้หรือไม่ โดยเลือกสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เนื่องจากเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ว่าด้วยการบวนการแก้ปัญหาชีวิตและสังคมเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับเรียนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
2. เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักใช้ความคิดและฝึกความสามารถในการแก้ปัญหายอย่างเป็นระบบ เกิดพัฒนาการด้านการคิดอย่างมีเหตุผล มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออก มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่

2 ปีการศึกษา 2531 โรงเรียนบ้าน ก.ม. 35 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 84 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้าน ก.ม. 35 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 50 คน แบ่งเป็น

2.1 กลุ่มทดลอง จำนวน 25 คน ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

2.2 กลุ่มควบคุม จำนวน 25 คน ได้รับการสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ใช้เวลาในการทดลอง 67 คาบ คาบละ 20 นาที

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรอิสระ คือ การสอน 2 วิธี ซึ่งแบ่งเป็น

4.1.1 การสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

4.1.2 การสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

4.2 ตัวแปรตาม

ความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เป็นเนื้อหาจากแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีเนื้อหาดังต่อไปนี้คือ

1. กฎหมายหน้าที่รับผิดชอบของพลเมือง
2. จรรยาบรรณและระเบียบกฎหมายเกี่ยวกับอาชีพที่ควรทราบ
3. สถาบันพระมหากษัตริย์ และสถาบันการปกครอง
เกี่ยวกับการปกครองในระบบประชาธิปไตย

✓ นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คิดเป็น หมายถึงการที่คนรู้จักคิดและกล้าแสดงอารมณ์ของตนในทางที่ถูกที่ควรเพื่อประโยชน์ของสังคมและส่วนรวม เป็นหลักไม่ใช้คิดเฉพาะผลประโยชน์ของตนเองแต่ฝ่ายเดียว
2. ทำเป็น เป็นขั้นตอนที่สืบเนื่องจากการคิดเป็น หมายถึงการที่คนมีความสามารถและทักษะที่จะกระทำหรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ตนคิดนั้น โดยมีจุดมุ่งหมายว่าผลที่จะเกิดตามมาจากการทำงานของตนนั้นต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมเป็นอันดับแรก
3. แก้ปัญหาเป็น ขั้นนี้จะป็นขั้นที่สอนให้คนสามารถผสมผสานความรู้ความสามารถของคนที่ผ่านมาการคิดเป็นและทำเป็นมาใช้แก้ปัญหาที่ตนประสบในชีวิตประจำวันของตนให้ดีที่สุด นั่นคือขั้นนี้เป็นการทำให้รู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินสถานการณ์ในชีวิตจริงของตน ให้เขาสามารถแสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์ที่ตนประสบอยู่นั้น
4. ลักษณะการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น หมายถึงการที่นักเรียนสามารถพิจารณาเลือกคำถามเพื่อประกอบการตัดสินใจในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ โดยเลือกคำถามที่มาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยได้มาจาก
 - 4.1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับตนเอง
 - 4.2 ข้อมูลด้านที่เกี่ยวกับชุมชน
 - 4.3 ข้อมูลด้านที่เกี่ยวกับวิชาการ
5. การสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ หมายถึงการสอนที่จัดสภาพให้ผู้เรียนค้นพบปัญหาการดำเนินชีวิตของผู้เรียนที่สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนตามหลักสูตรและนำปัญหามาช่วยกันคิด ช่วยกันทำ ช่วยกันปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดผลดี ซึ่งอาศัยเทคนิคในการ

เก็บรวบรวมข้อมูล การระดมพลังสมอง เทคนิคแผนภูมิแกงปลา การคิดสร้างสรรค์ เทคนิคการประเมินและตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม มีการปฏิบัติกิจกรรมตามวงจรเดมมิง (Deming cycle) ได้แก่ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติการ (Doing) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Action) ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการสอนดังนี้

5.1 จัดสิ่งก่อก่อนการสอนโดยสื่อ โดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้คำที่มีความหมายของ เดวิด ที ออซูเบล (David T. Ausubel) สิ่งที่น่าสนใจเพื่อช่วยวางรากฐานหรือเค้าโครงความคิดให้แก่ผู้เรียนก่อนการสอนความรู้หรือประสบการณ์ใหม่แก่เขา เพื่อให้เขารับรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยอาศัยวิธีการและสื่อประเภทต่าง ๆ ได้แก่ รายการวิทยุ การฟังบทสนทนา ภาพยนตร์ ชมเทปโทรทัศน์ สไลด์ อ่านบทความหรือสารคดี ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนทราบในสิ่งต่อไปนี้คือ

5.1.1 วิธีการเรียนการสอนอย่างย่อ

5.1.2 แนวคิดในการรวมกิจกรรม

5.2 เตรียมสภาพปัญหา

5.2.1 นักเรียนเลือกผู้นำกลุ่มโดยกระบวนการสังคมนิติ

5.2.2 จัดแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม

5.2.3 แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่มมีประธาน และเลขานุการ

5.2.4 แจกจุดประสงค์ในการเรียนรู้

5.3 ปฏิบัติกิจกรรมโดยทำตามขั้นตอนของ เดมมิง ซึ่งประกอบด้วย

5.3.1 ขั้นวางแผน (Plan)

5.3.2 ขั้นลงมือปฏิบัติงาน (Do)

5.3.3 ขั้นตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check)

5.3.4 ขั้นแก้ไขปรับปรุงให้บรรลุเป้าหมาย (Action)

5.4 ประเมินผล

6. วิธีสอนปกติ หมายถึงการเรียนการสอนที่ดำเนินไปตามแผนการสอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ซึ่ง

การสอนใช้วิธีอธิบาย บรรยาย ชักถามนักเรียน ให้นักเรียนซักถาม ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ตามความเหมาะสม การดำเนินการสอนในแต่ละช่วง ใช้วิธีการหลาย ๆ อย่างประกอบกัน โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาในเรื่องต่าง ๆ
ดังนี้

1. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กับแนวคิดในเรื่องคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กับแนวคิดในเรื่องคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อที่จะจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา ให้ผู้เรียนมีคุณภาพเหมาะสมกับความต้องการของสังคม โดยเน้นการศึกษาเพื่อความอยู่รอดปลอดภัย ความมั่นคง ความผาสุกร่วมกันในสังคมไทย เป็นประการสำคัญ จึงมุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รักการทำงานและสนใจที่จะมีส่วนร่วมในภารกิจของส่วนรวม ตามวิถีทางของระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข (ศึกษาธิการ. ม.ป.ป. : 4 - 10) หลักสูตร จึงเน้นความสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้เป็นประการสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ซึ่ง สุลล ทองคลองไทร (2525 : 14) กล่าวว่า จะทำให้ผู้เรียนเกิดความงอกงามทางความรู้และสติปัญญา สามารถแก้ปัญหาได้ สามารถตามทันโลก มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เกิดความงอกงามของมนุษยชาติ และทำให้มีชีวิตที่เป็นสุข เนื่องจากมีความมั่นใจในตนเอง

✓ ความหมายของคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

สมพงษ์ จิตระดับ (2527 : 10) ได้ให้ความหมายของ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นไว้ว่า

คิดเป็น เป็นกระบวนการคิดที่ผู้เรียนรู้จักรวบรวมข้อมูลได้อย่างถูกต้อง มีหลักเกณฑ์ สามารถวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ตามที่เกิดขึ้น มีความคิดของตนเองและประมวลวิธีการแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ ได้ บนพื้นฐานของความพร้อม ความเป็นไปได้ การคิดเป็นอาจไม่ได้รับการสนองตอบในทางปฏิบัติทันทีก็ได้ แต่เมื่อทุกสิ่งทุกอย่างอยู่ในสถานการณ์ที่เหมาะสม ความคิดนั้นจะได้รับการปฏิบัติตามวิธีการที่ได้คัดเลือกแล้ว

คิดเป็น ทำเป็น ตามความหมายของ สมบูรณ์ ศาเลยาขีวิน (2524 : 24) หมายถึง การคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จตามเป้าหมายของผู้คิดและคิดชอบด้วยหลักจริยธรรมที่พึงมาด้วย

สำหรับ ดิลก คิลกานนท์ (2525 : 63 - 66) ให้ความหมาย คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น แยกออกจากกันคือ

คิดเป็น หมายถึงสอนให้คนรู้จักคิดและกล้าแสดงอารมณ์ของตนในทางที่ถูกที่ควร เพื่อประโยชน์ของสังคมและส่วนรวมเป็นหลัก ไม่ใช่คิดเฉพาะผลประโยชน์ของตนเองแต่ฝ่ายเดียว

ทำเป็น เป็นขั้นตอนที่สืบเนื่องจากการคิดเป็น คือ สอนให้คนมีความสามารถและทักษะ ที่กระทำหรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ตนคิดนั้น โดยมีจุดมุ่งหมายว่าผลที่จะเกิดตามมาจาก การกระทำของตนนั้นต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมเป็นอันดับแรก

แก้ปัญหาเป็น ขั้นนี้จะเป็นขั้นที่สอนให้คนสามารถผสมผสานความรู้ความสามารถของคน ที่ผ่านการคิดเป็นและทำเป็นมาใช้แก้ปัญหานั้นที่ตนประสบในชีวิตประจำวันของตนให้ดีที่สุด นั่นคือขั้นนี้ เป็นการสอนให้รู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินสถานการณ์ในชีวิตจริงของตนให้ เขาสามารถแสดงพฤติกรรมออกในทางที่ดีที่สุดสำหรับสถานการณ์ที่ตนประสบอยู่นั้น และได้เห็นว่า กระบวนการทั้ง 3 นี้ต้องสอดคล้องและต่อเนื่องกัน จะปลูกฝังหนักเฉพาะเรื่องหนึ่งเรื่องใดไม่ได้

ดังนั้นการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นจึงเป็นผลหรือกระบวนการของการคิดหาแนวทาง ที่เป็นไปได้ถูกต้องดีงามและเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาล่วงลงมือปฏิบัติโดยคำนึงถึงประโยชน์ ส่วนรวมของสังคมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว

ลักษณะของการคิด แบ่งออกเป็น

1. การคิดแบบไตร่ตรอง (Reflective thinking) ของ ดีวอี้ (Dewey. 1909 : 6) หมายถึง การคิดเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในปัจจุบันที่บุคคลมีอยู่ และการตัดสินใจ โดยนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้นไปใช้แก้ไขความฉงน สับสน

ในด้านการเรียนการสอน ผู้เรียนจะรู้จักคิดแบบไตร่ตรองได้ ถ้าหากเขาถูกกระตุ้นให้อยู่ในสถานการณ์ที่จะต้องแก้ไขปัญห (ฮันดา นพคุณ และคนอื่น ๆ. 2526 : 3)

องค์ประกอบสำคัญที่จะก่อให้เกิดการคิดแบบไตร่ตรอง ได้แก่

1.1 ข้อมูลและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลมีอยู่อย่างกว้างขวางเพื่อเป็นข้อเสนอแนะประกอบการไตร่ตรองในการแก้ปัญหา

1.2 ความพร้อมและข้อเสนอแนะหลาย ๆ ทางเลือก

1.3 ความสม่ำเสมอต่อเนื่องและความเหมาะสมของข้อเสนอแนะ

2. การคิดแบบจัดโครงสร้างใหม่ (Restructuring) หรือการจัดองค์การใหม่ (Reorganization) หมายถึงจะต้องมีการแยกการคิดออกจากปฏิบัติการโต้ตอบของผู้เรียนที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ในเรื่องของการพิจารณาสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมุ่งหวังจะให้คำตอบใหม่ ถ้าหากนักเรียนกำลังคิด เขาจะไม่อยู่เฉยแต่จะใช้กำลังความสามารถสรรหาทางเลือกหลาย ๆ รูปแบบเพื่อแก้ปัญหหรือเพื่อค้นหาคำตอบหรือเพื่อให้เกิดความคิดริเริ่ม

3. การคิดแบบสร้างสรรค์ (Creative thinking) ของ กิลฟอร์ด (Guildford. 1970 : 176) ซึ่งมีคุณลักษณะ (Traits) 2 อย่างคือ

3.1 การคิดออกแนกนัย (divergent thinking) เป็นการคิดหลาย ๆ ทิศทาง บางครั้งเป็นการค้นหา บางครั้งเป็นการพิจารณาหลาย ๆ รูปแบบ

3.2 การคิดแบบเอนัย (convergent thinking) เป็นการคิดเพื่อนำไปสู่คำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว คำตอบที่ดีที่สุด แล้วก็มาถึงการตัดสินใจที่ดีที่สุด ถูกต้อง เหมาะสม หรือเพียงพอเท่าที่ข้อมูลเหล่านั้นจะอำนวยให้

สูตร คำโตน (2528 : 1) ได้ศึกษาถึงลักษณะการคิดของ เอ็ดเวิร์ด ดี โบโน (Edward De Bono) นักจิตวิทยา ศาสตราจารย์ทางเภสัชแห่งมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ประเทศอังกฤษว่า การคิดที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับ การได้ฝึกฝนใช้สมองในการคิดจนเกิดทักษะที่ถูกต้อง และการคิดอย่างฉลาดรอบคอบก็เกิดจากการคิดแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันนั่นเอง.

 การพัฒนากระบวนการคิดให้มีประสิทธิภาพตามขั้นตอนของ เอ็ดเวิร์ด ดี โบโน (Edward De Bono) มีอยู่ 7 ขั้นตอนด้วยกันคือ

ขั้นที่ 1 ให้สนใจสิ่งต่าง ๆ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ (Plus, Minus, Interesting หรือ PMI) ใจความสำคัญของการเริ่มคิดขั้นแรกคือ การมองสิ่งต่าง ๆ ให้กว้างขวาง โดยไม่จำกัดเฉพาะสิ่งหนึ่งสิ่งใดเสียก่อน เช่น เมื่อเรามองเห็นวัตถุในห้องว่ามีอะไรบางอย่างที่เป็นสีแดง แต่เมื่อเราหลับตาลงแล้วถามตัวเองว่า มีอะไรบางอย่างที่เป็นสีเขียว แล้วลืมหาดูรอบ ๆ อีกครั้งหนึ่ง เราจะรู้สึกแปลกใจมากที่ไม่สามารถบอกสิ่งที่เป็นสีเขียวได้ ทั้งนี้เพราะตอนแรกเราเน้นเฉพาะสีแดงอย่างเดียว จึงทำให้ไม่สังเกตสิ่งอื่น ๆ ที่มีอยู่ด้วย คนเราส่วนใหญ่เมื่อได้ยินได้ฟังความคิดใหม่หรือแนวทางแก้ปัญหาอย่างใหม่ มักจะตอบสนองต่อความคิดนั้น ๆ ในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยทันที แล้วก็จะพยายามใช้สติปัญญาของเขาให้เหตุผลสนับสนุนหรือคัดค้านในความคิดของเขา ฉะนั้นเพื่อป้องกันการคิดไม่รอบคอบกว้างขวางจึงต้องฝึกคิดโดยให้ความสนใจในสิ่งต่าง ๆ ทั้งในด้านบวกและด้านลบ

ขั้นที่ 2 ให้พิจารณาถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ทั้งหมด (Considering All Factors หรือ CAF) เพื่อให้แน่ใจว่าเราได้คิดถึงทุก ๆ สิ่งที่เราเห็นว่ามีความสำคัญที่จะช่วยในการตัดสินใจในสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว เช่น การซื้อบ้านเราจะต้องพิจารณาถึงขนาด ราคา การวางทิศทาง บริเวณรอบ ๆ บ้านด้วย มิใช่มองแต่ความสวยงามและสีสรรของบ้านเท่านั้น

ขั้นที่ 3 การพิจารณาถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมา และลำดับที่จะเกิด (Consequences & Segal หรือ C & S) ซึ่งจะช่วยให้เราตัดสินใจได้ว่าทางใดหรือสิ่งใดดีที่สุด เป็นการจินตนา

การถึงผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งผลที่จะเกิดขึ้นทันทีทันใดหลังการกระทำนั้น ผลในระยะสั้นในระยะปานกลางและในระยะยาว เช่น คำถามว่าอะไรจะเกิดขึ้น ถ้าโลกเราใช้น้ำมันหมดแล้ว ?

ขั้นที่ 4 คิดถึงจุดมุ่งหมาย จุดหมายปลายทางหรือวัตถุประสงค์ (Aims, Goals, Objective หรือ AGO)

ขั้นที่ 5 คิดถึงสิ่งสำคัญ ๆ ลำดับที่ 1 (First Important Priority หรือ FIP) การคิดในขั้นนี้จะช่วยให้คนเราประเมินการเลือกที่มีอยู่หลาย ๆ ทางนั้นว่าจะเลือกทางไหนดี เช่น การที่คน ๆ หนึ่งมาขอยืมเงินเรา เราต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งหมด แล้วเลือกเอาที่สำคัญ ๆ ลัก 3 ประการ เรียงตามลำดับ เป็นคนว่าเราจะใช้คืนได้เมื่อไหร่? เป็นข้อแรก ตามด้วยเราจะไว้วางใจผู้ยืมได้แค่ไหน และถ้าให้เขายืมแล้วจะเหลือพอใช้หรือไม่ เป็นต้น

ขั้นที่ 6 ทางเลือก ทางที่อาจเป็นไปได้ (Alternative, Possibility, Choice หรือ APC) แม้ว่าเราจะใช้วิธีการคิดขั้นต้น จาก 1 - 5 แล้วก็ตาม อาจะยังไม่พบทางที่จะช่วยแก้ปัญหาย่างพึงพอใจได้ สิ่งสำคัญที่จะช่วยค้นหาทางเลือกก็คือการมองหาทางที่เป็นไปได้นอกขอบเขตของการคิดปกติ ตัวอย่างเช่น ในการคิดค้นการทำหลอดไฟฟ้าของเอ็ดิสันนั้น ชี้ให้เห็นถึงการหาทางเลือกโดยคิดเลยไปนอกความคิดปกติที่คนเรามักคิดกันอยู่ กล่าวคือ เขาได้พยายามคิดใช้วัสดุแปลก ๆ ไปกว่าที่คนเราจะคิดว่าสามารถทำหลอดไฟฟ้าได้นับจำนวนพัน ๆ ชนิด จนในที่สุดก็ประสบผลสำเร็จจากเส้นใยคาร์บอนอย่างนี้ เป็นต้น

การเรียนรู้ที่จะคิดอย่างกว้างขวางเกินไปกว่าความคิดปกตินั้น จะต้องยอมให้ตัวเราคิดและจินตนาการถึงทางที่เป็นไปได้ทั้งหมดทุกสิ่งทุกอย่าง รวมทั้งสิ่งที่คนปกติคิดว่า อาจจะปฏิบัติไม่ได้ที่เรียกว่าความคิดแผลง ยอมให้ตัวเราเป็นอิสระ จะคิดอะไรก็ได้ที่คิดถึงปัญหาทุกสิ่งเสียก่อน แล้วจึงค่อย ๆ ใช้สามัญสำนึกและการตัดสินใจที่ดีค่อยขจัดสิ่งที่เป็นไปไม่ได้ออกไปภายหลัง

ขั้นที่ 7 ความคิดเห็นจากด้านอื่น ๆ (Other Point of View หรือ OPV) ขั้นนี้เป็นการมองความคิดจากภายนอกหรือทำเสมือนว่าเป็นคนภายนอกมองเหตุการณ์นั้น ๆ แล้วเราจะพบวิธีแก้ปัญหาคิดดีกว่าการที่เรามองหรือคิดเห็นต่อปัญหานั้น ๆ โดยตรง การคิดในขั้นที่ 7 นี้เข้าลักษณะการคิดที่ว่า "เอาใจเขามาใส่ใจเรา" ซึ่งจะช่วยให้มองและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างดีที่สุด

การคิดโดยใช้ทักษะ 7 ขั้นของ เอ็ดเวิร์ด ดี โบโน นี้ แต่ละขั้นตอนของการคิดไม่แยกออกจากกันเด็ดขาดชัดเจน (สุนทร คำโตน. 2528 : 7) แต่เป็นกระบวนการอยู่ด้วยกัน หากฝึกจนชำนาญจะสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็ว เพียงแต่ถามตัวเองว่าเราได้คิดในสิ่งเหล่านี้แล้วหรือยังคือคิดถึงทุก ๆ ด้าน มองปัญหาให้ครอบคลุม คิดถึงผลที่จะตามมา ยึดจุดประสงค์ปลายทางไว้แน่น อะไรเป็นสิ่งสำคัญอันดับที่ 1 คิดถึงทางเลือกที่จะเป็นไปได้ อะไรที่คนอื่นจะคิดแล้ว เชื่อว่าการคิดนั้นคงมีประสิทธิภาพดีทีเดียว

จะเห็นว่ากระบวนการคิดตามขั้นตอนของ เอ็ดเวิร์ด โบโน นั้นมีมุ่งที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันเพื่อให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างสุขุม รอบคอบ เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต บุคคลที่ตัดสินใจโดยผ่านกระบวนการคิดทั้ง 7 ขั้นนั้นแล้ว ก็คือบุคคลที่มีลักษณะคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น นั่นเอง

คำว่า "คิดเป็น" เริ่มใช้ครั้งแรกในวงการการศึกษาของระบบโรงเรียน ในปี พ.ศ. 2515 โดย โกวิท วรพิพัฒน์ ผู้อำนวยการกองการศึกษาผู้ใหญ่ขณะนั้น ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ได้อธิบายว่า "คนคิดเป็นจะรู้จักคิดแก้ปัญหาในชีวิตได้มีระบบจนสามารถพิจารณาสาเหตุของปัญหา สามารถรวบรวมข้อมูลและทางเลือกต่าง ๆ รู้จักเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียโดยอาศัย ค่านิยม ความสามารถและสภาพความเป็นอยู่ของตนเองและทราบว่า จะเลือกเอาวิธีการแก้ปัญหาอันไหนจึงจะเหมาะสม

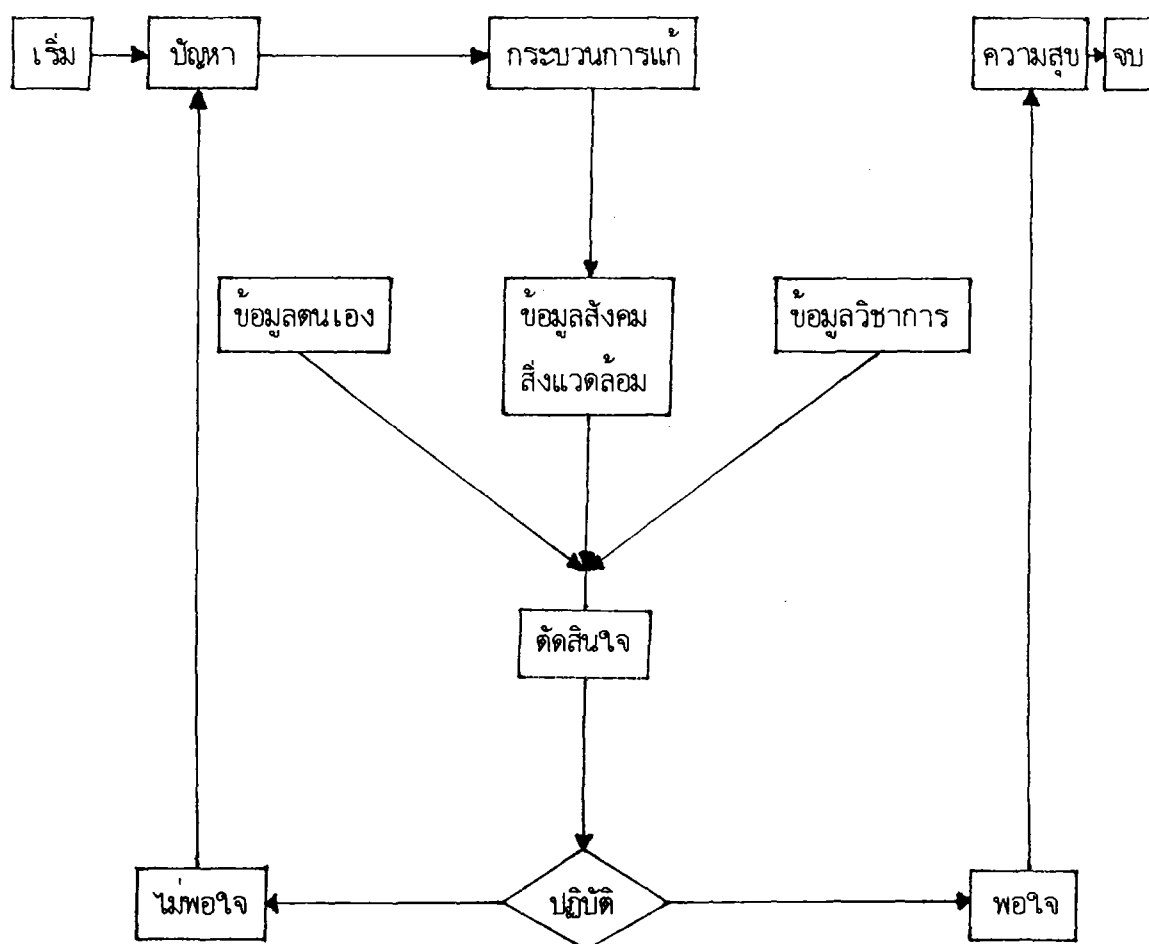
ความเชื่อพื้นฐานของคิดเป็นนั้นคือ ความเข้าใจว่าธรรมชาติของคนเราทุกคนต้องการความสุขและคนเราจะมีความสุขที่สุดเมื่อสามารถผสมผสานตัวเองให้เข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ทั้งวัตถุ กาย และจิตใจได้อย่างราบรื่น แต่โดยความเป็นจริงแล้ว เป็นไปได้น้อยที่ทุกอย่างในสังคมจะพอดีกับตัวเราและสิ่งแวดล้อม มนุษย์จึงต้องแสวงหาวิธีการในการปรับตัวโดย

1. ปรับปรุงตัวเราหรือสังคมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม
2. ปรับปรุงสังคมและสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับตัวเรา
3. ปรับปรุงทั้งตัวเราและสิ่งแวดล้อมให้กลมกลืนกันทั้งสองด้าน
4. หลีกสังคมและสิ่งแวดล้อมนั้นไปสู่สังคมและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับตนเอง

ต่อมา นักการศึกษาไทยคือ ทองอยู่ แก้วไทรชะ วิเชียร โตร่าพิมาย และจันทร์ ชุ่มเมืองปัก ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับ "คิดเป็น" จนเกิดเป็นนิพจน์ การคิดเป็นว่า คิดเป็น คือ ลักษณะการคิดแก้ปัญหาของบุคคลที่เป็นกระบวนการโดยพิจารณาความเป็นไปได้จากข้อมูล 3 ด้าน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง (Self) การรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ โดยพิจารณาความพร้อมของตนในด้านสุขภาพ ความรู้ วย สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ เป็นต้น
 2. ข้อมูลเกี่ยวกับด้านชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม (Society and environment) การพิจารณาถึงผู้อื่น สิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากตัวเรา เช่น คุณธรรม ศีลธรรม จรรยา ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม สภาพแวดล้อมของชุมชนและภูมิประเทศ
 3. ข้อมูลด้านวิชาการ (Book knowledge) ความรู้ทางด้านเนื้อหาวิชา บทเรียนในหลักสูตร สถิติและความรู้เชิงวิทยาศาสตร์
- เมื่อการคิดเป็นเป็นกระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหา จึงต้องมีกระบวนการตั้งแผนภูมิที่ โกวิท วรพิพัฒน์ เสนอไว้ดังนี้ (บุญสม ครุฑทา. 2524 : 16)

รูปแบบการคิดของ โกวิท วรพัฒน์



ทองอยู่ แก้วไทรชะ (2523 : 2) กล่าวว่า โดยสังขรณ์แล้ว คิดเป็นนั้นจะรวมเอา ทั้งทำเป็น แก้ปัญหาเป็นเข้าไว้ในความหมายเดียวกันแล้ว รวมทั้งคิดชอบ ทำชอบ แก้ปัญหาชอบ และยังแฝงไว้ด้วยคุณธรรม จริยธรรมที่ดั่งงามด้วยเพื่อเป็นตัวควบคุมให้การคิด การทำ และการแก้ ปัญหาเป็นไปในทางที่ถูกต้อง เหมาะสม ดั่งงามและเป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม

ปัจจุบันเรื่องคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ได้มีบทบาทสำคัญในการวางแผนพัฒนาการศึกษาทุกระดับ โดยถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายด้านคุณภาพของการจัดการศึกษาให้แก่เยาวชน เพื่อ

พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาในระดับประถมศึกษา ที่จะมีส่วนต่อประเทศชาติในอนาคตต่อไปมากที่สุด

คิดเป็น ทำเป็น แก้ไขเป็นกับการเรียนการสอน

เป็นที่ยอมรับกันว่าไม่มีวิธีสอนวิธีใดเป็นวิธีที่ดีที่สุด วิธีสอนแบบหนึ่งอาจมีข้อดีในส่วนหนึ่ง และก็มีข้อจำกัดในด้านอีกด้านหนึ่งต่างกัน ขึ้นอยู่กับบุคคล เนื้อหา ประสบการณ์ ฯลฯ วิธีสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ไขเป็น ก็อาจใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี ผสมผสานกัน

ดุซงญอ แก้วกำเนิด (ม.ป.ป.) กล่าวว่า รูปแบบการสอนที่พัฒนาให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ไขเป็น คือ รูปแบบการสอนแบบเสริมสร้างเจตคติ เป็นรูปแบบการปรับพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่เป็นค่านิยมของสังคม รูปแบบการสอนนี้อาศัยทฤษฎีการเรียนรู้แบบพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) กับแบบมนุษยนิยม (Humanism) ผสมผสานกัน การสอนประเภทนี้ได้แก่ การทำค่านิยมให้กระจ่าง (Value clarification) กลุ่มสัมพันธ์ (Group dynamic) กลวิธีการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) ประกอบกับการใช้คำถามใช้คำถามให้นักเรียนได้คิดหรือทำแล้วใช้กระบวนการหมู่พวกเข้าผสมผสานความเห็นของ ดุซงญอ แก้วกำเนิด สอดคล้องกับความเห็นของ ดิลก คิลกานท์ ซึ่งเสนอว่าหน้าที่ประการแรกของครูคือ ต้องสอนให้นักเรียนคิดเป็นเสียก่อน คือ ครูต้องเป็นผู้พัฒนาความคิดของผู้เรียนให้เขามีความคิดดี คิดชอบ เพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวม ด้วยการสร้างเจตคติ ค่านิยมที่ถูกต้อง ให้เกิดขึ้นเสียก่อน แนวทางที่จะปฏิบัติเพื่อจุดประสงค์นี้ที่น่าสนใจ น่าจะได้แก่ การฝึกให้รู้จักคิดและตัดสินใจอย่างมีระบบด้วยวิธีการทำค่านิยมให้กระจ่าง (Value clarification) โดยการยกเอาเหตุการณ์ทั้งจริงและสมมติให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดวิเคราะห์ทั้ง ดุซงญอ แก้วกำเนิด และดิลก คิลกานท์ มีความเห็นพ้องต้องกันว่า พฤติกรรมของคนเรานั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สำคัญคือ

1. ความต้องการทางกาย อารมณ์ สังคม
2. ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ค่านิยม
3. สถานการณ์ที่ไหน เมื่อไร กับใคร เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้จึงจะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแตกต่างกันไปแต่ละบุคคลตามความต้องการ ประสบการณ์ และสถานการณ์ในขณะนั้นของเขา

มนัส รัตนดิลก ณ ภูเก็ต (2522 : 15 - 21) เสนอว่า ควรให้นักเรียนเรียนด้วยวิธีเล่นปนเรียน (Play way method) ซึ่งเป็นวิธีสอนที่สนุกทั้งครูและนักเรียน ลงทุนน้อย วิธีเล่นปนเรียนมีวิธีสอน ซึ่งเป็นกิจกรรมสำหรับเด็กมากน้อยต่างกัน บางวิธีปล่อยให้เด็กเลือกเนื้อหาหรือกิจกรรมโดยอิสระ แต่บางวิธีก็ให้เด็กมีส่วนร่วมในการวางแผนบทเรียนภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ วิธีเล่นปนเรียนได้แก่บทบาทสมมุติ เกมเจียบ การแสดงละครและการเลียนแบบ

สมพงษ์ จิตระดับ (2527 : 127) เห็นว่า การสอนที่ฝึกนักเรียนเป็นจุดศูนย์กลาง ฝึกการค้นพบด้วยตัวเอง รวมทั้งการยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและให้ทุกอย่างดำเนินไปในรูปของการยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้สำคัญหรือกระบวนการกลุ่มนั่นเอง ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา ฝึกการปรับตัวให้สามารถอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่น การค้นพบด้วยตัวเองจะฝึกให้นักเรียนได้คิดและยังจดจำได้ดีอีกด้วย

กระบวนการสอนให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ไขเป็น

กระบวนการสอนให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ไขเป็นยังไม่มีกำหนดไว้ในคู่มือครูหรือแผนการสอน เป็นแต่เพียงความคิดเห็นของแต่ละบุคคลเท่านั้น เช่น

ดุษฎี แก้วกำเนิด (ม.ป.ป.) ได้ลำดับขั้นตอนการสอนให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ไขเป็นแยกออกจากกันเป็นดังนี้

คิดเป็นมีลำดับการสอนคือ

1. สอนให้นักเรียนมีความรู้ในเนื้อหาเป็นอันดับแรก ความรู้ดังกล่าวนักเรียนสามารถเรียนรู้โดยครูอาจสอนจากหนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบหรือนักเรียนจะรู้จากเพื่อนเล่า รู้จากพ่อแม่บอก นักเรียนเคยพบเห็นหรือประสบมาก่อนจากที่ใดก็ได้

2. สอนให้นักเรียนคิด ครูต้องให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด หรือครูตั้งคำถามโดยถามให้นักเรียนคิดในเรื่องนี้มีกลวิธีตั้งคำถาม ซึ่งครูสามารถให้นักเรียนตอบได้ทุกคน สิ่งนั้นจะเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนกล้าคิดและแสดงความคิดเห็นออกมาได้ทุกคน

3. เมื่อนักเรียนแสดงความเห็นออกมาแล้ว ครูควรรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนทุกคน โดยถือเหตุผลและภูมิหลังของนักเรียนเป็นเกณฑ์

4. การโน้มนำให้นักเรียนคิดอย่างถูกต้องที่สุด มีกลวิธีการสอนเฉพาะ อาจใช้การบอก การให้คำถามนำ ใช้ข้อหาหรือให้กลุ่มนักเรียนเกิดการเรียนรู้เองแล้วรับเองก็ได้

ทำเป็น มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ครูต้องสอนให้นักเรียนมีความรู้ในเรื่องที่ต้องการให้นักเรียนทำเป็นเป็นอันดับแรกเช่นกัน

2. สอนให้รู้ลำดับขั้นตอนในการทำงานหรือการทำสิ่งที่ครูต้องการสอนให้นักเรียนทำเป็น จะด้วยการบอก การสาธิตให้ดู การให้การศึกษา จากคู่มือการปฏิบัติการก็ได้

3. ถ้าต้องการให้นักเรียนทำเป็น โดยเน้นความคล่องที่เรียกว่า "ทักษะ" ก็ให้นักเรียนมีโอกาสทำบ่อย ถ้าเป็นลักษณะนิสัยที่ต้องการปลูกฝัง ต้องสอนให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น และนักเรียนมีศรัทธา มีแนวโน้มที่จะรับคำแนะนำที่ต้องการทำสิ่งนั้น ๆ จนกระทั่งยินดีทำด้วยตนเอง

แก้ปัญหา นักเรียนควรแก้ปัญหาได้อย่างมีระบบ ขั้นตอนของการแก้ปัญหามีดังนี้

1. ให้โอกาสนักเรียนแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง มองปัญหาในมุมต่าง ๆ กันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. ให้รู้จักการแก้ปัญหาย่างฉลาด คือ นึกถึงผลดีและผลเสียของทางเลือกแต่ละทาง แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน แล้วจึงตัดสินใจเลือกในสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุดหรือเสียประโยชน์น้อยที่สุดต่อส่วนรวม

3. มีเกณฑ์ในการเลือก ควรถือผลประโยชน์โดยยึดถือส่วนรวมเป็นสำคัญ แล้วจึงตัดสินใจ ส่วน สมบูรณ์ ศาเลยาชีวิน (2524 : 24) ได้รวมขั้นตอนของการคิดเป็น แก้ปัญหา เป็นอยู่ในกระบวนการเดียวกันว่า ขั้นตอนของกระบวนการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น เป็นไปตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งสรุปเป็นขั้นใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การตระหนักปัญหา (การสำรวจปัญหา การจัดหมวดหมู่ ลำดับความสำคัญของปัญหาและจำแนกปัญหาที่จะต้องแก้ไขก่อนหลัง)

2. การแสวงหาวิธีการหรือแนวปฏิบัติในการแก้ปัญหา (การรวบรวมข้อมูล)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. การสรุปตัดสินใจเลือกวิธีการที่ดีที่เหมาะสมที่สุด
5. การนำไปปฏิบัติและตรวจสอบ

ในแต่ละขั้นตอนจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนดังนี้

ขั้นที่ 1 การตระหนักในปัญหา

พฤติกรรมของผู้เรียน

1. การสำรวจปัญหาที่เผชิญอยู่ในปัจจุบันหรือการคาดการณ์ถึงปัญหาในอนาคตซึ่งอาจทำได้โดยการคิด การตรวจสอบ การสนทนา แลกเปลี่ยนทัศนะกับผู้อื่น การรู้ได้เห็นว่ามีผู้อื่นเขาทำอย่างไร เกิดการเปรียบเทียบกับตัวเอง และทำให้สำนึกถึงปัญหาได้

2. การจำแนกปัญหา จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและปัญหาที่จะต้องแก้ไขตามลำดับก่อนหลัง

ขั้นที่ 2 การแสวงหาแนวทาง

พฤติกรรมของผู้เรียน

การแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหลาย ๆ ด้านโดยการคิดการค้นคว้า สนทนา แลกเปลี่ยนทัศนะกับผู้อื่น การศึกษา

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

พฤติกรรมของผู้เรียน

1. การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของแต่ละวิธี พิจารณาถึงผลที่จะตามมาภายหลัง คาดการณ์ว่าจะมีผลดีผลเสียต่อตนเอง ต่อสังคมในวงกว้างในระยะยาวอย่างไร

2. การตัดสินใจเลือกวิธีที่ดีที่สุด หลังจากได้คิดรอบคอบและแลกเปลี่ยนทัศนะกับผู้อื่นแล้ว

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติและตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียน

พฤติกรรมของผู้เรียน

1. การวางแผนปฏิบัติ การกำหนดขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินงาน
2. การบันทึกผลการปฏิบัติและอุปสรรคปัญหาทุกขั้นตอน

3. วางแผนแก้ไขอุปสรรคอย่างสม่ำเสมอ

พฤติกรรมเหล่านี้ผู้คิด ผู้ปฏิบัติจะต้องลงมือปฏิบัติเอง และมีการตรวจสอบปรึกษากับผู้อื่น ให้อีกคนหนึ่งช่วยประเมินผลให้ข้อเสนอแนะและวิพากษ์วิจารณ์ได้

สำหรับกระบวนการคิดเป็นตามขั้นตอนของ สมพงษ์ จิตระดับ (2527 : 10 - 11) นั้น หมายรวมถึงการทำเป็น และแก้ปัญหาคือเป็นด้วยอยู่ในกระบวนการเดียวกัน ซึ่งคล้ายคลึงกับ ขั้นตอนของ สมบูรณ์ ศาลยาชีวิต แต่ได้เน้นการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การใช้ในชีวิตและสังคม ขั้นตอนของกระบวนการมีดังนี้

ขั้นที่ 1 การให้ข้อมูล

ระบบปัญหาข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ ในรูปของการจัดกิจกรรม การสอน สื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ครูผู้สอนจึงต้องศึกษาค้นคว้า ตระเตรียมสิ่งต่าง ๆ ให้ครอบคลุม กว้างขวาง ให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในรูปของกิจกรรมการสอนและ สื่อการสอนที่น่าสนใจชวนติดตาม ให้ประเด็นที่ต้องคิด การคัดเลือกข้อมูล เนื้อหา ประสบการณ์ที่ จำเป็นและถูกต้อง

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์และสร้างความคิด

ในขั้นนี้นักเรียนแต่ละคนจะใช้โอกาสและเวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมา จาก ประสบการณ์ต่าง ๆ สร้างเป็นความคิดเห็นของตนเองให้เกิดขึ้น รู้จักการจัดอันดับคุณค่าของสิ่ง ต่าง ๆ ได้ตามที่ตนเองคิดได้ ครูผู้สอนควรให้นักเรียนแต่ละคนได้แสดงออกทางความคิดของตนเอง ได้อย่างเต็มที่ และมีเสรีภาพในการแสดงออกในทุกวิถีทาง

ขั้นที่ 3 การตัดสินใจและการให้เหตุผล

เป็นทักษะและขั้นตอนที่เน้นในเรื่องการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของนักเรียนแต่ละคน การอภิปรายกลุ่มย่อย การทำงานร่วมกัน การประชุมเพื่อตัดสินใจและการหาข้อสรุปที่เด่นชัด การให้ เหตุผลตอบประเด็นคำถามที่มอบหมายให้ศึกษาร่วมกัน

ขั้นที่ 4 การสรุปและประยุกต์ใช้

กระบวนการขั้นนี้เป็นการหาข้อสรุปแนวคิด สาธิตของสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกัน นำผลอภิปราย กลุ่มย่อยเสนอร่วมกัน การแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม การหาแนวทางและข้อเสนอแนะที่นักเรียน

สามารถจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ บทบาทของครูผู้สอนจึงมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ ดำเนินกิจกรรม และสังเกตสิ่งที่เรียนรู้เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามที่กำหนดไว้หรือไม่ การเสริมประสบการณ์ให้ข้อมูลสถิติ ตัวเลขที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ขั้นที่ 5 การเสริมแรงและติดตามผล

เพื่อให้ทักษะต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงขั้นสุดท้ายให้บังเกิดผลอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพในเรื่องการคิดเป็นที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ ครูควรสังเกตติดตามและรู้จักวิธีการเสริมแรงในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม มีเทคนิควิธีการที่ถูกต้องจะสามารถพัฒนาลักษณะนิสัยของผู้เรียนให้เกิดขึ้นด้วยตนเองตลอดไป

สมบุรณ์ ศาสยาชีวิน (2524 : 44 - 45) ได้มององค์ประกอบการคิดเป็น แก้ปัญหา เป็น คล้าย ๆ กับ วิเชียร โตร่าพิมาย แต่ได้จัดหมวดหมู่เสียใหม่เป็น 3 องค์ประกอบด้วยกันคือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้และปัญญา ได้แก่
 - 1.1 การตระหนักหยั่งรู้ในปัญหาของตน (Awareness)
 - 1.2 การคาดการณ์ มองการณ์ไกลถึงปัญหาลักษณะของปัญหาและผลของการเลือกการตัดสินใจที่จะเกิดขึ้นภายหลัง (Foresight)
 - 1.3 การมีความคิดแตกฉาน คิดคล่อง คิดหลากหลาย (Divergent thinking)
 - 1.4 ความสามารถในการจัดประเภทหมวดหมู่ของข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการมองเห็นข้อแตกต่างและสิ่งที่เหมือนกัน
 - 1.5 ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของปัญหาของข้อมูล
 - 1.6 สามารถสังเคราะห์หรือสรุปหาหลักการ
 - 1.7 สามารถเปรียบเทียบ ประเมินผล ตัดสินใจเลือกหาวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา (Convergent thinking)
2. องค์ประกอบด้านคุณธรรมจริยธรรม
 - 2.1 การคำนึงถึงผลประโยชน์ของสังคม

- 2.2 ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
- 2.3 ความคิดที่ไม่เอาเปรียบผู้อื่น
- 2.4 คิดในการสร้างสรรค์เพื่อส่วนรวม

3. องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพบางประการ

- 3.1 การมีใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 3.2 ความมุ่งมั่นพยายามไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค
- 3.3 ความรู้จักยับยั้งชั่งใจ อดได้ รอได้
- 3.4 มีความยืดหยุ่นในการปรับตัวและในแนวความคิด
- 3.5 รู้จักปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้ดี

สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน ได้คำนึงถึงหลักคุณธรรมจริยธรรมควบคู่ไปพร้อมกับการคิดและการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับสังคมปัจจุบันมาก

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

ความหมายของกลุ่มสร้างคุณภาพ

กลุ่มสร้างคุณภาพมาจากภาษาอังกฤษว่า "Quality Control Circle" ใช้ตัวย่อว่า Q.C. หรือ Q.C.C. ซึ่งมาจากคำว่า Quality Control แปลว่า การสร้างคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ และคำว่า Circle แปลว่า วงหรือวงกลม การใช้คำว่า Circle หรือวงนั้น มีที่มาจากกลุ่มคนที่ตั้งขึ้นตามจุดต่าง ๆ ของงานนั้น เขาจะมีการทำกิจกรรมกลุ่มในรูปของการประชุม โดยสมาชิกของกลุ่มมา "นั่งล้อมวง" กันเพื่อแก้ปัญหา (เจริญ วัชรรังษี. ม.ป.ป. : 2) ในงานวิจัยครั้งนี้ จะใช้ชื่อว่ากลุ่มสร้างคุณภาพ แทนที่จะใช้คำว่า วงควบคุมคุณภาพหรือชื่ออื่น ๆ ซึ่งแล้วแต่การใช้ศัพท์ของแต่ละคน สำหรับความหมายของกลุ่มสร้างคุณภาพได้มีผู้นิยามความหมายไว้หลายทัศนะด้วยกัน คือ

กล้าหาญ วรพุทธพร (2526 : 6) เรียกกลุ่มสร้างคุณภาพว่า "กลุ่มคุณภาพ" และ

ให้คำจำกัดความไว้อย่างสั้น ๆ ว่า คือ คนกลุ่มน้อย ณ สถานที่ปฏิบัติงานเดียวกัน รวมตัวกัน โดยความสมัครใจ เพื่อทำกิจกรรมปรับปรุงงานอย่างอิสระ โดยไม่ขัดต่อนโยบายหลักขององค์กร

ชัยพร วิชชาวุธ (2526 : 8) ได้ให้ความหมายของกลุ่มสร้างคุณภาพ โดยใช้ชื่อ Q.C. Circle ว่าหมายถึง กลุ่มพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเดียวกัน รวมตัวกันเข้าด้วยความสมัครใจเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อทำกิจกรรมที่มีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน และพัฒนาคุณภาพของผลงาน ที่สมาชิกของกลุ่มมีส่วนร่วมรับผิดชอบร่วมกัน

ประวิทย์ จงวิศาล และวิจิตรา จงวิศาล (2527 : 1) ได้ให้ความหมายกลุ่มสร้างคุณภาพงานไว้ว่า หมายถึง กลุ่มคนขนาดเล็ก ๆ ประมาณ 3 - 10 คน ในสถานที่ทำงานเดียวกัน รวมตัวกันอย่างอิสระ เพื่อทำกิจกรรมในด้านการปรับปรุงงาน ซึ่งจะส่งผลไปยังการปรับปรุงคุณภาพของหน่วยงาน ทั้งนี้โดยไม่มีใครบังคับ และกิจกรรมนั้นสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานนั้น ๆ

อุทัย บุญประเสริฐ (2527 : 101) ได้ให้ความหมายของ กลุ่มสร้างคุณภาพไว้ว่า เป็นเทคนิคที่เน้นการค้นหาคำตอบในการทำงานของหน่วยงาน แล้วนำปัญหาเหล่านั้นมาแก้ไขปรับปรุงด้วยวิธีการช่วยกันคิด ช่วยกันทำ ช่วยกันปรับปรุงให้การทำงานบังเกิดผลดีมีประสิทธิภาพสูงขึ้น แก้ปัญหาของหน่วยงานได้ผลดี มีคุณภาพสูง

นิพนธ์ ไทยพานิช (2526 : 42) ได้ให้ความเห็นกลุ่มสร้างคุณภาพว่า เป็นวิธีการทำงานเป็นกลุ่มของบุคคลกลุ่มน้อย ๆ เพื่อทำการแก้ปัญหาที่ประสบอยู่ โดยร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรม เพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้นอย่างมีระบบด้วยวิธีวิทยาศาสตร์ ใช้ข้อมูลเป็นหลักการพื้นฐาน ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ค้นหาหาเหตุผล ใช้วิจารณ์

จากความหมายของกลุ่มสร้างคุณภาพดังกล่าวมาแล้ว พอสรุปได้ว่า กลุ่มสร้างคุณภาพ คือ กลุ่มของบุคคลจำนวนหนึ่งประมาณ 3 - 10 คน ซึ่งอยู่ในหน่วยงานเดียวกันรวมตัวกันด้วยความสมัครใจ เพื่อที่จะร่วมกันทำกิจกรรมหรือแก้ปัญหที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงานของตนเองให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี มีคุณภาพโดยไม่ขัดกับหลักหรือนโยบายของหน่วยงานนั้น ๆ

ประวัติความเป็นมาของกลุ่มสร้างคุณภาพ

นิพนธ์ ไทยพานิช (2526 : 3 - 4) ได้กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของกลุ่มควบคุมคุณภาพไว้ว่า

เมื่อสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศญี่ปุ่นถูกยึดครองโดยสหรัฐอเมริกา สหรัฐอเมริกาได้นำแนวความคิดใหม่ ๆ เข้าไปเผยแพร่ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง และระบบการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม ซึ่งแนวความคิดที่มาของระบบ Q.C. Circle ก็คือ เรื่องการควบคุมมาตรฐานคุณภาพของผลผลิตในระบบโรงงาน ดร.เอ็ดเวิร์ด เดมิง (Dr.Edward Deming) เป็นหนึ่งในคณะกรรมการยึดครองประเทศญี่ปุ่น ท่านผู้ซึ่งพื้นฐานเป็นนักสถิติ ได้นำเอาวิธีการควบคุมคุณภาพของผลผลิตเชิงสถิติ (Statistical Quality Control) เรียกย่อว่า SQC ไปเผยแพร่เป็นการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ ซึ่งจะมีการวางมาตรฐาน (Standard) ของผลผลิตหรือผลงานไว้ให้เป็นตัวเปรียบเทียบ หรือตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

เมื่อญี่ปุ่นได้รับเอาวิธีการควบคุมคุณภาพของผลผลิตเชิงสถิติเข้ามามีใช้ก็สามารถปรับปรุงคุณภาพสินค้าของตนเองได้ดียิ่งขึ้น สินค้าได้มาตรฐานประกันคุณภาพได้ ก็สามารถส่งสินค้าไปค้าขายกับโลกตะวันตกได้ โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกา นั้น มักจะมีข้อกำหนดวิธีการตรวจสอบควบคุมคุณภาพอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อประกันคุณภาพ ซึ่งธุรกิจอุตสาหกรรมญี่ปุ่นจำเป็นต้องยอมตาม หันไปใช้วิธีการควบคุมคุณภาพโดยเชิงสถิติ ซึ่งก็ได้กลายเป็นผลดีต่อญี่ปุ่นเอง คือ สินค้าญี่ปุ่นเริ่มมีคุณภาพสูงเป็นที่เชื่อถือในตลาดโลกมากยิ่งขึ้น

ชาวญี่ปุ่นมีลักษณะพิเศษเฉพาะของตนเอง มิได้ตกเป็นทาสทางปัญญา คอยรับแต่ความรู้วิทยาการตลอดจนเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของตะวันตกเท่านั้น ญี่ปุ่นได้พิจารณาปรับปรุงและพัฒนาวิธีการของตนเองอยู่ตลอดเวลา โดยได้พัฒนาวิธีการของตนเองต่อไป โดยถือว่าการใช้มาตรฐานเป็นเครื่องกำกับ การใช้ผู้ตรวจสอบ (Inspector) เข้ามาทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพเป็นวิธีการที่ดี แต่เป็นวิธีการที่ไม่เพียงพอ สามารถใช้วิธีการอื่น ๆ ซึ่งญี่ปุ่นคิดขึ้นเอง และพิสูจน์ได้ว่ามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่า

การควบคุมโดยมาตรฐานเดียว จากบุคคลคนเดียว หรือจากบุคคลฝ่ายเดียว โดยเฉพาะฝ่ายตรวจสอบนั้นไม่เพียงพอ อาจก่อให้เกิดปัญหาขัดแย้งในหน่วยงานหรือองค์การได้ง่าย หลักการที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับผู้หนึ่ง คือ การสร้างความสำนึกว่า บริษัทหรือโรงงานเป็นของคนทุกคน ทุก ๆ คนในโรงงานหรือบริษัทย่อมมีหน้าที่หรือต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันปรับปรุงด้วย ทุกคนต้องช่วยกันดูแล ช่วยกันคิด ช่วยกันค้นหาปัญหา ช่วยค้นหาวิธีการแก้ไขปรับปรุงการทำงานและปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตด้วยกัน

ด้วยวิธีการดังกล่าว งานและผลงานจะดีกว่าใช้มาตรฐานเดียว และด้วยหลักที่ว่าทุกคนต้องมีส่วนร่วม ต้องช่วยกันคิดช่วยกันทำ ช่วยกันแก้ปัญหา ต้องวางระบบควบคุมร่วมกัน แก้ไขปัญหาไปด้วยกัน สิ่งเหล่านี้คือที่มาของระบบ Q.C. Circle ของญี่ปุ่น ซึ่งกำลังเป็นที่กล่าวถึงและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย แม้กระทั่งในประเทศสหรัฐอเมริกาเองก็ตาม

ในเดือนเมษายน ค.ศ. 1962 ได้มีการเผยแพร่กิจกรรม Q.C. Circle ขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น โดยองค์กรที่ชื่อว่า JUSE (Japan Union of Scientists and Engineers) มีสำนักงานใหญ่อยู่ในนครโตเกียว บุคคลผู้มีบทบาทอย่างสูงในการเผยแพร่คือ ศาสตราจารย์อิชิคาวา (Ishikawa) ก่อให้เกิดความสนใจจากวงการอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก ขณะเดียวกันก็เกิดเป็นที่ยอมรับจากวงการด้วย จนทำให้เกิดการจัดตั้งกลุ่ม Q.C. Circle ขึ้นและขยายตัวอย่างรวดเร็ว

ประเทศไทยได้มีการเผยแพร่เรื่องกลุ่มสร้างคุณภาพ โดยที่บริษัทบริดจสโตน (Bridge Stone) นำเข้ามาใช้ครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2518 ต่อมาก็ได้แพร่ขยายเข้าไปในวงการธุรกิจและรัฐวิสาหกิจในปัจจุบันหน่วยงานราชการหลายแห่ง รวมทั้งกระทรวงศึกษาธิการกำลังให้ความสนใจกลุ่มสร้างคุณภาพเป็นอย่างมาก

หลักการและอุดมการณ์พื้นฐานของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

หลักการเบื้องต้นของกลุ่มสร้างคุณภาพ (เตรียมอุดมการณ์เกล้า. 2530 : แผนปลิว)

1. ไม่ขัดต่อนโยบายของหน่วยงาน
2. สามารถทดลองแก้ไขได้ด้วยตนเอง โดยตนเองอย่างอิสระ

3. ทำงานเป็นกลุ่ม

4. ทำอย่างต่อเนื่อง

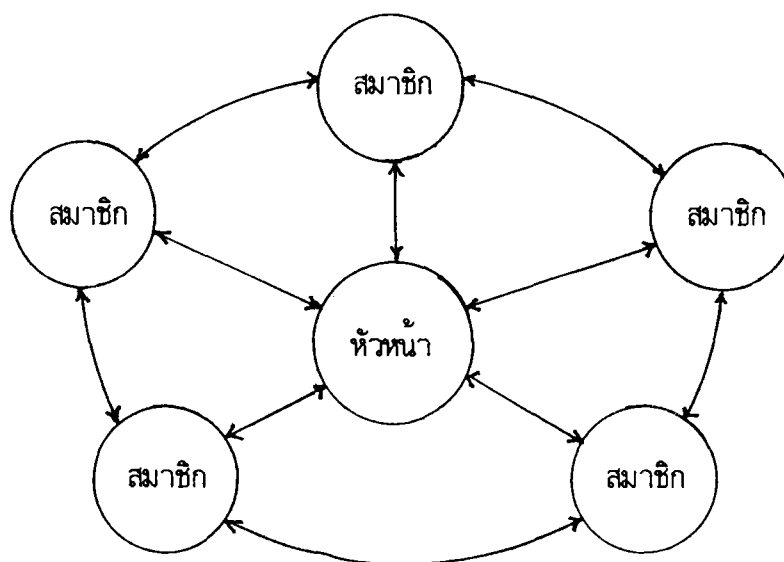
อุดมการณ์พื้นฐานของกลุ่มสร้างคุณภาพ (สุรศักดิ์ นานานุกุล และคนอื่น ๆ ม.ป.ป. : 108 - 109)

อุดมการณ์พื้นฐานของกลุ่มสร้างคุณภาพ มี 3 ประการ คือ

1. เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนาสถานประกอบการของตน ซึ่งเป็นการเน้นเป้าหมายสุดท้าย นั่นก็คือ ปรับปรุงและพัฒนาสถานประกอบการให้เกิดคุณภาพและประสิทธิภาพและยังกำหนดว่าจะต้องปรับปรุงด้วยวิธีที่ทุกคนมีส่วนร่วมด้วย
2. เพื่อสร้างสถานประกอบการให้น่าอยู่ และเคารพความเป็นมนุษย์ด้วยกัน ซึ่งเป็นการเน้นให้ที่ทำงานนี้น่าอยู่ และมีเพื่อนร่วมงานที่มีความเคารพกันและกัน ชีวิตการทำงานย่อมสดใสถ้าหากบรรยากาศของสถานที่ทำงานและบุคคลรอบข้างมีแต่ความอบอุ่นและเป็นมิตร
3. เพื่อแสดงออกและเปิดเผยความสามารถของมนุษย์ที่มีอยู่อย่างไม่สิ้นสุด เป็นการเน้นพัฒนาคน โดยความเชื่อพื้นฐานว่ามนุษย์ทุกคนมีความสามารถสูง หากให้ความรู้ที่จำเป็น สร้างบรรยากาศที่เหมาะสม และให้โอกาสในการแสดงออกทุกคนในองค์กรจะเปิดเผยความสามารถออกมาอย่างคาดไม่ถึง

ลักษณะรูปแบบกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

กลุ่มสร้างคุณภาพ เป็นรูปแบบการทำงานแบบทีม สมาชิกด้วยความสมัครใจ ผู้นำกลุ่มจะเป็นบุคคลใดก็ได้ ตามแต่สมาชิกเป็นผู้เลือก ควรจะหมุนเวียนเปลี่ยนกันเป็น แต่ละกลุ่มจะมีการกิจรับผิดชอบในการปรับปรุงงานเฉพาะด้านของตน กลุ่มสร้างคุณภาพมักประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มและหัวหน้ากลุ่ม หรือกรรมการฝ่ายอื่นก็ได้



ภาพประกอบ 1 ลักษณะรูปแบบกลุ่มสร้างคุณภาพ

บทบาทของบุคคลต่าง ๆ ภายในกลุ่ม

1. หัวหน้ากลุ่ม

หัวหน้ากลุ่มได้จากการคัดเลือกกันเองภายในกลุ่ม อาจเป็นใครก็ได้ แต่เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมในแต่ละเรื่องแล้ว สมาชิกคนอื่น ๆ ก็อาจได้รับเลือกให้สลับเปลี่ยนมาทำหน้าที่เป็นหัวหน้ากลุ่มต่อไปได้เรื่อย ๆ

คุณสมบัติที่ควรจะเป็นของผู้หน้าที่เป็นหัวหน้ากลุ่ม ได้แก่ (พรหมราย ทรัพย์ะประภา. 2529 : 30 - 31)

1. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการทำกิจกรรมกลุ่ม "สร้างคุณภาพ" เป็นอย่างดีและมีความสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่สมาชิกในกลุ่มได้
2. มีการพัฒนาตนเองและสมาชิกในกลุ่มให้สามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์

จำนวนสมาชิกกลุ่มที่ประสิทธิภาพสูงสุดควรเป็น 5-8 คน แต่สามารถเพิ่มสมาชิกได้ถึง 10 คน แต่ไม่ควรอย่างยิ่งที่มีสมาชิกเกิน 15 คน เพราะสมาชิกมากเกินไปก็จะมีคนพูด

เบื่อน่าย และใช้เวลามากเกินไป สมาชิกบางคนจะนั่งเฉย ๆ หรือไม่ร่วมมือกัน แสดงความคิดเห็นหรือทำกิจกรรมใด ๆ

สมาชิกของกลุ่มสร้างคุณภาพ ควรมีลักษณะดังนี้ (พรรณราย ทรัพย์ประภา, 2529 : 31)

1. มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด ขั้นตอน และเทคนิคของการทำกิจกรรมกลุ่ม ถ้าไม่มีความรู้มาก่อนต้องชวนไปศึกษาและเข้าฝึกอบรมโดยเต็มใจ
2. พัฒนาตนเองอยู่เสมอให้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่นและแสดงความคิดเห็นริเริ่ม สร้างสรรค์ กระตือรือร้น และตื่นตัวอยู่เสมอ
3. ปฏิบัติตนตามกฎของการทำงานกลุ่มหรือสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเอง ยอมรับนับถือความคิดเห็นของผู้อื่น และยอมรับมติของกลุ่ม
4. มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง ไม่ดูถูกตนเองหรือดูถูกผู้อื่นที่เป็นสมาชิกด้วยกัน
5. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากลุ่ม และสื่อสารความเข้าใจอยู่เสมอ เพื่อจะได้ไม่ปฏิบัติผิดพลาด

และสมาชิกกลุ่มสร้างคุณภาพ จะมีหน้าที่สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้ (ประวิทย์ จงวิศาล และ วิจิตร จงวิศาล, 2527 : 26)

1. ร่วมทำกิจกรรมของกลุ่มอย่างสมัครใจ
2. ให้ความร่วมมือแก่หัวหน้ากลุ่ม
3. รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มไปปฏิบัติให้สำเร็จอย่างดี
4. เคารพและปฏิบัติตามกฎหรือระเบียบวินัยของกลุ่มอย่างเคร่งครัด
5. สิ่งใดที่ขัดความรู้สึกหรือความคิดของตนเอง แต่ถ้ากลุ่มใหญ่เขาเห็นชอบ เราต้อง ยินดีปฏิบัติตามมติของกลุ่ม
6. ไม่พยายามเอา رأดเอาเปรียบผู้อื่น
7. ต้องรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการประชุมกลุ่ม

2. ที่ปรึกษากลุ่ม

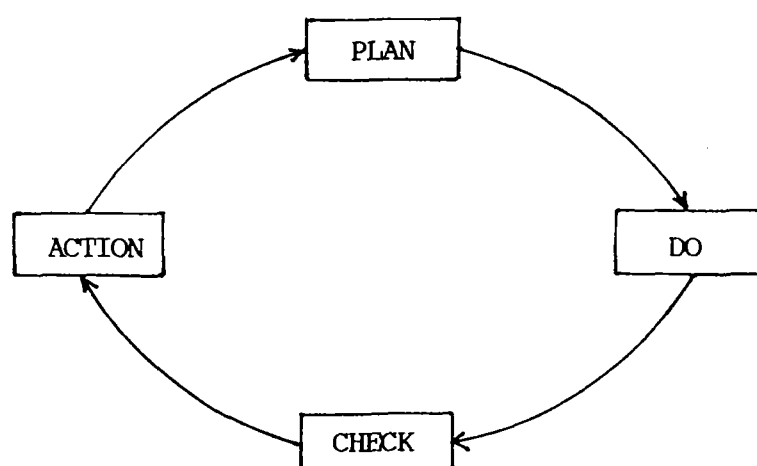
ควรเป็นหัวหน้าหน่วยงาน ซึ่งจะมีหน้าที่ดังนี้

1. ให้คำปรึกษาและแนะนำกลุ่มในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
2. ให้กำลังใจกลุ่มในการปฏิบัติงาน
3. สนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่ม ถ้ากลุ่มต้องการความช่วยเหลือ

จะเห็นได้ว่ากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพจะบรรลุเป้าหมายได้นั้น ทุกคนที่เป็นสมาชิกกลุ่มมีบทบาทสำคัญโดยเท่าเทียมกันในการที่จะฝึกฝนร่างกายและความคิด และเวลาเพื่อพัฒนามาตรฐานของงานและคุณภาพชีวิตอย่างแท้จริง

ขั้นตอนในการดำเนินงานของกลุ่มสร้างคุณภาพ (อุทัย บุญประเสริฐ. 2527 : 15)

ในการดำเนินงานตามระบบนี้ โดยทั่วไปมักจะดำเนินงานในรูปของวงจร PDCA ซึ่งย่อมาจาก Plan (วางแผน) Do (ปฏิบัติการ) Check (ตรวจสอบผลการปฏิบัติ) และ Action (แก้ไขปรับปรุงให้บรรลุเป้าหมาย) ซึ่งมี 4 ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกันเป็นวัฏจักร หรือที่เรียกว่า วงจรเดมมิง (Demming) ซึ่ง ดร.เอ็ดเวอร์ด เดมมิง ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการควบคุมคุณภาพ และเป็นผู้ริเริ่มบทบาทในการเผยแพร่วิชาการควบคุมคุณภาพให้กับประเทศญี่ปุ่นในสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้จัดขั้นตอนดังกล่าวขึ้น ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนในการดำเนินงานของกลุ่มสร้างคุณภาพ

เมื่อจัดตั้งกลุ่มและกำหนดงานในความรับผิดชอบได้แน่ชัดแล้วว่าเป็นกลุ่มสร้างคุณภาพในด้านใด เช่น การปรับปรุงสภาพการทำงาน การลดค่าใช้จ่าย การประหยัด การลดความผิดพลาด ความบกพร่องในการปฏิบัติงาน เป็นต้น ก็นำเข้าสู่วงจร

1. ขั้น P หรือการวางแผน จะประกอบด้วย

- 1.1 กำหนดปัญหา
- 1.2 วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
- 1.3 กำหนดเป้าหมาย (Target) ในการแก้ไขปรับปรุง
- 1.4 การกำหนดวิธีดำเนินงาน การแก้ไขปรับปรุง
 - 1.4.1 การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน
 - 1.4.2 กำหนดผู้รับผิดชอบ
 - 1.4.3 กำหนดเวลาดำเนินการ

2. ขั้น D หรือลงมือปฏิบัติการ

- 2.1 ดำเนินการตามแผนที่กำหนด วิธีดำเนินงานการแก้ไขปรับปรุงตามที่กำหนดไว้
- 2.2 ประสานงานกับฝ่ายบริหารและฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (หากมี)

3. ขั้น C หรือการตรวจสอบผลงาน

- 3.1 ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามที่กำหนด
- 3.2 เปรียบเทียบผลงานกับเป้าหมายที่วางไว้
- 3.3 ประชุมทบทวนเพื่อรายงานความคืบหน้าในการปฏิบัติ ประมวลข้อขัดแย้งและ

ความคิดเห็นในการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

- 3.4 สรุปผลเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปรับปรุงในช่วงต่อไป

4. ขั้น A หรือการดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้บรรลุเป้าหมาย

การแก้ไขปรับปรุงมักจะปรากฏอยู่เสมอ คือ เมื่อมีการวางแผนกำหนดเป้าหมายของการดำเนินงานและดำเนินงานในขั้นต้นแล้ว มักจะเกิดเป็นผลดีขึ้น แต่ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงต้องมีการปรับปรุงวิธีการดำเนินการใหม่ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นก็จะเข้าสู่วงจร PDCA ต่อไป จนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ แล้วกำหนดไว้เป็นมาตรฐานการทำงาน

สรุปได้ว่า กระบวนการแก้ปัญหาของกิจกรรมของกลุ่มสร้างคุณภาพ จะได้ดังนี้

- | | | | |
|---|--------|-----------|---|
| P | ได้แก่ | ขั้นที่ 1 | การตั้งปัญหา |
| | | ขั้นที่ 2 | การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา |
| | | ขั้นที่ 3 | การคิดหาวิธีแก้ปัญหา |
| | | ขั้นที่ 4 | การวางแผนการแก้ปัญหา |
| D | ได้แก่ | ขั้นที่ 5 | การดำเนินการแก้ปัญหา |
| C | ได้แก่ | ขั้นที่ 6 | การประเมินการแก้ปัญหา |
| A | ได้แก่ | ขั้นที่ 7 | การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ปัญหา |
| | | ขั้นที่ 8 | การนำผลไปปฏิบัติ |
| | | ขั้นที่ 9 | การเสนอผลงาน |

กิจกรรมของกลุ่มสร้างคุณภาพตามหลักการของเดมมิงมีอยู่ว่า ถ้าทำตามวงจร PDCA ครึ่งแรกแล้วไม่ประสบความสำเร็จ ก็ให้เริ่มทำตามวงจร PDCA ใหม่ และถ้างานไม่สำเร็จอีก ก็ให้เริ่มวงจร PDCA ใหม่อีก เป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ จนกว่างานจะบรรลุตามเป้าหมาย

เทคนิคสำหรับกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ (ชัยพร วิชชาวุธ. 2526 : 71 - 75)

วิธีแก้ปัญหาของกลุ่มสร้างคุณภาพ เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ต้องใช้ข้อมูล ต้องใช้ความคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ ต้องใช้วิจารณญาณในการประเมินทางเลือก และที่สำคัญที่สุดคือ การทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างต่อเนื่อง

เพื่อให้กลุ่มสร้างคุณภาพสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นที่สมาชิกของกลุ่มสร้างคุณภาพจะต้องเรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับดำเนินกิจกรรมแก้ปัญหา เทคนิคดังกล่าวมีดังนี้

1. เทคนิคทางสถิติ ประกอบวิธีพรรณนาและการสันนิษฐานจากข้อมูล วิธีการพื้นฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายคือ

1.1 การจัดแบ่งประเภทข้อมูล (Stratification) เช่น แบ่งประเภทของข้าราชการที่มีแบบ แบ่งประเภทปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนว่ามีกี่ประเภท อะไรบ้าง

1.2 การแจกแจงนับความถี่ ใช้ตารางบันทึกความถี่ของข้อมูลประเภทต่าง ๆ เช่น จำนวนนักเรียนขาดเรียนต่อวัน ในวงการกลุ่มสร้างคุณภาพ เรียกว่า Check sheet

1.3 กราฟ เป็นการนำเสนอข้อมูลที่มีความเป็นรูปธรรม ง่ายแก่การเข้าใจและเปรียบเทียบ กราฟที่มีประโยชน์มากคือ กราฟแท่ง (Histogram) กราฟเส้น กราฟวงกลม และกราฟรูปภาพ

1.4 แผนภูมิ แผนภูมิที่มีประโยชน์สำหรับการแก้ปัญหามากคือ แผนภูมิพาเรโต (Pareto diagram) แผนภูมิควบคุม (Control chart) และแผนภูมิการกระจาย (Scatter diagram)

1.5 ค่าสถิติอื่น ๆ เช่น มัชฌิมเลขคณิต ฐานนิยม มัธยฐาน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความถดถอย ฯลฯ ตลอดจนการใช้เทคนิค การทดสอบด้วยค่า χ^2 ค่า t ค่า F หากจำเป็น

2. เทคนิคการระดมสมอง (Brainstorming) (พรรณราย ทรัพย์สินประภา.

2529 : 26)

ในกิจกรรมกลุ่มสร้างเสริมคุณภาพการปฏิบัติงานตามขั้นตอนสำคัญ ๆ 3 ขั้นตอน ตั้งแต่ การกำหนดปัญหา การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และการหาวิธีการแก้ปัญหานั้นทุก ๆ ขั้นตอน ต้องอาศัยการแสดงความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ การแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มดังกล่าวนี้เรียกว่า "การระดมสมอง" (Brainstorming) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ ออสบอร์น (Osborn. 1957) เป็นผู้คิดสร้างขึ้นมาให้เป็นเทคนิคที่ใช้ในการประชุมกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ และเป็นเทคนิคที่กลุ่มสร้างคุณภาพนำมาใช้อย่างได้ผล

การระดมสมอง หมายถึง การรวบรวมและการจัดบันทึกรายการที่เป็นความคิดเห็นต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยไม่มีการตีความและไม่มีการประเมินคุณภาพของความคิดเห็นที่แสดงออกมานั้น ๆ ว่าดี-ไม่ดีแต่ประการใด ปัญหาต่าง ๆ ที่เคยแก้ไม่ได้ทั้งหลาย ๆ ปัญหาที่เดียวที่สามารถแก้ไขให้ลุล่วงไปได้อย่างสร้างสรรค์ด้วยการใช้วิธีการระดมสมองดังกล่าว

ในการระดมสมองนั้น เราจะพยายามให้ได้ความคิดเห็นมาก ๆ โดยการเน้นที่ปริมาณไม่ใช่
เน้นที่คุณภาพ คือ ให้สมาชิกทุกคนเป็นผู้แสดงความคิดเห็นอะไรก็ได้ หรืออย่างไรก็ได้ที่เกี่ยวข้อง
กับปัญหานั้นออกมาก่อนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ความคิดเห็นนั้น จะมีคุณค่าหรือไม่มีคุณค่าอะไร
ก็ตาม เรายังไม่พิจารณาในตอนนี้อาจจะคัดออกในตอนท้าย ๆ ของกระบวนการระดมสมองก็ได้
ในตอนนั้นเราต้องการปริมาณของความคิดเห็นมากกว่า

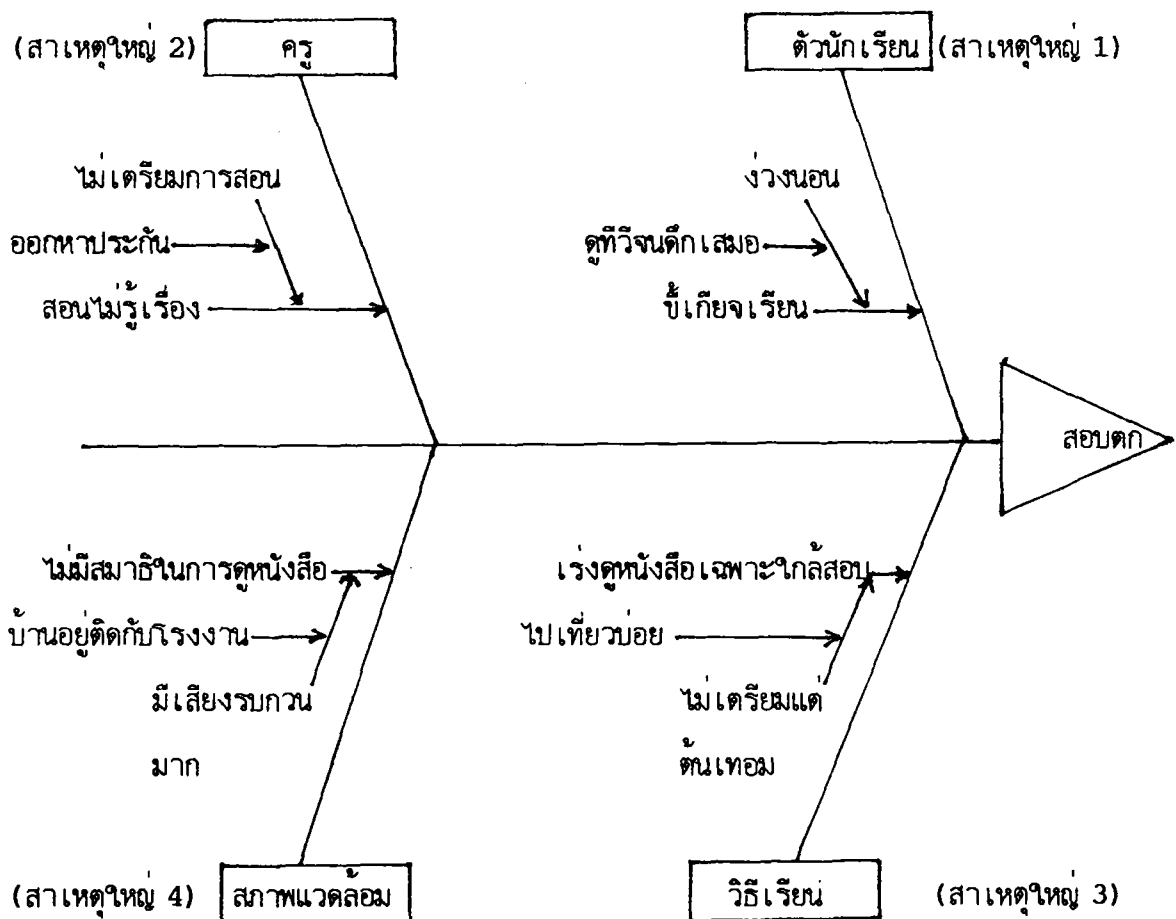
หลักการพื้นฐานของการระดมสมอง

1. สมาชิกของกลุ่มมีความเข้าใจและยอมรับเป้าหมายในการทำงานของกลุ่มเป็นอย่างดี
2. สมาชิกของกลุ่มมีทัศนคติที่เป็นมิตรต่อกันและกัน มีการยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน และ
ยึดถือประโยชน์ในการสร้างสรรค์ของกลุ่ม รวมทั้งมีการสื่อสารความเข้าใจต่อกันและกันตลอดเวลา
3. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยต้องมีความเชื่อพื้นฐานว่าตนเองมีส่วน
ร่วมในการสร้างความสำเร็จของกลุ่ม บรรยากาศในการทำงานเป็นบรรยากาศที่สนับสนุนซึ่งกัน
และกัน สมาชิกของกลุ่มมีความกระตือรือร้นหรือถูกกระตุ้นให้ตื่นตัวตลอดเวลาที่จะมีส่วนร่วมหรือช่วย
เหลือซึ่งกันและกัน
4. สมาชิกในกลุ่มตระหนักในความสำคัญของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดย
พยายามให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะหรือให้การป้อนกลับในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของกลุ่ม
5. ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้ากลุ่ม ควรเป็นผู้ที่มีความรู้สูงทางด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับ
ปัญหาในการทำ Q.C. Circle เข้าใจจิตวิทยาของกลุ่ม รู้จักเทคนิคการประชุมกลุ่มย่อยและมี
มนุษยสัมพันธ์ดี
6. ในการประชุมกลุ่มย่อย ควรมีสมาชิกกลุ่มประมาณ 6 คน และไม่ควรเกิน 10 คน
เพราะกลุ่มขนาดเล็กจะมีความคล่องตัวมากกว่า และไม่ควรรู้เวลามากเกินไปในการประชุม
เพราะจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย และสมองเหนื่อยล้า ดังนั้นจึงต้องมีการกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่ม
ได้มีส่วนร่วมมีอิสระทางความคิด ไม่ต้องระวังหรือเกรงว่าจะถูกผู้อื่นวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็น
ของตน จึงจะทำให้สามารถแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ออกมาได้อย่างอิสระและอย่างมาก นอกจาก
นั้นแล้วสมาชิกผู้เข้าประชุมควรมีระดับใกล้เคียงกัน แต่ไม่จำเป็นจะต้องมีพื้นฐานทางการศึกษา

ประสบการณ์เหมือนกัน ประสบการณ์ที่แตกต่างกันจะช่วยให้ได้ความคิดเห็นกว้างขวางและมีประโยชน์มากขึ้น

3. เทคนิคแผนภูมิแก๊งปลา (Cause - Effect or Fish - Bone Diagram)

การระดมสมองเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา อาจทำได้หลายวิธี วิธีหนึ่งคือการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดอย่างอิสระก่อน แล้วค่อยนำมาจัดระเบียบภายหลัง อีกวิธีหนึ่งคือ การกำหนดแนวทางกว้าง ๆ ให้ระดมเจาะลึกลงไปเรื่อย ๆ หากนำตัวปัญหามาเขียนเป็นหัวปลา สาเหตุของปัญหาก็จะเป็นก้างปลา จากก้างปลาใหญ่สุดแตกแขนงเป็นก้างย่อย ๆ ลงไปเรื่อย ๆ ก้างใหญ่คือสาเหตุใหญ่ ก้างย่อยคือสาเหตุย่อยภายในสาเหตุใหญ่ ดังแสดงในภาพประกอบ



ภาพประกอบ 3 แผนภูมิแก๊งปลาวิเคราะห์สาเหตุของการสอบตกของนักเรียน

4. เทคนิคการทำงานเป็นทีมเพื่อแก้ปัญหา (พรรณราย ทวีพยะประกษา. 2529 :

32)

การทำงานในยุคปัจจุบัน นิยมหันมาเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมากกว่าการทำงานตามลำพังเพียงคนเดียว การทำงานเป็นกลุ่มนั้นเป็นการตอบสนองธรรมชาติของมนุษย์ที่ชอบอยู่ด้วยกันอยู่แล้ว กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ เป็นวิธีการที่คนทำงานอยู่ในหน่วยงานเดียวกันมาร่วมกันเพื่อศึกษาและแก้ปัญหาเกี่ยวกับการทำงาน สิ่งสำคัญคือต้องมาร่วมกันด้วยความเต็มใจมิใช่ถูกบังคับให้มาและมีความเชื่อพื้นฐานว่าการได้ช่วยกันคิด ช่วยกันออกความเห็น และช่วยกันลงมือทำย่อมนำไปสู่การแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ช่วยสร้างสรรค์ความสามัคคี ความรักใคร่กลมเกลียวกัน และความเข้าใจดีในระหว่างกันและกันให้เกิดขึ้นได้

การทำงานร่วมกันเป็นทีมจะบรรลุผลสำเร็จได้ จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ความไว้วางใจ คนที่มาร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน จำเป็นต้องมีความไว้วางใจกันและกัน ไม่ดูถูกกันและกัน ยอมรับความสามารถและคุณค่าของสมาชิกในกลุ่ม ผู้ที่เป็นหัวหน้ากลุ่มมีความไว้วางใจว่าสมาชิกในกลุ่มสามารถทำงานตามที่ตกลงใจร่วมกันได้ หากมีอุปสรรคใด ๆ ก็ตาม จะสามารถช่วยกันขจัดอุปสรรคนั้น ๆ ได้ ถ้าหัวหน้ากลุ่มและสมาชิกแต่ละคนปราศจากความไว้วางใจซึ่งกันและกันแล้ว ก็ไม่อาจจะทำงานร่วมกันได้อย่างแน่นอน

2. การกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน ก่อนจะทำงานร่วมกัน หัวหน้ากลุ่มและสมาชิกควรตกลงกันว่ากลุ่มมีเป้าหมายจะทำอะไร ผู้ใดบ้างมีหน้าที่อะไร จะทำด้วยวิธีใด อย่างไร เพราะเหตุใดจึงทำเช่นนั้น และจะเสร็จเมื่อไร

3. การชี้แนะแนวทางปฏิบัติ เมื่อกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจนแล้ว ก็ชี้แนะแนวทางปฏิบัติให้ด้วยในกรณีที่สมาชิกยังไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ การชี้แนะมิใช่การทำตนเป็นผู้มีอิทธิพลเหนือกว่าหรือการบังคับควบคุม แต่เป็นการให้แนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ

4. การสื่อความหมาย ในการทำงานร่วมกันนั้นกลุ่มจำเป็นต้องตรวจสอบว่าสมาชิกแต่ละคนมีความเข้าใจตรงกันหรือไม่ แต่ละคนมีความรับฟังซึ่งกันและกัน มีความเปิดเผย จริ่งจิงในการสื่อความหมาย หากมีความเข้าใจไม่ตรงกันขึ้นมาเมื่อใด ก็ทำความเข้าใจกัน ไม่พูดกันลับหลัง

หรือต่างคนต่างเข้าใจกันไปคนละอย่างตามการรับรู้ของตนที่แตกต่างกันแล้วไม่ยอมตรวจสอบการรับรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งกัน

5. การเสียสละ ในการทำงานร่วมกันเป็นทีมนี้ บางครั้งแต่ละคนจำเป็นต้องเสียสละบางเป็นบางส่วนเพื่อผลประโยชน์ของกลุ่ม เช่น การหาเวลามาประชุม การสละร่างกาย การเหน็ดเหนื่อยมากขึ้น การมีงานเพิ่มขึ้น การใช้เวลามากขึ้นในการประชุมร่วมกัน บางครั้งก็ต้องสละเงินทองเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกรณีที่เป็นเหตุที่จะทำได้ตามสมควร

6. การให้ผลตอบแทนเป็นกลุ่มมิใช่ให้เป็นรายบุคคล เมื่อทำงานร่วมกันเสร็จแล้วผลตอบแทนที่ได้ควรให้แก่อุปกรณ์ มิใช่ให้แก่อุปกรณ์ใดคนหนึ่ง เช่น ให้แก่หัวหน้ากลุ่มเพียงคนเดียว ผลตอบแทนดังกล่าวมิใช่เป็นเงินหรือวัตถุสิ่งของเสมอไป อาจเป็นคำยกย่องชมเชยหรือเกียรติยศชื่อเสียง และหัวหน้ากลุ่มก็จะไม่รับสมอ้างว่าเป็นผลงานของตนแต่เพียงผู้เดียว

7. สร้างค่านิยมให้ทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดความพึงพอใจเป็นกลุ่ม การปลูกฝังค่านิยมดังกล่าวนี้ จะกระทำได้ด้วยการที่ผู้บริหารให้ความสำคัญสนับสนุน มีการกระจายงาน กระจายความรับผิดชอบ และมอบหมายงานที่เหมาะสมให้แก่สมาชิกแต่ละคนตามความรู้ ความสามารถและความถนัดของเขา เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทางสร้างสรรค์ ความเจริญให้แก่หน่วยงาน รวมทั้งความเจริญของงานในตนเองของสมาชิกและของผู้บริหารเองด้วย การสนับสนุนให้คนในหน่วยงานเดียวกันมาทำงานร่วมกัน มิใช่การเลือกที่รักมักที่ชัง คือ เลือกแต่คนที่ตนเองชอบ หรือคนที่ตนสามารถควบคุมได้ แต่ไม่เลือกที่ตนเองมีอคติ ทางสตอบเขาให้เข้ามาทำงานร่วมด้วย ทั้ง ๆ ที่เขามีความรู้ความสามารถและความถนัดที่จะกระทำ ถ้ายังใช้ความลำเอียงเป็นหลักแล้ว การทำงานร่วมกันในลักษณะดังกล่าวนี้ย่อมจะล้มเหลว ผลที่ตามมาคือการแตกแยก และการไม่ร่วมมือกันแล้วแตกแยกกันไปคนละทิศละทาง ลงเอยด้วยภาวะ "ตัวใครตัวมัน" อันเป็นสิ่งไม่พึงประสงค์

5. เทคนิคการตัดสินใจเป็นทีมเพื่อประเมินทางเลือก (พรรณราย ทรัพย์ประภา.

2529 : 33)

การทำงานร่วมกันเพื่อการแก้ปัญหาในการทำงานนั้น กลุ่มจะใช้วิธีการระดมสมองตั้งแต่นั้นวิเคราะห์ปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และหาวิธีการแก้ปัญหา การระดมสมองทำให้เกิด

ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน และขยายออกไปมากมาย การตัดสินใจร่วมกันจึงเข้ามามีบทบาทในกรณีเช่นนี้ การตัดสินใจเป็นทีมมิใช่การยึดถือเสียงข้างมากจากการโหวตกัน แต่เป็นการใช้เทคนิควิธีบางประการที่จะนำมาใช้ในการประเมินทางเลือกที่กลุ่มเห็นชอบและตกลงกัน เทคนิคดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

5.1 การประเมินค่าความสำคัญ ความจำเป็น หรือความเร่งด่วน

เมื่อกลุ่มระดมสมองได้ปัญหาต่าง ๆ มากมายแล้ว ก็ยากแก่การตัดสินใจว่าจะหยิบยกปัญหาใดขึ้นมาดำเนินการต่อไป ปัญหาที่แก้ไขได้ด้วยการใช้ตารางประเมินที่ ศาสตราจารย์ ดร. ชัยพร วิชาวุธ แห่งภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ พัฒนาขึ้น ตารางประเมินดังจะกล่าวต่อไป มีประโยชน์ในการแสวงหาข้อตกลงร่วมกัน แม้ว่าจะเป็นการประเมินที่ยังไม่เป็นปรนัยโดยสมบูรณ์นักก็ตาม ก็ยังเป็นวิธีการที่ใช้ได้ในการประเมินพฤติกรรมตามการรับรู้ของบุคคลแต่ละคน

ตารางประเมินดังกล่าวมีลักษณะดังนี้

ตาราง 1 การประเมินค่าความสำคัญ ความจำเป็น ความเร่งด่วน

ศ.ดร.ชัยพร วิชชาวุฒ

ปัญหา/สาเหตุ	คนที่										อันดับ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ครั้งแรก	ครั้งหลัง
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
รวมคะแนน	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		

จากตารางนี้จะอธิบายได้ว่าเมื่อระดมสมองได้ "ปัญหา" ต่าง ๆ มาแล้ว (เช่นประมาณ 10 เรื่อง) สมาชิกแต่ละคนจึงประเมินว่าปัญหาใดควรจะเป็นปัญหาที่มีความสำคัญหรือความจำเป็น หรือความเร่งด่วน ที่จะต้องนำมาดำเนินการก่อนในทันที การประเมินดังกล่าวนี้จะกระทำเป็นขั้นตอน ดังนี้

5.1.1 แต่ละคนพิจารณาว่าเรื่องใดมีความสำคัญมาก-น้อยเพียงใด ก็ให้คะแนนลงไป (จะเป็นคะแนน 0, 5, 10, 20, 25, ฯลฯ) ก็ได้ แต่เมื่อรวมกันแล้วจะต้องรวมคะแนนเป็น 100 เสมอ

5.1.2 นำคะแนนของสมาชิกทุกคนมาบันทึกลงไว้ในตาราง โดยให้สมาชิกบันทึคะแนนของตน เลขานุการกลุ่ม (หรือผู้ช่วย) ทำหน้าที่จัดคะแนน และทบทวนว่าถูกต้องหรือไม่

5.1.3 เมื่อใดคะแนนครบทุกคนแล้ว ก็รวมคะแนนทั้งหมด (ในตัวอย่างนี้มีสมาชิก 10 คน) และหาค่าเฉลี่ย

5.1.4 ปัญหาข้อใดมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดก็ถือว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ (ความจำเป็นหรือความเร่งด่วน) ที่กลุ่มจะนำมาดำเนินการวิเคราะห์สาเหตุและหาทางแก้ไขปัญหานั้นต่อไป

อนึ่ง แม้ว่าปัญหาข้อที่ได้รับการประเมินว่าเป็นปัญหาลำดับหนึ่งนั้น จะเป็นปัญหาที่นำมาแก้ไขก็ตาม กลุ่มก็ยังจำเป็นต้องพิจารณาต่อไปว่า ปัญหานั้นเข้าเกณฑ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ ก่อนหรือไม่

1. เป็นปัญหาที่ไม่ขัดต่อนโยบายของหน่วยงานหรือองค์การ
2. เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคนในกลุ่มนั้น
3. เป็นปัญหาแท้จริง ยืนยันได้โดยข้อมูล
4. เป็นปัญหาร่วมที่ทุกคนเข้าใจ
5. เป็นปัญหาที่อาจแก้ไขได้ในช่วงระยะเวลาไม่ยาวนานนัก (เช่น ภายใน 1 เดือน 3 เดือน หรือ 6 เดือน)
6. เป็นปัญหาที่อาจดำเนินการแก้ไขได้ด้วยกลุ่มนั้น
7. ถ้าพิจารณาตามเกณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ปรากฏว่าไม่มีอะไรขัดกับเกณฑ์ในข้อใดข้อหนึ่งเลย (โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อแรกที่สุด) ก็จะนำปัญหานั้นมาดำเนินการต่อไป ถ้าปรากฏว่าขัดก็พิจารณาปัญหาลำดับสอง สาม หรือสี่ ต่อไปอีก

5.2 การประเมินทางเลือก

หลังจากที่ระดมพลังสมองหาสาเหตุของปัญหาและแสดงด้วยแผนภูมิแกงปลาแล้ว ขั้นตอนที่สำคัญต่อมาก็คือ การระดมพลังสมองหาวิธีการแก้ไขปัญหานั้น ตรงขั้นตอนนี้ก็จะมีการเสนอแนะมากมายหลายประการ ซึ่งบางครั้งก็ยากแก่การตัดสินใจว่าจะใช้วิธีใด ดังนั้นเทคนิคที่จะใช้ประเมินทางเลือกในการนี้เช่นนี้ จึงใช้ตารางประเมินเข้ามาเกี่ยวข้องกับ โดยมีเกณฑ์สำคัญ 6 ประการซึ่งศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร วิชชาวุธ ได้เสนอไว้ดังนี้

1. นโยบาย การเลือกที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหานั้น ขัดกับนโยบายของประเทศชาติ องค์การ (กระทรวง ทบวง กรม บริษัท) หรือสถานศึกษาหรือไม่ ถ้าขัดกับนโยบายแล้วทางเลือกนั้นใช้ไม่ได้
2. ประสิทธิภาพ ถ้าใช้ทางเลือกนั้นแล้ว จะได้ผลหรือไม่
3. ประสิทธิภาพ ทางเลือกนั้น จะมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด
4. ค่าใช้จ่าย การแก้ปัญหาดำเนินการตามทางเลือกนั้น จะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากน้อยเพียงใด
5. ความร่วมมือ วิธีการแก้ปัญหานั้น จะเป็นวิธีที่คนในหน่วยงานจะให้ความร่วมมือหรือไม่
6. ความขัดแย้ง ถ้าแก้ปัญหาดำเนินการด้วยวิธีนั้น ๆ แล้วจะสร้างความขัดแย้งให้เกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด

จากเกณฑ์ในข้อ 2 - 6 นั้น ประเมินโดยให้มาตราดังนี้คือ

มาก	=	+2
ดี	=	+1
ปานกลาง	=	0
ไม่ดี	=	-1
ไม่ดีเลย	=	-2

โปรดดูตัวอย่างตามตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 การประเมินทางเลือก

ศ.ดร.ชัยพร วิชชาวุธ

เกณฑ์	ทางเลือก									
	1		2		3		4		5	
	ไม่ขัด	ขัด	ไม่ขัด	ขัด	ไม่ขัด	ขัด	ไม่ขัด	ขัด	ไม่ขัด	ขัด
นโยบาย										
ประสิทธิภาพ										
ค่าใช้จ่าย										
ความรวดเร็ว										
ความขัดแย้ง										
รวมคะแนน										
รวมจำนวนด้านที่ตัดสิน										

การให้คะแนน	ดีมาก	=	+2	หลักการตัดสินใจ	ก. คะแนนรวมสูงสุด
	ดี	=	+1		ข. จำนวนด้านที่ตัดสินน้อยที่สุด
	ปานกลาง	=	0		
	ไม่ดี	=	-1		
	ไม่ดีเลย	=	-2		

ตาราง 3 ตารางสรุปการประเมินทางเลือก

ศ.ดร.ชัยพร วิชาวุฒ

คนที่	คะแนนรวมของแต่ละทางเลือก				
	1	2	3	4	5
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
รวม					
เฉลี่ย					

ขั้นตอนในการประเมินดังต่อไปนี้

1. ให้สมาชิกทุกคนนำตารางดังกล่าวมาพิจารณาให้คะแนนตามที่แต่ละคนจะมีความเห็น
แล้วหาคะแนนรวมสูงสุด
2. นำคะแนนของแต่ละคนมารวมกัน เพื่อหาคะแนนเฉลี่ยสูงสุด หรือจำนวนด้านที่ติดสบน้อยที่สุด (ใช้ตาราง 3)
3. ถ้าวิธีใดมีคะแนนรวมสูงสุดหรือติดสบน้อยที่สุด ก็แสดงว่าวิธีนั้นใช้ได้
จะเห็นได้ว่า เทคนิคการตัดสินใจร่วมกันเป็นทีมตามที่บรรยายมานี้ อาจจะเป็นเทคนิคที่ใช้
เวลาค่อนข้างมาก แต่จะช่วยลดความขัดแย้งภายในกลุ่ม ลดพฤติกรรมความเคยชินที่ครอบงำ
ความคิดเห็นของสมาชิกอื่น ๆ หรือการตัดสินใจอย่างเผด็จการโดยบุคคลเดียว หรือ 2 – 3 คน
ผลดีที่แอบแฝงอยู่ก็คือ สมาชิกทุกคนจะมีความภาคภูมิใจที่ได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของหน่วย
งาน และได้ตอบสนองศักดิ์ศรีและคุณภาพในความเป็นคนของสมาชิกทุก ๆ คนด้วย

สรุปขั้นตอนการทำ Case Q.C. Circle และการใช้ Tools ต่าง ๆ

1. ค้นหาปัญหา ให้การจำแนกข้อมูล
2. กำหนดเป็นหัวข้อเรื่อง Pareto diagram
3. กำหนดเป้าหมาย
 - 3.1 ต้องระบุเป็นจำนวนวัดได้
 - 3.2 ต้องกำหนดระยะเวลาได้
4. สืบรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา ระดมสมองหาสาเหตุของปัญหา
ผังก้างปลา
Check sheet
5. การแก้ไข (ทำงานตามขั้นตอน P.D.C.)
ทำได้ตามเป้าหมาย ตั้งมาตรฐาน (เพื่อทำ Q.C. เรื่องต่อไป)
6. ตั้งมาตรฐาน
 - 6.1 เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเดิมซ้ำอีก

- 6.2 เป็นแนวทางให้ผู้อื่นนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร
- 6.3 เสนอข้อห้้องการกำหนดเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติ
- 7. สรุปผลการทำ
 - 7.1 ใช้การเปรียบเทียบข้อมูลผลงานก่อนทำ Q.C. และหลังทำ Q.C.
 - 7.2 โดยใช้ Pareto diagram หรือใช้ Graph เปรียบเทียบก็ได้
- 8. วางแผนทำกิจกรรมต่อไป
 - 8.1 กิจกรรม Q.C. จะต้องทำต่อเนื่องตลอดไป
 - 8.2 หัวเรื่องหรือปัญหาที่ควรจะทำต่อไป ควรเป็นปัญหารองที่ยังไม่ได้แก้ไขในการทำ Q.C. ครั้งแรก
 - 8.3 ถ้าปัญหารองมีอุปสรรคไม่สามารถทำกิจกรรม Q.C. ได้ ให้กลุ่มเลือกหัวเรื่องหรือปัญหาใหม่

การนำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอน

นิพนธ์ ไทยพานิช (2529 : 45 - 47) ได้ให้แนวคิดในการนำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนได้ 2 แบบคือ

1. ประยุกต์ใช้กับหลักสูตรการเรียนการสอนในรายวิชาโดยตรง

ในรูปแบบนี้ ครูจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มุ่งหวังให้นักเรียนได้ฝึกฝนพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม ถ้าหลักสูตรระบุความมุ่งหวังนี้เอาไว้ในบทเรียน และเนื้อหา นั้น ๆ ครูสามารถนำเทคนิคกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพมาประยุกต์ใช้เป็นเทคนิคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี
2. ประยุกต์ใช้กับกิจกรรมนอกหลักสูตร

ในรูปแบบนี้ครูหรือบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสามารถสอดแทรกกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพในกิจกรรมนอกหลักสูตร โดยสอดแทรกทั้งความรู้และนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งอาจจัดขึ้นในลักษณะ

ชมรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนอกหลักสูตร ซึ่งบรรดา กิจกรรมนอกหลักสูตรทั้งหลายที่ให้การศึกษากับนักเรียนนอกห้องเรียนนี้ จัดขึ้นโดยนักเรียนสมัครใจที่จะเข้าเรียนและดำเนินการเอง โดยครูเห็นชอบและสนับสนุนจากครู กิจกรรมนักเรียนเน้นที่ตัวนักเรียนที่จะเข้ามามีส่วนร่วมและดำเนินการจัดการด้วยตนเอง ด้วยกลุ่ม โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวนี้ค่อนข้างจะมีลักษณะสอดคล้องกับหลักการกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ถ้าสามารถนำหลักการของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพให้นักเรียนนำไปปฏิบัติในการทำงานร่วมกันก็จะก่อประโยชน์มากยิ่งขึ้น กิจกรรมนอกหลักสูตรนี้นักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถนำเทคนิคกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพไปประยุกต์ใช้ในการจัดดำเนินการงานได้ดังนี้

2.1 กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมโครงการสอนในชั้นเรียน ได้แก่ ชุมนุมทางวิชาการต่าง ๆ เช่น ชุมนุมทางวิทยาศาสตร์ ชุมนุมสังคมศึกษา ฯลฯ

2.2 กิจกรรมที่พัฒนาการทางด้านจิตใจ ศีลธรรม และน้ำใจ ได้แก่ อนุภาษาดลูกเสือ ชุมนุมพุทธศาสน์ ฯลฯ

2.3 กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความสนใจเฉพาะและความสามารถพิเศษ ได้แก่ ชุมนุมละคร หนังสือพิมพ์ โรงเรียน ชุมนุมโต้วาที ชุมนุมดนตรี ฯลฯ

2.4 กิจกรรมทางสังคมและสันติภาพ การกิจกรรมประเภทนี้ พัฒนาการอยู่ร่วมกัน การเข้าสังคม และการพักผ่อนหย่อนใจ

2.5 กิจกรรมด้านการกีฬา สร้างความสามัคคีน้ำใจ เสียสละ รู้จักกอบกู้ ได้แก่ ชุมนุมทางด้านกีฬาต่าง ๆ

2.6 กิจกรรมที่เป็นบริการภายในโรงเรียน กิจกรรมประเภทนี้มุ่งฝึกปกครองตนเอง ปกครองโดยกลุ่มและบริการส่วนรวม ได้แก่ สภานักเรียน คณะกรรมการนักเรียน กลุ่มช่วยเหลือด้านสวัสดิการ และการจราจร กลุ่มพัฒนาบริเวณโรงเรียน กลุ่มบริหารและรักษาความสะอาด อาคารห้องเรียน โรงอาหาร ฯลฯ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

เจริญ วัชรรังษี (ม.ป.ป. : 8 - 11) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพว่า มีประโยชน์ต่อผู้ทำกิจกรรมต่อหน่วยงานและต่อประเทศชาติโดยรวม ซึ่งมีทั้งผลดีทั้งด้านพัฒนาเศรษฐกิจ และที่สำคัญคือ มีผลดีด้านพัฒนาระบบการบริหาร และพัฒนาทรัพยากรคน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ

1. ช่วยสร้างระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม นักบริหารและพนักงานทุกระดับจะมีความสามารถเพิ่มขึ้น การทำงานต่าง ๆ จะนำไปสู่คุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีกว่าเดิม
2. ปลุกฝังวิธีการทำงานเป็นทีมที่ดีกว่าการทำงานแบบเอกเทศ ซึ่งเป็นการปลุกฝังความสำนึกเรื่องความจำเป็นและความสำคัญของการทำงานร่วมกัน การรักษากติกา และระเบียบวินัยในการทำงานร่วมกัน
3. เป็นพื้นฐานการสร้างควมสามัคคี และสร้างระเบียบวินัยของคนทั่วไป
4. เป็นการฝึกคนให้รู้จักวิธีการวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากข้อมูลความจริง โดยการใช้เทคนิคคู่มือคิวซี เป็นการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ

ชัยพร วิชชาวุธ (2526 : 8) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพไว้ว่า มีประโยชน์ในด้านประสิทธิภาพและผลผลิต แล้วยังสร้างความรู้สึกรักเป็นเจ้าของงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน ความรู้สึกมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของงานนี้ ทำให้เกิดความผูกพันในงานและมีความตั้งใจทำงานมากขึ้น กิจกรรมกลุ่มจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างมนุษยสัมพันธ์อันดี ระหว่างผู้ปฏิบัติงานด้วยกัน และเป็นการพัฒนาความสามารถของสมาชิกทุกคนในกลุ่มในเชิงคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นอีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

จากรายงานการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการประถมศึกษา พ.ศ. 2525 - 2534 (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. ม.ป.ป. : 72 - 73) ได้สรุปผลการวิเคราะห์เป้าหมายของการจัดการศึกษาด้านคุณภาพของนักเรียนที่จบหลักสูตรประถมศึกษา โดยการรวบรวม

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และงานวิจัยในโครงการ สรุปเป็นรายงานคุณภาพของนักเรียนพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในภาคกลางสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนภาคอื่น และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสภาพต่ำที่สุด หากพิจารณาในด้านอื่น ๆ พบว่า นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก นักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งในชนบทและต่างจังหวัด

2. ในด้านคุณสมบัติที่จำเป็นแก่การดำรงชีวิต ได้แก่ การคิดเป็น ทำเป็น แก้ไขปัญหาเป็น มีคุณภาพและเป็นพลเมืองดีอันเป็นคุณสมบัติที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และมีผลต่อเนื่องในอนาคต คุณสมบัติดังกล่าวนี้ยังไม่เป็นที่พอใจของสังคมทั่วไป

นอกจากนี้ในด้านพฤติกรรมการสอนของครูกับนักเรียนรายงานสรุปว่า พฤติกรรมการสอนของครูยังไม่สอดคล้องกับความคาดหวังของหลักสูตร เพราะบรรยากาศการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียนยังมีลักษณะครูเป็นศูนย์กลางใช้วิธีการครอบงำควบคุมอย่างใกล้ชิด ให้นักเรียนปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด และใช้วิธีข่มขู่ด้วยวาจาเป็นสำคัญ

ในด้านการใช้หลักสูตรและการเรียน พบว่า ครูประถมศึกษาโดยส่วนรวมมีความเข้าใจหลักสูตรใหม่และการประเมินผลตามหลักการของหลักสูตรใหม่ในระดับปานกลาง และยังขาดความชำนาญในการใช้สื่อ ซึ่งรายงานนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบุญ ภูวนล (2528 : 10 - 13) ซึ่งทำการวิจัยเรื่องการศึกษาการนำหลักสูตรประถมศึกษา 2521 ไปใช้ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 และครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 1,482 คน ใช้แบบสอบถามวัดความรู้ตามหลักสูตร 2521 และการนำหลักสูตรไปใช้ จำแนกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านจุดมุ่งหมายหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผลการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ครูตอบคำถามได้ถูกต้องต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนข้อคำถาม

นอกจากนี้ยังมีรายงานการประเมินคุณภาพของนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศ ประจำปี 2526 โดยกมลวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งดำเนินการสอบวัดคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

ของนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรใหม่ ครบวงจรในทุกกลุ่มประสบการณ์ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนมีนาคม 2527 ทั้งในการปฏิบัติและการวัดผลสัมฤทธิ์ ผลปรากฏว่า กลุ่มวิชาทักษะซึ่งถือเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำสุด ส่วนกลุ่มวิชาอื่น ๆ ได้แก่ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มเสริมสร้างลักษณะนิสัย และกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ ได้คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง (สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์. 2528 : 10)

เนื่องจากการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ยังเป็นแนวคิดใหม่จึงมีผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้้อยมาก เท่าที่พบมี

อุณา นพคุณ เพ็ญจันทร์ เชื้อพานิช และประทีป เมธาคณวุฒิ (2526 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง คุณลักษณะของประชากรในกรุงเทพมหานคร ตามเป้าหมายทางการศึกษา : สภาพปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรในระบบโรงเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา จำนวน 1,952 คน กับประชากรนอกระบบโรงเรียนเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่นับแบบเบ็ดเสร็จระดับ 3, 4 และประชาชนทั่วไปจำนวน 1,190 คน และผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา 10 คน ระดับอุดมศึกษา 10 คน การศึกษานอกระบบโรงเรียน 10 คน เครื่องมือใช้แบบวัดการคิดเป็น 1 ฉบับ แบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย 1 ฉบับ และการสำรวจข้อมูลจากเอกสาร ผลการวิจัยสรุปว่า ประชากรทั้งในและนอกระบบโรงเรียนมีลักษณะการคิดที่ใช้ข้อมูลทั้ง 3 ด้าน คือ ข้อมูลด้านตนเอง ชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม กับข้อมูลทางด้านวิชาการน้อยมาก ส่วนใหญ่จะใช้ข้อมูลเพียงสองด้าน คือ ข้อมูลด้านวิชาการเป็นหลักควบคู่กับข้อมูลอีก 2 ด้าน ด้านใดด้านหนึ่ง

ส่วนในด้านการคิดเป็นของประชากร เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา เพศ อายุ เขตการศึกษา รายได้และอาชีพแล้ว พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันจึงแสดงว่ากิจกรรมการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษาไม่ได้ส่งเสริมการคิดเป็นเท่าที่ควร

ในด้านความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรที่ส่งเสริมการคิดเป็นนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า มีการกำหนดคุณภาพการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ไว้ในเป้าหมายการศึกษา แก่กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ปรากฏในเอกสารน้อย ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ รวมทั้ง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในระยะที่ 5 ที่พบว่า มีการกล่าวถึงการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นน้อยมากเช่นเดียวกัน

สำหรับแนวโน้มในอนาคตนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดเป้าหมายทางการศึกษาที่เน้นการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นไว้ในหลักสูตรการศึกษาทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับสูงขึ้นไปทุกระดับ ความเห็นนี้สอดคล้องกับรายงานการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของการประถมศึกษา พ.ศ. 2525 - 2534 ว่า คุณลักษณะของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใน พ.ศ. 2534 จะต้องเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น พึ่งตนเองได้ มีความรู้พื้นฐานทั้งการเกษตรและอุตสาหกรรมควบคู่กันไป สามารถนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการเกษตรมากขึ้น (สุน อมรวิวัฒน์. 2528 : 6)

บุญสม ครุฑทา (2525 : 69 - 71) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบวัดการคิดเป็นได้ทำการสร้างแบบวัดการคิดเป็น 1 ฉบับ จำนวน 30 ข้อประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการดำรงชีวิตในปัจจุบันและการปฏิบัติตามกฎหมายในระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยโดยการนำเหตุการณ์ที่เป็นจริง หรือสมมุติขึ้นมาผูกเป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อให้นักเรียนได้แก้ไขโดยพิจารณาคำตอบที่มีทางเลือก 9 ทาง เลือกก่อนตัดสินใจแก้ปัญหา ซึ่งทางเลือก 9 ทางเลือกนี้ประกอบไปด้วย (1) ข้อมูลด้านที่เกี่ยวกับตนเอง 3 ข้อ (2) ข้อมูลด้านที่เกี่ยวกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม 3 ข้อ และ (3) ข้อมูลด้านที่เกี่ยวกับความรู้ทางด้านวิชาการ 3 ข้อ ตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 3 - 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 740 คน คุณภาพของแบบวัดเสนอด้วยค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) เท่ากับ .801 มีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษานอกโรงเรียน และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเป็น 3.16 ปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norm) สำหรับกลุ่มนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 3 มีตำแหน่ง P_{25} P_{50} และ P_{75} ตรงกับคะแนน 61, 65 และ 70 คะแนนตามลำดับ และสำหรับกลุ่มนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 4 มีตำแหน่ง P_{25} P_{50} และ P_{75} ตรงกับคะแนน 63, 66 และ 69 ตามลำดับ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

หลังจากที่กลุ่มสร้างคุณภาพได้กำเนิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นราวทศวรรษ 1960 ในเดือนเมษายน ค.ศ. 1962 ได้มีการเริ่มเผยแพร่เป็นครั้งแรกโดยองค์การที่ชื่อว่า Juse Japan Union of Scientists and Engineers ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่มหานครโตเกียว กลุ่มสร้างคุณภาพนี้ เป็นที่สนใจจากวงการอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นเป็นอย่างมาก จึงทำให้การจัดตั้งกลุ่มสร้างคุณภาพขยายตัวไปอย่างรวดเร็ว ในปี ค.ศ. 1974 สหรัฐอเมริกาได้เริ่มรับแนวคิดของกลุ่มสร้างคุณภาพของญี่ปุ่นเข้ามาใช้ในประเทศ อย่างไรก็ตาม กลุ่มสร้างคุณภาพได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในวงการธุรกิจ วงการบริหาร และวงการศึกษามิใช่เฉพาะสหรัฐอเมริกาในระยะ 4 - 5 ปีที่ผ่านมา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกลุ่มสร้างคุณภาพนั้น ได้มีขึ้นอย่างมากมาย ดังมีรายละเอียดดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

ซาห์รา (Zahra. 1982 ; 2030 - A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ กับความพึงพอใจในงานที่ทำ ลักษณะของงาน คุณภาพชีวิตการทำงาน และความผูกพันของพนักงานต่อบริษัท เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงาน จำนวน 436 คน และหัวหน้างาน จำนวน 48 คน ผลการวิจัยพบว่า การทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงานที่ทำ (Job Satification) แต่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการทำงานที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์กับความผูกพันของพนักงานที่มีต่อบริษัทที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตการทำงาน (Quality of Working Life) ตามการรับรู้ของพนักงานด้วย

เบนสโกเตอร์ (Benscoter. 1983 : 368 - A) ได้นำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในโรงเรียนในรัฐเนวาดา โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง 8 โรงเรียน และกลุ่มควบคุม 7 โรงเรียน จากการวัดตัวแปรตามโดยใช้แบบสำรวจองค์การ (Modified Survey of Organization) และแบบประเมินผลผลิต (Productivity Assessment Scale)

พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ระดับผลผลิตจากกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ 27 กลุ่ม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.25 จากคะแนนเต็ม 5 จึงสรุปได้ว่าการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ สามารถนำมาใช้ในระบบการศึกษาได้อย่างบังเกิดผลดี

เอมส์ (Ames. 1984 : 1581 - A) ได้เปรียบเทียบผลของการนำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพมาใช้กับครูและคนงานในโรงเรียน 2 แห่ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีการปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม 10 องค์ประกอบในโรงเรียนกลุ่มทดลอง ซึ่งแตกต่างจากโรงเรียน กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการสัมภาษณ์อย่างเป็นระบบ (Structure Interview) เพิ่มเติม เพื่อยืนยันข้อค้นพบนี้ด้วย จึงสรุปได้ว่าในโรงเรียนที่ครูใหญ่หรือผู้บริหารให้ความสนใจในตัวบุคคล งานและแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ จะช่วยให้มีการปรับปรุงคุณภาพชีวิตการทำงานในการทำงานในโรงเรียนมากกว่าในโรงเรียนที่ครูใหญ่หรือผู้บริหารไม่ได้ให้ความสนใจตัวแปรดังกล่าว

ซอร์ค (Sork. 1984 : 576 - A) เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการทำงานของครูใหญ่ในโรงเรียน 4 แห่ง ที่ทำและไม่ได้ทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ สรุปผลการวิจัยได้ว่า (1) ทัศนคติต่อบรรยากาศการทำงานและครูที่ร่วมทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เมื่อเทียบกับครูที่ไม่ได้ทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ (2) การแก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนและเทคนิคของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ มีประสิทธิภาพผลในระบบการศึกษา (3) ครูที่ร่วมทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ มีสัมพันธภาพระหว่างกันดีขึ้น

จากงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพในต่างประเทศนั้น แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ เมื่อนำมาใช้ในองค์กร บริษัท โรงงาน อุตสาหกรรม หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของรัฐบาลและเอกชน ตลอดจนนำมาใช้ในการบริหารการศึกษา ซึ่งช่วยทำให้มาตรฐานการทำงานสูงขึ้น

งานวิจัยภายในประเทศ

วีระ ผังรักษ์ (2528 : บทคัดย่อ) ศึกษาและเปรียบเทียบระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับกิจกรรมปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า นักเรียนที่ทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ มีระดับความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีมัธยมศึกษาตอนต้นที่ทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่ทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ กับนักเรียนที่ทำกิจกรรมปกติ มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรรณภา อีธรรมมาร (2528 : ง - จ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพในการแก้ปัญหาระเบียบวินัยในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองได้รับฝึกอบรมปฏิบัติการกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ แล้วนำวิธีการที่ได้รับการฝึกอบรมไปใช้ในการแก้ปัญหาคะแนนระเบียบวินัยในชั้นเรียน ส่วนกลุ่มควบคุมให้แก้ปัญหาคะแนนระเบียบวินัยกันเอง โดยไม่ได้รับการฝึก ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนห้องเรียนที่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพมีพฤติกรรมผิดระเบียบวินัยในชั้นเรียนลดลงมากกว่านักเรียน ห้องเรียนที่ไม่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนพัฒนาการของพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียนห้องเรียนที่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพัฒนาการของพฤติกรรมคิดเป็น-ทำเป็น-แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนห้องเรียนที่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ในปีเดียวกัน เพ็ญศิริ งามจิตร์ (2528 : 84) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการแก้ปัญหาและทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการสอนโดยใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา ผลการวิจัยปรากฏว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาและทัศนคติต่อการสอนโดยใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา หลังจากทดลองสูงกว่าก่อน ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนโดยใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทัศนคติของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคกิจกรรม กลุ่มสร้างคุณภาพกับการสอนตามคู่มือการสอนวิชาสังคมศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นว่ากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพเป็นกิจกรรมการแก้ปัญหาที่มีกระบวนการขั้นตอนที่เป็นระบบ และแต่ละขั้นตอนมีการใช้เทคนิคที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้แน่นอน มีการใช้ข้อมูลที่เป็นจริงในการวิจารณ์และแก้ปัญหา มีการใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจร่วมกัน จึงทำให้ผู้วิจัยคิดว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเทคนิคและขั้นตอนบางประการของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ จะสามารถพัฒนาความสามารถในด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ให้แก่ผู้เรียนได้

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ และเรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ มีพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น หลังจากการทดลองแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ มีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน
3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการมีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 โรงเรียนบ้าน ก.ม. 35 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 84 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 โรงเรียนบ้าน ก.ม. 35 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาจากวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จากจำนวนนักเรียน 3 ห้องเรียน สุ่มมา 2 ห้องเรียน
2. นำรายชื่อให้นักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมาคละกันและสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม แล้วจับฉลากเพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แผนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น โดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

2. แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ
3. แบบวัดลักษณะคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

การสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ
2. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และแผนการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
3. เลือกเนื้อหาที่จะทำการทดลองสอนในเอกสารหลักสูตรและแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ได้แก่ เนื้อหาดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 4 ชาติไทย

หน่วยย่อยที่ 5 กฎหมาย หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมือง (24 คาบ)

หน่วยที่ 5 การทำมาหากิน

หน่วยย่อยที่ 3 จรรยาบรรณและระเบียบกฎหมายเกี่ยวกับอาชีพที่ควรทราบ
(16 คาบ)

หน่วยที่ 11 การเมืองและการปกครอง

หน่วยย่อยที่ 1 สถาบันพระมหากษัตริย์และสถาบันการปกครอง (15 คาบ)

หน่วยย่อยที่ 2 ภัยต่อการปกครองระบอบประชาธิปไตย (12 คาบ)

4. ผู้วิจัยสร้างแผนการสอนโดยใช้เทคนิคและกระบวนการของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพจากเนื้อหาที่เลือกไว้ในข้อ 3 ซึ่งในแผนการสอน ประกอบด้วย

- 4.1 หลักการและความคิดรวบยอด
- 4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 4.3 จุดมุ่งหมาย
- 4.4 กิจกรรมการเรียนการสอน

4.5 สื่อการสอน

4.6 การวัดผลและประเมินผล

5. นำแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ไปเสนอคณะกรรมการควบคุมปริมาณนิพนธ์ตรวจเพื่อปรับปรุงแก้ไข

6. นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าแดง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มย่อย 5 - 10 คน เพื่อค้นคว้าหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับเวลา สื่อการเรียนและปริมาณเนื้อหาที่ใช้จัดกิจกรรม

7. นำแผนการสอนที่นำไปทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขและเขียนเป็นฉบับจริง เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้าน ก.ม.35 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์

8. แบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ผู้วิจัยได้ขอยืมแบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของ สายสมร ทองคำ (2528 : 256 - 276) มาเป็นแบบวัดพฤติกรรม ซึ่งในการสร้างแบบวัดลักษณะคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น สายสมรได้ดำเนินการดังนี้

8.1 ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับกฎหมาย หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคมตามกฎหมาย จุดประสงค์ และคุณสมบัติที่ต้องการเน้นในแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 แผน

8.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบวัดการคิดเป็นของ บุญสม ครุฑทา (2524 : ภาคผนวก) เพื่อนำวิธีการมาสร้างเป็นแบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

8.3 สร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาในหน่วยชาติไทย การทำมาหากิน และหน่วยสถาบันการเมืองและการปกครอง โดยนำปัญหามาผูกเป็นเรื่องราว แล้วให้นักเรียนสมมติว่าเรื่องนั้นเกิดขึ้นกับนักเรียนเองแล้ว ก่อนตัดสินใจแก้ปัญหานักเรียนควรพิจารณาให้รอบคอบในด้านใดบ้าง

8.4 วาดภาพการดูประกอบเนื้อเรื่องแต่ละเรื่อง เพื่อประกอบเป็นรูปธรรม ให้นักเรียนเข้าใจเนื้อเรื่องยิ่งขึ้น และผ่อนคลายความเครียดในขณะทำแบบวัดการดูแต่ละเรื่องมีขนาด 3 ตอนจบ

8.5 เขียนข้อความประกอบด้วยประโยคบอกเล่าและประโยคคำถาม เพื่อให้ นักเรียนพิจารณาเลือกก่อนตัดสินใจแก้ปัญหาในแต่ละสถานการณ์ จำนวน 6 ตัวเลือก เรียงลำดับ ตัวเลือกดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 และ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ได้แก่ การรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ โดยพิจารณาความพร้อมของตนในด้านสุขภาพ ความรู้ วัย สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

ตัวเลือกที่ 2 และ 5 เป็นตัวเลือกที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณธรรม ศีลธรรม จรรยา วัฒนธรรมนิยมประเพณี ค่านิยม สภาพแวดล้อมของชุมชน ภูมิประเทศ

ตัวเลือกที่ 3 และ 6 เป็นตัวเลือกที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับวิชาการ ได้แก่ ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาการ บทเรียนในหลักสูตร และความรู้เชิงวิทยาศาสตร์

8.6 เกณฑ์การให้คะแนน ตัวเลือกทุกข้อมีคะแนนเป็น 1 คะแนน แต่การพิจารณา คำตอบจะพิจารณาจากแหล่งข้อมูลของตัวเลือกโดยให้นักเรียนเลือกตอบได้สถานการณ์ละ 3 ข้อ

ถ้านักเรียนเลือกคำตอบจากข้อมูลครบทั้ง 3 แหล่งได้ 3 คะแนน

ถ้านักเรียนเลือกคำตอบจากข้อมูลเพียง 2 แหล่งได้ 2 คะแนน

ถ้านักเรียนเลือกคำตอบจากข้อมูลเพียง 1 แหล่งได้ 1 คะแนน

ถ้านักเรียนเลือกคำตอบจากข้อมูล 3 คำตอบแต่ทุกคำตอบมาจากแหล่งเดียวกัน คือ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตนเองหรือข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อมหรือข้อมูลทางวิชาการด้านใดด้านหนึ่ง นักเรียนจะได้คะแนนเพียง 1 คะแนน

คะแนนที่จะนำไปคำนวณค่าทางสถิติ คือ คะแนนที่ได้จากคำตอบที่มาจากแหล่ง ครบทั้ง 3 แหล่งเท่านั้น

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized control group pretest - posttest design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 216) ตามแผนผังที่แสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E R	TE ₁	X	TE ₂
C R	TC ₁	X	TC ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

- X คือ การจัดกระทำการทดลอง
- T₁ คือ การสอบวัดความรู้พื้นฐานก่อนที่จัดกระทำการทดลอง
- T₂ คือ การสอบหลังจากที่จัดกระทำการทดลอง
- R คือ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
- C คือ กลุ่มควบคุม
- E คือ กลุ่มทดลอง

การดำเนินการทดลอง

1. สุ่มนักเรียนมาจำนวน 2 ห้อง จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 3 ห้องเรียน โดยวิธีจับฉลาก
2. นำรายชื่อนักเรียนจากข้อ 1 มาละกันและสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง เพื่อแบ่งเป็น 2 กลุ่ม แล้วจับฉลากแยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. นำแบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นมาทดสอบ (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม นำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
4. นำแผนการสอนที่สอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นไปสอนห้องทดลอง และนำแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการไปสอนห้องควบคุม ทำการสอนตามตารางสอนของโรงเรียน โดยทั้งสองกลุ่มใช้เนื้อหาเดียวกัน ระยะเวลาเท่ากัน คือ ใช้เวลากลุ่มละ 67 คาบ คาบละ 20 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง
5. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยนำแบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นฉบับเดิมไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม เมื่อเสร็จสิ้นการสอนทุกแผน
6. นำคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
7. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test)
8. ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มด้วยการทดสอบค่าที (t - test) เพื่อพัฒนาการเรียน

$$S^2 = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากแบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สูตรดังนี้ (ประกอบ กรรณสูตร. 2525 : 80)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

2. หาค่าความแปรปรวนของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2525 : 58)

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลต่างของการทดสอบก่อนและทดสอบหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สูตร t-test แบบ Independent (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2524 : 96)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 2)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ $\bar{X}_1$, $\bar{X}_2$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

n_1 , n_2 แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

S_1^2 , S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนสอบก่อนและสอบหลังการทดลองภายในกลุ่ม ใช้สูตร t-test แบบ Dependent (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2525 : 133)

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

$$df = n-1$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\bar{X}_{t1}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
$\bar{X}_{t2}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง
$\bar{X}_0$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง
S^2_D	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง
t	แทน	ค่าอัตราส่วนวิกฤติ t ใน t -distribution
df	แทน	ความเป็นอิสระที่คะแนนจะแปรไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เสนอผลตามลำดับดังนี้

1. การเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของกลุ่มทดลอง
3. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของกลุ่มควบคุม

1. การเปรียบเทียบพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้นำผลต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองกัลก่อนการทดลองของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้ t-test ได้ผลดังที่แสดงในตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{t1}$	$\bar{X}_{t2}$	$\bar{X}_0$	S^2_D	t
กลุ่มทดลอง	25	19.68	25.08	5.4	24.75	1.6810
กลุ่มควบคุม	25	22.08	24.72	2.64	44.49	

$$t_{.05, df\ 40} = 2.021$$

จากตาราง 5 ปรากฏว่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น หลังการทดลองกับก่อนการทดลองของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่าง

กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของกลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองกับก่อนการทดลอง ของกลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้ t-test ได้ผลดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นก่อนการเรียนกับหลังการเรียนของกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	$\bar{X}_0$	t
กลุ่มทดลอง				
คะแนนก่อนเรียน	25	19.68		
			5.4	5.427*
คะแนนหลังเรียน	25	25.08		

$$t_{.05, df 24} = 2.064^* \text{ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ } .05$$

จากตาราง 6 ปรากฏว่าความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของนักเรียน

ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองกับก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม มาเปรียบเทียบกัน โดยใช้ t-test ได้ผลดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นก่อนการเรียนกับหลังการเรียนของกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	$\bar{X}_0$	t
กลุ่มควบคุม				
คะแนนก่อนเรียน	25	22.08		
			2.64	1.978986
คะแนนหลังเรียน	25	24.72		

$$t_{.05, df\ 24} = 2.064$$

จากตาราง 7 ปรากฏว่า ความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับเรียนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ และเรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ มีพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ มีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน
3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการมีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการทดลอง

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้าน ก.ม.35 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 จำนวน 50 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนนักเรียน 3 ห้องเรียน สุ่มมา 2 ห้องเรียน แล้วนำรายชื่อ นักเรียนทั้ง 2 ห้องเรียนมาคละกัน และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

- 2.1 แผนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม สร้างคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเนื้อหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 2.2 แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ
- 2.3 แบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งผู้วิจัยขอยืมจากสายสมร ทองคำ มาเป็นแบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งแบบวัดมีค่าความเชื่อมั่น .852

3. การดำเนินการทดลอง

- 3.1 ทดสอบก่อนทดลองสอนกับนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
- 3.2 ดำเนินการทดลองสอน โดยให้นักเรียนกลุ่มทดลองเรียนโดยใช้แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและนักเรียนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ
- 3.3 ทดสอบหลังเสร็จสิ้นการทดลอง โดยทำการทดสอบทั้งสองกลุ่มอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้แบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ชุดเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยทดสอบหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t-test แบบ Independent

2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของกลุ่มทดลองเพื่อหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนสอบก่อนและสอบหลังการทดลองภายในกลุ่มเดียวกัน โดยการทดสอบหาความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t-test แบบ Dependent

3. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของกลุ่มควบคุมเพื่อหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนสอบก่อนและสอบหลังการทดลองภายในกลุ่มเดียวกัน โดยการทดสอบหาความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ t-test แบบ Dependent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับเรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ มีพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพมีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ มีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น หลังการทดลองกับก่อนการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

จากการทดลองปรากฏว่าพัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับเรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ เพ็ญศิริ งามจิตกร (2528 : 77) สอน ก้อนสมบัติ (2531 : 112) ซึ่งพบว่า นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้เทคนิคควีซี กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา หน่วยงานพิเศษ กรมสามัญศึกษา พุทธศักราช 2524 มีความสามารถในการแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุ ดังนี้

1.1 ในการดำเนินการสอนนั้น ใช้ผู้สอนคนเดียวกันทั้ง 2 กลุ่ม การดำเนินการสอนผู้สอนอาจชี้นำแนวทางในการคิดแก้ปัญหา เพื่อที่จะนำไปสู่ความคิดรวบยอดเดียวกัน ซึ่งอาจมีผลทำให้ผลการเรียนรู้และพัฒนาการในการคิดของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ใกล้เคียงกัน

1.2 การเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ เป็นการมุ่งให้ผู้เรียนได้แสดงออกด้วยการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนที่มุ่งกระบวนการคิด ซึ่งนักเรียนจะต้องคิดหาคำตอบด้วยตนเองตลอดเวลา โดยการใช้วิธีการระดมพลังสมอง แต่มีนักเรียนบางคนไม่เข้าใจ คือจะฉวยนักเรียนบางคนที่คิดระดมพลังสมองและมีบางคนที่นั่งอยู่เฉย ๆ และในการระดมพลังสมองนั้น นักเรียนจะคิดในเรื่องง่าย ๆ และจำกัดอยู่ในวงแคบ ๆ เท่านั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนมีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาดัง ๆ น้อย และนักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบแสดงความคิดเห็นของตนต่อกลุ่ม แต่จะยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกเพียงบางคนเป็นข้อสรุป ซึ่งแตกต่างจากการสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งนักเรียนคิดบ้าง มีการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนบ้างหรือครูอธิบายและเฉลยคำตอบที่เป็นปัญหาให้นักเรียนทราบ ขณะที่กลุ่มทดลองต้องคิดหาคำตอบเอง ทำให้นักเรียนบางคนที่เคยชินกับการที่มีครูเป็นผู้บอกให้ในบางครั้งโดยไม่ต้องใช้ความคิด รู้สึกเบื่อหน่ายและไม่สนใจเท่าที่ควร จึงทำให้ผลการทดลองออกมาว่าพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

1.3 นักเรียนในกลุ่มทดลองไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพมาก่อน จึงทำให้ไม่ทราบวิธีการ ขั้นตอน และเทคนิคต่าง ๆ ของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ เช่น การฝึกหัดแก้ปัญหาร่วมกันโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การฝึกระดมพลังสมอง การใช้สติตัวอย่างง่าย ๆ ตลอดจน ความมีวินัยในตนเองและความรับผิดชอบ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ จึงทำให้ขาดทักษะกระบวนการในการทำงานกลุ่มย่อย ซึ่ง เกอเออร์ (Gaier. 1953 : 138 - 141) กล่าวว่าในการแก้ปัญหานั้นจำเป็นต้องอาศัยข้อเท็จจริง แต่ข้อเท็จจริงเพียงอย่างเดียวไม่เป็นการเพียงพอในการแก้ปัญหา จำเป็นต้องรู้จักสังเกต พิจารณา คัดเลือกหาแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาด้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรฝึกให้นักเรียน สังเกตและคิดหาทางออกในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง แต่เมื่อนักเรียนไม่ได้รับการฝึกทักษะในการแก้ปัญหามาก่อนจึงทำให้พัฒนาการในการคิดเพื่อแก้ปัญหามีพัฒนาเท่าที่ควร ซึ่งมีผลทำให้ผลการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

1.4 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองอาจจะไม่เหมาะสมที่จะใช้สอนด้วยการใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ซึ่งจากผลการวิจัยของ วรัญญา อีธรรมกร (2528 : 78 - 80) พบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ที่เหมาะสมจะใช้สอนโดยการใช้อีกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ คือ การสอนให้นักเรียนมีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรประถมศึกษาต้องการเน้น เช่น ความเสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน มีวินัยในตนเอง มุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ รู้จักคิด วิचारณ์ และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล มีขนัธรรมต่อคำวิจารณ์ และความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือหมู่เหล่า มีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้จักยกย่องผู้อื่น รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยรู้จักเป็นผู้ให้ ผู้รับ ผู้นำและผู้ตามที่ดี รวมทั้งรู้จักสำนึกในหน้าที่และสิทธิของตน ส่วนจุดมุ่งหมายที่ไม่เหมาะสมจะใช้สอนโดยการใช้อีกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพคือ การสอนความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น มีสุขนิสัยส่วนตน และส่วนรวมทั้งทางกายและจิตใจ ภูมิปัญญาที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน มีความรู้และทักษะในการหา การใช้ และอนุรักษ์ทรัพย์ มีความรู้และทักษะในการทำงานทั้งในฐานะผู้ผลิตและผู้บริโภค การเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนและชาติ เช่น เชื่อมั่นในระบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข รู้คุณค่า ชื่นชม และรักษาศิลปวัฒนธรรมของชาติ รู้ความสำคัญของครอบครัว สังคม และท้องถิ่นของตน รู้คุณค่าในความเป็นไทย และภูมิปัญญาที่เกิดขึ้น

แผ่นดินไทย ซึ่งด้วยสาเหตุนี้ก็อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหา เป็นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

2. ความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของกลุ่มทดลอง

จากการทดลองปรากฏว่าพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียน ที่เรียนโดยการใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วีระ ผึ้งรักษ์ (2528 : 60) เพ็ญศิริ งามจิตร (2528 : 77) วรัญญา อีธรรมมากร (2528 : 76) ศักดิ์ศรี ปาณะกุล (2530 : 191) เพ็ญจันทร์ วรณรัตน์ (2528 :) สอนง ก้อนสมบัติ (2531 : 112) พงศ์ทอง คำแพง (2531 : 68) ที่พบว่า นักเรียนที่ เรียนจากการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการ แก้ปัญหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีพฤติกรรมการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะลักษณะเด่นบาง ประการของการสอนโดยการใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ คือ

2.1 การสอนโดยการใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีอิสระในการคิดและทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยการยัดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ขั้นวางแผน การเลือกปัญหา การวิเคราะห์ สาเหตุของปัญหา ตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหา การระดมพลังสมองในการแก้ปัญหา การแบ่ง หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน โดยมีครูเป็นเพียงผู้ปรึกษาเท่านั้น ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและภาคภูมิใจในผลงานและรู้สึกรู้สีกว่างานมีคุณค่า มีความสำคัญ ก็จะเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรับผิดชอบที่จะทำกิจกรรมใด ๆ จนบรรลุเป้าหมาย มีความทะเยอทะยาน และมีความ พยายามที่จะมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ที่สังคมยอมรับ (Evan. 1967 : 195, Kendler. 1968 : 262 - 263, Dreeben. 1968 : 47)

2.3 บรรยากาศในการเรียนมีส่วนช่วยทำให้เกิดพัฒนาการเรียนรู้ คือ การเรียนรู้ เกิดจากความสมัครใจของผู้เรียน การร่วมมือภายในกลุ่ม การวางแผนร่วมกัน มีการปฏิบัติตาม

หน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละคน มีการเสนอผลงาน ทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ เกิดความต้องการที่จะแสวงหาความรู้และความเข้าใจอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับหลักความต้องการของ มาสโลว์ (ไบรลเลอร์ 1971 : 32 ; อ้างอิงมาจาก Maslow. n.d.) ที่ว่า ความต้องการของเด็กวัยรุ่นคือ ต้องการความรักและความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม การยอมรับจากครูและเพื่อน จึงเป็นสิ่งที่มียุทธูปต่อการเกิดแรงจูงใจที่ดีที่จะกระตุ้นให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้

2.4 การสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความคิดอย่างเต็มที่โดยเฉพาะ การใช้เทคนิคการระดมพลังสมอง โดยไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นของกันและกันว่าจะถูกหรือผิด ทำให้นักเรียนสามารถคิดที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ โดยทุกคนถือว่าความคิดของทุกคนมีค่า ภาวะเช่นนี้จึงทำให้เด็กแสดงออกซึ่งความคิดได้เป็นอย่างดี (Roger. 1970 : 146) จึงทำให้พัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของกลุ่มทดลองหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลอง

3. ความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของกลุ่มควบคุม

จากการทดลองปรากฏว่าพัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ซึ่งทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องจาก

3.1 การเรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการนั้น ส่วนใหญ่ในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนไม่ได้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดเท่าที่ควร โดยครูจะอธิบายและเฉลยคำตอบที่เป็นปัญหาให้นักเรียนทราบทันที ทำให้นักเรียนเคยชินกับการที่ครูเป็นผู้บอกให้เลยไม่ได้ใช้ความคิดของตนเองเท่าที่ควร จึงทำให้ผลการทดลองออกมาว่า พัฒนาการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

3.2 ตามทฤษฎีพัฒนาการทางเชาว์ปัญญาของ เพียเจต์ (Piaget) ซึ่งกล่าวว่า เด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 11-15 ปีควรมีการพัฒนาการทางสติปัญญาในระดับคิดอย่างมีแบบแผน (Formal operation) ในขั้นนี้เด็กจะสามารถคิดถึงที่เป็นนามธรรมอย่างมีเหตุผลได้ สามารถค้นหาเหตุผลจากข้อมูลที่มีอยู่ รวมทั้งการคิดในลักษณะที่เป็นตรรกวิทยา ตลอดจนการใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์และสร้างสมมติฐานในการแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี (Maier. 1969 : 102) แต่จาก

ผลการวิจัยของ ซันด์ และโทว์บริดจ์ (Sund and Trowbridge. 1974 : 25 - 29)

พบว่าเมื่อนิสิตในมหาวิทยาลัยบางคนยังมีการพัฒนาทางสติปัญญาไม่ถึงขั้นคิดอย่างมีแบบแผน

(Formal operation) ซึ่งเด็กในชั้นประถมศึกษาอาจอยู่ในระยะหัวเลี้ยวหัวต่อ

(Transitional stage) ระหว่างขั้นรูปธรรม (Concrete operation) และขั้นคิดอย่าง

มีแบบแผน (Formal operation) ซึ่งอาจสรุปได้ว่ากิจกรรมบางอย่างเด็กอาจสามารถคิด

ด้วยรูปธรรม (Concrete operation) แต่กิจกรรมบางอย่างเด็กอาจสามารถคิดอย่างมีแบบแผน

(Formal operation) และจากการที่เด็กแต่ละคนอยู่ในขั้นพัฒนาการการคิดที่แตกต่างกันเช่นนี้

จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียน

ในกลุ่มควบคุมหลังการทดลองไม่แตกต่างไปจากก่อนการทดลอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ควรมีการอบรม กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพให้นักเรียนเสียก่อน เพื่อที่นักเรียนจะได้ทราบขั้นตอน วิธีการ ตลอดจน เทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ และมีความคุ้นเคยกับวิธีการของกิจกรรม กลุ่มสร้างคุณภาพ ซึ่งการจัดฝึกอบรมนั้นอาจใช้เวลาในวันเสาร์-อาทิตย์ หรือช่วงหลังจากเลิกเรียน ตอนเย็น

1.2 การรวมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพเป็นการรวมกลุ่มเพื่อคิดค้นหรือ หาแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ยังไม่คุ้นเคยสำหรับเด็กนักเรียนไทยมากนัก เพราะ เด็กส่วนมากจะได้รับความรู้โดยการที่ครูเป็นผู้บอกให้ ดังนั้นหากเราจะนำเอากิจกรรมกลุ่มสร้าง คุณภาพเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ก็จะทำให้นักเรียนได้เกิดการพัฒนาความคิดให้ กว้างขวางยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

1.3 กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพเป็นการฝึกให้นักเรียนได้เห็นถึงความสำคัญของการ รวมกลุ่มเพื่อแก้ปัญหในเรื่องต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มีการยอมรับความคิดเห็นของกันและกัน

ยอมรับมติของเสียงส่วนใหญ่ การฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ซึ่งเป็นการปลูกฝังประชาธิปไตยให้นักเรียนด้วย จึงสมควรที่จะนำเอากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้แพร่หลายยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำเอากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพไปทดลองในวิชาอื่นบ้าง เช่น จริยศึกษา เพื่อฝึกให้นักเรียนได้แก้ปัญหาในชีวิตจริง

2.2 ควรมีการนำเอากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพไปแก้ปัญหาในด้านการเรียนให้กับนักเรียน เช่น แก้ปัญหาการตกชั้นของนักเรียน ปัญหาการหนีเรียน

2.3 ควรมีการนำเอากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพเข้ามาพัฒนางานด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น เช่น งานกิจกรรมนักเรียน งานบริหารบุคลากร งานวิชาการ งานปกครอง

2.4 ควรมีการนำเอากิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพมาทำเป็นบทเรียนสำเร็จรูป เพื่อที่จะได้นำนักเรียนหรือครูได้ศึกษาเพื่อที่จะได้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย การฝึกอบรมกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพให้นักเรียนและครู

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กล้าหาญ วรพุทธพร. Q.C. กลุ่มคุณภาพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย, 2526.
- กิตติมา ปรีดีติลก. คำอธิบายเรื่องกลุ่มสร้างคุณภาพ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการประถมศึกษา
พ.ศ. 2525-2534. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., ม.ป.ป.
- เจริญ วัชรรังษี. คู่มือปฏิบัติการกรม กสค. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรประเสริฐ, ม.ป.ป.
- ชัยพร วิชชาวุธ. "การนำ Q.C. Circle มาใช้ในโรงเรียน," วารสารครูศาสตร์. 12(2) :
68 - 84 ; ตุลาคม - ธันวาคม 2526.
- _____. มูลสารจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล,
2525.
- ติลก คีลกันนท์. "คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น," วารสารวัดผลการศึกษา. 8 : 63 - 66 ;
สิงหาคม 2525.
- ดุชนี แก้วกำเนิด. การสอนแบบสร้างเสริมเจตคติ. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญ
ศึกษา, ม.ป.ป.
- เตรียมอุดมมณเฑาะว์, โรงเรียน. คิวซีเทคนิค. กรุงเทพฯ : เอกสารแผ่นปลิว, 2530.
- ทองอยู่ แก้วไทรชะ. "คิดเป็นกิจกรรมระดับชาวบ้าน," วารสารการศึกษานอกโรงเรียน. :
พฤศจิกายน - ธันวาคม 2523.
- ธีระ รุญเจริญ. การเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,
2525.
- นิพนธ์ ไทยพานิช. "การนำ Q.C. มาประยุกต์กับการเรียนการสอน," เอกสารประกอบการจัด
สัมมนาทางวิชาการเรื่อง Q.C. กับการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2529. อัดสำเนา.

- นิพนธ์ ไทพานิช. การนำระบบ Q.C. Circles มาใช้ในโรงเรียน. เอกสารประกอบการ
สัมมนา กรมสามัญศึกษา, 2526. อัดสำเนา.
- บุญสม ครุฑทา. แบบวัดการ คิดเป็น วิทยานิพนธ์ คบ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2524. อัดสำเนา.
- ประวิทย์ จงวิศาล และวิจิตรา จงวิศาล. คู่มือทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพงาน. พิมพ์ครั้งที่ 2
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2527.
- พงศ์ทอง คำแพง. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้เทคนิคควีซี และเรียนตามคู่มือการสอนของหน่วย
ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- พชรวรรณ จันทราวาศุ. "กลุ่มสร้างคุณภาพ : มิติหนึ่งของการสอนระดับประถมศึกษา," วารสาร
ครุศาสตร์. 14(3) : 46 - 54 ; มกราคม - มีนาคม 2529.
- พรรณราย ทรัพย์ประภา. "Q.C. และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์," เอกสารประกอบการจัด
สัมมนาทางวิชาการเรื่อง Q.C. กับการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2529. อัดสำเนา.
- เพ็ญจันทร์ วรรณรัตน์. ผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพในการแก้ปัญหาวงจรไฟฟ้าของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ คบ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2528. อัดสำเนา.
- เพ็ญศิริ งามจิตร. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและทัศนคติของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการสอนโดยใช้เทคนิคควีซี กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา.
ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2528. อัดสำเนา.
- มนัส รัตนติลก ณ ภูเก็ต. "สอนอย่างไรจึงจะให้ผู้เรียนคิดเป็น," วารสารมิตรครู. 21 : 15
- 21 ; กรกฎาคม 2522.

เขาวพา เดชะคุปต์. ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ทวีติการพิมพ์, 2524.

วิธญา ธีรธรรมากร. ผลการใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพในการแก้ปัญหาระเบียบวินัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.

"วัดมาตรฐานเด็กทั่วประเทศดกคณิตศาสตร์," สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์. 32(4) : 10 ;

กรกฎาคม 2528.

วิชาการ, กรม. การประถมศึกษา 2526. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมศาสนา, 2527.

_____. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2524.

วิระ พังวัชร์. การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นโดยการทดลองทำกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ. ปรินญาณินพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

ศักดิ์ศรี ปาณะกุล. การใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพในการสอนวิชาพระพุทธศาสนา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาณินพนธ์ ค.ศ.ด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2530. 363 หน้า อัดสำเนา.

ศึกษาธิการ, กระทรวง, กรมวิชาการ. คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ยูไนเต็๊ดโปรดักชั่น, 2521.

_____. แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ยูไนเต็๊ดโปรดักชั่น, 2520.

สนอง ก่อนสมบัติ. การศึกษาผลการประยุกต์ใช้เทคนิคคิวชีเซอร์เคิลในการสอนวิชาประวัติศาสตร์กับคุณภาพชีวิตที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ปรินญาณินพนธ์ ค.ศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

สมบุญ ภูวนวล. การศึกษาการนำหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ไปใช้. วารสารวิจัย
สังคม 5 : 10 - 13 ; มิถุนายน 2528.

✓ สมบูรณ์ ศาลยาชิน. "การสอนเพื่อคิดเป็น ทำเป็น," ครูปริทัศน์. 7 : 44 ; มีนาคม 2525.
_____. "คิดเป็น ทำเป็น," รวมบทความการศึกษานอกโรงเรียน เล่ม 4. กรุงเทพฯ
: เพชรสยามการพิมพ์, 2524.

✓ สมพงษ์ จิตระดับ. การสอนจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะ
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.

✓ สายสมร ทองคำ. กระบวนการสอนเพื่อสร้างลักษณะการคิดเป็น ทำเป็น แก่ผู้หาเป็นสำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.

สุพล ทองคลองไทร. "การจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้," วารสาร
มิตรครู. 24 : 14 - 17 ; กรกฎาคม 2525.

สุนน อมรวิวัฒน์. "การปรับปรุงหลักสูตรประถมศึกษาเพื่อคุณภาพของคนไทยในศตวรรษหน้า,"
วารสารพัฒนาหลักสูตร. 36 : 3 - 13 ; ตุลาคม 2527.
_____. "คิวซีเซอร์เคิล : กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพ," ประชาศึกษา.
34 : 10 - 21 ; กุมภาพันธ์ 2527.

อุนดา นพคุณ. "คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น : คุณภาพชีวิตในเชิงการศึกษา," วารสาร
ครูศาสตร์. 12 : 9 - 20 ; กรกฎาคม - กันยายน 2526. 9 - 20

อุนดา นพคุณ และคนอื่น ๆ. คุณลักษณะของประชากรในกรุงเทพมหานคร ตามเป้าหมายทางการ
ศึกษา : สภาพปัจจุบันและแนวโน้ม. รายงานการวิจัยทางการศึกษา
2526. อัดสำเนา.

อรุณ พร้อมเทพ. "การนำคิวซีเซอร์เคิลมาพัฒนาทรัพยากรบุคคลและชาติ," รัฐบริหาร.
26 : 5 - 11 ; มกราคม 2527.

- Ames, Donald Franklin. "Participative Leadership Theory and Practice : Evolution, Implementation, and Implication," Dissertation Abstracts International. 45(6) 1581 - A, 1983.
- Benscoter, George Marshall. "A study of the Effects of Training in the Use of Selected Quality Circle Data Collection and Analysis Tools Upon Leader Group," Interaction Patterns and a Group's Ability to Extract Factual Information from a Data Set," Dissertation Abstracts International. 44(2) 368 - A, August, 1983.
- Dewey, John. How We Think. London, Heath, 1909.
- Dreeben, Robert. On What is Learned in School Reading. Addison-Wesley, 1968
- Evans, Ellis D. "The Effect of Achievement Motivation and Ability upon Discovery Learning and Accompanying Incidental Learning upon Two Condition of Incentive Set," The Journal of Education Research. 60 : 195 - 199 ; January 1967.
- Gaier, E.L. "The Role Knowlege in Problem-Solving," Progressive Education. 30 : 135 - 141, 1953.
- Guildford, J.P. "Traits of Creativity," Creativity. New Zealand : Penguin Books, 1970. 176.
- Kendler, Howard H. Basic Psychology. New York : Mc Graw-Hill Book Company, 1963.
- Littell, Monte Ralph. "Impact of a Modified Quality Circle Approach in the Clark Country School District," Dissertation Abstracts International. 44(10) : 2942 - A, April, 1984.
- Roger, G.R. "Towards a Theory of Creative," Creativity. Harmondnoorth : Penguin Books Ltd, 1970.

Sork, James Lawrence. "An Investigation of the Attitudinal Effects of Quality Circle Participation on Teachers in and Educational Setting," Dissertation Abstracts International. 46(3) : 576 - A, September, 1989.

Sund Robert B. and Trowbridge Leslie W. Student centered Teaching in the Secondary School. Ohio : A Bell-Howell Co., 1974.

Zahra, Shaker A. "An Exploratory Empirical Assessment of Quality Circles," Dissertation Abstracts International. 43(6) : 2030 - A, December, 1982.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ตัวอย่างแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ
- ตัวอย่างแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

เรื่อง กฎหมาย หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมือง (6 คาบ)

ความคิดรวบยอด

1. กฎหมายเป็นข้อบังคับความประพฤติของมนุษย์ไม่ให้ทำตามใจชอบ เพื่อความสงบสุขของสังคม ผู้ใดฝ่าฝืนกฎหมายต้องได้รับโทษ
2. พลเมืองของประเทศจำเป็นต้องรู้กฎหมาย เพื่อปฏิบัติหน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมืองได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ก. ด้านที่เกี่ยวกับตัวเอง

1. นักเรียนสามารถใช้เหตุผลในการอธิบายให้เพื่อนยอมรับฟังในการอภิปรายกลุ่มได้
2. นักเรียนสามารถบอกหน้าที่ของนักเรียนต่อตนเองได้

ข. ด้านที่เกี่ยวกับชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม

1. นักเรียนสามารถบอกหน้าที่ของตนเองต่อโรงเรียนและต่อครอบครัวได้อย่างน้อย 5 ข้อ
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบต่อโรงเรียนได้
3. นักเรียนสามารถตอบคำถามจากประเด็นปัญหาหรือกรณีตัวอย่างที่ครูกำหนดให้ หลังจากอภิปรายกลุ่มแล้ว

ค. ด้านวิชาการ

1. นักเรียนสามารถออกแบบฟอร์มการเสียภาษีที่ดินได้อย่างถูกต้อง
2. นักเรียนบอกถึงลักษณะของสิ่งที่ควรเชื่อถือ และไม่ควรเชื่อถือได้ 3 ลักษณะ
3. นักเรียนสามารถจำแนกพฤติกรรมที่เป็นสิทธิ หน้าที่และความรับผิดชอบได้ถูกต้อง

คุณสมบัติที่ต้องการเน้น

1. ความรับผิดชอบ
2. ความไม่เห็นแก่ตัว

เนื้อหา

หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมือง

1. การใช้วิจารณญาณในการเชื่อถือ ขำว เกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ
2. ความจงรักภักดีและป้องกันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์
3. หน้าที่เสียภาษีอากร

วิธีสอนและกิจกรรม

1. ขั้นนำ

ครูนำภาพและตัวอย่างข่าวที่เกี่ยวข้องกับ ความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ การเสียภาษีอากรของประชาชน และข่าวที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของชาติ มาให้นักเรียนดู และซักถาม นักเรียนว่าภาพและข่าวเหล่านี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักเรียนอย่างไร

2. ขั้นสอน

2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม โดยให้นักเรียนแต่ละคนออกมาจับฉลากข้อสัตัว 4 ชนิด แล้วให้แต่ละคนทำเสียงเลียนแบบสัตว์ชนิดนั้น ๆ เพื่อหากกลุ่มของตนเอง

2.2 เมื่อแต่ละคนได้กลุ่มแล้ว ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม ส่วนที่เหลือเป็นสมาชิกกลุ่ม พร้อมกับบอกว่าเราจะใช้กลุ่มนี้ไปจนกว่าจะสิ้นสุดการเรียน

2.3 ครูอธิบายหน้าที่ของประธาน เลขานุการกลุ่ม และสมาชิกของกลุ่มให้นักเรียนทราบพอสังเขป

2.4 ประธานของแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลากประเด็นปัญหาที่ครูกำหนดให้ กลุ่มละ 1 ปัญหา เพื่อนำไปทำกิจกรรมระดมพลังสมองค้นหาสาเหตุของปัญหา

2.5 ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยใช้วิธีการและเทคนิคของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ โดย

- ให้แต่ละกลุ่มระดมพลังสมองค้นหาสาเหตุของปัญหาที่แต่ละกลุ่มจับฉลากได้ โดยถือหลักว่า " เป็นวิสัยที่ทำได้ " ให้ได้มากที่สุด แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในตารางจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

- แต่ละกลุ่มช่วยกันเก็บข้อมูลเพื่อหาความรุนแรงของปัญหาโดยใช้ตารางตรวจสอบ (Check sheet) เพื่อนำข้อมูลนั้นมาทำกิจกรรม

- นำข้อมูลมาเขียนแผนภูมิพาเรโต (Parato Diagram) แล้วเลือกสาเหตุสำคัญที่สุดของปัญหามาแก้ไขก่อน

- สร้างตารางวางแผนแก้ปัญหา

2.6 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของกลุ่มตนเองต่อสมาชิกภายในชั้นเรียน หากสมาชิกคนใดมีปัญหาสามารถอภิปรายซักถามได้

3. ขั้นสรุป

3.1 ครูอธิบายแนวคำตอบของทุกกลุ่มมีทางเป็นไปได้ตามเหตุผลที่แต่ละกลุ่มนำมาอ้างอิง แต่ทั้งนี้จะต้องถือตามคำตอบที่เป็นไปได้ และถูกต้องตามความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ และต้องคำนึงถึงตัวเอง สังคม ประเทศชาติและความถูกต้องด้วย

3.2 ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเสียภาษีอากรประเภทต่าง ๆ จากแบบฟอร์มการเสียภาษี

สื่อการเรียนรู้

1. แบบฟอร์มการเสียภาษีอากรประเภทต่าง ๆ
2. ประเด็นปัญหาสำหรับอภิปราย
3. ภาพและตัวอย่างข่าว
4. แผนภูมิรูปภาพและหน้าที่ของประธาน เลขานุการ และสมาชิกของกลุ่ม

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมในการอภิปรายกลุ่ม
2. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการปฏิบัติตัวทั้งในและนอกห้องเรียน
3. ตรวจสอบการเสนอแนวความคิดในการแก้ปัญหา
4. ตรวจสอบแบบฟอร์มการเสียภาษีอากรของนักเรียน

แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

เรื่อง กฎหมาย หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมืองในการรักษาวัฒนธรรม (6 คาบ)

ความคิดรวบยอด

1. วัฒนธรรมไทยเป็นสิ่งที่แสดงถึงความเจริญงอกงามของชาติไทย
2. การรักษาวัฒนธรรมไทยมิให้เสื่อมหายไปเป็นหน้าที่ของคนไทยทุกคน
3. วัฒนธรรมไทยบางอย่างปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้เพื่อความเหมาะสมกับยุคสมัย

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ก. ด้านเกี่ยวกับตนเอง

1. นักเรียนสามารถให้คำอธิบายเหตุผลเพื่อตอบคำถามจากกรณีตัวอย่างได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติตนในการรักษาวัฒนธรรมของท้องถิ่นได้ตามความเหมาะสมแก่วัย

ข. ด้านเกี่ยวกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

1. นักเรียนสามารถอภิปรายร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อตอบคำถามจากประเด็นคำถามที่ครูกำหนดให้ได้
2. นักเรียนสามารถอธิบายถึงประเพณีของชุมชนของนักเรียนเองได้

ค. ด้านวิชาการ

1. นักเรียนสามารถอธิบายถึงลักษณะเด่นของวัฒนธรรมไทยทางด้านศิลปะได้ถูกต้อง 3 ข้อ
2. นักเรียนสามารถอธิบายถึงผลดีของการมีวัฒนธรรมประจำชาติอย่างน้อย 3 ข้อ

คุณสมบัติที่ต้องการเน้น

1. ความรับผิดชอบ
2. ความไม่เห็นแก่ตัว

เนื้อหา

วัฒนธรรม เป็นสมบัติล้ำค่าอย่างหนึ่งที่ทำให้มนุษยชาติโดยส่วนรวมมีศักดิ์ศรีและความเป็นอยู่สูงกว่าสัตว์โลกทั้งหลาย เป็นสิ่งที่ทำให้สังคมมีระเบียบแบบแผน มีความสุขและมีความเจริญก้าวหน้าทั้งทางวัตถุและจิตใจ

สำหรับประเทศไทย วัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นเครื่องแสดงให้ทราบว่าใครเป็นคนชาติใด วัฒนธรรมของชาติหนึ่งจะมีลักษณะพิเศษเฉพาะที่แตกต่างไปจากวัฒนธรรมของชาติอื่น หากลักษณะพิเศษเฉพาะนี้ถูกทอดทิ้งสูญหายไปแล้ว ความเป็นชาติจะคงอยู่ไม่ได้ ยิ่งความเจริญก้าวหน้าของโลกมีมากเพียงใด ความสำคัญของวัฒนธรรมก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น การรักษาวัฒนธรรมของชาติให้คงไว้เท่ากับเป็นการรักษาความมั่นคงของชาติไว้ทางหนึ่ง ในการรักษาวัฒนธรรมของชาติ ถ้าเพียงแต่รักษาความเป็นอยู่ของส่วนรวมให้เป็นไปอย่างเดิม ไม่มีการแก้ไขปรับปรุงให้ทันสมัย จะไม่สามารถต้านทานเหตุการณ์ของโลกได้ จนในที่สุดชาตินั้นจะเสื่อมโทรมจนสูญสิ้นชาติได้ วัฒนธรรมจะเป็นปัจจัยให้ประเทศชาติมีความมั่นคง เจริญรุ่งเรืองถาวรยั่งยืนนาน

การรักษาแก้ไขปรับปรุง เป็นหน้าที่ของทุกคนในชาติ ที่จะช่วยกันคิดและปฏิบัติอย่างจริงจัง

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ

1.1 ครูนำภาพการแต่งกายของคนไทยในสมัยต่าง ๆ มาให้นักเรียนดู พร้อมทั้งชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความเจริญทางด้านขนบธรรมเนียมประเพณีและมีวัฒนธรรมเป็นของตนเองมาช้านานแล้ว ซึ่งควรที่เราจะต้องช่วยกันทำนุบำรุงรักษาไว้เพื่อให้คนรุ่นลูกหลานได้ปฏิบัติสืบต่อไปอีก

1.2 ให้นักเรียนดูวิดีโอชุด "ประเพณีชาวไทยที่เพชรบูรณ์" เพื่อให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของวัฒนธรรมท้องถิ่น

2. ขั้นสอน

- 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ตามที่ได้แบ่งไว้แล้วในชั่วโมงก่อน
- 2.2 ให้ประธานของแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลาก เลือกประเด็นปัญหาเพื่ออภิปราย
แสดงความคิดเห็นกลุ่มละ 1 ประเด็นปัญหา
- 2.3 ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายเพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยใช้วิธีการ
และเทคนิคของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ
- 2.4 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเสนอแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มตนเองต่อสมาชิก
ภายในชั้นเรียน หากสมาชิกคนใดมีปัญหาสามารถอภิปรายซักถามได้
- 2.5 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปแนวทางที่เป็นไปได้สำหรับการปฏิบัติต่อไป พร้อมทั้ง
ย้ำว่าการแก้ไขปัญหา หรือการพิจารณาสิ่งใดก็ตาม ต้องคิดถึงความเหมาะสม
ของตนเอง ของชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งใช้ความรู้ทางวิชาการ
มาช่วยในการตัดสินใจ รวมทั้งคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัว

3. ขั้นสรุป

- 3.1 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงความสำคัญของการมีวัฒนธรรมและวิธีการช่วย
ถ่วงรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมอันดีงามของไทย

สื่อการเรียนรู้

1. ภาพการแต่งกายสมัยต่าง ๆ
2. ประเด็นปัญหาสำหรับอภิปราย
3. วีดีโอ

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตและติดตามพฤติกรรมในการทำงานของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน
2. สังเกตวิธีการทำงานกลุ่มในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นและการให้ความร่วมมือ
ในกลุ่ม
3. สังเกตจากการสนทนาซักถามกับนักเรียนและการตอบคำถามของนักเรียน

แผนการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ

เรื่อง กฎหมาย หน้าที่ ความรับผิดชอบของพลเมืองในการรักษาความสามัคคี

ของคนในประเทศ (6 คาบ)

ความคิดรวบยอด

1. ความสามัคคีทำงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี
2. ถ้ามีความสามัคคีที่แน่นแฟ้นแต่ความสงบสุข
3. พลเมืองของประเทศใดมีความสามัคคี ประเทศชาติจะเจริญก้าวหน้ามั่นคง เป็นปึกแผ่น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ก. ด้านที่เกี่ยวกับตนเอง

นักเรียนสามารถปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นได้อย่างสงบสุขและ
ร่วมกันปฏิบัติตามกิจกรรมได้เป็นอย่างดี

ข. ด้านที่เกี่ยวกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

1. นักเรียนสามารถอภิปรายร่วมกันกับสมาชิกในกลุ่มเพื่อตอบคำถามจาก
ประเด็นปัญหาที่ครูกำหนดให้

2. นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนได้ดี

3. นักเรียนสามารถบอกถึงการแสดงออกถึงความสามัคคีของคนในชุมชน
ได้อย่างน้อย 5 อย่าง

ค. ด้านวิชาการ

นักเรียนสามารถอธิบายถึงผลดีของความสามัคคีได้อย่างน้อย 3 ข้อ

คุณสมบัติที่ต้องการเน้น

1. ความสามัคคี
2. ความเสียสละ

เนื้อหา

ความสามัคคี หมายถึง การมีความพร้อมเพรียงเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในการกระทำการใด ๆ ให้ลุล่วงไปด้วยดี เพื่อให้เกิดประโยชน์และความสงบสุขในสังคม

ความสามัคคีในโรงเรียน หมายถึง ความพร้อมเพรียงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของนักเรียนในการปฏิบัติหน้าที่และกิจกรรมในโรงเรียนเพื่อรักษาระเบียบวินัย ชื่อเสียงและความเจริญรุ่งเรือง ตลอดจนมีความรักใคร่สนิทสนมกับเพื่อนและเคารพพนมบุตรครูอาจารย์ทุกคน

ความสามัคคีในชุมชน หมายถึง ความพร้อมเพรียงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สุขและความเจริญก้าวหน้าของทุกคนในชุมชนนั้น ตลอดจนมีความรักใคร่สนิทสนมกลมเกลียวกันฉันท์พี่น้อง ไม่เบียดเบียนมุ่งร้ายซึ่งกันและกัน

วิธีสอนและกิจกรรม

1. ขั้นนำ

- 1.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ตามกลุ่มเดิมที่ได้แบ่งไว้แล้ว
- 1.2 ให้แต่ละกลุ่ม เล่นเกมแข่งเรือบก
- 1.3 หลังจากเล่นเกมเสร็จแล้ว ครูสนทนากับนักเรียนถึงวิธีการที่จะเล่นเกมให้

ประสบความสำเร็จ และชี้แนะให้เห็นความสำคัญของความสามัคคี

2. ขั้นสอน

- 2.1 ให้ประธานของแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลากประเด็นปัญหาที่ครูได้เตรียมไว้
- 2.2 ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่ได้รับ เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยอาศัยเทคนิคและวิธีการของกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพเข้าช่วย
- 2.3 หลังจากแต่ละกลุ่มได้แนวทางในการแก้ปัญหาแล้ว ให้ส่งตัวแทนออกมาเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวเองต่อสมาชิกในชั้นเรียน หากมีสมาชิกคนใดสงสัย สามารถอภิปรายซักถามได้
- 2.4 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปทางเลือกที่ดีที่สุดที่แต่ละกลุ่มเสนอสำหรับการแก้ปัญหาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติต่อไป

3. ขั้นสรุป

- 3.1 ครูตีตื้นภูมิเพลง "ใจประสานใจ" บนกระดานดำ
- 3.2 นักเรียนอ่านเนื้อเพลง ครูสนทนาเกี่ยวกับความหมายของเนื้อเพลง
- 3.3 ครูเปิดเทปเพลงใจประสานใจให้นักเรียนฟัง 2 ครั้ง แล้วให้นักเรียนฝึกร้องพร้อมกัน
- 3.4 นักเรียนยืนล้อมวงเป็นวงกลมไขว่แขนจับมือกัน แล้วร้องเพลงใจประสานใจ พร้อมทั้งโยกตัวไปมาทางซ้าย ขวา สลับกันไป
- 3.5 ครูสนทนากับนักเรียนเพื่อทบทวนและย้ำถึงความสำคัญของความสามัคคีและทำความตกลงร่วมกันว่าในการทำงาน นักเรียนจะทำความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน เพราะเชื่อมั่นว่าความสามัคคีก่อให้เกิดทั้งประโยชน์ส่วนตัวและส่วนรวม

สื่อการเรียนรู้

1. เกมแข่งเรือบก
2. ประเด็นปัญหาสำหรับอภิปราย

3. แผนภูมิเพลง "ใจประสานใจ"
4. วิทยุเทป พร้อมเทปเพลงใจประสานใจ

การวัดผลประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับความสามัคคีของนักเรียนทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
2. สังเกตการให้ความร่วมมือในการอภิปรายกลุ่มและการมีส่วนร่วมภายในกลุ่ม
3. สังเกตจากการสนทนาซักถามกับนักเรียน

แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง กฎหมาย หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมือง (6 คาบ)

ความคิดรวบยอด

1. กฎหมายเป็นข้อบังคับความประพฤติของมนุษย์ไม่ให้ทำตามใจชอบของตนเองเพื่อความสงบสุขของสังคม ผู้ใดฝ่าฝืนกฎหมายต้องได้รับโทษ
2. พลเมืองของประเทศจำเป็นต้องรู้กฎหมายเพื่อปฏิบัติหน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมืองได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกความจำเป็นที่ประชาชนทุกคนจำเป็นต้องรู้กฎหมายของประเทศ
2. บอกหน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมืองต่อประเทศชาติได้
3. สามารถปฏิบัติตามหน้าที่และความรับผิดชอบในฐานะนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

กับวัย

คุณสมบัติที่ต้องการเน้น

1. ความรับผิดชอบ
2. ความไม่เห็นแก่ตัว

เนื้อหา

หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมือง

1. การใช้วิจารณญาณในการเชื่อถือ ข่าวเกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ
2. ความจงรักภักดีและป้องกันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
3. หน้าที่เสียภาษีอากร

กิจกรรม

1. สันทนาการทบทวนความรู้จากที่เรียนมาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในหัวข้อต่อไปนี้
 - ก. กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
 - ข. บทบาท และหน้าที่ของตำรวจ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านเกี่ยวกับการรักษากฎหมาย
 - ค. หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมือง
2. ให้นักเรียนออกมาเล่าเหตุการณ์ตัวอย่างที่อาจก่อให้เกิดความไม่สงบขึ้นให้เพื่อน ๆ ฟัง ได้แก่ ข่าวที่ว่าผิจะเอาคนที่เกิดใหม่ ให้ทำการสะเดาะเคราะห์เสียแล้วจะพ้นจากอันตราย
3. ให้นักเรียนร่วมอภิปราย วิเคราะห์ข่าวในลักษณะนี้ว่าในฐานะผู้ที่ได้รับฟังข่าวควรจะปฏิบัติเช่นไร
4. ให้นักเรียนที่มีประสบการณ์ในการพบผู้ติดยาเสพติดให้เพื่อน ๆ ฟัง
5. ร่วมกันหาแนวทางปฏิบัติในฐานะที่เป็นพลเมืองดี
6. แบ่งกลุ่มนักเรียนรวบรวมภาพ ข่าว และเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ แล้วสะสมลงในสมุดภาพพร้อมทั้งชี้แจงถึงความสำคัญของสถาบันทั้ง 3 สถาบัน
7. ให้นักเรียนกลุ่มเดิมค้นคว้าเกี่ยวกับที่มาของเงินงบประมาณที่ใช้จ่ายเพื่อความสงบสุขของชาวไทย
8. นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนคำขวัญเชิญชวนให้ช่วยกันเสียภาษีให้แก่รัฐบาล

สื่อการเรียนรู้

1. ภาพ ข่าว เหตุการณ์ จากคำบอกเล่าและหนังสือพิมพ์
2. สมุดสะสมภาพ
3. หนังสือแบบเรียนสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้น ป.6

วิธีวัดผล

1. สังเกตความสามารถในการตอบคำถาม
2. สังเกตความสามารถในการอภิปรายและวิเคราะห์เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ยกมาเป็นตัวอย่าง

3. สังเกตความรวดเร็วและความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
4. ตรวจสอบผลงานการสัมมนาในสมุด
5. พิจารณาผลการเขียนคำขวัญ

แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง การรักษาวัฒนธรรมไทย (6 คาบ)

ความคิดรวบยอด

1. วัฒนธรรมไทยเป็นสิ่งที่แสดงถึงความเจริญงอกงามของชาติไทย
2. การรักษาวัฒนธรรมไทยมิให้เสื่อมสูญไปเป็นหน้าที่ของคนไทยทุกคน
3. วัฒนธรรมไทยบางอย่างสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้เพื่อความเหมาะสมกับยุคสมัย

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ปฏิบัติตนในการรักษาวัฒนธรรมไทยได้ตามสมควรแก่วัย
2. บอกพฤติกรรมที่แสดงว่าเป็นการรักษาวัฒนธรรมไทยได้
3. อธิบายความหมายของวัฒนธรรมไทยได้

คุณสมบัติที่ต้องการเน้น

1. ความรับผิดชอบ
2. ความไม่เห็นแก่ตัว

เนื้อหา

หน้าที่ของคนไทยในการรักษาวัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมเป็นสมบัติล้ำค่าอย่างหนึ่งที่ทำให้มนุษยชาติโดยส่วนรวมมีศักดิ์ศรีและความเป็นอยู่สูงกว่าสัตว์โลกทั้งหลาย เป็นสิ่งที่ทำให้สังคมมีระเบียบแบบแผน มีความสุขและมีความเจริญก้าวหน้าทั้งทางวัตถุและจิตใจ

สำหรับประเทศไทย วัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นเครื่องแสดงว่าใครเป็นคนชาติใด วัฒนธรรมของชาติหนึ่งจะมีลักษณะพิเศษเฉพาะที่แตกต่างไปจากวัฒนธรรมของชาติอื่น หากลักษณะพิเศษเฉพาะนี้ถูกทอดทิ้งสูญหายไปแล้ว ความเป็นชาติจะคงอยู่ไม่ได้ ยิ่งความเจริญก้าวหน้าของโลกมีมากเพียงใด ความสำคัญของวัฒนธรรมก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น การรักษาวัฒนธรรมของชาติ

ให้คงไว้เท่ากับการรักษาความเป็นอยู่ของส่วนรวมให้เป็นไปอย่างเดิม ไม่มีการแก้ไขปรับปรุง
ให้ทันสมัย จะไม่สามารถต้านทานเหตุการณ์ของโลกได้จนในที่สุดชาตินั้นจะเสื่อมโทรมจนสูญสิ้นชาติ
ได้ วัฒนธรรมจะเป็นปัจจัยให้ประเทศชาติมีความมั่นคงเจริญรุ่งเรืองถาวรยั่งยืนนาน

การรักษาแก้ไขปรับปรุงเป็นหน้าที่ของทุกคนในชาติที่จะช่วยกันคิดและปฏิบัติอย่างจริงจัง

กิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อค้นคว้าและรวบรวมข่าวและภาพเกี่ยวกับวัฒนธรรมของชาติไทย
ในด้านต่อไปนี้

- การแต่งกาย
- การต้อนรับแขก
- การแสดงความเคารพ
- การบวช
- ศิลป ดนตรี

แล้วนำมาเสนอหน้าชั้นเรียน

2. อภิปรายถึงความสำคัญของวัฒนธรรมในด้านความสำคัญของวัฒนธรรม และการดำรง
รักษาวัฒนธรรมของชาติไว้

3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสาธิตหรือแสดงบทบาทสมมติเกี่ยวกับประเพณีหรือวัฒนธรรมตาม
ที่กลุ่มได้รับมอบหมายให้ค้นคว้ามา

4. ให้นักเรียนจำแนกพฤติกรรมเกี่ยวกับการรักษาวัฒนธรรมอันดีงามหรือการละเลยต่อ
วัฒนธรรมไทย โดยให้แต่ละกลุ่มคิดและบรรยายพฤติกรรมแล้วให้กลุ่มอื่นวิเคราะห์ว่าเป็นพฤติกรรม
เกี่ยวกับวัฒนธรรมด้านใด เช่น

- สุนัขชนเพื่อน ๆ ว่าคินนี้เราไปตีสักโก้นะ
- วันนี้เราจะช่วยงานของพี่ชายเขาวชน้องชายที่บ้านแม่

5. นักเรียนและครูช่วยกันสรุปให้เห็นว่า วัฒนธรรมมีความสำคัญต่อความมั่นคงของ
ประเทศจำเป็นต้องรักษาไว้

6. นักเรียนนำภาพข่าวมาจัดป้ายนิเทศ

สื่อการเรียนรู้

1. ข่าวเกี่ยวกับการรักษาและการทำลายวัฒนธรรมไทย
2. ภาพเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีของไทย เช่น การแต่งกาย การพ้อนรำ การแสดงความเคารพ ฯลฯ
3. ป้ายนิเทศ

วิธีวัดผล

1. สังเกตการให้ความร่วมมือและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานกลุ่มและการศึกษา
คนควา
2. สังเกตการแสดงความสามารถในการอธิบาย
3. สังเกตการปฏิบัติจริงในการสาธิตหรือแสดงบทบาทสมมติ
4. สังเกตความสามารถในการจำแนกพฤติกรรม

เรื่อง กฎหมาย หน้าที่ ความรับผิดชอบของพลเมืองในการรักษา

ความสามัคคีของคนในประเทศ (ต่อ) (6 คาบ)

ความคิดรวบยอด

1. ความสามัคคีทำเนืองงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี
2. ที่ใดมีความสามัคคีที่นั่นมีแต่ความสงบสุข
3. พลเมืองของประเทศใดมีความสามัคคี ประเทศชาติจะเจริญก้าวหน้ามั่นคงเป็นปึกแผ่น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกหน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมืองตามหัวข้อที่กำหนดให้ได้
2. อธิบายความหมายของความสามัคคีได้
3. บอกพฤติกรรมของชนในชาติที่แสดงถึงความสามัคคีได้

คุณสมบัติที่ต้องการเน้น

1. ความสามัคคี
2. ความรับผิดชอบ

เนื้อหา

หน้าที่และความรับผิดชอบของพลเมืองในการรักษาความสามัคคี ความสามัคคีหมายถึง การมีความพร้อมเพรียงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการกระทำกิจการใด ๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพื่อให้เกิดประโยชน์และความสงบสุขในสังคม

ความสามัคคีในโรงเรียน หมายถึง ความพร้อมเพรียงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของนักเรียน ในการปฏิบัติหน้าที่และกิจกรรมในโรงเรียนเพื่อรักษาระเบียบวินัย ชื่อเสียงและความเจริญรุ่งเรือง ตลอดจนมีความรักใคร่สนิทสนมกับเพื่อนและเคารพนบนอบครูอาจารย์ทุกคน

ความสามัคคีในชุมชน หมายถึง ความพร้อมเพรียงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการประพฤติ

ปฏิบัติในสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์สุขและความเจริญก้าวหน้าของทุกคนในชุมชนนั้น ตลอดจนความรักใคร่สนิทสนมกลมเกลียวกันฉันท์พี่น้อง ไม่เบียดเบียนมุ่งร้ายซึ่งกันและกัน

กิจกรรม

1. แบ่งกลุ่มให้นักเรียนฝึกปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในระบบกลุ่มเพื่อเสริมสร้างความสามัคคี ได้แก่ การทำความสะอาดห้องเรียนตามบัตรคำสั่งที่ครูแจกให้แบ่งเป็นกลุ่มดังนี้
 - กลุ่มเก็บโต๊ะและเก้าอี้ทั้งก่อนห้องและหลังห้องเสร็จแล้ว
 - กลุ่มขัดกวาดหยากไยตามฝาผนังและเพดานห้อง
 - กลุ่มมีหน้าที่ถูห้องทั้งในห้องและนอกห้อง
 - กลุ่มถูห้องทำงานของอาจารย์ใหญ่
 - กลุ่มทำความสะอาดและจัดโต๊ะหมู่บูชาในห้องทำงานของอาจารย์ใหญ่
 ทั้ง 5 กลุ่มให้ทำงานให้เสร็จตามเวลาที่กำหนดในบัตรคำสั่ง
2. ร่วมกันอภิปรายให้เห็นว่าการทำงานเป็นกลุ่มให้สำเร็จลุล่วงเป็นผลดี ควรปฏิบัติอย่างใดต่อกัน และควรยึดถือเป็นหลักปฏิบัติต่อไป
3. นักเรียนอภิปรายถึงเหตุการณ์ที่ประชาชนชาวไทยควรจะทำร่วมกัน ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความสามัคคี
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มแต่งคำขวัญเกี่ยวกับความสามัคคี
5. ครูสรุปเพิ่มเติมให้เห็นว่าความสามัคคีจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความร่วมมือ ความเสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน พร้อมทั้งให้นักเรียนช่วยกันต่อนิทานเรื่อง "นกกระจาบ"

สื่อการเรียนรู้

1. บัตรคำสั่ง
2. อุปกรณ์ในการทำสะอาดห้องเช่น ไม้กวาด ผ้า ถังน้ำ
3. นิทาน

วิธีวัดผล

1. สังเกตการปฏิบัติจริงในการทำงานร่วมกัน
2. สังเกตความสามารถในการอธิบาย
3. สังเกตการยกตัวอย่างพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามัคคี

ภาคผนวก ข

แบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ไขหาเป็น

แบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รูปที่ ๖.๖

คำชี้แจง

1. เนื้อเรื่องในแบบวัดที่นักเรียนจะทำต่อไปนี้ เป็นข่าว และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของเรา โดยสมมติว่าตัวของนักเรียนเองร่วมอยู่ในเหตุการณ์นั้น ๆ ด้วย ให้นักเรียนเลือกหาเหตุผลมาประกอบการตัดสินใจ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้สำเร็จและประสพผลดี

2. คำตอบในแบบวัดนี้ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด คำตอบจะแตกต่างกันตามเหตุผลของนักเรียนแต่ละคน

3. วิธีทำ

3.1 อ่านเนื้อเรื่อง โดยคิดว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับเราจริง ๆ

3.2 อ่านข้อความที่เป็นตัวเลือกท้ายเรื่องทั้ง 6 ข้อ

3.3 เลือกข้อความที่นักเรียนคิดว่านักเรียนใช้ถามตัวเองก่อนตัดสินใจแก้ปัญหา

3.4 X ลงในช่องหมายเลขข้อความ ที่นักเรียนเลือกไว้ใส่ลงในกระดาษคำตอบ

ดังตัวอย่าง

หมายเลข ข้อที่	1	2	3	4	5	6
1	X	X	X			
2						

แสดงว่าข้อที่ 1 นักเรียนเห็นว่าข้อความในข้อ 1, 2, และ 3 เป็นข้อความที่ตรงกับความคิดของนักเรียน

4. ให้นักเรียนเลือกคำตอบได้เรื่องละ 3 ข้อเท่านั้น



ข้อที่ 1

นักเรียนเป็นประธานสภานักเรียนของโรงเรียนวัดบ้านใหม่ วันนี้มีการประชุมสภานักเรียนประจำสัปดาห์ มีปัญหาว่า ด.ช. วิชิต ซึ่งเป็นน้องชายที่ค่อนข้างเกเรของนักเรียน ได้ทำผิดระเบียบข้อบังคับของโรงเรียนด้วยการหนีพ่อแม่ไปดูภาพยนตร์ในตอนกลางคืน มีผู้นำปัญหานี้ขึ้นมาถามในที่ประชุมเพื่อพิจารณาความผิดของ ด.ช. วิชิต

นักเรียนจะพิจารณาถึงสิ่งใดบ้าง เพื่อประกอบการตัดสินใจในการพิจารณาความผิด

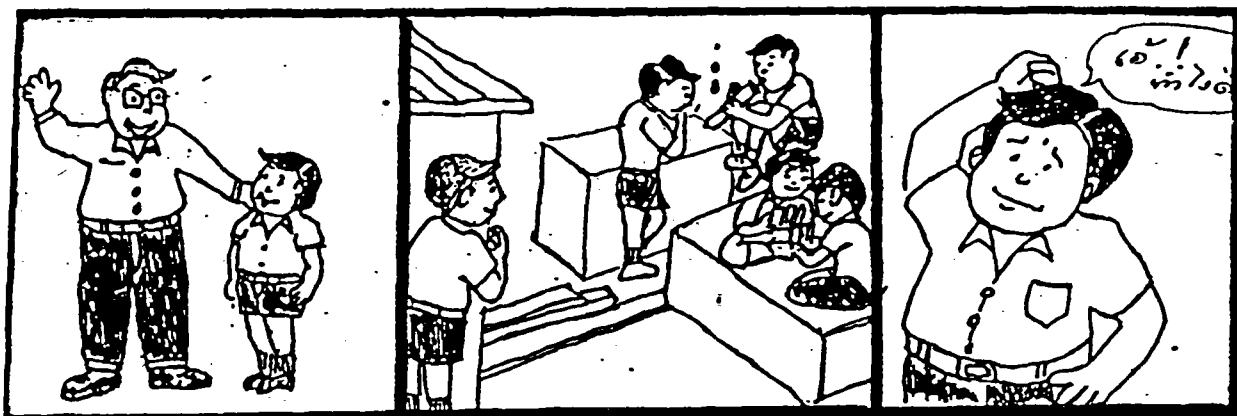
1. ขณะนี้เราทำหน้าที่ประธานสภานักเรียนหรือหน้าที่ของพี่
2. น้องชายทำความผิดร่วมกับคนอื่น ๆ อีกหลายคนในโรงเรียนจริง
3. ทุกคนต้องเคารพกฎระเบียบของ โรงเรียน
4. เราต้องปฏิบัติตนให้เป็นพี่ที่เชื่อถือและไว้วางใจแก่อาจารย์
5. พ่อแม่คงไม่เสียใจที่ต้องทำโทษน้องเพื่อคนส่วนใหญ่
6. ความถูกต้องเพื่อส่วนรวมต้องมาก่อนเรื่องส่วนตัว



ข้อ 2

ตามระเบียบของห้องเรียนไม่ให้นักเรียนนำขนมเข้ามากินในห้องเรียน วันนี้นักเรียนมาโรงเรียนสาย เพราะคุณแม่ไปโรงพยาบาลคลอดน้องใหม่ นักเรียนจึงไม่ได้ทานข้าวมาโรงเรียน ก่อนโรงเรียนเข้า นักเรียนก็นั่งทานข้าวที่ห่อมาอยู่ในห้องเรียน ด.ญ. กุสุมา มาพบเข้าและนำไปบอกครู เมื่อครูเรียกไปพบ นักเรียนจึงคิดว่าจะยอมรับผิดแต่โดยดี หรือจะชี้แจงให้ครูฟังดี คิดดี ๆ ก่อนว่า

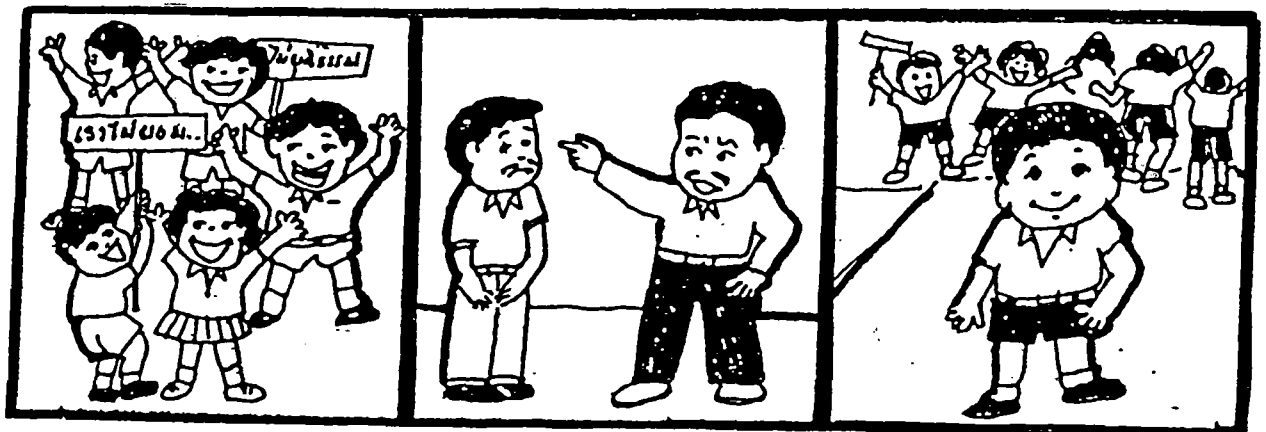
1. เราทำผิดกฎระเบียบของชั้นเรียนใช่ไหม
2. ถ้าครูทราบความจริงครูคงจะยกโทษให้
3. กฎระเบียบอาจมีข้อยกเว้นได้
4. เราควรเล่าความจริงให้ครูฟังคงเป็นผลดีกว่า
5. ด.ญ. กุสุมา ไม่น่าจะพูดมาก
6. แต่ถ้าเราหิวข้าวคงไม่มีสมาธิในการเรียน



ข้อ 3

นักเรียนได้รับมอบหมายจากโรงเรียนให้ทำหน้าที่สอดส่องดูแลความประพฤติของนักเรียนในโรงเรียน แต่มีเพื่อนสนิทของนักเรียนคนหนึ่งกระทำความผิดอย่างร้ายแรง ด้วยการหนีโรงเรียนไปเล่นการพนัน และสูบบุหรี่ เพื่อนคนนี้ก็เป็นเพื่อนที่นักเรียนรักมาก นักเรียนจะตัดสินใจอย่างไรดี

1. เราควรรับผิดชอบต่อหน้าที่
2. เราไม่ควรทำลายความไว้วางใจของโรงเรียน
3. คนที่ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ได้ชื่อว่าเป็นคนดี
4. เราภูมิใจในการทำหน้าที่มากกว่ากลัวถูกเพื่อนตำหนิ
5. ถ้าเรายกเว้นให้เพื่อนของเราคนอื่น ๆ ก็จะทำอย่างตามบ้าง
6. การพนันและกัญชาเป็นยาเสพติดทำลายอนาคต



ข้อ 4

เกิดการประท้วงขึ้นในโรงเรียนแห่งหนึ่ง สาเหตุเพราะครูใหญ่สั่งย้ายครูน้อย
สองคนออกจากโรงเรียนเดิมไปอยู่โรงเรียนใหม่ โดยไม่มีความผิดใด ๆ นักเรียนทั้ง
โรงเรียนเห็นว่าไม่ยุติธรรม จึงเรียกร้องให้ครูทั้งสองคนกลับมาสอนที่โรงเรียนเดิม

นักเรียนก็เป็นสมาชิกคนหนึ่งของโรงเรียนนี้ เพื่อนจึงชักชวนให้ร่วมประท้วง
ด้วย ถ้าใครไม่ประท้วงถือว่าไม่ให้ความร่วมมือ ไม่มีความสามัคคี นักเรียนจะตัดสินใจ
อย่างไรดี ลองพิจารณาก่อนว่า

1. เราทราบความจริงของเรื่องดีแล้วหรือ
2. ครูคนอื่น ๆ ก็ไม่เห็นด้วยเหมือนกันใช่ไหม
3. การใช้กฎหมายอยู่เหนือกฎหมายนั้นไม่ดี
4. เป็นหน้าที่ของนักเรียนหรือ
5. ครูใหญ่เป็นคนที่ดีตัดสินใจโดยไม่ใช้เหตุผลใช่ไหม
6. ความยุติธรรม เป็นสิ่งที่ทุกคนควรช่วยกันดำรงไว้



ข้อ 5

การเลือกตั้งตำแหน่งกำนันตำบลป่าหวาย ซึ่งว่างลง เนื่องจากกำนันคนเดิมได้เสียชีวิตลง มีผู้สมัครเข้าแข่งขันรับเลือกตั้ง 2 คน ผู้ใหญ่สว่าง เป็นผู้ชาย และผู้ใหญ่วรรณ ซึ่งเป็นผู้หญิง การเลือกตั้งจะมีขึ้นอีก 5 วันข้างหน้า

วันนี้มีหวัคะแนนของผู้ใหญ่บ้านมาแจกจ่ายอย่างเป็นความลับว่า ถ้าผู้ใดเลือกผู้ใหญ่บ้านสว่าง จะได้ค่าตอบแทนคนละ 30 บาท นายสีเป็นลูกบ้านที่หวัคะแนนมาว่าจ้างด้วย เอ ถ้าเราเป็นนายสี เราจะทำอย่างไรดี คิดดูก่อนว่า

1. เงิน 30 บาทมีค่ามากสำหรับเรา
2. ผู้ใหญ่สว่างเป็นบุคคลที่ชาวบ้านยอมรับนับถือไว้วางใจเป็นอันมาก
3. การเลือกตั้งโดยมีสินบน เป็นการทุจริตต่อบ้านเมือง
4. เรามีสิทธิในการออกเสียงเลือกตั้งกำนันตามกฎหมาย
5. ผู้ใหญ่สว่างเป็นผู้ที่มีความสามารถในการทำงานปกครองลูกบ้านอย่างดี
6. การที่เลือกบุคคลใดเป็นกำนันเป็นความลับเฉพาะตัวของเรา



ข้อ 6

การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรของจังหวัด ก. นายสมศักดิ์ เป็นญาติห่าง ๆ ของนายมนตรี ซึ่งเป็นผู้สมัครเข้ารับเลือกตั้ง นายสมศักดิ์ออกหาเสียงทุกครั้ง จะให้สัญญาว่าเขาจะขอเงินรัฐบาลมาสร้างถนนให้ชาวบ้าน และนายมนตรี ก็ร่วมฟังการหาเสียงด้วยทุกครั้ง

ถ้านักเรียนเป็นนายมนตรี นักเรียนจะเลือกนายสมศักดิ์ เข้าไปนั่งในสภาผู้แทนราษฎรหรือไม่ นักเรียนควรพิจารณาก่อนว่า

1. นายสมศักดิ์เป็นญาติของเรา ต้องเลือกเขาแน่ ๆ
2. นายสมศักดิ์ มีคุณสมบัติพร้อมแล้ว
3. สัญญาที่ให้ไว้กับประชาชนเป็นหน้าที่อันแท้จริงของ สส.
4. เขตที่ทำการเลือกตั้งตรงกับเขตที่เรามีสิทธิออกเสียง
5. เพื่อนบ้านในตำบลจะได้รับประโยชน์ร่วมกับเรา
6. ประชาชนควรที่จะเลือก สส. ที่มีเงินหรือมีความสามารถ



ข้อ 7

เย็นวันหนึ่งขณะที่นักเรียนกำลังผ่านเข้าไปในวัดในหมู่บ้านของนักเรียน นักเรียนได้ยินเสียงเหมือนคนกำลังใช้เลื่อยตัดสิ่งของอยู่ พร้อมทั้งมีเสียงปรึกษากันหนึ่งพว ๆ ด้วยความอยากรู้ นักเรียนจึงค่อย ๆ ย่องเข้าไปดู ก็เห็นชาย 2 คนกำลังใช้เลื่อย ๆ เคียวของพระประธานในโบสถ์ นักเรียนรู้ทันทีว่า 2 คนนี้กำลังขโมยเศียรพระ ในฐานะที่นักเรียนเป็นชาวพุทธ นักเรียนจะอย่างไร และผู้ชาย 2 คนนั้น นักเรียนก็รู้จักเขาดี คิดให้ดีกว่า

1. อยากได้ชื่อว่าได้ปกป้องสมบัติของชาติไว้
2. ผู้ชายสองคนสังเกตเห็นเราหรือไม่
3. การตัดเศียรพระเป็นการทำลายพุทธศาสนา
4. เราจะได้รับอันตรายจากคนร้ายหรือไม่
5. ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และชาวบ้านจะช่วยเราได้หรือไม่
6. วัดเป็นสาธารณะสมบัติที่ทุกคนต้องช่วยกันรักษา ไม่ควรให้ผู้อื่นผู้ใดมาทำลาย

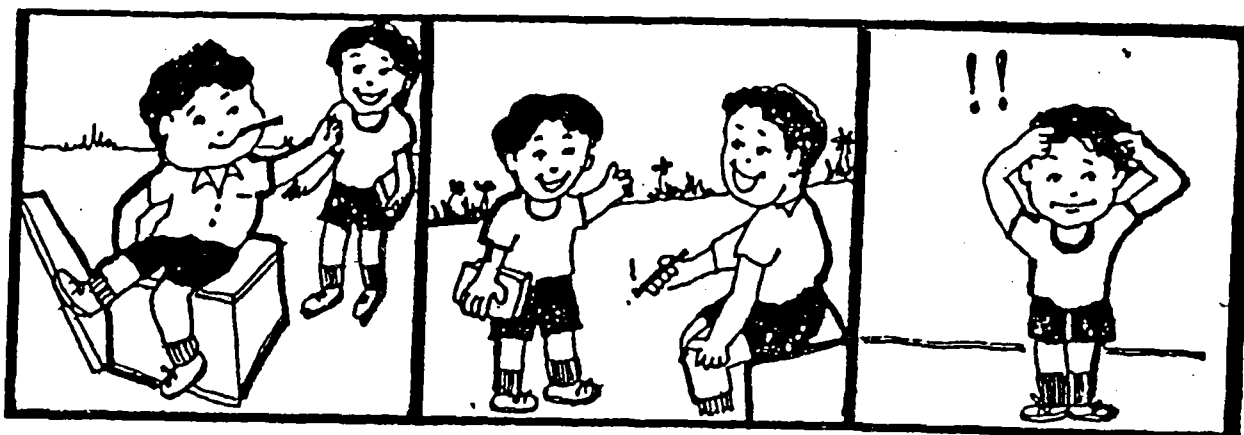


ข้อที่ 8

ในการสร้างถังเก็บน้ำของหมู่บ้านทับแก้ว โดยการนำของกำนันใช้ มีงบประมาณ 1 แสนบาท แต่เมื่อสร้างเสร็จแล้วเสียค่าใช้จ่ายไปแค่ 80,000 บาท เงินงบประมาณที่เหลือให้นำมาแบ่งกัน นักเรียนเป็นผู้ใหญ่บ้านคนหนึ่งในคณะกรรมการที่ได้รับส่วนแบ่งนี้ นักเรียนรู้ว่าเงินงบประมาณนี้ได้มาจากเงินภาษีของราษฎรเพื่อบำรุงประเทศ การจะนำมาแบ่งกันทำให้นักเรียนหนักใจมาก

นักเรียนจะทำอย่างไร จงพิจารณาก่อนว่า

1. เรากลับจะได้รับความสะดวกสบายภายหลัง
2. ถ้าชาวบ้านทราบคงหมดความเชื่อถือ
3. การทุจริตในหน้าที่เป็นสิ่งที่เลวร้ายอย่างหนึ่ง
4. เราไม่ยินดีรับเงินส่วนนี้
5. ถ้าทางราชการตรวจพบจะมีการทุจริตจะต้องถูกสอบสวนและดำเนินคดี
6. ถ้าทุกคนเห็นแก่ได้ประเทศชาติก็ล่มจม



ข้อ 9

เพื่อนของนักเรียนคนหนึ่งอยากมีประสบการณ์ในการสูบกัญชา จึงมาชวนนักเรียน
ให้ไปลองด้วยกัน นักเรียนไม่ยินยอมที่จะทำตาม โดยนักเรียนมีเหตุผลที่จะบอกว่า

1. เราหาเงินใช้เองยังไม่ได้
2. มีเพื่อนหลายคนต้องติดกัญชา เพราะความอยากรู้อยากลอง
3. การเสพกัญชาทำให้สิ้นเปลืองทรัพย์สินเงินทองโดยเปล่าประโยชน์
4. หน้าที่ของเราคือเรียนหนังสือก่อนสิ่งอื่นใด
5. พ่อแม่ผู้ปกครองคงไม่ปรารถนาที่จะเห็นลูกเป็นเด็กเหลวไหล
6. กัญชาเป็นสิ่งเสพติดให้โทษต่อทั้งร่างกายและจิตใจ



ข้อ 10

เกิดอุบัติเหตุรถยนต์ชนกับรถแท็กซี่ที่บริเวณปากทางเข้าตำบลกองทุล ปรากฏว่า
 ใต้มีของห่อกระดาษเป็นรูปเหลี่ยมกระเด็นออกมาจากรถแท็กซี่มากมาย เมื่อนายธานีเจ้า
 ของรถยนต์กะออกดูจึงรู้ว่าเป็นรถบดบี้ ผู้โดยสารที่นั่งมาในรถแท็กซี่ได้ลงมาเจรจาขอ
 ยอมใช้ค่าเสียหายโดยไม่ต้องไปโรงพัก แล้วให้เงินในจำนวนที่คุ้มค่า แต่บอกร้องไม่ให้บอก
 ผู้ใด

ถ้านักเรียนเป็นนายธานี เจ้าของรถยนต์ซึ่งได้รับความเสียหาย นักเรียนจะรับ
 ค่าปีดปากหรือไม่ นักเรียนควรพิจารณาดูก่อนว่า

1. เราขับรถถูกต้องตามกฎหมายจราจรแล้ว
2. มีชาวบ้านบริเวณนั้นที่เห็นเหตุการณ์ด้วย
3. ผิดเป็นยาเสพติดที่ควรเร่งปราบปราม
4. รถของเราได้รับความเสียหายมากเกินไป
5. มีป้อมยามตำรวจอยู่ใกล้บริเวณเกิดเหตุพอดี
6. การรักษาผลประโยชน์ของตนเองเป็นสิ่งที่ถูกต้องแล้ว



ข้อ 11

ด.ช. กุ่ม เป็นบุตรคนที่หนึ่งของครอบครัวที่ยากจนครอบครัวหนึ่ง เขาต้องออกจากโรงเรียนมาช่วยครอบครัวหาเงิน ด.ช. กุ่ม ตัวเล็กกว่าอายุจริงเมื่อมาขอทำงานในโรงงานของเจ้าแก๊ยะ เขาได้อ้อนวอนให้เจ้าของโรงงานช่วยรับเขาให้เข้าทำงานด้วย

โรงงานทำลูกกวาดเคยถูกเจ้าหน้าที่เข้าตรวจค้นบ่อย ๆ ในข้อหาใช้แรงงานเด็กในโรงงาน ถ้านักเรียนเป็นเจ้าแก๊ยะ นักเรียนจะอย่างไร จงคิดให้รอบคอบว่า

1. โรงงานต้องการคนงานเพิ่มขึ้นอีกหรือไม่
2. ด.ช. กุ่ม อายุครบตามที่กฎหมายแรงงานกำหนดไว้หรือยัง
3. เด็กวัยนี้สามารถหยิบและหอบของเล็กได้คล่องแคล่วเหมาะกับงาน
4. โรงงานมีสถานที่พอเพียงถ้ารับคนงานเพิ่ม
5. พ่อแม่ของเด็กชายกุ่ม ต้องการให้ลูกได้ทำงานจริง
6. โรงงานจะมีปัญหายุ่งยากเกี่ยวกับการใช้แรงงานเด็กหรือไม่

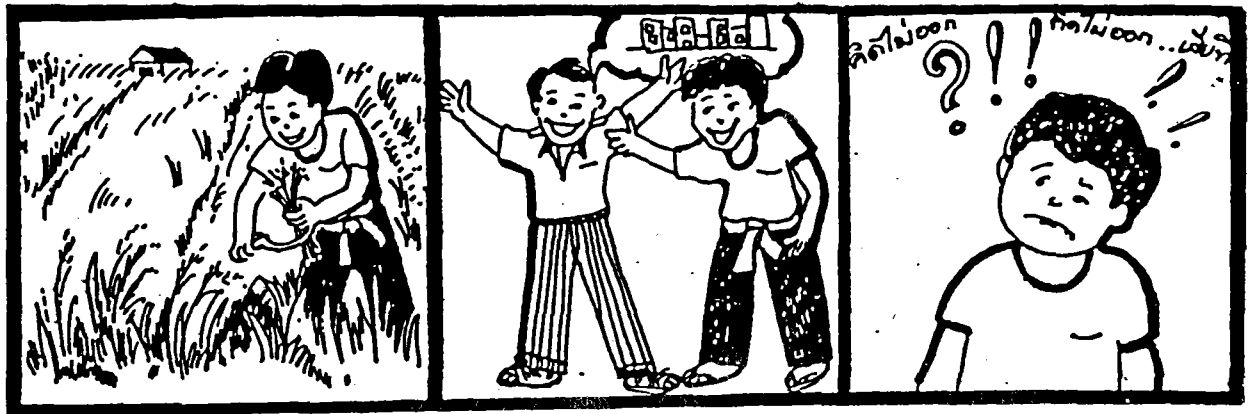


ข้อ 12

"ทุกวันนี้มีคนงานที่จะไปซาอุดีอาระเบีย ไหนจะต้องมาเสี่ยงกับการถูกต้มตุ๋นที่เมืองไทย ใช่ว่ามาที่นั่นแล้วจะเรียบร้อยทุกอย่างไหนจะปัญหาถูกลอยแพ (ถูกปล่อยให้นั่งม้าน้ำและไม่มีผู้รับผิดชอบ) สวัสดิการแย่มาก เงินเดือนถูกลด คุณเชื่อหรือไม่ครับว่าบริษัทเกาหลี ถ้าหากใครต่อสัญญาจะถูกลดเงินเดือน หุดแล้วผมยังงงอยู่เลยครับ จ่ายเงินเดือนไม่ตรง 3 เดือน 6 เดือนออกครึ่งหนึ่ง ถ้าผลออกก็ไม่ออกเลย (ถูกโกง) ปัญหาที่ทุกคนประสบคือ ปัญหาเหงเหงอยครับ มันทรมานจิตใจมากทีเดียวครับคุณ"

นักเรียนอ่านพบข่าวนี้จากหน้าหนังสือพิมพ์ แต่เมื่อวานนี้ผมคนมาหาคนงานบอกว่าต้องการคนไปทำงานที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย หลายตำแหน่งเงินเดือนเดือนละ 8000 บาท เสียค่าใช้จ่ายครั้งแรก 30,000 บาท นักเรียนคิดว่าควรจะไปหรือไม่ โปรดพิจารณาาก่อนว่า

1. เราอยากมีฐานะดีขึ้นกว่านี้
2. เพื่อนบ้านที่เคยไปมีสภาพอย่างที่ดีในข่าวบอกเล่า
3. อาจมีคนประสบปัญหาเหมือนกับที่เสนอในข่าวจริงแต่ก็คงไม่ทุกคนเสมอไป
4. มีเงินสำหรับลงทุนพอเพียงแล้วใช่หรือไม่
5. ชาวบ้านอื่น ๆ เคยไปทำงานกับบริษัทนั้นมาแล้ว
6. การหลงเชื่อผู้อื่นโดยไม่พิจารณาให้รอบคอบจะทำให้ผิดพลาดได้

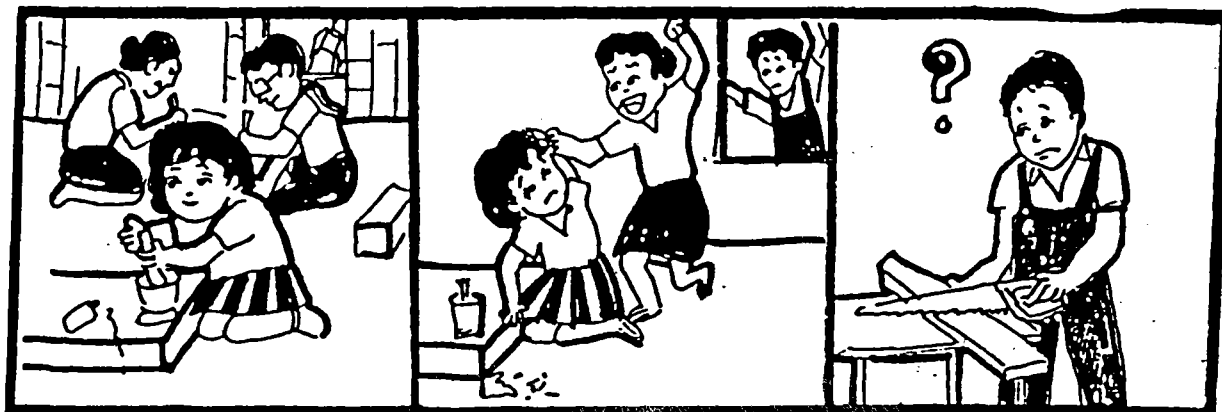


ข้อ 13

พิรุณ เป็นเด็กชายลูกชาวนา เขาเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาประมาณ 3 ปี แล้วยังไม่ทำงานประจำอื่น นอกจากช่วยพ่อแม่ทำงานในไร่ นา เสร็จจากทำนาเขามีเวลาว่างจึงอยากจะทำ เพื่อที่บ้านแนะนำว่า "เข้าไปหางานทำในกรุงเทพฯ สิ"

ถ้านักเรียนเป็นพิรุณ นักเรียนจะตัดสินใจอย่างไรดี โปรดพิจารณาแนวคิดเพื่อช่วยในการตัดสินใจก่อนว่า

1. เราสามารถช่วยตนเองโดยลำพังได้แล้ว
2. พ่อแม่ยังต้องการให้เราช่วยเหลือหรือไม่
3. การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ดีกว่าอยู่เปล่า ๆ
4. เรามีสุขภาพแข็งแรงดีพอที่จะสู้งานทุกชนิด
5. แถวบ้านเรานี้หางานทำได้ยากกว่าในกรุงเทพฯ
6. การทำงานโดยไม่มีจุดหมายปลายทางเป็นการเสี่ยงมากเหมือนกัน

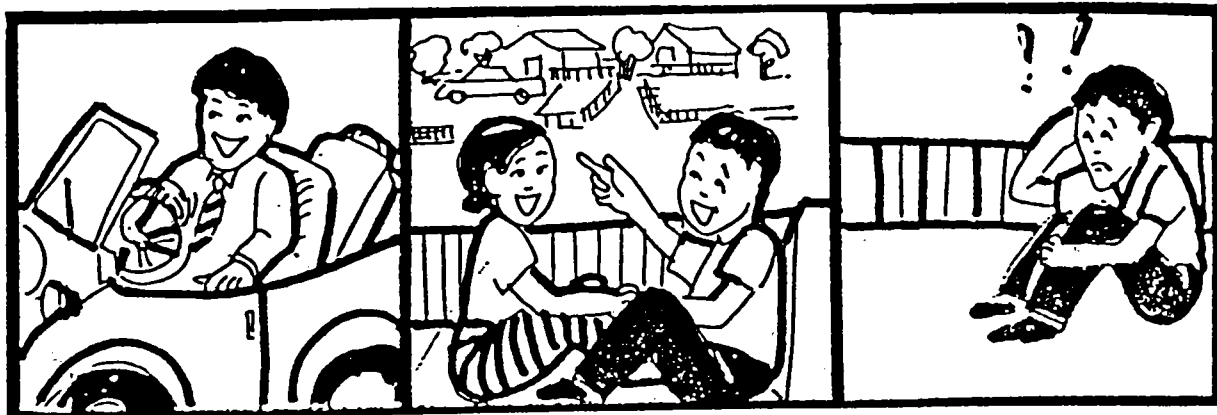


ข้อ 14

ด.ญ. ลำดวน เป็นลูกจ้างในบ้านของสองสามีภรรยาครอบครัวหนึ่ง ซึ่งมีอาชีพผลิตยาแผนโบราณ ด.ญ. ลำดวนทำความผิดเพียงเล็กน้อยได้ถูกนายจ้างทำโทษอย่างรุนแรงให้อดข้าวอดน้ำ ถูกจับขังไว้ชั้นบนของตึก ตอนเย็นนายจ้างจะกลับมาทำร้ายร่างกายอย่างป่าเถื่อน เหตุการณ์เหล่านี้มีผู้เห็นคือ คนงานที่ทำการก่อสร้างตึกอยู่ใกล้ ๆ จึงเกิดความสงสารมาก ถ้านักเรียนเป็นคนงานก่อสร้างนักเรียนจะช่วยเหลือ ด.ญ. ลำดวนหรือไม่ อย่างไร

คิดดูก่อนว่า

1. เราจะได้ได้รับความเดือดร้อนจากการช่วยเหลือครั้งนี้หรือไม่
2. ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือโดยเร็ว ด.ญ. ลำดวน อาจเป็นอันตรายถึงตายได้
3. เราไปแจ้งความแล้วให้ตำรวจเป็นผู้ดำเนินการเอง
4. มนุษย์ควรช่วยเหลือซึ่งกันและกันโลกจึงจะมีความสุข
5. คนงานอื่น ๆ ก็เห็นด้วยและสนับสนุนการกระทำครั้งนี้
6. นายจ้างละเมิดเสรีภาพของลูกจ้างและไร้คุณธรรมเกินไป



ข้อ 15

นายสมาน เป็นพี่ชายของ ด.ช. สนิท เห็นเพื่อนบ้านไปทำงานที่ตะวันออกกลางแล้ว กลับมามีฐานะดีขึ้นกว่าเดิม ก็ได้ไปสอบถามและคิดว่าจะตามเพื่อนบ้านไปทำงานด้วย เพื่อนบ้านจึงบอกว่าจะต้องมีเงินไปให้บริษัทจัดส่งคนงานไปทำงานรายละ 30,000 บาท จึงจะได้ไปทำงานที่นั่นด้วยกัน นายสมาน มีเงินไม่พอจึงได้ไปปรึกษากับเพื่อนบ้าน เพื่อนบ้านแนะนำว่า "ก็เอานาของพ่อเธอไปจำนองก่อนสิ กลับมาแล้วค่อยไถ่คืน" แต่นายสมานก็เคยได้ยินคำพูดที่ว่า "ไปเสียนา มาเสียเมีย" อยู่บ่อย ๆ อยากไปก็อยากไป นายสมานจะทำอย่างไรดีต้องคิดดูก่อนว่า

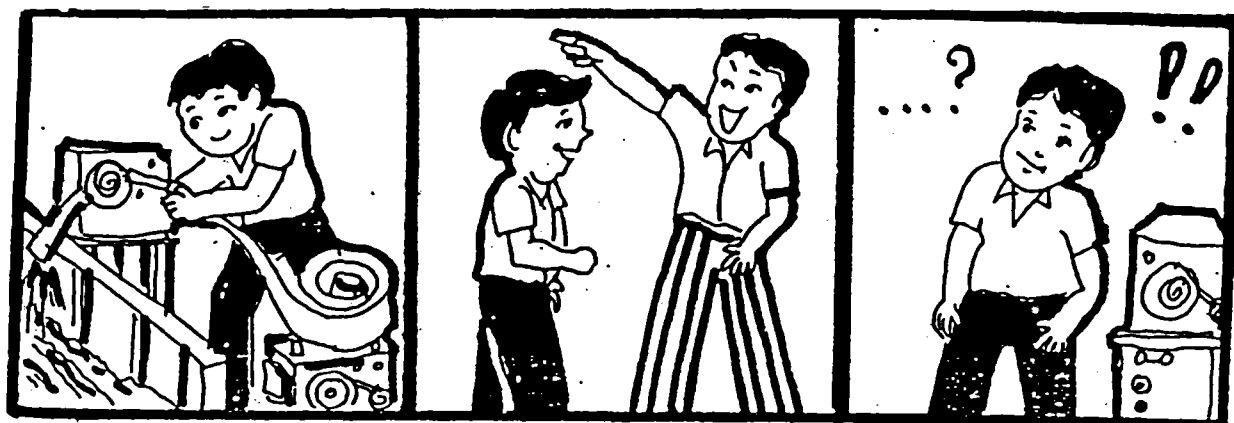
1. เรามีความสามารถในการทำงานตามที่บริษัทต้องการหรือไม่
2. บุคคลในครอบครัวของเรายินดีให้เราไปด้วยความเต็มใจหรือไม่
3. เป็นความจริงเสมอไปหรือไม่ที่คนไปทำงานตะวันออกกลางแล้วจะร่ำรวยทุกคน
4. แน่ใจว่าถ้าจำนองนาของพ่อแล้วเราจะไถ่คืนให้ทันกำหนดเวลาแน่นอน
5. เคยได้ยินข่าวจากหนังสือพิมพ์ว่าคนงานถูกหลอกบ่อย ๆ
6. คำนึงหรือไม่กับการที่ต้องเสี่ยงลงทุนสูงเช่นนี้



ข้อ 16

งานชิ้นเรียนของนักเรียนมีเพื่อนร่วมชั้นคนหนึ่ง เธอมีนิสัยดี ความประพฤติที่ดี และยังเป็นเพื่อนสนิทของนักเรียนด้วย ต่อมา มีเสียงบอกเล่ากันว่าเธอเป็นลูกสาวของผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์คนสำคัญคนหนึ่ง ซึ่งเป็นภัยต่อการปกครองในระบอบประชาธิปไตย นักเรียนจึงควรจะเลิกคบกับเพื่อนคนนี้เสีย เพราะว่าพ่อของเธอไม่หวังดีต่อประเทศไทย นักเรียนมีปัญหาก็ควรพิจารณาแนวคิดเพื่อหาทางแก้ไขก่อนว่า

1. นักเรียนยังรักและอยากคบกับเพื่อนคนนี้อยู่
2. พ่อแม่ของนักเรียนเป็นกังวลและห้ามปรามนักเรียนอยู่บ่อย ๆ
3. ถ้านักเรียนยังคบกับเธอต่อไปนักเรียนจะได้รับความเดือดร้อน
4. นักเรียนเคยถูกเธอพูดชักจูงให้มีความเชื่อตามพ่อของเธอ
5. ขณะนี้ปัญหาเรื่องผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์เป็นปัญหาสำคัญ
6. การที่คนเรามีความคิดแตกต่างกันเป็นความผิดอย่างนั้นหรือ



ข้อ 17

นายทองเป็นเจ้าหน้าที่ประจำเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำให้ทั่วกรุงเทพฯ
วันหนึ่งนายธชัยไปหานายทอง แล้วบอกว่า ถ้าหากเจ้าหน้าที่นำน้ำมันสำหรับเติมเครื่องสูบน้ำ
มาแจกอย่าเติมเครื่องหมดให้แบ่งไว้ แล้วเขาจะมาซื้อโดยให้ราคาดี ๆ และจะไม่บอก
ใคร และนายทอง จะมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกด้วย

นักเรียนเป็นนายทอง นักเรียนจะอย่างไร ลองพิจารณาดี ๆ ก่อนว่า

1. ถ้าถูกจับได้ ถูกไล่ออกและไม่มีอาชีพ
2. มีคำกล่าวไว้ว่า "ซื้อกินไม่หมด คดกินไม่นาน"
3. การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัวทำให้ส่วนรวมเสียหาย
4. เรามีรายได้เพียงพอไม่ต้องรอน้ำใช้หรือ
5. มีตัวอย่างข้าราชการมากมายที่ถูกไล่ออก เพราะทุจริตต่อหน้าที่การงาน
6. การคบคนชั่วทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง การงาน และเกียรติยศ



ข้อ 18

อีก 3 วัน จะถึงวันลดยกระทรง ญลกับเพื่อนอีกหลายคนทำงานเป็นลูกจ้างอยู่ในโรงงานแห่งหนึ่งต่างก็ตั้งใจที่จะได้ไปเที่ยวงานและลดยกระทรงตามประเพณีไทย แต่พอถึงวันเสาร์ตอนเช้า นายจ้างก็ประกาศว่า ห้ามลูกจ้างทุกคนไปเที่ยวงานเพราะมีงานที่ลูกค้าสั่งอย่างรีบด่วน ถ้าหากใครไม่เชื่อและหนีเที่ยว จะถูกไล่ออกจากงาน

ถ้านักเรียนเป็นญล นักเรียนจะตัดสินใจอย่างไร ลองพิจารณาให้ดีกว่านี้ว่า

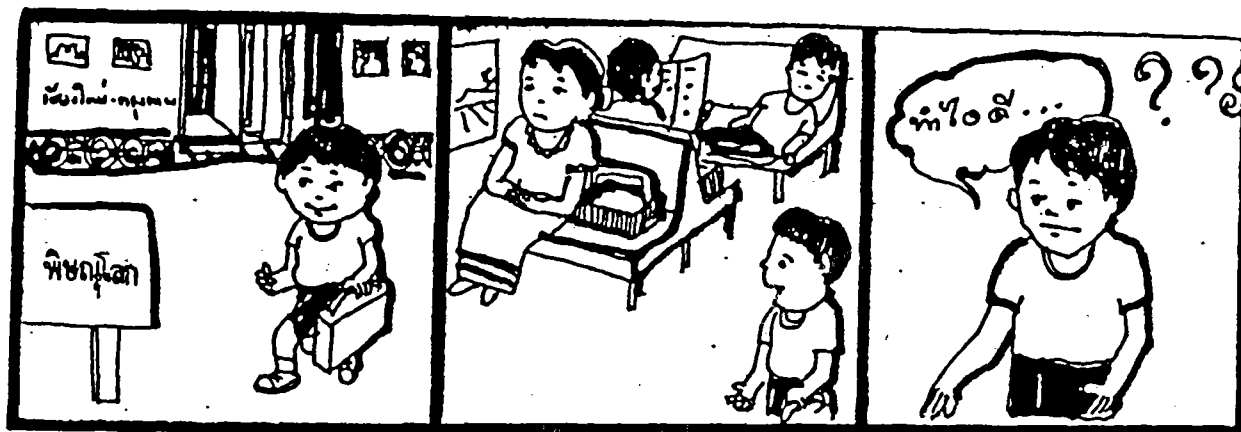
1. เรามีสิทธิได้หยุดงานตามประเพณีอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
2. งานลดยกระทรงเป็นงานที่สนุกสนาน ใคร ๆ ก็เที่ยวกันทั้งนั้น
3. นายจ้างของเราไม่ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน
4. ในวันปกติเราก็ทำงานเต็มทีและเต็มเวลาแล้ว
5. ลูกจ้างโรงงานอื่นได้รับอนุญาตจากนายจ้างให้ไปเที่ยวเหมือนกันหมด
6. การฝ่าฝืนคำสั่งที่ไม่ชอบธรรมย่อมเป็นสิ่งที่ถูกต้องและควรทำ



ข้อ 19

นายบุญมา ไปธุระนอกบ้านในตอนเย็น บังเอิญพบนางสาวชิตชม ถูกรถชนอาการสาหัส และเขาเป็นผู้เห็นเหตุการณ์อย่างใกล้ชิดโดยตลอด คนขับรถชนแล้วหนี แต่ไม่มีใครบอกตำรวจ ไม่เช่นนั้นจะเห็นด้วยกัน นายบุญมาจำทะเบียนหมายเลขรถได้ เมื่อนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่ตำรวจก็มาถึงและสอบถามว่ามีผู้ใดเห็นเหตุการณ์อย่างใกล้ชิดบ้าง ถ้านักเรียนเป็นนายบุญมา นักเรียนจะอย่างไร ลองหยุดคิดก่อนว่า

1. เราสามารถช่วยเหลืออะไรเขาได้บ้าง
2. คนขับรถหรือคนเจ็บที่ทำผิดกฎหมาย
3. การที่คนขับรถชนคนแล้วหนี ถือเป็นคนไร้คุณธรรมอย่างที่สุด
4. ถ้าคนเราให้ความร่วมมือกับตำรวจคงต้องเสียสละเวลาบ้าง
5. เคยมีพยานหลายคนได้รับอันตรายจากคนร้าย
6. การช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ด้วยกันถือเป็นความรับผิดชอบต่อสังคม



ข้อ 20

ในขบวนการไฟสายเหนือ เชียงใหม่ - กรุงเทพฯ อภิสัทธได้โดยสารรถไฟ ขึ้นสามจากสถานีพิชฌุโลก ปรากฏว่าผู้โดยสารที่มาจากเชียงใหม่และลำปาง ต่างก็ ยึดที่นั่งในตู้โดยสารคนละ 1 ตัว ซึ่งตามปกตินั่งได้ 2 คน และนอนหลับกลับมาโดยไม่ ยอมรับรู้ใด ๆ ทั้งสิ้น

ถ้านักเรียนเป็นอภิสัทธ นักเรียนไม่สามารถยืนจากพิชฌุโลกถึงกรุงเทพฯ ได้ นักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไร พิจารณาดูก่อนว่า

1. ตัวโดยสารของเรามีเลขที่นั่งระบุไว้หรือไม่
2. คนที่นอนมาเขาติดตัวที่นั่งเดียวหรือสองที่นั่ง
3. ทุกคนที่เสียค่าโดยสารแล้วมีสิทธิจะได้นั่งเท่าเทียมกัน
4. เราควรรหาที่นั่งตามตู้อื่น ๆ ด้วย เพื่อจะมีที่ว่าง
5. มีเจ้าหน้าที่รถไฟที่จะขอความช่วยเหลือได้หรือไม่
6. เราไม่ควรที่จะเกรงใจคนเห็นแก่ตัว

การศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้าน การคิดเป็น ทำเป็น แก้ไขหาเป็น ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับการสอนปกติ

บทคัดย่อ

ของ

มงคล จันทร์ภิบาล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

ธันวาคม 2531

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหา เป็น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้าน ก.ม.35 สังกัดสำนักงานการศึกษาอำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 50 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 25 คน กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม เรียนโดยใช้แผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ หลังจากนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มได้รับการสอนตามแนวการสอน ทั้ง 2 วิธีแล้ว โดยเนื้อหาที่นักเรียนเป็นเนื้อหาเดียวกันเป็นเวลา 67 คาบ (20 นาที/คาบ) แล้วทำการทดสอบหลังการสอนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองด้วยแบบวัดการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ชุดเดียวกัน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สถิติ t-test

จากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลดังนี้

1. พัฒนาการด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ กับ การสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความสามารถด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถด้านการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนปกติ ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

A COMPARATIVE STUDY OF DEVELOPMENT ON THE CAPABILITIES OF
THINKING, DOING AND PROBLEM SOLVING OF PRATHOM SUKSA VI STUDENTS
THROUGH QUALITY CONTROL CIRCLE ACTIVITIES AND CONVENTIONAL METHOD

AN ABSTRACT

BY

MONGKOL CHANPIBAL

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinvirot University

December 1988

The purpose of this study was to compare the development on the Capabilities of thinking, doing and problem solving of Prathom Suksa VI students through Quality Control Circle Activities and Conventional Method. The sample were fifty students randomly selected from Prathom Suksa VI, Ban Km.35 School Nongphai District, Petchaboon. They were randomly assigned into two groups of twenty - five students each. The first group was the experimental group; learning through Quality Control Circle Activities, while the second group was the control group; learning to through the Conventional Method. After studying the same content with different teaching methods for 67 periods (20 minutes/period) both groups were tested by using the Thinking, Doing and Problem Solving Test. The data then were statistically processed by t-test.

The result revealed as the following :

1. There was no significant differences on the capabilities of thinking, doing and problem solving between the students who learned by using the Quality Control Circle Activities and the Conventional Method.
2. The capabilities of thinking, doing and problem solving of the experimental group who learned by using the Quality Control Circle Activities before and after study the lesson was significantly different at .05 level.
3. The capabilities of thinking, doing and problem solving of the control group who learned by using the Conventional Method before and after study the lesson was no significantly different.

