



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. กลุ่มควบคุมคุณภาพ (Q.C.Circle)

ที่มาของคำว่า "กลุ่มควบคุมคุณภาพ"

กลุ่มควบคุมคุณภาพมีที่มาจากภาษาอังกฤษว่า "Quality Control Circle" ซึ่งมาจากคำว่า "Quality Control" แปลว่า การควบคุมคุณภาพ และคำว่า Circle แปลว่า วง หรือ วงกลม การที่ใช้คำว่า Circle หรือ วง นั้น มีที่มาจาก กลุ่มคนที่ตั้งขึ้นตามจุดต่างๆ ของงานนั้น เขาจะมีการทำกิจกรรมกลุ่มในรูปของการประชุม โดยสมาชิกของกลุ่มมา "นั่งล้อมวง" กัน เพื่อแก้ปัญหา (เจริญ วัชรระรังษี : คู่มือปฏิบัติการกิจกรรม กสค : 2) ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้ แทนที่จะใช้คำว่า "วงควบคุมคุณภาพ" จึงใช้คำว่า "กลุ่มควบคุมคุณภาพ" แทนคำว่า "Q.C.Circle" หรือชื่ออื่น ๆ ซึ่งแล้วแต่การใช้ศัพท์ของแต่ละคน

ความหมายของกลุ่มควบคุมคุณภาพ

ชัยพร วิชชาวุธ (2526 : 8) ได้ให้ความหมายของกลุ่มควบคุมคุณภาพ โดยใช้ชื่อ Q.C.Circle ว่าหมายถึง กลุ่มพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเดียวกัน รวมตัวกันเข้าด้วยความสมัครใจ เป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อทำกิจกรรมที่มีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน และพัฒนาคุณภาพของผลงาน ที่สมาชิกของกลุ่มมีส่วนรับผิดชอบร่วมกัน

ประวิทย์ จงวิศาล และวิจิตรา จงวิศาล (2527 : 1) เรียกกลุ่มควบคุมคุณภาพว่า กลุ่มสร้างคุณภาพงาน โดยให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง กลุ่มคนขนาดเล็ก ๆ ประมาณ 3-10 คน ในสถานที่ทำงานเดียวกัน รวมตัวกันอย่างอิสระ เพื่อทำกิจกรรมในด้านการปรับปรุงงาน ซึ่งจะส่งผลไปยังการปรับปรุงคุณภาพของหน่วยงาน ทั้งนี้โดยไม่มีใครบังคับและกิจกรรมนั้น สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานนั้น ๆ

กล้าหาญ วรพุทธพร (2526 : 6) เรียกกลุ่มควบคุมคุณภาพว่า "กลุ่มคุณภาพ" และให้คำจำกัดความไว้อย่างสั้น ๆ ว่า คือ คนกลุ่มน้อย ณ สถานที่ปฏิบัติงานเดียวกัน รวมตัวกัน โดยความสมัครใจ เพื่อทำกิจกรรมปรับปรุงงานอย่างอิสระ โดยไม่ขัดต่อนโยบายหลักขององค์กร

✓ จากความหมายของกลุ่มควบคุมคุณภาพดังกล่าวมาแล้ว พอสรุปได้ว่ากลุ่มควบคุมคุณภาพ หมายถึงกลุ่มที่มีลักษณะดังนี้

1. กลุ่มขนาดเล็ก ประมาณ 3-10 คน
2. อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน
3. รวมตัวกันด้วยความสมัครใจ
4. เพื่อทำกิจกรรมในด้านการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพของงาน
5. กิจกรรมนั้นไม่ขัดกับนโยบายหลักขององค์กรหรือหน่วยงาน

ความเป็นมาของกลุ่มควบคุมคุณภาพ

นิพนธ์ ไทยพานิช (2526 : 3-4) ได้กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของกลุ่มควบคุมคุณภาพไว้ว่า

เมื่อสิ้นสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศญี่ปุ่นถูกยึดครองโดยสหรัฐอเมริกา สหรัฐอเมริกา ได้นำแนวความคิดใหม่ ๆ เข้าไปเผยแพร่ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคมและการเมือง และระบบการบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม ซึ่งแนวความคิดที่มาของระบบ Q.C.Circle ก็คือ เรื่อง การควบคุมมาตรฐานคุณภาพของผลผลิตในระบบโรงงาน ดร.เอ็ดเวอร์ด เดมิง (Dr.Edward Deming) เป็นผู้หนึ่งในคณะกรรมการยึดครองประเทศญี่ปุ่น ท่านผู้นี้มีพื้นฐานเป็นนักสถิติ ได้นำเอาวิธีการควบคุมคุณภาพของผลผลิตเชิงสถิติ (Statistical Quality Control) เรียกย่อว่า SQC ไปเผยแพร่เป็นการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ ซึ่งจะมีการวางมาตรฐาน (Standard) ของผลผลิต หรือผลงาน ไว้ให้เป็นตัวเปรียบเทียบ หรือตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

เมื่อญี่ปุ่นได้รับเอาวิธีการควบคุมคุณภาพของ ผลผลิต เชิงสถิติ เข้ามาใช้ก็สามารถปรับปรุงคุณภาพสินค้าของตนเองได้ดียิ่งขึ้น สินค้าได้มาตรฐานประกันคุณภาพได้ ก็สามารถส่งสินค้าไปค้าขายกับโลกตะวันตกได้ โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกา นั้น มักจะมีข้อกำหนดวิธีการตรวจสอบควบคุมคุณภาพอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อประกันคุณภาพ ซึ่งธุรกิจอุตสาหกรรมญี่ปุ่นจำเป็นต้องยอมตาม หันไปใช้วิธีการควบคุมคุณภาพโดยเชิงสถิติ ซึ่งก็ได้กลายเป็นผลดีต่อญี่ปุ่นเอง คือ สินค้าญี่ปุ่น เริ่มมีคุณภาพสูง เป็นที่เชื่อถือในตลาดโลกมากยิ่งขึ้น

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

การควบคุมโดยมาตรฐานเดียว จากบุคคลคนเดียว หรือจากบุคคลฝ่ายเดียว โดยเฉพาะฝ่ายตรวจสอบนั้นไม่เพียงพอ อาจก่อให้เกิดปัญหาขัดแย้งในหน่วยงาน หรือองค์การได้ง่าย หลักการที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับญี่ปุ่น คือ การสร้างความสำนึกว่า บริษัทหรือโรงงานเป็นของคนทุกคน ทุก ๆ คนในโรงงานหรือบริษัทย่อมมีหน้าที่ หรือต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันปรับปรุงด้วย ทุกคนต้องช่วยกันดูแล ช่วยกันคิด ช่วยกันค้นหาปัญหา ช่วยค้นหาวิธีการแก้ไขปรับปรุงการทำงาน และปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตด้วยกัน

ด้วยวิธีการดังกล่าว งานและผลงานจะดีกว่าใช้มาตรฐานเดียว และด้วยหลักที่ว่า ทุกคนต้องมีส่วนร่วม ต้องช่วยกันคิดช่วยกันทำ ช่วยกันแก้ปัญหา ต้องวางระบบควบคุมร่วมกัน แก้ไขปัญหาไปด้วยกัน สิ่งเหล่านี้คือที่มาของระบบ Q.C.Circle ของญี่ปุ่น ซึ่งกำลังเป็นที่กล่าวถึง และเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย แม้กระทั่งในประเทศสหรัฐอเมริกา เองก็ตาม

ในเดือนเมษายน ค.ศ. 1962 ได้มีการเผยแพร่กิจกรรม Q.C.Circle ขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น โดยองค์กรที่เชื่อว่า JUSE (Japan Union of Scientists and Engineers) มีสำนักงานใหญ่อยู่ในนครโตเกียว บุคคลผู้มีความพยายามอย่างสูงในการเผยแพร่

คือ ศาสตราจารย์อิชิคาวา (Ishikawa) ก่อให้เกิดความสนใจจากวงการอุตสาหกรรม เป็นอย่างมาก ขณะเดียวกันก็เกิดเป็นที่ยอมรับจากวงการด้วย จนทำให้เกิดการจัดตั้งกลุ่ม Q.C.Circle ขึ้นและขยายตัวอย่างรวดเร็ว

ในปี พ.ศ.2518 กิจกรรม Q.C.Circle เริ่มเข้ามาในประเทศไทย โดยมีการใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมก่อน ต่อมาก็ได้แพร่ขยายเข้าไปในวงการธุรกิจ และรัฐวิสาหกิจ และในปัจจุบัน หน่วยงานราชการหลายแห่งรวมทั้งกระทรวงศึกษาธิการกำลังให้ความสนใจกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นอย่างมาก

ปรัชญาพื้นฐานของกลุ่มควบคุมคุณภาพ

จากประวัติความเป็นมาของกลุ่มควบคุมคุณภาพแสดงให้เห็นว่า แนวคิดของกลุ่มควบคุมคุณภาพพัฒนามาจากวิธีควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม เดิมที่การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม ประกอบด้วยการตรวจสอบ และคัดเลือกผลิตภัณฑ์ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ หากได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก็ถือว่าผ่าน ถ้าไม่ได้ก็คัดออก การควบคุมคุณภาพด้วยวิธีการเช่นนี้ เป็นการควบคุมที่ปลายเหตุ และก่อให้เกิดความสูญเสียเปล่าเป็นจำนวนมาก เกินความจำเป็น นักอุตสาหกรรมในประเทศญี่ปุ่นจึงริเริ่มเปลี่ยนแปลงวิธีการควบคุมคุณภาพ โดยมีแนวความคิดว่า การควบคุมคุณภาพที่ดีจะต้องกระทำในขั้นตอนของการผลิต และจะต้องให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ มีส่วนรับผิดชอบในการตรวจสอบ สร้างเสริม และควบคุมคุณภาพ โดยตั้งอยู่บนปรัชญาพื้นฐาน 3 ข้อ คือ

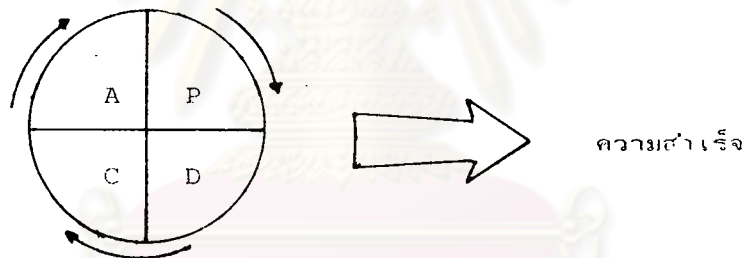
1. เพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงและพัฒนางานในหน่วยงานของตน
2. เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ทำงานให้น่าอยู่ โดยการเคารพในความเป็น "คน"
3. เพื่อเปิดโอกาสให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าของตนเอง

และความเจริญก้าวหน้าขององค์กร โดยผ่านกระบวนการกลุ่ม ส่งเสริมคุณภาพในองค์การในการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ในการพัฒนาความสามารถแฝงของตน ในการคิด เป็น-ทำเป็น-แก้ปัญหา เป็น และฟังตนเอง รู้จักคิดและใช้ความคิด เหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรและส่วนรวม

แนวความคิดของระบบกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ เข้าได้อย่างดีกับความเชื่อตามทฤษฎี Y ของ McGregor (1960) ซึ่งเชื่อว่า มนุษย์โดยธรรมชาติมีความต้องการที่จะทำงาน มีความต้องการที่จะเห็นผลสำเร็จของงานที่ตนกระทำ มีความกระตือรือร้นและมีความรับผิดชอบ หากได้รับมอบหมายให้ทำงาน และมีการอำนวยความสะดวกตามสมควร (ชัยพร วิชาวุธ 2526 : 82)

✓ กิจกรรมของกลุ่มควบคุมคุณภาพ

เดมิง (Dr.W.E.Deming) ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการควบคุมคุณภาพ และเป็นผู้มีบทบาทในการเผยแพร่วิชาการควบคุมคุณภาพให้กับประเทศไทย ในสมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้จัดขั้นตอนในการแก้ปัญหาของกลุ่มควบคุมคุณภาพออกเป็น 4 ขั้นตอน เรียงเป็นวัฏจักร เรียกว่า วงจรเดมิง (Deming's Cycle) ซึ่งมีลักษณะดังภาพ



ภาพแสดงขั้นตอนทั้ง 4 ของวงจรเดมิง

ขั้นตอนทั้ง 4 ของวงจรเดมิงเรียกย่อ ๆ ว่า PDCA ซึ่งแต่ละขั้นมีความหมาย และลักษณะของกิจกรรมที่ใช้เรียงตามลำดับดังนี้คือ

ขั้นตอนที่ 1 P = Plan หมายถึงการวางแผนแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนกิจกรรมย่อย ๆ ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ปัญหา ใช้วิธีการประชุมกลุ่ม และระดมสมองคิดหาสิ่งที่ควรปรับปรุงในงานที่กลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบ โดยมีขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

1.1.1 การคิดหาองค์ประกอบใหญ่ของปัญหา โดยการระดมสมอง

1.1.2 การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาก่อนการแก้ไข โดยใช้ตารางตรวจสอบหรือตารางเก็บข้อมูล

1.1.3 การเลือกปัญหาที่สำคัญมาแก้ไขก่อนหลัง โดยการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และการใช้แผนภูมิพาเรโต

1.2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เมื่อเลือกปัญหาได้แล้ว สมาชิกของกลุ่มจะต้องช่วยกันวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา โดยการระดมสมอง และดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 หาสาเหตุของปัญหาโดยใช้แผนภูมิแกงปลา

1.2.2 ประเมินทางเลือกสาเหตุที่สำคัญมาแก้ไขก่อน โดยใช้ตารางประเมินทางเลือกสาเหตุของปัญหา

1.3 การกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหา เมื่อกลุ่มเลือกจะแก้ปัญหาที่สาเหตุใดได้แล้ว สมาชิกกลุ่มจะประชุมกัน เพื่อกำหนดเป้าหมายของการแก้ปัญหาเป็นตัวเลขน่วมกัน

1.4 การหาวิธีการแก้ปัญหา กลุ่มจะต้องระดมสมองโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ คิดหาทางแก้สาเหตุของปัญหาที่สำคัญตามขั้นตอนดังนี้

1.4.1 ระดมสมองใช้ความคิดสร้างสรรค์หาวิธีแก้สาเหตุของปัญหาที่สำคัญแต่ละสาเหตุ สาเหตุละหลาย ๆ วิธี โดยใช้ตารางแก้ไขปัญหา

1.4.2 ประเมินทางเลือกวิธีแก้ปัญหาแต่ละสาเหตุ ที่สามารถทำได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ โดยใช้ตารางประเมินทางเลือกวิธีแก้ปัญหา

1.5 การวางแผนแก้ปัญหา มีการทำตารางแผนปฏิบัติการ โดยกำหนดรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้

1.5.1 วิธีการแก้ปัญหา

1.5.2 ระยะเวลาของการแก้ปัญหา

1.5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติ

1.5.4 ผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 2 D = Do หมายถึง การลงมือแก้ปัญหาคตามแผนที่ได้วางไว้ในตารางปฏิบัติการ



ขั้นตอนที่ 3 C = Check หมายถึง ตรวจสอบและประเมินผลในแต่ละขั้นตอน และเมื่อเสร็จสิ้นทุกขั้นตอนแล้ว จะต้องเก็บข้อมูลหลังการแก้ไขปัญหา แล้วนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการแก้ไขปัญหา เพื่อดูว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 A = Action หมายถึง การลงมือแก้ไขปัญหาแผนใหม่ ลงมือปฏิบัติและตรวจสอบใหม่ ในกรณีที่ภายหลังตรวจสอบผลแล้วไม่ได้ผลตามเป้าหมายที่วางไว้ และถ้าในกรณีที่ตรวจสอบผลแล้วได้ผลตามเป้าหมาย จะต้องมีการสรุปรายงานผล และตั้งเป็นมาตรฐานการทำงานต่อไป

กิจกรรมของกลุ่มควบคุมคุณภาพตามหลักการของเดมมิงมีอยู่ว่า ถ้าทำตามวงจร PDCA ครั้งแรกแล้ว ไม่ประสบความสำเร็จ ก็ให้เริ่มทำตามวงจร PDCA ใหม่ และถ้างานไม่สำเร็จอีก ก็ให้เริ่มวงจร PDCA ใหม่อีก เป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ จนกว่างานจะบรรลุตามเป้าหมาย

เทคนิคที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ

ชัยพร วิชชาวุธ (2526 : 71-73) กล่าวถึงเทคนิคของกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับดำเนินกิจกรรมแก้ปัญหา ว่ามีดังต่อไปนี้

1. เทคนิคทางสถิติ ประกอบด้วยวิธีการพรรณนาข้อมูลและการสันนิษฐานจากข้อมูล วิธีการพื้นฐานที่ใช้กันแพร่หลาย คือ

1.1 การจัดแบ่งประเภทข้อมูล (Stratification) เช่น แบ่งประเภทของชำรุดว่ามีกี่แบบ แบ่งประเภทปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนว่ามีกี่ประเภท อะไรบ้าง

1.2 การแจกแจงความถี่ ใช้ตารางบันทึกความถี่ของข้อมูลประเภทต่าง ๆ เช่น จำนวนนักเรียนขาดเรียนต่อวัน ในวงกลม Q.C.Circle เรียกว่า Check Sheet

1.3 กราฟ เป็นการนำเสนอข้อมูลเป็นภาพ ที่มีความเป็นรูปธรรมง่ายแก่การเข้าใจและเปรียบเทียบกราฟที่มีประโยชน์มากคือ กราฟแท่ง (Histogram) กราฟเส้น กราฟวงกลมและกราฟรูปภาพ

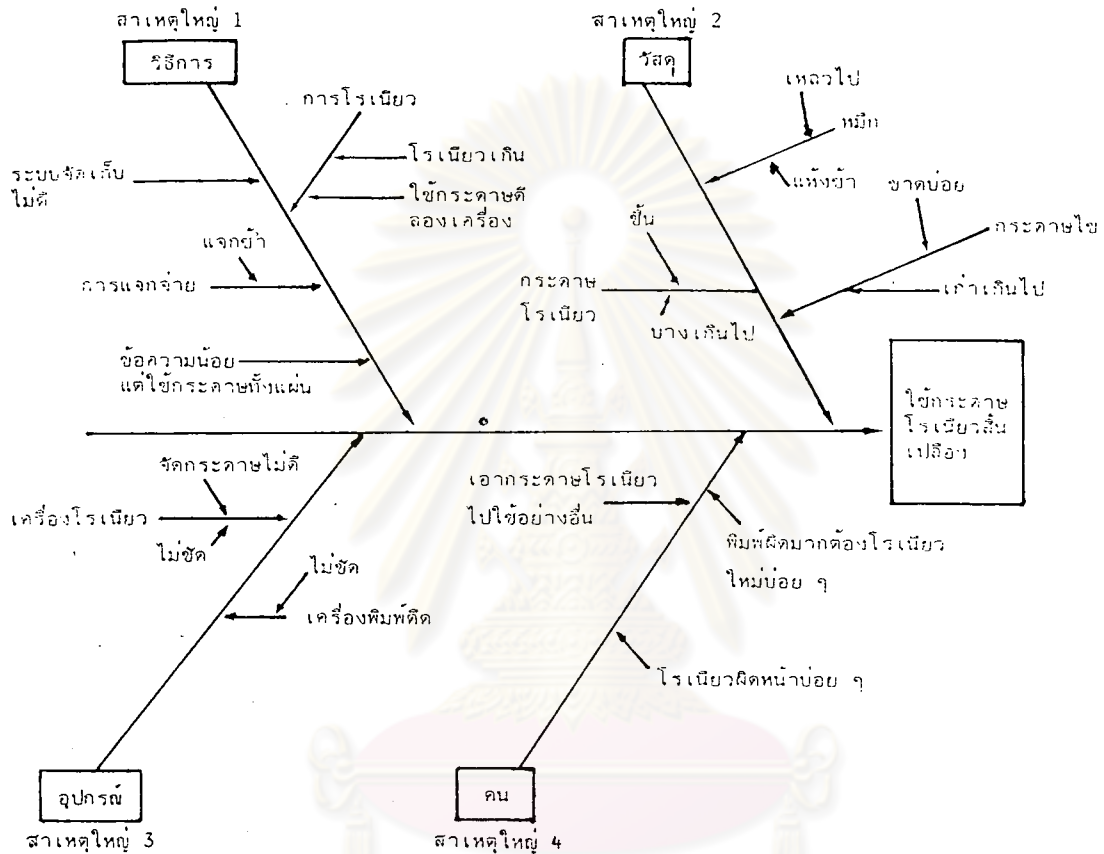
1.4 แผนภูมิ แผนภูมิที่มีประโยชน์สำหรับการแก้ปัญหา มาก คือ แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) แผนภูมิควบคุม (Control Chart) และแผนภูมิการกระจาย

1.5 ค่าสถิติอื่น ๆ เช่น มัชฌิม ฐานนิยม มัธยฐาน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ความถดถอย ฯลฯ ตลอดจนการใช้เทคนิคทดสอบด้วยค่า X^2 ค่า t ค่า F หากจำเป็น

2. เทคนิคการระดมสมอง เป็นเทคนิคการระดมความคิดจากสมาชิกของกลุ่ม เพื่อให้ได้มาซึ่งความคิดที่แตกต่างกันในปริมาณมากที่สุด การระดมสมองจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการดำเนินการประชุมกลุ่มที่สร้างสรรค์ บรรยากาศเป็นกันเอง รับฟังความเห็นซึ่งกันและกัน โดยไม่มีการประเมินหรือวิจารณ์ ส่งเสริมให้มีการแสดงออกซึ่งความคิดอย่างอิสระ โดยไม่ต้องกลั่นกรอง ตลอดจนขยายความคิดของกันและกัน การระดมสมองใช้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการแก้ปัญหา 3 ขั้นตอน คือ ขั้นการค้นหาปัญหา ขั้นการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และขั้นการคิดหาวิธีแก้ปัญหา

3. เทคนิคแผนภูมิก้างปลา การระดมสมองเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา อาจทำได้หลายวิธี วิธีหนึ่งคือการเปิดโอกาสให้แสดงความคิดอย่างอิสระก่อน แล้วค่อยนำมาจัดระเบียบภายหลัง อีกวิธีหนึ่งคือการกำหนดแนวทางกว้าง ๆ ให้ระดมเจาะลึกลงไปเรื่อย ๆ หากนำตัวปัญหามาเขียนเป็นหัวปลา สาเหตุของปัญหาก็จะเป็นก้างปลา จากก้างใหญ่สุดแตกแขนงเป็นก้างย่อย ๆ ลงไปเรื่อย ๆ ก้างใหญ่คือสาเหตุใหญ่ ก้างย่อยคือสาเหตุย่อยภายในสาเหตุใหญ่อิงแสดงเป็นตัวอย่างในรูปต่อไปนี้

ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิกำงปลาวิเคราะห์สาเหตุของการใช้กระดาษโรนียวสิ้นเปลือง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. เทคนิคการคิดสร้างสรรค์ ในการระดมสมองเพื่อค้นหาวิธีแก้ปัญหา จำเป็นต้อง

อาศัยเทคนิคการคิดสร้างสรรค์ เช่น การคิดในเชิงสมมติ การคิดในเชิงอุปมา การแจกแจงและการไขว้ลักษณะของสิ่งต่าง ๆ การพักสมองและการปล่อยใจไปตามอารมณ์ ฯลฯ เทคนิคเหล่านี้ช่วยให้สามารถค้นพบวิธีแก้ปัญหาที่แยบยล มีประสิทธิภาพและได้ผลดี แต่ไม่เคยนึกถึงมาก่อน อาจเปรียบเทียบเสมือนมีเส้นหมึมาปิดบังไว้

5. เทคนิคการประเมินและตัดสินใจ เป็นสิ่งที่จะต้องใช้ควบคู่ไปกับเทคนิคการระดมสมอง เมื่อระดมสมองจนได้ปัญหา สาเหตุของปัญหา หรือวิธีการแก้ปัญหาได้แล้ว ขั้นที่จำเป็นจะต้องทำต่อจากนั้นคือ การประเมินและตัดสินใจว่าจะเลือกปัญหาใด จะแก้ที่สาเหตุใด และจะแก้ด้วยวิธีใด การประเมินและตัดสินใจจำเป็นต้องตั้งอยู่บนฐานของข้อมูลและเกณฑ์การตัดสินใจที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ในขั้นนี้เทคนิคทางสถิติต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วจำเป็นต้องนำมาใช้ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาตามเกณฑ์ต่าง ๆ เช่น สอดคล้องกับนโยบายขององค์กรหรือไม่ ใช้ค่าใช้จ่ายมากน้อยเพียงใด ใช้เวลายาวนานเพียงใด เป็นปัญหาของกลุ่มหรือไม่ ทำได้เองโดยตลอดหรือไม่ ฯลฯ

6. เทคนิคการทำงานร่วมกันเป็นทีม กิจกรรมของกลุ่มควบคุมคุณภาพเป็นกิจกรรมกลุ่มทำงานร่วมกันในทุกขั้นตอน มีการประชุมกลุ่มอย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ เพื่อให้การทำงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการทำงานร่วมกันเป็นทีมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เทคนิคต่าง ๆ เช่น เทคนิคการนำ เทคนิคการดำเนินการประชุม เทคนิคการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำงานของกลุ่ม เทคนิคการจูงใจสมาชิกในกลุ่ม ฯลฯ จำเป็นต้องนำมาใช้อย่างได้ผล

ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ

ดร.เจริญ วัชรธรรมิณี (2528 : 8-11) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทำกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพว่า มีประโยชน์ต่อผู้ทำกิจกรรม ต่อหน่วยงาน และต่อประเทศชาติโดยส่วนรวม ซึ่งมีผลดีทั้งด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ และที่สำคัญคือมีผลดีด้านพัฒนาระบบการบริหาร และพัฒนาทรัพยากรคน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ

1. ช่วยสร้างระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม นักบริหารและพนักงานทุกระดับจะมีความสามารถเพิ่มขึ้น การทำงานต่าง ๆ จะนำไปสู่คุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีกว่าเดิม

2. ปลุกฝังวิธีการทำงาน เป็นทีมที่ดีกว่าการทำงานแยกเทศ ซึ่งเป็นการปลุกฝังความสำนึก เรื่องความจำเป็น และความสำคัญของการทำงานร่วมกัน การรักษากฎกติกาและระเบียบวินัยในการทำงานร่วมกัน

3. เป็นพื้นฐานการสร้างควมสามัคคี และสร้างระเบียบวินัยของคนทั่วไป
4. เป็นการฝึกคนให้รู้วิธีการวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากข้อมูลความจริง โดยการใช้เทคนิคคู่มือคิวซี ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมาก

นิพนธ์ ไทยพานิช (2526 : 10) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการทำงานด้วยกลุ่มควบคุมคุณภาพดังนี้

1. กลุ่มดังกล่าวจัดให้มีขึ้น เพื่อความร่วมมือร่วมใจกันเองในการแก้ปัญหา หรือพัฒนา ส่งเสริมคุณภาพการปฏิบัติงานและผลงาน
2. กลุ่มดังกล่าวจัดให้มีขึ้น เพื่อส่งเสริมสังคมสัมพันธ์ ทำให้บุคลากรสำนึกในความ เป็นหมู่คณะ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปรึกษาหารือกันอย่างอิสระในการปรับปรุงการทำงาน ประจำวันด้วยวิธีการง่าย ๆ ไม่ขัดกับนโยบายขององค์กร เป็นการเสริมสร้างความสามัคคี และใช้ความสามัคคีให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลและองค์การ
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน โดยอาศัยการสร้างบรรยากาศการทำงาน ในหมู่เพื่อนร่วมงาน ซึ่งช่วยกันทำอย่างจริงจัง มีความเข้าใจอันดีต่อกัน ในการช่วยกันตรวจสอบ คุณภาพในการทำงาน และคิดหาวิธีการแก้ไขปรับปรุงร่วมกัน
4. เพื่อ เป็นส่วนของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์การ ในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงาน เป็นทีม ในการเสริมสร้างภาวะผู้นำและผู้ตาม ตลอดจนความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
5. เป็นการบำรุงขวัญและกำลังใจของสมาชิกในองค์การ ที่มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ในกิจการและภารกิจขององค์การ
6. ก่อให้เกิดระบบการควบคุมคุณภาพในการทำงานในตัวเอง โดยความสมัครใจ ทั้งทั้งองค์การ

ชัยพร วิชชาวุธ (2526 : 8) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของกลุ่มควบคุมคุณภาพไว้ดังนี้

“กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพนอกจากจะมีประโยชน์ในด้านประสิทธิภาพและผลผลิตแล้ว ยังสร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน ความรู้สึกมีส่วนร่วมเป็น เจ้าของงานนี้ ทำให้เกิดความผูกพันในงาน และมีความตั้งใจทำงานมากขึ้น กิจกรรมกลุ่มของกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นประโยชน์ต่อการสร้างมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปฏิบัติงานด้วยกัน และเป็นการพัฒนาความสามารถของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในเชิงคิด เป็น-ทำเป็น-แก้ปัญหา เป็นอีกด้วย”

ประโยชน์ของกลุ่มควบคุมคุณภาพ นอกจากสามท่านที่กล่าวมาแล้ว ยังมีผู้กล่าวไว้ในบทความในวารสารและหนังสืออีกมาก แต่ก็สรุปความได้ในท่านเองเดียวกันว่า กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพมีประโยชน์มากที่สุดต่อผู้ที่ทำกิจกรรมเอง เพราะการทำกิจกรรมทำให้ได้รับการพัฒนาตนเองให้เป็นคนมีความรู้ ความสามารถในการคิด เป็น-ทำเป็น-แก้ปัญหา เป็น มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ผู้ที่ได้รับประโยชน์รองลงมาคือ องค์กรที่ผู้ทำกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพสังกัดอยู่ เช่น เป็นพนักงานก็ทำให้บริษัทเจริญก้าวหน้า เป็นครูหรือนักเรียนก็ทำให้โรงเรียนมีคุณภาพ ซึ่งสุดท้ายก็จะส่งผลดีไปสู่ประเทศชาติ เป็นส่วนรวม

2. การคิด เป็น-ทำ เป็น-แก้ปัญหา เป็น

“คิด เป็น” ตามแนวคิดทางพุทธศาสนา

การคิดของคนเราเกิดขึ้นพร้อมกับกำเนิดของมนุษยชาติ และมนุษย์ได้อาศัย “การคิด” เป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงอยู่ และพัฒนาสืบทอดมนุษยชาติให้อยู่รอดมาจนถึงปัจจุบันนี้ และยิ่งอาศัยเครื่องมือสำคัญนี้ในการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ ให้สะดวกสบายและก้าวหน้าต่อไปไม่จบสิ้น “การคิด” จึงมีความสำคัญต่อคนมาก แม้แต่หลักคำสอนในพระพุทธศาสนา เช่น อริยสัจ 4 ก็สอนให้คนรู้จักวิธีคิดเพื่อแก้ปัญหา ตามแนวคิดของพุทธศาสนา เชื่อว่า คนเราเกิดมาพร้อมกับความทุกข์ (ปัญหา) คนเราจะพ้นทุกข์ (แก้ปัญหาได้) ก็เมื่อปฏิบัติตามหลักอริยสัจ 4 ประการคือ การทำความเข้าใจในทุกข์ (ปัญหา) สมุทัย (การหาสาเหตุปัญหา) นิโรธ (การหาทางแก้สาเหตุปัญหา) และมรรค (การปฏิบัติตามวิธีแก้ไขที่ตรงสาเหตุ) การจะแก้ปัญหามาตามหลัก

อริยสัจ 4 ได้ จำเป็นต้องอาศัยปัญญา คือรู้จักคิดอย่างฉลาด คิดเป็น คิดถูกวิธีรู้จักพิจารณา
 สิ่งทั้งหลายให้ตรงกับสภาวะและเหตุปัจจัย การใช้ปัญญาคิดเช่นนี้ ทางพุทธศาสนาเรียกว่า
 "โยนิโสมนสิการ" (พระราชวรานูณี, 2525 : 913)

"คิดเป็น" ตามแนวคิดของจอห์น ดิวอี้

มนุษย์คิดตลอดเวลา การคิดของมนุษย์สามารถจำแนกออกเป็น การคิดฟุ้ง ซึ่งหมายถึง
 การปล่อยใจคิดไปเรื่อย ๆ ไม่มีจุดหมายปลายทางที่แน่ชัด และการคิดไตร่ตรอง ซึ่งหมายถึง
 การคิดทบทวนเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด เป็นการคิดที่มีจุดหมายปลายทางที่แน่ชัด (ชัยพร วิชชาวุธ,
 2525)

จอห์น ดิวอี้ (John Dewey, 1909) ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับการคิดไว้ว่า การคิด
 แบบไตร่ตรอง (Reflective thinking) ทำให้มนุษย์ต่างจากสัตว์ เพราะเป็นการคิดที่
 ต้องใส่ใจในสิ่งที่เป็นปัญหา วิธีแก้ปัญหา และผลที่ได้จากการแก้ปัญหาแต่ละวิธี การคิดเช่นนี้ช่วย
 ให้มนุษย์สามารถเตรียมการเพื่ออนาคต สามารถประติษฐานสิ่งต่าง ๆ และสามารถเข้าใจความ
 หมายของสิ่งต่าง ๆ การคิดในลักษณะนี้ของดิวอี้ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอน คือ

1. การรับรู้ปัญหา
2. การทำความเข้าใจและทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา
3. การแสวงหาข้อมูลและการตั้งสมมติฐาน
4. การประเมินข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้
5. การทดสอบสมมติฐาน

ตามทรรศนะของดิวอี้ จุดมุ่งหมายของการศึกษาที่สำคัญประการหนึ่ง คือการฝึกให้ผู้เรียน
 สามารถคิดไตร่ตรองอย่างถูกต้อง ความคิดเช่นนี้มีปรากฏชัดเจนในจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 ประถมศึกษา และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ.2520 และตอนปลาย พ.ศ.2524 ของ
 กระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งให้นักเรียน คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น (ชัยพร วิชชาวุธ,
 2525 : 325)

"คิด เป็น" ตามแนวคิดของ ดร.โกวิท วรพิพัฒน์

แม้ว่าคนเราจะรู้จักการคิดมานานแล้ว แต่สำหรับประเทศไทยโดยเฉพาะในวงการ ศึกษาเริ่มจะมาให้ความสนใจกับคำว่า "คิด เป็น" เมื่อ ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ นำคำว่า "คิด เป็น" มาใช้เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการจัดการศึกษาผู้ใหญ่ในราวปี พ.ศ.2515 เมื่อครั้งที่ท่านดำรง ตำแหน่ง เป็นผู้อำนวยการกองการศึกษาผู้ใหญ่

โกวิท วรพิพัฒน์ (2517 : 2) ได้แสดงความคิดเห็นเรื่อง "คิด เป็น" ว่า "บุคคล ที่คิด เป็น จะสามารถเผชิญปัญหาในชีวิตประจำวันได้อย่างมีระบบ บุคคลผู้นี้จะสามารถพินิจ พิจารณาสาเหตุของปัญหาที่เขากำลัง เผชิญอยู่ และสามารถรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่าง กว้างขวางเกี่ยวกับทางเลือก เขาจะพิจารณาข้อดีข้อ เสียของแต่ละเรื่อง โดยใช้ความสามารถ เฉพาะตัว ค่านิยมของตนเอง และสถานการณ์ที่ตนเองกำลัง เผชิญอยู่ประกอบการพิจารณา"

การแสดงความคิดเห็นเรื่อง "คิด เป็น" ของ ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ ตั้งอยู่บนพื้นฐาน ความเชื่อที่ว่า ธรรมชาติของคนเราทุกคนต้องการความสุข และคนเราจะมีความสุขที่สุด เมื่อ สามารถผสมผสานตัวเองให้เข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้ ทั้งวัตถุ กาย และจิตใจได้อย่าง ราบรื่น แต่โดยความเป็นจริงแล้ว เป็นไปได้น้อยที่ทุกอย่างในสังคมจะพอดีกับตัวเราและสิ่งแวดล้อม มนุษย์ จึงต้องแสวงหาวิธีการในการปรับตัวโดย

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

ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ ได้อธิบายเพิ่มเติมถึงลักษณะการคิดของบุคคลที่เป็นกระบวนการ โดยระบุข้อมูลประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหาว่ามี 3 ด้านคือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง การรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ โดยพิจารณาความพร้อม ของตนในด้านสุขภาพ ความรู้ วัย สถานภาพทางสังคม และเศรษฐกิจ เป็นต้น



2. ข้อมูลเกี่ยวกับด้านชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม การพิจารณาถึงผู้อื่น สิ่งอื่น ๆ นอกเหนือจากตัวเรา เช่น คุณธรรม ศิลธรรม จรรยา ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม สภาพแวดล้อมของชุมชนและภูมิประเทศ

3. ข้อมูลด้านวิชาการ ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาการ บทเรียนในหลักสูตร สถิติ และความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ (อ้างจาก บุญสม ครุฑทา, 2524)

ในทรรศนะของ ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ บุคคล ที่ใช้ข้อมูลทั้ง 3 ด้านประกอบการพิจารณาตัดสินใจแล้ว แต่ไม่ทำอะไรใด ๆ ในบางสถานการณ์ ก็ถือว่าบุคคลนั้น "คิดเป็น" แล้ว เพราะในบางครั้ง การไม่ทำอะไรเลยคือการกระทำที่ดีที่สุด ตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นแนวคิดนี้ ได้จากการเล่าถึงครั้งแรกที่ได้ใช้คำ "คิดเป็น" ตอบโต้กับชาวตะวันตกเรื่องความเฉยเมยของคนไทย

"มีคนถามว่า เขาเคยมาเมืองไทย คนมันก็จน ๆ อยู่กระท่อม อยู่กลางทุ่งนา ทำไมมันนอนเป่าขลุ่ยอยู่ได้ตอนเย็น ๆ ผมก็บอกว่า "คนไทยเขาคิดเป็น เข้า ๆ ตื่นขึ้นมา ทำนา ทำสวน เต็มที่อยู่แล้ว กลับเข้ามากินข้าวเย็น อายน้ำอาบทำเสร็จแล้ว ก็รู้ว่าตัวเองจน ทำงานเต็มที่แล้ว คุณจะให้เขาเอาหัวไปชนฝาหรือ ว่าง ๆ ก็เป่าขลุ่ย "เพลิน ๆ สบาย ๆ" (อ้างจาก ลุนตา นพคุณ. 2528 : 50)

จากแนวคิดของ "คิดเป็น" ทั้ง 3 ทรรศนะดังกล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า

"คิดเป็น" ตามแนวคิดทางพุทธศาสนา หมายถึงการคิดเพื่อแก้ปัญหา โดยการศึกษาสาเหตุปัญหา แล้วแก้ปัญหาตามสาเหตุได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง "คิดเป็น" ตามทรรศนะนี้คล้ายกับ "คิดเป็น" ตามทรรศนะของ ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ ที่มุ่งเน้นการคิดแก้ปัญหาของตนเองเป็นสำคัญ เพื่อให้ตนเองพ้นทุกข์ หรือประสบความสำเร็จเท่านั้น โดยไม่ได้กล่าวถึงการคิดเพื่อพัฒนาสังคมส่วนรวมเลย แต่ "คิดเป็น" ตามแนวคิดของ จอห์น ดิวอี้ หมายถึงการคิดทบทวนเพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีจุดหมายปลายทางที่แน่ชัด การคิดตามทรรศนะนี้รวมเอาการคิดและการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหาของตนเองและการคิดประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ เพื่อความพัฒนาก้าวหน้าของสังคมด้วย ดังนั้นการ "คิดเป็น" ตามทรรศนะของดิวอี้จึงรวมเอาการ "คิดชอบ"

ซึ่งเป็นการคิด ที่แฝงไว้ด้วยคุณธรรมที่เหมาะสม ติงาม และเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม
ไว้ด้วย

กระบวนการสอน เพื่อให้เกิด คิด เป็น-ทำ เป็น-แก้ปัญหา เป็น

กระบวนการสอนให้ เด็กคิด เป็น-ทำ เป็น-แก้ปัญหา เป็นยังไม่มีกำหนดไว้ในคู่มือครู
หรือแผนการสอน แต่มีนักการศึกษาบางคนได้เสนอกระบวนการสอนตามแนวคิดของตนไว้ เช่น

สมบูรณ์ ศาลยาชีวิติน (2525 : 24) ได้รวมขั้นตอนของการคิด เป็นและแก้ปัญหา เป็น
อยู่ในกระบวนการเดียวกัน โดยมีขั้นตอนการสอน เป็นไปตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ดังนี้

1. การตระหนักในปัญหา โดยการสำรวจปัญหา การจัดหมวดหมู่ ลำดับความสำคัญ
ของปัญหา และจำแนกปัญหาที่จะต้องแก้ไขก่อนหลัง
2. การแสวงหาวิธีการหรือแนวปฏิบัติในการแก้ปัญหา โดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
กับปัญหาหลาย ๆ ด้าน
3. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการ เปรียบเทียบข้อดีข้อ เสียและผลที่จะตามมาภายหลัง
4. การสรุปตัดสินใจ เลือกวิธีการที่ดีที่สุด โดยการแลกเปลี่ยนทัศนะกับผู้อื่น
แล้วคิดอย่างรอบคอบ
5. การนำไปปฏิบัติและตรวจสอบ โดยการวางแผนปฏิบัติ กำหนดขั้นตอนและระยะเวลา
เวลาในการดำเนินงาน บันทึกผลการปฏิบัติและอุปสรรคปัญหาทุกขั้นตอน แล้ววางแผนแก้ไขอุปสรรค
อย่างสม่ำเสมอ

ส่วนในขั้นทำ เป็นก็คือผู้ปฏิบัติจะต้องลงมือปฏิบัติ เองและมีการตรวจสอบปรึกษากับผู้อื่น
ให้ผู้อื่นช่วยประเมินผล ให้ข้อ เสนอแนะ และวิพากวิจารณ์ได้

สมพงษ์ จิตระดับ (2527 : 10-11) ได้รวมขั้นตอนของการคิด เป็น ทำ เป็น และ
แก้ปัญหา เป็นอยู่ในกระบวนการเดียวกัน คล้ายคลึงกับขั้นตอนของสมบูรณ์ ศาลยาชีวิติน แต่เน้นการ
ปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การใช้ในชีวิตและสังคม โดยมีขั้นตอนของกระบวนการดังนี้

1. การให้ข้อมูล เป็นขั้นเสนอปัญหา ข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ในรูปของการจัดกิจกรรมการสอน โดยเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องช่วยให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลมากที่สุด
2. การวิเคราะห์และสร้างความคิด เป็นขั้นที่นักเรียนจะต้องรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เพื่อสร้างเป็นความคิดของตนเอง รู้จักจัดอันดับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ได้ตามที่ตนเองคิด
3. การตัดสินใจและการให้เหตุผล เป็นขั้นที่เน้นเรื่องการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของนักเรียน การอภิปรายกลุ่มย่อย การทำงานร่วมกัน การประชุม เพื่อตัดสินใจและการหาข้อสรุปที่เด่นชัดรวมทั้งการให้เหตุผลตอบประเด็นคำถามที่มอบหมายให้ศึกษาร่วมกัน
4. การสรุปและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นหาข้อสรุปแนวคิด สาระ ของสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกัน นำผลอภิปรายกลุ่มย่อย เสนอร่วมกัน การแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม การหาแนวทางและข้อ เสนอแนะที่นักเรียนสามารถจะนำไปประยุกต์ใช้ได้
5. การเสริมแรงและติดตามผล เป็นขั้นที่ครูต้องคอยติดตามสังเกตการปฏิบัติงาน เพื่อให้บังเกิดผลอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพในเรื่องการคิด เป็นที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ และจะต้องใช้เทคนิควิธีการเสริมแรงที่ถูกต้อง เพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยของผู้เรียนให้เกิดขึ้นด้วยตนเอง

นอกจากกระบวนการสอนให้เด็กคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ดังนักรักศึกษาทั้ง 2 ท่านเสนอไว้ดังกล่าวมาแล้ว ชัยพร วิชชาวุธ (2528 : 78) ได้เสนอแนวคิดไว้ในบทความของวารสารครุศาสตร์ว่ากิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพสามารถนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ได้อีกวิธีหนึ่ง

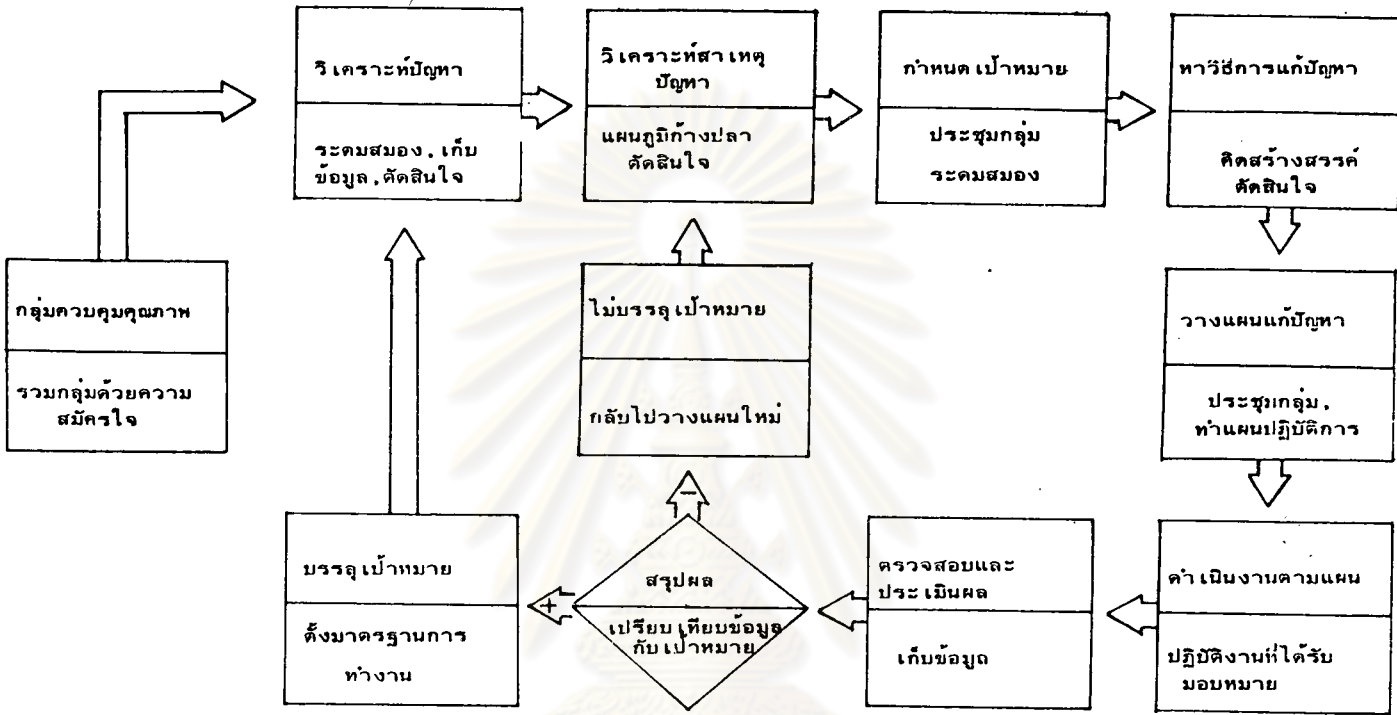
กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพกับกระบวนการสอนให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

จากการศึกษากลุ่มควบคุมคุณภาพดังกล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่ากิจกรรมของกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นกิจกรรมการแก้ปัญหาที่มีกระบวนการขั้นตอนที่เป็นระบบ และแต่ละขั้นตอนมี

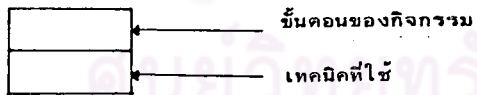
การใช้เทคนิคที่นำไปสู่การปฏิบัติได้แน่นอน มีการใช้ข้อมูลที่เป็นจริงในการวิจารณ์และแก้ปัญหา มีการใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจร่วมกัน ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำเทคนิคและกิจกรรมของกลุ่มควบคุมคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในการฝึกการแก้ปัญหา เพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการคิด ทำ และแก้ปัญหาได้ การให้นักเรียนได้ฝึกแก้ปัญหาดังแต่เด็กสอดคล้องกับผลการศึกษาวិธีการแก้ปัญหของ ไฮด์เบเรเตอร์ (Heidbreder, 1928 : 269 อ้างจาก นงนุช วรรณวฑะ, 2514) ที่ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเกี่ยวข้องกับวัย การฝึกฝนและประสบการณ์ที่ได้รับ นั่นคือเด็กจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาด่าง ๆ ได้ จะต้องได้รับการฝึกฝนมาอย่างถูกวิธี ซึ่ง มุมฟอร์ด (Mumford, 1937 : 201 อ้างจาก นงนุช วรรณวฑะ, 2514) ก็สนับสนุนว่าประสบการณ์จากการฝึกฝนมีอิทธิพลต่อการคิด โดยเฉพาะวิชาที่เน้น เกี่ยวกับการฝึกฝนการแก้ปัญหาในชั้นเรียนจะเป็นประสบการณ์ที่ช่วยพัฒนาการด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีความอดทน และพยายามที่จะแก้ปัญหาให้สำเร็จ นอกจากนี้ รัสเซล (Russell, 1956 : 3) ยังกล่าวว่า ครูควรค้นหาวิธีการที่จะส่งเสริมให้นักเรียนคิดอย่างไร (How to think) จะมีผลดีกว่าการสอนให้คิดอะไร (What to think) เพราะการคิดอย่างไรจะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวิธีคิด และการสร้างสรรค์ได้ดีกว่า

ด้วยความสอดคล้องของกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพกับผลการวิจัยและแนวคิดของนักการศึกษา ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ขั้นตอนของกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ เพื่อนำไปใช้ในการฝึกรวมแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา โดยตั้งสมมติฐานว่านักเรียนที่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพมีพัฒนาการของพฤติกรรมคิด เป็น ทำ เป็น แก้ปัญหา เป็นมากกว่านักเรียนที่ไม่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ ดังแผนภูมิแสดง เทคนิคและขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพดังต่อไปนี้

แผนภูมิแสดง เทคนิคและขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วยกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ



หมายเหตุ



3. การทำงาน เป็นกลุ่ม

ผลดีของการทำงาน เป็นกลุ่ม

ดัน (Dunn, 1972 : 154) ได้กล่าวว่าการสร้างกลุ่มเล็ก ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อกันในการเรียน จะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดมีความรู้สึกโดดเดี่ยวหรืออยู่คนเดียว การทำงานร่วมกัน ต่างฝ่ายต่างรับฟังความคิดเห็นของกันและกัน และช่วยกันรับผิดชอบในด้านการเรียนด้วยความเชื่อมั่นตนเอง จึงไม่เป็นภาระหนักเกินไปสำหรับเด็ก นอกจากนี้การเรียนโดยการทำงานเป็นกลุ่มยังทำให้รู้สึกสนุกสนานและสร้างความสามัคคีขึ้นในกลุ่ม ต่างวางใจว่าแต่ละคนจะช่วยกันส่งเสริมให้กลุ่มมีความก้าวหน้าขึ้น

ยัง (Young, 1972 : 634) ได้อธิบายถึงข้อได้เปรียบของการเรียนโดยการทำงานเป็นกลุ่มว่า

1. ครูมีโอกาสนำพลังกลุ่มของนักเรียนมาไว้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการให้ความช่วยเหลือนักเรียนแต่ละคน เพราะนักเรียนจะเป็นผู้อธิบายกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในกลุ่มตนเอง ในขณะที่ครูอธิบายปัญหาที่นักเรียนกลุ่มอื่นสงสัย และแก้ปัญหาไม่ได้

2. การทำงานของครูมีความคล่องตัวมากขึ้น เพราะเมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนแล้ว แทนที่ครูจะต้องตอบปัญหาของนักเรียน 25-40 คนทั้งชั้น ก็จะกลายเป็นว่าครูตอบปัญหาของกลุ่มเพียง 4-5 กลุ่มเท่านั้น ปัญหาที่จะมาถึงครูหรือที่ครูต้องอธิบายให้ฟัง ก็มักจะเป็นปัญหาที่กลุ่มช่วยกันตอบ แล้วตอบไม่ได้เท่านั้น

3. บรรยากาศในการเรียนจะมีความเป็นกันเองมากขึ้น นักเรียนจะรู้สึกสบายใจและไม่เคร่งเครียดเมื่อทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม

4. ช่วยแก้ปัญหาค้นคว้าให้นักเรียนบางคน เพราะการทำงานร่วมกันจะทำให้ทุกคนรู้สึกคนๆ มีความสำคัญต่อกลุ่มเท่ากัน ความเชื่อมั่นในตนเองก็จะถูกกระตุ้นให้เพิ่มมากขึ้น ความเชื่อมั่นในตนเองนี้เริ่มขึ้นภายในกลุ่มก่อน เพราะนักเรียนส่วนใหญ่จะมีความประหม่าน้อย หรือ

ไม่มีเลย เมื่อ เสนอปัญหาหัวใจของเขาต่อกลุ่ม แต่จะประหม่ามากถ้าจะ เสนอข้อข้องใจต่อ
นักเรียนทั้งชั้น

5. การเรียน เป็นกลุ่มจะช่วยลดปัญหา เกี่ยวกับระเบียบวินัยของนักเรียน
6. การเรียน เป็นกลุ่มจะเสริมสร้างความสามัคคี การรู้จักรับผิดชอบหน้าที่ของ
คนต่อกลุ่ม
7. ฝึกให้นักเรียน เป็นผู้ที่ยืดหยุ่นในการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ
8. ฝึกให้นักเรียน รู้จักการ เสนอแนะและการซักถาม ตลอดจนส่งเสริมความคิดริเริ่ม
สร้างสรรค์ให้แก่ นักเรียนด้วย

เดวิดสัน (Davidson, 1974 : 104) ได้ทดลองสอนด้วยการให้ทำงาน เป็น
กลุ่มกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 5 ห้องเรียนของมูลนิธิอเมริกาในประเทศเม็กซิโก
(The American School Foundation Mexico City, Mexico) วิชาที่สอน เป็นวิชา
พีชคณิต โดยจัดกลุ่มนักเรียนเป็น 4-5 กลุ่ม ๆ ละ 4-6 คน สมาชิกของกลุ่มมีความสามารถ
แตกต่างกัน หลังการเรียนให้นักเรียน เขียนคำวิจารณ์ ปรากฏผลว่านักเรียนส่วนใหญ่ชอบ
วิธีการเรียน เป็นกลุ่ม แต่ต้องการให้ครูบังคับสมาชิกในกลุ่มให้ทำงานร่วมกันมากกว่านี้ ยังมี
บางคนไม่ยอมให้ความร่วมมือในการทำงาน มีนักเรียนบางคนต้องการทำงานคนเดียว เพราะ
เขารู้สึกว่ากลุ่มจุดให้เขาเรียนแย่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เด็กคนนี้ได้ช่วย เหลือกลุ่ม เช่นกัน
นักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับว่ากลุ่มให้ความช่วยเหลือ เขาเต็มที่ เมื่อครูมีธุระยุ่ง เขาก็ถามเพื่อนใน
กลุ่มแทนได้ เมื่อไม่เข้าใจจริง ๆ ก็ให้ครูอธิบายให้ฟังใหม่ได้ มีหลายคนพูดว่าเขาไม่ลำบากใจ
ที่จะถามเพื่อนในกลุ่ม เหมือนกับที่ต้องการถามครูต่อหน้านักเรียนทั้งชั้น บางคนกล่าวว่า เขารู้สึก
สบายใจและอบอุ่น เมื่อทำงานร่วมกับกลุ่ม แทนที่จะต้องทำงานคนเดียว นักเรียนที่เรียน เก่ง
กล่าวว่า เขาพอใจที่ได้ช่วยเพื่อนคนอื่น ๆ แม้จะทำให้เขาได้คะแนนน้อยลง และมีการบ้านมากขึ้น
อย่างไรก็ตาม เขาก็ยังภูมิใจที่ได้ช่วย เหลือเพื่อนคนอื่น

✓ ส่วนงานวิจัย เกี่ยวกับการสอนนักเรียนระดับประถมศึกษาด้วยกระบวนการกลุ่มมีผู้ทำ
ไว้หลายคน เช่น เยาวพา เดชะคุปต์ วิจัย เรื่อง "ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอน
ในระดับประถมศึกษา" ฉันทนา ภาคบงกช วิจัย เรื่อง "การสอนสังคมศึกษาหน่วยวันสำคัญของชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกระบวนการกลุ่ม" นันทนา เทพบริรักษ์ วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบ ผลการสอนวิทยาศาสตร์หน่วยพลังงานโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีการสอนแบบธรรมชาติ มณฑล ราชอินทรา ทาวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาเรขาคณิตโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และวิธีการสอนแบบธรรมชาติ" าลา งานวิจัยดังกล่าวล้วนได้ข้อสรุปที่ตรงกันด้าน หนึ่งว่า การใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะและ ทักษะคิดที่ติดต่อการรวมกลุ่ม ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น การเรียนก็เป็นไปอย่างสนุกสนาน ทำให้จดจำเนื้อหาได้ง่ายและ นานขึ้น

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กับการทำงานเป็นกลุ่ม

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้กันในโรงเรียนทั่วประเทศ ได้กำหนดจุดหมายของหลักสูตรที่มุ่งให้เกิดผลแก่ผู้เรียน 30 ประการ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่พึงประสงค์ จะให้เกิดขึ้น เพื่อให้เป็นคุณสมบัติของคนไทย จุดหมายหนึ่งใน 30 ประการนี้คือ การรู้จักทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ โดยรู้จักเป็นผู้ให้ ผู้รับ ผู้นำ และผู้ตามที่ดี (หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521, 2524) นอกจากนี้แล้วหลักสูตรศึกษามัธยมศึกษาได้กำหนดแนวทางเกี่ยวกับกระบวนการ การเรียนการสอนที่จะให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายตามจุดประสงค์ที่วางไว้ โดยพยายามให้ผู้เรียน ศึกษาค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองให้มาก และเน้นให้ฝึกทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม เรียนรู้ที่จะช่วย เหลือกัน(คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521, 2521) นอกเหนือจากนี้แล้ว แผนการสอนต่าง ๆ ที่ทางกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นแนวทาง ช่วยเหลือครู ในด้านการจัดการเรียนการสอน ก็ได้ให้คำแนะนำไว้อย่างชัดเจนว่า การสอนตาม หลักสูตรใหม่นั้น เป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนเพื่ออยู่ร่วมกัน เพราะการอยู่ร่วมกัน เป็น ธรรมชาติของคน เมื่ออยู่ร่วมกันคนเราต้องคิดร่วมกัน วางแผนร่วมกัน แก้ปัญหาและประ เหมิน ร่วมกัน กิจกรรมการเรียนจึงควรทำเป็นกลุ่ม คือให้เด็กได้ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ช่วยเหลือกัน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2524) ความมุ่งหมายของหลักสูตรในการให้นักเรียน ได้ทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่มเช่นนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยและบทความต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อดีของการ ทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่มดังได้กล่าวมาแล้ว

ผลของการใช้หลักสูตร : จุดอ่อนของครู

แม้ว่าหลักสูตรประถมศึกษาฉบับนี้จะได้ใช้มาหลายปีแล้ว แต่จากการติดตามผลการใช้หลักสูตรโดยการไปสังเกตการสอนพบว่า พฤติกรรมที่พบมากคือ "นักเรียนทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลโดยไม่เน้นกระบวนการกลุ่ม" (ธำรง ชูทัพ, มิถุนายน 2525) ถึงแม้ว่าครูส่วนใหญ่จะเห็นความสำคัญของการฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม และระบุไว้ในวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนอย่างชัดเจน แต่เมื่อถึงตอนดำเนินการสอน สิ่งที่ครูทำก็คือการแบ่งกลุ่มแล้วมอบหมายให้นักเรียนไปทำร่วมกัน แล้วนำผลงานมาเสนอ ซึ่งนักเรียนก็จะไปนั่งรวมกันเป็นกลุ่ม แบ่งงานกันแล้วต่างคนต่างทำ (ประชาศึกษาฉบับหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 : 2526) พฤติกรรมเช่นนี้แสดงให้เห็นว่าครูยังขาดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องกระบวนการที่จะช่วยให้กลุ่มดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพนั่นคือ ก) ขาดการแนะแนวทางให้นักเรียนรู้และเข้าใจว่าวิธีการทำงานกลุ่มที่ดำเนินทำอย่างไร ข) ขาดการฝึกให้นักเรียนปฏิบัติตนในการรวมกลุ่มและทำงานกลุ่มอย่างถูกต้องเหมาะสมและ ค) ขาดการฝึกให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาของกลุ่มได้ (ทิศนา แคมมณี, 2526) ทำให้ครูไม่สามารถช่วยให้นักเรียนมีความรู้และทักษะด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม ดังผลการวิจัยเรื่อง "การพัฒนารูปแบบการฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม สำหรับนักเรียนประถมศึกษา" โดย ทิศนา แคมมณี, น้อมศรี เคท และ วรสุดา บุญยไวโรจน์ (2528 : 70-71) ได้สรุปผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนทั้งที่เป็นหัวหน้ากลุ่มและสมาชิกส่วนใหญ่ขาดทักษะในส่วนที่เป็นทักษะด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม ทักษะของหัวหน้ากลุ่มที่ขาดได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการควบคุมการปฏิบัติงาน ด้านการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ด้านการสรุปและประเมินผล และด้านคุณสมบัติทั่วไปบางประการ ทักษะของสมาชิกกลุ่มที่ขาดได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการอภิปราย ด้านการแก้ปัญหาความขัดแย้ง และด้านการสรุปและประเมินผล ผลจากการวิจัยครั้งนี้ทำให้มองเห็นว่า กระบวนการทำงานของกลุ่มโดยทั่วไปยังขาดขั้นตอนในการวางแผนแก้ปัญหาการทำงานที่เป็นระบบ ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

จากจุดอ่อนของครูดังข้อมูลที่ได้จากการติดตามผลการใช้หลักสูตรดังกล่าวมาแล้ว นำจะเป็นเหตุผลให้ครูหันมาให้ความสนใจกับ เรื่องของกลุ่มมากขึ้น

ลักษณะของกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ

เมืองทอง แชนมณี (กลุ่มสัมพันธ์ : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่ม 1 : 151-154)

ได้จำแนกคุณสมบัติของกลุ่มที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามลักษณะองค์ประกอบของกลุ่ม ได้แก่ 1) สมาชิก 2) ผู้นำ 3) กลุ่ม ซึ่งมีดังต่อไปนี้คือ

1. สมาชิกยึดมั่นในอุดมการณ์ของกลุ่ม
2. สมาชิกมีความรักดีต่อกัน
3. สมาชิกยอมรับวัตถุประสงค์ของกลุ่มที่ได้ช่วยกันกำหนดขึ้น
4. สมาชิกพยายามปรับค่านิยมและวัตถุประสงค์ให้กลมกลืนกัน
5. สมาชิกมีความไว้วางใจกัน
6. สมาชิกมีความสามารถที่จะทำงาน เป็นกลุ่ม
7. สมาชิกเชื่อในความสามารถของเพื่อนสมาชิก
8. สมาชิกพร้อมที่จะช่วย เหลือกัน เสมอ
9. สมาชิกพยายามให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่กลุ่ม
10. สมาชิกสนใจในข้อมูลที่เพื่อนสมาชิกหามาให้
11. สมาชิกมีความมั่นใจในการตัดสินใจด้วยตัวเอง
12. สมาชิกผลัดกันมีอิทธิพลเหนือกันได้
13. ผู้นำของกลุ่มได้รับการ เลือก เห็น เป็นอย่างดี
14. ผู้นำยึดมั่นในคุณสมบัติของผู้นำที่ดี
15. กลุ่มได้ตั้งอยู่นานพอสมควร
16. กลุ่มกำหนดวัตถุประสงค์ซึ่ง เป็นที่พอใจของสมาชิก
17. กลุ่มแสดงให้เห็นประจักษ์ว่า ค่านิยมของกลุ่มนั้นมีความสำคัญ
18. กลุ่มมีบรรยากาศที่มีลักษณะให้ความสนับสนุนสมาชิก
19. กลุ่มพยายามช่วยสมาชิกแต่ละคนในการพัฒนาตนเอง
20. กลุ่มกระตุ้นให้สมาชิกมีความสร้างสรรค์
21. กลุ่มรู้จักใช้ "การเห็นด้วยอย่างสร้างสรรค์" อย่างถูกกาลเทศะ

22. กลุ่มใช้การติดต่อสื่อสารให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

23. กลุ่มใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ทุกคนเข้าใจกันดี

ทศนา แคมมณี, น้อมศรี เคท และวรสุดา บุญไวโรจน์ (2528 : 11-12) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของกลุ่มที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยจำแนกตามลักษณะองค์ประกอบของกลุ่ม คือ ผู้นำ สมาชิก ลักษณะกลุ่มและกระบวนการกลุ่มไว้ดังนี้

1. ผู้นำกลุ่มได้รับการเลือกเป็นอย่างดี เป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ได้ไม่ว่าสถานการณ์ใด
2. ผู้นำมีคุณสมบัติ คือมีคุณสมบัติที่ก่อให้เกิดบรรยากาศให้สมาชิกทำงานร่วมกันมากกว่าการแข่งขันกัน คุณสมบัตินี้คือความอดทนและตั้งใจจริง มีความรับผิดชอบ เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนร่วมทำงาน และแสดงความคิดเห็น
3. ผู้นำกลุ่มต้องไม่เป็นผู้เผด็จการ ควรให้กลุ่มร่วมในการตัดสินใจ
4. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม ร่วมในกิจกรรมทุกอย่างของกลุ่ม แต่ทั้งนี้จะต้องขึ้นกับลักษณะของกิจกรรมแต่ละอย่างด้วย
5. สมาชิกจะร่วมกันทำงาน เพื่อจุดมุ่งหมายของกลุ่ม ช่วยกันแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ
6. สมาชิกต้องฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทุกคนมีสิทธิ์ออกความคิดเห็นได้ ไม่ดูถูกความคิดเห็นของสมาชิกอื่น ๆ ในกลุ่ม ไม่มีใครมีอำนาจเหนือใคร ทุกคนร่วมมือร่วมใจกันทำงาน แม้ว่าจะมีปัญหาขัดแย้งเกิดขึ้น กลุ่มจะต้องศึกษาสาเหตุทุกอย่างรอบคอบและพยายามตัดสินใจเลือกหาวิธีการและ เหตุผลที่ดีที่สุด เหมาะสมและถูกต้อง เป็นข้อยุติการแก้ปัญหาของกลุ่ม
7. ขนาดของกลุ่มที่พอเหมาะในการทำงานกลุ่มคือ 5-15 คน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่องกิจกรรมและอุปกรณ์เครื่องมือ ตลอดจนการจัดที่นั่งกลุ่มที่จะทำให้การทำงานเป็นไปตามเป้าหมายที่นิยมคือสมาชิกนั่งเป็นวงกลมหันหน้าเข้าหากัน
8. บรรยากาศของกลุ่มต้องเป็นกันเอง ไม่เป็นทางการหรือมีระบบระเบียบ

9. จุดมุ่งหมายของกลุ่มต้องชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกในกลุ่ม
10. กลุ่มจะต้องร่วมกันวางแผน แบ่งงานกันทำ ตกลงกติกาการทำงานเพื่อให้สมาชิกเข้าใจและปฏิบัติ เพื่อให้ถึงจุดมุ่งหมายของกลุ่ม
11. กระบวนการตัดสินใจต้องสอดคล้องกับสถานการณ์ มีการตัดสินใจร่วมกัน
12. เน้นการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมความสามัคคีในกลุ่ม
13. สมาชิกเป็นผู้ประ เนิผลประสิทธิภาพของกลุ่ม และตัดสินใจว่าจะปรับปรุงและส่งเสริมการทำงานให้ดีขึ้นได้อย่างไร

ไมค์ วูดคอค (Mike Woodcock อ้างจากยูจิสรา ทองเวส : วารสารเพิ่มผลผลิต : 2524) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการทำงาน เป็นทีมที่มีประสิทธิภาพว่าต้องประกอบด้วยคุณลักษณะที่ดี 9 ประการคือ

1. ความกระจ่างในวัตถุประสงค์และ เป้าหมาย
2. มีความ เปิด เผยและ เเชิญหน้ากัน
3. ให้การสนับสนุนและจริงจังต่อกัน
4. ให้ความร่วมมือและขัดแย้ง
5. มีระเบียบวิธีปฏิบัติที่คล่องแคล่ว
6. มีผู้นำที่ เหมาะสม
7. มีการทบทวนการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
8. มีการพัฒนาบุคคล
9. สัมพันธภาพระหว่างกลุ่มดี

จากการศึกษาลักษณะกลุ่มที่มีประสิทธิภาพพอสรุปได้ว่ากลุ่มที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และ เป้าหมายของกลุ่ม
2. การมีส่วนร่วมงานของสมาชิก
3. ความรู้สึกของสมาชิกในขณะทำงาน
4. วิธีการดำเนินงานของกลุ่ม

5. ภาวะผู้นำภายในกลุ่ม
6. การตัดสินใจของกลุ่ม
7. การไว้วางใจของสมาชิกในกลุ่ม

ลักษณะการทำงานที่ดีของกลุ่มควบคุมคุณภาพ

เมื่อพิจารณาลักษณะของกลุ่มที่มีประสิทธิภาพตามที่กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่ากิจกรรมของกลุ่มควบคุมคุณภาพมีลักษณะการทำงานครอบคลุมลักษณะกลุ่มที่มีประสิทธิภาพในด้านต่อไปนี้คือ

1. ขนาดของกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นกิจกรรมของกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 3-10 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีขนาดเหมาะสมที่สุดในการทำงานร่วมกัน ดังผลการศึกษาเรื่องขนาดของกลุ่ม เอ. เค.ซี ออตตาเวย์ (Ottaway, 1966) กล่าวว่ากลุ่มควรมีขนาดเล็ก เพราะจะช่วยให้สมาชิกมีโอกาสแสดงออกอย่างเป็นอิสระโดยทั่วถึง จำนวนสมาชิกขนาดใหญ่ที่สุดประมาณ 12 คน ไม่ควรเกิน 15 คน ส่วนอเล็กซานเดอร์ แฮร์ (Hare, quoted in Deighton 1971) ได้รวบรวมงานวิจัยของนักสังคมวิทยาเกี่ยวกับขนาดของกลุ่มพบว่ากลุ่มที่มีขนาดพอเหมาะควรมีประมาณ 5 คน เพราะถ้ามีมากกว่านี้อาจทำให้กลุ่มแตกแยกง่ายขึ้น เนื่องจากมีเพียง 2-3 คนเท่านั้นที่แสดงบทบาทในกลุ่ม ส่วนสมาชิกที่เหลือไม่มีบทบาทหรือมีส่วนร่วมน้อย และเบลล์ (Bales : 1950) ได้ศึกษาเรื่องขนาดของกลุ่มพบว่า ถ้ากลุ่มยิ่งโตขึ้นจำนวนผู้ก้าวร้าวจะมีมากขึ้น จากผลการศึกษาเรื่องขนาดของกลุ่มดังกล่าวแสดงว่าจำนวนสมาชิกในกลุ่มมีผลกระทบต่อ การสื่อสารระหว่างสมาชิกและคุณภาพของปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม จึงน่าจะนับได้ว่ากลุ่มควบคุมคุณภาพมีขนาดที่เหมาะสมในการทำงานร่วมกัน

2. ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นกิจกรรมที่เกิดจากการรวมกลุ่มด้วยความสมัครใจ ดังนั้นสมาชิกในกลุ่มจึงมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันสูง มีขวัญกำลังใจในการทำงาน มีการร่วมมือกัน มีการเปิดเผยความรู้สึกต่อกัน 'ไว้วางใจ' และมีความเชื่อมั่นต่อสมาชิกด้วยกัน ดังคาร์ทไรท์และแซนเดอร์ (Cartwright and Zander 1968) ได้กล่าวถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มว่าการที่สมาชิกกลุ่มมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันสูง จะทำให้สมาชิกเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพและมี

ชีวิตชีวา และเป็นการเพิ่มความสำคัญให้แก่สมาชิกในกลุ่ม ทำให้จุดมุ่งหมายของกลุ่มบรรลุความสำเร็จ

3. ความผูกพันที่มีต่องาน กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพมีเป้าหมายหลักอยู่ที่การแก้ไข ปัญหาให้สำเร็จตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยจุดมุ่งหมายของงานนั้นเกิดจากการร่วมกันคิดของ สมาชิกทุกคนในกลุ่ม จุดมุ่งหมายของกลุ่มจึงเป็นที่ยอมรับของสมาชิกทุกคน ความรู้สึกเป็นเจ้าของ งานก็จะเกิดขึ้นกับสมาชิกกลุ่ม สมาชิกจึงมีความผูกพันต่องานที่ทำ และมุ่งหวังที่จะให้งานประสบความสำเร็จ เพื่อสร้างความภาคภูมิใจและความพึงพอใจทั้งต่อตนเองและกลุ่ม ลักษณะความผูกพันต่องาน เช่นนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของแซนเดอร์ (Zander, 1968) ที่ว่า การที่บุคคล จะอุทิศความสามารถ ทักษะ ความเฉลียวฉลาด พลังงานและทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในตัว เพื่อความสำเร็จของงานตามจุดมุ่งหมาย ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้มองเห็นและยอมรับ เอาจุดมุ่งหมายของกลุ่ม มาเป็นของตน

4. การตัดสินใจของกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพมีการตัดสินใจโดยระบบกลุ่ม ทุกคนจะได้ร่วมตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลและเกณฑ์โดยใช้ตารางประเมินและตัดสินใจในทุกขั้นตอน อันเป็นการขจัดปัญหาความขัดแย้งภายในกลุ่มที่อาจจะเกิดขึ้นจากวิธีคิดที่แตกต่างกัน การคิด การรับรู้ที่แตกต่างกัน ค่านิยมที่แตกต่างกัน ความมีอคติต่อกันและผลประโยชน์ขัดกัน เป็นต้น การตัดสินใจโดยกลุ่มควบคุมคุณภาพจึงดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่การยอมรับการตัดสินใจที่เกิดขึ้น อันเป็นแรงจูงใจให้สมาชิกกลุ่มนำการตัดสินใจไปปฏิบัติมากขึ้น

5. ภาวะผู้นำกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นกิจกรรมที่เป็นประชาธิปไตยในทุก ขั้นตอน ผู้นำได้มาจากการเลือกตั้งโดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มดังนั้นจึงเป็นผู้นำที่ได้รับการยอมรับจากสมาชิก และให้ความร่วมมือในการทำงานด้วยดี

ด้วยคุณลักษณะการทำงานที่ดีของกลุ่มควบคุมคุณภาพซึ่งตรงกับคุณลักษณะการทำงานกลุ่ม ที่มีประสิทธิภาพดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ขั้นตอนของกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพเพื่อนำไปใช้ในการฝึกอบรมแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วศึกษาลักษณะการทำงานของกลุ่ม ควบคุมคุณภาพ เปรียบเทียบกับกลุ่มทั่วไป โดยตั้งสมมติฐานว่านักเรียนห้องเรียนที่ใช้กิจกรรม

กลุ่มควบคุมคุณภาพมีพัฒนาการของลักษณะการทำงาน เป็นกลุ่มมากกว่านักเรียนห้องเรียนที่ไม่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ

4. ความมีระเบียบวินัย

ความจำเป็นในการปลูกฝังความมีระเบียบวินัย

การสอนเป็นภาระหน้าที่หลักของครูในชั้นเรียน แต่การควบคุมนักเรียนให้อยู่ในกฎระเบียบวินัยของโรงเรียนก็เป็นภาระที่ครูประจำชั้นจะต้องรับผิดชอบดูแลด้วยเช่นกัน การอบรมให้เด็กมีวินัยในการอยู่ร่วมกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน เป็นเรื่องที่ยุ่งยากและสลับซับซ้อนมาก เนื่องจากระเบียบวินัยเป็นสิ่งที่กำหนดมาตรฐานภายนอกชั้น เพื่อควบคุมการกระทำหรือความประพฤติของบุคคล ดังนั้น ระเบียบวินัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็กเป็นต้นไป ดังที่ ออซูเบล (Ausubel, 1968 : 59-60) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการปลูกฝังความมีระเบียบวินัยให้แก่เด็กว่า วินัยเป็นวัฒนธรรมของสังคมซึ่งช่วยให้เด็กมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. เรียนรู้มาตรฐานการกระทำหรือทำความประพฤติที่สังคมยอมรับ
2. มีวุฒิภาวะทางด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่มีบุคลิกภาพดี เช่น เป็นผู้ผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสามารถในการพึ่งตนเอง มีความสามารถในการควบคุมตนเอง เป็นผู้ที่มีความมั่นคงทางอารมณ์ และอดทนต่อความคับข้องใจ

3. มีมโนธรรมที่ดีมีศีลธรรม

4. มีความปลอดภัยทางอารมณ์

นอกจากนี้ โครและโคร (Crow and crow, 1956 : 106) มีความเห็นว่าจุดมุ่งหมายในการฝึกวินัยในปัจจุบันไม่ได้มุ่งแต่เพียงให้เด็กปฏิบัติตามระเบียบต่าง ๆ เท่านั้น แต่มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการควบคุมตนเองด้วย เพราะการฝึกวินัยดังกล่าวจะเป็นการช่วยให้เด็กได้กระทำการต่าง ๆ โดยคำนึงถึงตนเองและผู้อื่น และยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเด็กดังนี้

1. ช่วยให้เกิด มีความประพฤติเป็นระเบียบเรียบร้อย
2. ช่วยให้เกิดมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน

3. ช่วยสร้างความสามัคคีปรองดองกันให้เกิดขึ้นในหมู่คณะ
4. ช่วยส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของตนเอง
5. ช่วยให้ครูและเด็กอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และประสบความสำเร็จในการ

เรียนการสอน

6. ช่วยส่งเสริมหลักการปกครองแบบประชาธิปไตย

สรุปได้ว่าการฝึกระเบียบวินัยให้แก่เด็กจะช่วยให้เด็กมีระเบียบวินัยตลอดจนรู้จักใช้ชีวิตให้ดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข

ปัญหาความมีระเบียบวินัยที่เกิดขึ้นในโรงเรียน

สุชา จันทร์เอม (2521 : 97-98) ได้รวบรวมปัญหาทางวินัยที่พบมากในขณะที่ยังเด็กอยู่ในโรงเรียนว่ามีดังต่อไปนี้

1. เด็กมีความเชื่องช้า เฉื่อยชาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
2. การขาดโรงเรียนหรือหนีโรงเรียน
3. การอยู่ไม่สุข ซอซนหรือเล่นกันในห้องเรียน เป็นการรบกวนผู้อื่น
4. การมาโรงเรียนสาย
5. การฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน
6. ไม่เชื่อฟังคำสั่งครู
7. การข่มเหงรังแกผู้อื่น
8. การสูบบุหรี่หรือยาเสพติด
9. การอยู่ไม่สุข
10. การฉิวปากหรือร้องเพลงในชั้น
11. การดื่มสุรา เล่นการพนันและอื่น ๆ
12. พุดเท็จและพูดจาหยาบคาย
13. ไม่สนใจการเรียน
14. ชอบลักขโมย

15. ทุจริตในการสอบ
16. เอาจานอื่น ๆ มาทำในขณะเรียน
17. แสดงอารมณ์ฉุนเฉียวและไม่ไพเราะ
18. ไม่รับผิดชอบต่อหน้าที่
19. ชอบทิ้งของสกปรกลงบนพื้น และทิ้งไม่เลือกที่
20. ชอบทำลายสิ่งสวยงาม

นอกจากนี้จากผลงานวิจัยของศูนย์อินโนเทค (Innotech Center) โดย สำ เร็จ บุญเรืองรัตน์ (2515) พบว่าปัญหาของนักเรียนประถมศึกษาในประเทศไทยที่เกิดขึ้นในห้องเรียนที่พบบ่อยคือ นักเรียนแสดงอาการไม่สุภาพ ไม่เคารพนับถือครู หนีโรงเรียน เรียนหนังสือไม่เต็มใจ ขาดสมาธิในขณะสอน ฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน และแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว จากผลการวิจัยนี้แสดงว่าปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนประถมศึกษา เป็นปัญหาทางระเบียบวินัย เสีย เป็นส่วนมาก

การป้องกันและแก้ไขปัญหาคาวมมีระเบียบวินัย

อากา เสถียรสวัสดิ์ (มปป : 144) ได้เสนอแนะแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาทางวินัยไว้ดังนี้

1. ครูควรสร้างสัมพันธ์อันดีกับ เด็ก
2. ครูควรส่งเสริมให้เด็กปกครองตนเอง
3. ครูควรส่งเสริมให้ทุกคนได้ทำประโยชน์ให้แก่หมู่คณะ
4. ครูควรจัดให้มีกิจกรรมที่กว้างขวาง เพื่อให้ทุกคนได้แสดงความสามารถในทางใดทางหนึ่ง
5. ครูควรทำบทเรียนที่น่าสนใจแก่เด็ก
6. ครูควรรับฟังความคิดเห็นของเด็ก
7. ครูควรใช้ประชาธิปไตยในการปกครอง

นอกจากนี้ หนังสื หันนาคินทร์ (2521) ได้เสนอข้อคิดบางประการในการปฏิบัติเกี่ยวกับระเบียบวินัยว่า ควรจะให้ให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามระเบียบวินัย โดยที่นักเรียนได้เข้าใจ เหตุผล

และเห็นดีเห็นงามจากการปฏิบัติตามระเบียบนั้น อย่าให้นักเรียนมีความรู้สึกว่ายกบังคับ ระเบียบวินัยที่ดีต้องมาจากนักเรียน และการกำหนดระเบียบข้อบังคับนั้น ควรให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม เด็กควรมีส่วนร่วมด้วย เป็นอย่างยิ่งในฐานะที่เป็นผู้ปฏิบัติตาม เพราะจะช่วยให้เด็กได้เข้าใจจุดมุ่งหมาย และเห็นความสำคัญของระเบียบทุกข้อที่กำหนดขึ้น เด็กจะปฏิบัติตามกฎระเบียบ เพราะเห็นดีเห็นงามด้วยตนเอง มิใช่เพราะอำนาจภายนอกบังคับ

ปัญหาความมีระเบียบวินัยกับกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ

กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นกิจกรรมที่สามารถช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาความมีระเบียบวินัยของนักเรียนได้ เนื่องจากกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมีระเบียบวินัยของนักเรียนดังนี้

1. การทำกิจกรรมด้วยความสมัครใจ กิจกรรมของกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นกิจกรรมที่สมาชิกจะเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ ดังนั้นการให้นักเรียนแก้ปัญหาคความมีระเบียบวินัย โดยการรวมกลุ่มกันเอง จึงเป็นการทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าไม่ใช่เป็นการบังคับ ทำให้นักเรียนให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหามากขึ้น

2. ความเป็นประชาธิปไตย กิจกรรมของกลุ่มควบคุมคุณภาพมีความเป็นประชาธิปไตยในทุกขั้นตอน ความคิดเห็นของนักเรียนทุกคนจะได้รับการรับฟัง และมีการตัดสินใจร่วมกันอย่างมีเหตุผล ทำให้ระเบียบวินัยที่กำหนดขึ้นมีความหมาย และได้รับการปฏิบัติ

3. การมีส่วนร่วมกำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายและเห็นความสำคัญของกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่กำหนดขึ้น ทำให้นักเรียนให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับมากขึ้น

ด้วยความสอดคล้องของกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพกับการแก้ปัญหาคความมีระเบียบวินัยของนักเรียนดังกล่าวมาแล้ว และยังสอดคล้องกับแนวการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ที่ต้องการให้เด็กได้ฝึกแก้ปัญหาเกี่ยวกับ "สังคม" ที่เด็กอาศัยอยู่ อันได้แก่



ครอบครัว โรงเรียน และท้องถิ่นที่เด็กอาศัยอยู่ ผู้วิจัยจึงเลือกปัญหาความมีระเบียบวินัยในชั้นเรียนมาเป็นปัญหาที่จะให้นักเรียนฝึกแก้ปัญหา โดยประยุกต์เอาขั้นตอนของกิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพมาใช้โดยตั้งสมมติฐานของการวิจัยไว้ว่า นักเรียนห้องเรียนที่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพในการแก้ปัญหาความมีระเบียบวินัยในชั้นเรียนจะมีพฤติกรรมผิดระเบียบวินัยในชั้นเรียนลดลงมากกว่านักเรียนห้องเรียนที่ไม่ใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพในการแก้ปัญหาความมีระเบียบวินัยในชั้นเรียน และผลจากการใช้กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพในการแก้ปัญหาความมีระเบียบวินัยในชั้นเรียน จะทำให้นักเรียนมีพัฒนาการของพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม และพฤติกรรมคิดเป็น-ทำเป็น-แก้ปัญหา เป็นมากขึ้นด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย