

การทดลองสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพให้นักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

ปริญญานิพนธ์

ของ

ประไพพิศ ไพรยวัค

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตลุมพית 23 พระโขนง กรุงเทพมหานคร 11 โทร. 3621575, 3615051

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร

ปริญญาดุษฎีศึกษามหาบัณฑิต

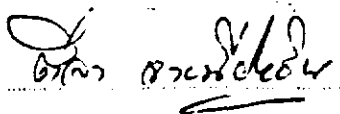
กันยายน 2526

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

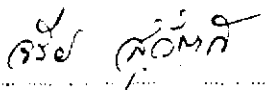
153204

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำคณะนิติศาสตร์และคณะกรรมการสอบได้พิจารณา
ปริญญาโทเรียบร้อยแล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะนิติศาสตร์
ปริญญาโทศึกษาวทิตถศาสตร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

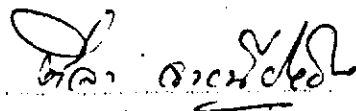
 ดร. สอนไชย

ประธาน

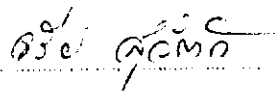
 ดร. สอนไชย

กรรมการ

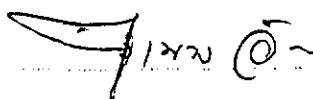
คณะกรรมการสอบ

 ดร. สอนไชย

ประธาน

 ดร. สอนไชย

กรรมการ

 ดร. สอนไชย

กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ศีลา จายนีโยธิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรัญ สุวัทธิ และอาจารย์ตรูเนตร
อัครสวัสดิ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น แนะนำ ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ
ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร และคณะครูโรงเรียนบ้านหมอ "พัฒนราษฎร์"
โรงเรียนวัดสร้างโคก (อบศรีอุปลักษ์) และโรงเรียนวัดสุนทรเทพมณีมิตรภาพที่ 188
อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี และขอขอบใจนักเรียนทุกคน ที่ให้ความร่วมมือ
ในการทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนช่วยเหลือ ในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ ให้
สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชา
พระคุณของบิดามารดา ตลอดจนครูอาจารย์ทุกท่านของผู้วิจัย

ประไพพิศ ไพรยวัล

สารบัญ

บทที่

หน้า

✓ 1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	10
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	10
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	10
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	11
✓ 2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการ	15
	ประวัติความเป็นมาและความหมาย	15
	ลักษณะและประเภทของโครงการ	17
	จุดมุ่งหมายในการสอนแบบโครงการ	21
	ขั้นตอนในการดำเนินการสอนแบบโครงการ	23
	คุณค่าของวิธีสอนแบบโครงการ	29
	ตัวอย่างโครงการ	35
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบ	40
	ความหมายและแนวคิด	40
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ	49
	ความหมาย	49

จุดประสงค์	52
ลักษณะเนื้อหาวิชา	53
ปรัชญาและแนวทางการสอน	57
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	60
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	61
การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	61
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	63
การดำเนินการทดลอง	68
การวิเคราะห์ข้อมูล	71
การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	71
4 สรุปข้อมูลจากการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	75
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	75
ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย	75
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	77
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	84
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	84
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	84
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	84
สรุปข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	87
อภิปรายผล	88

บทที่

หน้า

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษารั้วนี้	95
ข้อเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	110
ภาคผนวก ก.	111
การวิเคราะห์คำอ่านจำแนก, ความเชื่อมั่น	
และความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ	112
ภาคผนวก ข.	115
การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง	116
ภาคผนวก ค.	120
แผนการสอนแบบโครงการ	121
แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ	133
แบบสังเกตพฤติกรรมความรู้ความเข้าใจ	141

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	จำนวนนักเรียนของกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศ	63
2	แบบแผนการทดลอง	68
3	แสดงการจัดชั่วโมงการสอน	70
4	การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบ ก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	77
5	การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบ ก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มทดลอง	78
6	การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบ ก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มควบคุม	79
7	การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบ หลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	80
8	การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	81

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | แสดงวิธีสอนแบบโครงการ | 65 |
| 2 | การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบ
ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม | 82 |

ภูมิหลัง

ปัญหาของประเทศไทยในปัจจุบันได้แก่ ปัญหาทางด้านการธุรกิจ สังคม การเมืองภายในประเทศ การเมืองภายนอกประเทศ และปัญหาทางการทหาร ปัญหาเหล่านี้เกี่ยวโยงต่อเนื่องซึ่งกันและกัน ความพยายามแก้ปัญหาเฉพาะด้าน ย่อมสำเร็จโดยยาก ฉะนั้นจึงต้องมีจุดเริ่มต้นที่ใดที่หนึ่ง ในทัศนะของนักการศึกษา การเริ่มต้นด้วยปัญหาพื้นฐาน ซึ่งจะโยงไปถึงการตีความของปัญหาคำอื่น ๆ ได้มาก ปัญหาพื้นฐานนั้นคือ ปัญหาคุณภาพของประชากร

ประเทศค่อยพัฒนาเพราะคนค่อยพัฒนา ข้อนี้เป็นความจริงที่ทุกคนยอมรับ เพราะคนในสังคมนั้นทั้งหมดประกอบกันขึ้นเป็นสังคมนั้น (ละออง คำรณยะวนิช 2520 : 104) ปัญหาที่เป็นอุปสรรคอันสำคัญและใหญ่หลวงของการพัฒนาประเทศ นั้นไม่ใช่การขาดแคลนเงินทุนหรือทรัพยากรธรรมชาติ เพราะสิ่งเหล่านี้เราพอจะแสวงหามาได้โดยไม่ยากนัก แต่ปัญหาที่แท้จริงอยู่ที่การค่อยพัฒนาทางคุณภาพของคน (วิบุตธ วิเชียรโชติ 2521 : 23) "คน" ในด้านวิชาเศรษฐศาสตร์ ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของทรัพยากรของประเทศ ประเทศใดก็ตามถ้ามี "คน" ที่เป็น ทรัพยากรของประเทศมี "คุณภาพสูง" ประเทศนั้นก็เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพราะคนเป็นสัตว์ประเสริฐที่สามารถคิดสร้าง คิดพัฒนา และคิดสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและต่อสังคมที่ตนอยู่ได้อย่างไม่ยากเย็น และเพราะการที่ ประเทศชาติมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ย่อมมีความได้เปรียบประเทศที่มีทรัพยากรมนุษย์ ที่ค่อยคุณภาพกว่า ประเทศทุกประเทศในโลกจึงต้องการที่จะทำให้มนุษย์ที่เป็นทรัพยากร

ของคนมีคุณภาพสูง (เจริญผล สุวรรณโชติ 2526 : 8 - 13) ทุกประเทศต่างก็ยอมรับกันทั่วถึงแม้ประเทศของคนจะมีทรัพยากรธรรมชาติอย่างก็ด้า แต่ถาขาดทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ ก็จะไม่เปรียบในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจคือการรู้จักการซื้อขายที่มีแต่ทางไถ่กำไรมันผลประโยชน์ของชาติ หรือทางด้านเทคโนโลยี คือการรู้จักนำทรัพยากรธรรมชาติมาแปรเปลี่ยนให้เป็นสิ่งที่มีคุณค่าสูงสุดเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติของคน จนในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่ว คนที่มีคุณภาพคือทรัพยากรอันมีค่าของประเทศ (จารึก ชุกติพิบูล 2525 : 6)

ลักษณะของประชากรที่มีคุณภาพนั้น ประกอบด้วยคุณสมบัติพื้นฐานหลายประการ เช่น ความสม่ำเสมอ ความเชื่อมั่นในตนเอง การพึ่งตนเอง ความซื่อสัตย์ที่เบ่งตรง และความรับผิดชอบ เป็นต้น (สัญญา สัญญาวิวัฒน์ 2514 : 104 - 105) คุณสมบัติพื้นฐานเหล่านี้ ในสังคมไทยเรามีจุดอ่อนที่ยังไม่ไ้แก้ไข ประการหนึ่งคือคนไทยยังไม่มีความรับผิดชอบ (นิพนธ์ ศศิธร 2522 : 53) ประเทศของเรา กำลังต้องการความรับผิดชอบของคนในชาติเป็นพิเศษ

ความรับผิดชอบเป็นลักษณะหนึ่งี่แสดงถึงความเป็นผู้มีวุฒิภาวะทางด้านอุปนิสัย และเป็นส่วนประกอบสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตภายในสังคมหนึ่ง ๆ เนื่องจากในสังคมแต่ละแห่ง บุคคลแต่ละคนมีบทบาทที่จะต้องกระทำมากมายหลายอย่างด้วยกัน ถ้าทุกคนในสังคมรู้จักรับผิดชอบในบทบาทและหน้าที่ต่าง ๆ ของตนเองเป็นอย่างดีแล้ว ก็ย่อมจะทำให้เกิดความสันติ ตลอดจนความงอกงามในสังคมนั้น (ละม้ายมาศ ศรีหัตถ์ และจรรยา สุวรรณหัตถ์ 2510 : 112 อ้างอิงมาจาก Peck and others. 1962 : unpagcd) ความรับผิดชอบจึงถือได้ว่าเป็นค่านิยมพื้นฐานที่สำคัญประการหนึ่ง ที่จำเป็นต้องปลูกฝังให้แก่บุคคลทุกชนชั้น ทุกวงการ ไม่ว่าจะเป็นระดับใด ๆ เพราะความรับผิดชอบเปรียบเสมือนรากฐานสำคัญที่จะช่วยให้กิจการต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไป

ใคอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพสังคมในปัจจุบัน ในวงการต่าง ๆ หุ้ระกับ มักจะละเลยหรือเห็นความสำคัญในเรื่องนี้น้อยไป ทำให้บางครั้งกิจการงานต่าง ๆ ต้องประสบผลเสียหายอย่างใหญ่หลวง และมีผลต่อเนื่องไปถึงผลเสียแก่ส่วนรวม อีกด้วย (นพพร หานิชสุข 2525 : 11) ดังนั้นการกระทำทุกอย่างจะดีหรือเลว จะสำเร็จหรือล้มเหลว ย่อมขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของบุคคลเป็นสำคัญ บุคคลที่มีความรับผิดชอบสูงย่อมเอาใจใส่ต่อหน้าที่ บุคคลที่มีความรับผิดชอบต่ำย่อมไม่สนใจ ในหน้าที่ของตน ก่อให้ตนเองและสังคมเสียหาย ความเป็นคนมีความรับผิดชอบสูง จึงเป็นลักษณะที่จะช่วยให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเป็นไปด้วยความราบรื่น ลงมสุข . นอกจากนั้นความรับผิดชอบยังเป็นคุณธรรมที่สำคัญในการพัฒนาประเทศด้วย (จรรยา สุวรรณทัต ดวงเกื้อน พันธุมนาวัน และเพ็ญแซ ประจันปัจจนิก 2521 : 28)

ถ้าพิจารณากันอย่างลึกซึ้งแล้ว จะเห็นว่าภารกิจของชาติที่รัฐบาลรับผิดชอบ อยู่ในปัจจุบันเป็นภาระที่หนักยิ่งทุกด้าน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เช่น การวางรากฐานประชาธิปไตยที่มั่นคง การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ การขจัดภัยอันตรายจากคอมมิวนิสต์ การลดรายชั่งบ่งหลวง ปัญหาเสียดุล ปัญหา อาชญากรรมต่าง ๆ และการสร้างสัมพันธภาพกับต่างประเทศ เป็นต้น ภารกิจ ดังกล่าวนี้จะดำเนินไปไค่ควยก็จะต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจของประชาชนทุกคน ทุกเพศ และทุกวัย โดยถือว่าภารกิจต่าง ๆ เหล่านี้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบ แต่ จะรับผิดชอบมากน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับบทบาทและสติปัญญา ความสามารถที่พึงมี ของแต่ละคน โดยเฉพาะเด็กหรือเยาวชนเป็นกำลังอันสำคัญอย่างยิ่งและควรจะมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง

เด็กหรือเยาวชนเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญกว่าทรัพยากรทั้งมวลในโลก ฉะนั้นการจะชี้ชะตาอนาคตหรือความเจริญก้าวหน้าของชาติขึ้นอยู่กับภาระที่เขาก็ก เป็นประการสำคัญ ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ใหญ่จะต้องฝึกอบรม

ให้เด็กได้มีโอกาสเข้าร่วมรับผิดชอบให้เป็นการต่อเนื่อง (จรุง ไชยสมคุณ 2523 : 58 - 59) เริ่มจากสถาบันครอบครัว โดยอาศัยการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ เด็กจะมีความรับผิดชอบต่อตนเองถ้าหากพ่อแม่ฝึกให้เด็กรู้จักพึ่งตนเอง ทั้งนี้ อาจเริ่มต้นด้วยการให้เด็กรู้จักช่วยเหลือตนเองในเรื่องการรับประทานอาหาร การขับถ่าย การแต่งกาย เป็นต้น ซึ่งเมื่อเด็กรู้จักช่วยเหลือตนเองแล้ว ความรับผิดชอบต่อตนเองจะเกิดขึ้น และจะขยายไปถึงการช่วยเหลือผู้อื่นติดตามมา การมอบหมายงานและการกระทำที่ต่าง ๆ ที่มีความหมายเหมาะสมแก่พัฒนาการของเด็ก จะเป็นการส่งเสริมความรับผิดชอบแก่เด็ก เมื่อเด็กโตขึ้นจะมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม (Craig, 1976 : 274 - 275) และนอกจากนี้ผู้ใหญ่เอง จะต้องปฏิบัติตัวเป็นผู้มีความรับผิดชอบเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็กด้วย

นอกจากสถาบันครอบครัวแล้ว สถาบันการศึกษาก็เป็นหน่วยหนึ่งของสังคมที่จะต้องพัฒนาและสร้างสรรค์ความรับผิดชอบให้แก่เด็ก ในสถาบันการศึกษาใดก็ตามที่มุ่งให้ความรู้ทางวิชาการ (Academic Subjects) หรือวิชาชีพ (Vocational Subjects) ล้วน ๆ แต่เพียงอย่างเดียวแก่นักเรียน นักศึกษา หรือนิสิต โดยไม่คำนึงถึงเรื่องอย่างอื่น เช่น การมีความรับผิดชอบสูง การมีจริยศึกษาสูง และการมีมนุษยธรรมศึกษาสูงอยู่แล้ว ก็นับว่าสถาบันการศึกษานั้นยังไม่ไต่สนองความต้องการของชุมชน หรือของประเทศชาติโดยสมบูรณ์ (สาโรช บัวศรี 2505 : 5)

โดยเหตุที่สถาบันการศึกษาเป็นหน่วยหนึ่งที่มีส่วนรับผิดชอบโดยตรงต่อการพัฒนาความรับผิดชอบของเด็กดังกล่าวแล้ว แผนการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2520 จึงได้กำหนดให้ความรับผิดชอบเป็นความมุ่งหมายของการศึกษาประการหนึ่ง ซึ่งกล่าวไว้ว่า "ตามนัยแห่งแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับนี้ การศึกษาเป็นกระบวนการต่อเนื่องกันตลอดชีวิต เพื่อมุ่งสร้างเสริมความอยู่รอดปลอดภัย ความมั่นคง และ

ความเหมาะสมร่วมกันในสังคมไทยเป็นประการสำคัญ ความมุ่งหมายของการศึกษามีดังนี้ ... 3. ให้ความรับผิดชอบต่อชาติ ต่อท้องถิ่น ต่อครอบครัว และต่อตนเอง" (แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 2520 : 1) และเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 จึงได้กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยไว้ว่า "เพื่อให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองและปฏิบัติได้จนเป็นนิสัย" "เพื่อให้ผู้เรียนมีความสำนึกในความรับผิดชอบต่อส่วนรวม" (กระทรวงศึกษาธิการ 2525 : 216 - 275) โดยกำหนดให้ความรับผิดชอบเป็นคุณธรรมหนึ่งในคุณธรรม 30 ประการของหมวดจริยศึกษาที่จะต้องเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งการสอนจริยศึกษานี้ต้องการให้ผู้เรียนสามารถควบคุมความประพฤติของตนเองให้อยู่ในขอบเขตอันเหมาะสม ถูกต้องและงาม มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และการที่จะเป็นไปเช่นนี้ได้ก็ต้องอาศัยการปฏิบัติกิจกรรม และฝึกฝนสร้างเสริมคุณธรรมที่พึงปรารถนาเสมอ ๆ จนกระทั่งกลายเป็นนิสัย (มนัส รัตนคิลก ๗ กุมภาพันธ์ 2521 : 36) ดังนั้นการสอนจริยศึกษาเพื่อจะทำให้เกิดมีพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ได้นั้นจึงต้องเน้นการปฏิบัติมากกว่าทฤษฎีหรือการเรียนรู้แค่หัวข้อธรรม และต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดจนการใช้สื่อการสอนเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกอย่างสม่ำเสมอในทุกโอกาส และที่สำคัญที่สุดก็คือต้องนำไปสอนให้สัมพันธ์กับมวลประสบการณ์ในกลุ่มวิชาอื่นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (อ่ำไพ สุจริตกุล 2525 : 3 - 4) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการสอนจริยศึกษากังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกเนื้อหาในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพมาทดลองสอนเพื่อเป็นสื่อในการฝึกความรับผิดชอบต่อตนเอง ทั้งนี้เพราะหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพคือการเรียนการสอนควบคู่การปฏิบัติจริง (หลักสูตรประถมศึกษา 2521 2526 : 10) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการเรียนการสอนจริยศึกษาเช่นกัน

ในการเรียนการสอนนั้น โรงเรียนควรมีจุดมุ่งหมายที่จะให้เด็กออกไปเป็นพลเมืองดีของชาติ เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบ มีความเป็นประชาธิปไตย เป็นพลเมืองที่รู้จักคิด รู้จักทำ และสามารถแก้ปัญหาได้ แต่ในขณะเดียวกัน ลักษณะการจัดการเรียนการสอน ไม่ควรส่งเสริมให้เด็กได้รู้จักคิด รู้จักทำ หรือมีส่วนที่จะรับผิดชอบต่อใด ๆ เลย กระบวนการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญ ครูผู้สอนจะต้องรู้จักใช้เทคนิคและวิธีสอนที่เหมาะสม จึงจะช่วยฝึกความรับผิดชอบต่อให้แก่เด็กตามที่ต้องการได้

ในเรื่องของวิธีสอนนั้น การสอนแต่ละวิธีย่อมมีจุดเด่น จุดด้อยในตัวของมันเอง และมีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในแต่ละด้าน ดังนั้นจึงไม่มีวิธีสอนใดดีที่สุดและเหมาะสมกับทุกจุดมุ่งหมาย ในการเลือกวิธีสอนจึงต้องคำนึงถึงลักษณะเนื้อหา ผู้เรียน ผู้สอน และจุดประสงค์ในการเรียนประกอบกันไป วิธีสอนนั้นถ้าจำแนกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ อาจแบ่งออกได้เป็น 3 แบบด้วยกันคือ

1. วิธีสอนแบบเน้นบทบาทของครู หรือถือครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centric Method) ได้แก่วิธีสอนแบบครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่เด็ก ครูเป็นผู้วางแผนการสอน ควบคุมเนื้อหา และดำเนินการทุก ๆ อย่าง เพื่อให้เด็กได้มีความรู้ โดยเด็กไม่มีส่วนร่วมช่วย การสอนแบบนี้ส่วนใหญ่จะใช้วิธีบรรยาย กำหนดหนังสือให้ไปอ่านและแจกจ่ายข้อความไว้
2. วิธีสอนแบบเน้นบทบาทของนักเรียน หรือแบบถือนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Pupil - Centric Method) ได้แก่วิธีสอนแบบนักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนเป็นผู้วางแผนบทเรียน ดำเนินการค้นคว้าหาความรู้ และสรุปออกมาเป็นกฎเกณฑ์หรือข้อความรู้ วิธีสอนแบบนี้ได้แก่ วิธีสอนแบบโครงการ (Project Method) วิธีสอนแบบทดลอง (Experimental Method) วิธีสอน

แบบสัญญา (Contract Plan) วิธีสอนแบบหน่วย (Unit Method) วิธี
สอนแบบห้องปฏิบัติการ (Laboratory Procedure) วิธีสอนแบบเฉพาะตัว
(Individualized Instruction)

3. วิธีสอนแบบครูกับนักเรียนร่วมกัน (Cooperative Group Method)
ได้แก่วิธีสอนแบบครูและนักเรียนร่วมกันในการจัดแผนบทเรียน ค้นคว้าหาความรู้
สรุปออกมาเป็นกฎเกณฑ์หรือตัวความรู้ การสอนแบบนี้จะถือว่าผู้เรียนเป็นส่วนของกลุ่ม
กระบวนการเรียนการสอนจึงถือเอากลุ่มเป็นหลัก ไม่ใช่เป็นเรื่องของผู้เรียนแต่ละคน
วิธีสอนแบบนี้เน้นการทำงานเป็นพวกเป็นหมู่ เช่น การอภิปรายเป็นหมู่ (Groups
Discussion) การสำรวจชุมชน (Community Research) การทดลองร่วมกัน
(Cooperative Experimentation) นอกจากนี้ยังพยายามที่จะนำเอาเทคนิคของ
Group Dynamics มาใช้ในการสอนในห้องเรียนด้วย เช่น ให้งานเป็นกลุ่มย่อย
(Subgroups within larger class) การแสดงบทบาท (Role playing)
การให้ผู้สังเกตอยู่คนหนึ่งที่คอยดูว่าใครในกลุ่มทำงานกันอย่างไร (Process
observer) ฯลฯ (สุนทร สุนันท์ชัย 2514 : 196 - 197)

เมื่อพิจารณาถึงวิธีสอนที่ครูส่วนใหญ่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปในโรงเรียนประถมศึกษา
จะพบว่าวิธีที่ใช้กันมากคือ การสอนที่ครูเป็นศูนย์กลางของการเรียน (Teacher-Centric
Method) ดังจะเห็นได้จากรายงานสรุปผลการวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษาและ
มัธยมศึกษา พุทธศักราช 2503 ที่กำหนดไว้ในข้อ 24 ว่า วิธีสอนวิธีเรียนในชั้นเรียน
ตามปกติ ครู นักเรียน ใช้เวลาส่วนใหญ่เพื่อการจด ดัดลอก ท่องบ่น ไม่ได้ฝึก
ความคิดและค้นคว้าหาเหตุผล ข้อเท็จจริง ครูส่วนใหญ่สอนเด็กทั้งชั้นเหมือนกัน
พร้อมกัน โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (กรมวิชาการ 2517 : 11)
และถึงแม้ขณะนี้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 จะเข้ามาเป็นระยะเวลาหนึ่ง
แล้วก็ตาม ครูส่วนใหญ่ก็ยังคงใช้วิธีสอนแบบเดิมอยู่ การเรียนการสอนในปัจจุบัน

ยังเป็นภาพของห้องเรียนที่ครูชอบยืนพูดอยู่หน้าชั้นเรียนและมีนักเรียนนั่งเรียงแถวหันหน้าหากระดานดำ นักเรียนไม่ค่อยได้มีโอกาสได้ฝึกการแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม การแสวงหาความรู้เอง และการเป็นผู้มีความรับผิดชอบ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2524 : 182) การที่จะฝึกนิสัยให้เด็กมีความรับผิดชอบได้นั้นถ้าครูยังคงใช้วิธีสอนแบบยัดตัวครูเป็นศูนย์กลางอยู่ก็จะไม่สามารถบรรลุผลตามจุดประสงค์ได้ เพราะการสร้างนิสัยเป็นเรื่องที่ต้องทำบ่อย ๆ โดยอาจจัดในรูปของกิจกรรมกลุ่ม การจัดกลุ่มสนใจ การแบ่งหมู่ทำงาน การทำงานเป็นโครงการ เป็นต้น

จากรายงานการวิจัยเรื่องความพร้อมของเด็กไทย เกี่ยวกับการเรียน กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งพบว่า เด็กชายและหญิงมีความพร้อมในด้านร่างกาย เจตคติ สายตา และการใช้มือ แต่ยังขาดความรับผิดชอบต่องานที่ทำ จากผลการวิจัยดังกล่าว หน่วยศึกษานิเทศก์ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีสอนไว้ว่า การสอนอาจใช้วิธีสอนหลาย ๆ แบบ โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด ทำ แก้ปัญหาด้วยตนเอง ครูมีบทบาทเป็นผู้แนะนำเท่านั้น การสอนควรเน้นการกระทำจริง มุ่งให้เกิดทักษะ การเรียนรู้ และเน้นกระบวนการทำงานเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักลำดับความรู้และความคิดให้ต่อเนื่องกัน ทั้งยังเป็นการสร้างกิจนิสัยที่ถึงงานแก่ผู้เรียนอีกด้วย (กรมสามัญศึกษา 2522 : 34 - 36)

เมื่อพิจารณาถึงวิธีสอนทั้งหลายแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าวิธีสอนแบบโครงการ (Project Method) เป็นวิธีหนึ่งที่สอดคล้องกับหลักการสอนจริยศึกษาหรือการสร้างลักษณะนิสัย และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของหน่วยศึกษานิเทศก์ ดังกล่าวมาแล้ว ทั้งนี้เพราะวิธีสอนแบบโครงการ เป็นวิธีสอนที่เน้นการปฏิบัติจริง (Learning by doing) ซึ่งเหมาะสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษา เพราะเป็นวัยที่ควรได้เรียนรู้โดยการกระทำจริง วิธีสอนแบบโครงการนี้ ไม่ใช่วิธีสอนแบบใหม่ในประเทศไทยเราเคย

นำมาใช้อยู่ระยะหนึ่ง ประมาณ 30 กว่าปีมาแล้วซึ่งเป็นที่ยอมรับกันมาก (เฟื่องฟูง
 เครือตราฐ 2502 : 84) แต่เนื่องจากเป็นวิธีสอนที่ต้องการเวลา และความเข้าใจ
 ในจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ตลอดจนการทุ่มเทแรงกายแรงใจจากผู้สอน และ
 สิ่งสำคัญผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจในบทบาทของตัวเองอย่างแท้จริง การสอนจึงจะ
 ได้ผลดี ในปัจจุบันวิธีสอนแบบโครงการนี้จึงไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลาย ประกอบกับมีวิธี
 สอนชื่อใหม่ ๆ เกิดขึ้นหลายวิธี ซึ่งแท้ที่จริงหากได้พิจารณากระบวนการสอนของแต่ละวิธี
 อย่างละเอียดแล้ว จะเห็นว่ากระบวนการเรียนการสอนนั้นคล้ายคลึงกัน/ วิธีสอนแบบ
 โครงการ เน้นความสำคัญอยู่ที่ตัวผู้เรียนหรือกลุ่มผู้เรียนเช่นเดียวกันวิธีสอนแบบใหม่อื่น ๆ
 กล่าวคือ ผู้เรียนจะเป็นผู้เลือกและกำหนดงาน หรือโครงการที่จะปฏิบัติด้วยตนเอง
 โดยโครงการนั้นเกี่ยวข้องกับบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรือที่เรียนไปแล้ว เพื่อเป็น
 การเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้ให้มากขึ้น ผู้เรียนจะวางแผนปฏิบัติงานด้วยตนเอง
 กำหนดงานโครงการตามแผนที่วางไว้ รวมทั้งการประเมินผลงานที่ตนเองปฏิบัติอีกด้วย
 (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2525 : 142) วิธีสอนแบบนี้เป็นวิธีที่เปิดโอกาส
 ให้ผู้เรียนได้คิด ได้ทำ และได้แก้ปัญหา โดยมีครูเป็นผู้เลี้ยงและที่ปรึกษา เป็นวิธี
 ที่แปลงบทบาทของครูจากผู้บอก ผู้แสดงมาเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักใช้ความคิด และ
 มีส่วนร่วมในการเรียนมากที่สุด เป็นวิธีที่ไม่ได้มุ่งเน้นในค่านิยมหาวิชาการอย่างเดียว
 มุ่งให้ผู้เรียนได้กระบวนการและวิธีการเรียน พร้อม ๆ กับได้คุณลักษณะที่ดีอันเป็นที่พึง
 ประสงค์สมดังเจตนารมณ์ของหลักสูตรใหม่อีกด้วย จึงเป็นวิธีสอนที่ผู้วิจัยเห็นว่าควรนำมา
 ใช้ในการสอนระดับประถมศึกษา และผู้วิจัยคาดว่าวิธีสอนแบบโครงการนี้น่าจะสนับสนุน
 การเรียนการสอนของกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ และสามารถพัฒนาความรับผิดชอบ
 ของผู้เรียนได้วิธีหนึ่ง

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการทดลองสอนในกลุ่มการงานและ
 พื้นฐานอาชีพ เพื่อศึกษาว่าวิธีสอนแบบโครงการสามารถพัฒนาความรับผิดชอบให้แก่

ผู้เรียนในระดับประถมศึกษาใดหรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้เพื่อจะเป็นประโยชน์
แก่การศึกษาและการพัฒนาประเทศต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน
ด้วยวิธีสอนแบบโครงการและการใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6
2. เพื่อศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนก่อนสอนและหลังการสอน
ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดหมายว่าจะเป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษา
ในระดับประถมศึกษา ดังนี้

1. เป็นแนวทางสำหรับครูในการฝึกความรับผิดชอบให้แก่นักเรียน
2. เป็นแนวทางสำหรับครูในการปรับปรุงการเรียนการสอนกลุ่มการทำงาน
และพื้นฐานอาชีพ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2526 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนสังกัดสำนักงาน
การประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย-หญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสุนทรเทพมุนีมิตรภาพที่ 188 อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2526 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 32 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 16 คน

3. ระยะเวลาในการทดลอง กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มใช้เวลาในการทดลอง 76 คาบ คาบละ 20 นาที วันละ 3 คาบ เป็นเวลา 5 สัปดาห์

4. เนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหาจากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ คำนวณประสิทธิ์และงานช่าง เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง

5. ตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษครั้งนี้ ได้แก่

5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

5.1.1 วิธีสอนแบบโครงการในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

5.1.2 วิธีสอนโดยใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรับผิดชอบ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. วิธีสอนแบบโครงการ หมายถึง วิธีสอนที่มีจุดมุ่งหมายที่จะให้นักเรียนได้ศึกษาเรื่องที่ตนสนใจ โดยมีการวางแผนและขั้นตอนต่าง ๆ ขึ้น จัดว่าเป็น "โครงการ" สำหรับการวิจัยครั้งนี้ วิธีสอนจะดำเนินการตามแผนการสอนที่ได้สร้างขึ้น โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการสอน ดังนี้

1.1 ชื่นนำเสนอ (Presenting) เป็นขั้นที่ครูจัดสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้นเพื่อสร้างความสนใจให้นักเรียนให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ศึกษาในเรื่องราวใดเรื่องราวงั้น

1.2 ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย (Purposing) เป็นขั้นที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกโครงการ และกำหนดจุดมุ่งหมายในการทำโครงการนั้น ๆ

1.3 ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่นักเรียนวางลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

1.4 ขั้นดำเนินการตามแผน (Executing) เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ตนวางไว้

1.5 ขั้นประเมินผล (Evaluating) เป็นขั้นที่นักเรียนประเมินผลงานของตน โดยการประเมินถึงคุณค่าของงานที่ทำว่าได้ผล และมีประโยชน์ตามจุดมุ่งหมายที่ตนวางไว้หรือไม่

2. วิธีสอนโดยใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6 หมายถึง การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้ในคู่มือครูกลุ่มวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ (งานพื้นฐาน) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 6 ลพบุรี เช่น การสาธิต การอภิปราย การสอนโดยใช้ใบงาน ฯลฯ ซึ่งเป็นวิธีสอนแบบหนึ่งต่างจากแบบโครงการ กับใช้เนื้อหาตามที่กำหนดไว้ในคู่มือครูนั้น โดยใช้เวลาสอนเท่ากับเวลาที่ใช้ในวิธีสอนแบบโครงการ

3. กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ หมายถึง มวลประสบการณ์ที่กำหนดไว้กลุ่มหนึ่งในจำนวน 5 กลุ่ม ของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 มีลักษณะงานใหญ่ ๆ 3 งานคือ งานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์และงานช่าง สำหรับการวิจัยครั้งนี้ จะทดลองในงานประดิษฐ์และงานช่าง

4. งานประดิษฐ์และงานช่าง หมายถึง ประสบการณ์ด้านการประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ได้แก่ งานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง งานแกะสลัก การจักคอกไม้ งานใบทอง และร้อยมาลัยคอกไม้แบบต่าง ๆ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ จะทดลองในเรื่องการประณิษฐานหรือเสนอแนะเป็นของเล่น
ของใช้ ของตกแต่ง

5. ความรับผิดชอบ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความมุ่งมั่น
ที่จะปฏิบัติหน้าที่ต่อสถานการณ์หรือบุคคลด้วยความถูกต้อง ด้วยความพากเพียร และ
ด้วยความละเอียดรอบคอบ ยอมรับการกระทำจากการปฏิบัติหน้าที่ และพยายาม
ที่จะปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น ความรับผิดชอบแสดงออกในรูปของพฤติกรรม
ต่อไปนี้

5.1 เอาใจใส่ในการทำงานเพื่อผลของงานนั้น ๆ

5.2 มีความเพียรพยายาม

5.3 ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่

5.4 รู้จักหน้าที่และกระทำตามหน้าที่เป็นอย่างดี

5.5 มีความซื่อสัตย์

5.6 เคารพต่อระเบียบกฎเกณฑ์

5.7 มีวินัยในตนเอง

5.8 มีความละเอียดรอบคอบ

5.9 ตรงต่อเวลา

5.10 มีอารมณ์หนักแน่นเมื่อเผชิญอุปสรรค

5.11 ยอมรับผลการกระทำของตน

5.12 ปรับปรุงงานในหน้าที่ที่มีต่อตนเอง และที่มีต่อสังคมให้ดียิ่ง ๆ ขึ้น

ความรับผิดชอบนี้ วัดได้จากการให้นักเรียนตอบแบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการทดลองสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ ในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เพื่อฝึกความรับผิดชอบให้แก่ผู้เรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อาศัยความรู้จากแนวความคิดของนักการศึกษาต่าง ๆ ตลอดจนเอกสารงานวิจัยที่มีปรากฏอยู่แล้ว มาเป็นแนวทางในการทดลองสอน ดังจะกล่าวตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการ

- 1.1 ประวัติความเป็นมาและความหมาย
- 1.2 ลักษณะและประเภทของโครงการ
- 1.3 จุดมุ่งหมายในการสอนแบบโครงการ
- 1.4 ขั้นตอนในการดำเนินการสอนแบบโครงการ
- 1.5 คุณค่าของวิธีสอนแบบโครงการ
- 1.6 ตัวอย่างโครงการ
- 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบ

- 2.1 ความหมายและแนวคิด
- 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ

- 3.1 ความหมาย
- 3.2 จุดประสงค์
- 3.3 ลักษณะเนื้อหาวิชา
- 3.4 ปรัชญาและแนวทางการสอน

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการ

1.1 ประวัติความเป็นมาและความหมาย

วิธีสอนแบบโครงการ หมายถึง การใช้งานชิ้นใหญ่ เป็นเครื่องมือในการสร้างกิจกรรมแห่งการเรียนรู้ขึ้น แต่เดิมศัพท์นี้ใช้กับการสอนทางหัตถศึกษา โดยไม่คำนึงถึงความสำคัญของความตั้งใจ หรือการวางแผนการของเด็ก แต่อย่างไรก็ตามในการทำงานชิ้นใหญ่นี้ก็จะต้องมีการวางแผนการก่อนอยู่นั่นเอง ต่อมาวิธีสอนแบบนี้ก็ได้นำมาใช้กับวิชาเศรษฐศาสตร์ และวิชาเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่ใช้ภาคปฏิบัติมาก

หลังจาก ค.ศ. 1900 เป็นต้นมา อิทธิพลของจิตวิทยาแบบใหม่ได้ทำให้เกิดความคิดขึ้นว่า โครงการควรจะประกอบด้วยกิจกรรมแห่งการเรียนรู้ อันสืบเนื่องมาจากการพบปัญหา ซึ่งเด็กได้มีโอกาสที่จะเลือกวางแผนการและดำเนินกิจการของเขาเอง ตามหลักความคิดเช่นนี้เคยถือว่าเมื่อใดที่มีการเรียนเกี่ยวกับการพบปัญหาของชีวิตจริง ๆ และให้รู้เรียนได้มีการวางแผนการ และดำเนินการปฏิบัติอย่างจริงจังแล้ว การเรียนและการปฏิบัติเช่นนี้ย่อมจะเรียกได้ว่าเป็นการเรียนแบบโครงการ (Project)

ต่อมาความหมายของโครงการได้เปลี่ยนแปลงไปอีก ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากปรัชญาของ จอห์น ดิวอี้ และด้วยความพยายามของบรรดาครูที่จะวางแผนการสอนแบบหน่วยให้มีส่วนรวมที่สำคัญอันมีรากฐานมาจากแนวชีวิตจริง ๆ ซึ่งกับบิลว เอล คิลแพททริก แห่งวิทยาลัยครู มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย โคห์นียกความคิดแบบใหม่นี้ขึ้นมาพิจารณา และใช้ในปี ค.ศ. 1918 คิลแพททริก ได้แถลงลักษณะของโครงการไว้ว่าเป็น "กิจกรรมซึ่งประกอบขึ้นด้วยความตั้งใจและเต็มใจ และซึ่งนำเข้าสู่สิ่งแวดล้อมทางสังคม" การตีความหมายของโครงการว่าเป็นกิจกรรมที่ประกอบขึ้นด้วยความตั้งใจและเต็มใจนี้ เป็นความพยายามที่จะเสริมหรือเน้นข้อเท็จจริง

ที่ว่า ความตั้งใจและความสนใจนั้นเป็นปัจจัยที่มีกำลังอำนาจในการเรียน การ
คิดความหมายเช่นนี้ ได้เปิดประตูให้ศัพท์นี้เป็นศัพท์ที่ใช้ในกิจกรรมแห่งการเรียน
ซึ่งมีลักษณะแห่งกิจกรรมที่ประกอบขึ้นด้วยความเต็มใจและตั้งใจ

แต่นั่นมักเป็นที่เข้าใจและยอมรับกันแน่นอนแล้วว่า โครงการเป็นหน่วย
แห่งกิจกรรมในการเรียนซึ่งเกิดจากความเต็มใจและตั้งใจของนักเรียนเอง กิจกรรม
นี้จะต้องเกี่ยวข้องกับงานภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่น่าสนใจและสนุกสนานอยู่ในตัวมันเองแล้ว
โดยผู้เรียนเป็นผู้ตั้งจุดหมายขึ้นไว้ว่า จะปฏิบัติไปแค่ไหน เพื่อหวังผลอะไร แล้ว
จึงวางแผนการ และดำเนินงานต่อไปตามวิธีที่คล้ายกับวิถีแห่งชีวิตจริง ๆ บางท่าน
ก็เพิ่มเติมว่า ผลสำเร็จขั้นสุดท้ายนั้นควรจะมีการวัดคุณค่าว่าสำเร็จไปมากน้อยเพียงใด
และเท่าเทียมกับที่ไ้มุ่งหมายไว้ในตอนต้นหรือไม่ (อุบล หุระนันท์ 2496 : 7 - 8)

การสอนแบบโครงการ เป็นการสอนแบบหนึ่งในหลาย ๆ แบบที่เชื่อ
ว่าจะช่วยให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ความความอยากรู้อยากเห็นของตนเอง
สามารถพัฒนาทักษะ ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ช่วยเสริมสร้างความรับผิดชอบ
ความมีวินัยในตนเองที่จะดำเนินการตามแผนการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การสอนแบบโครงการสามารถทำได้โดยกระตุ้นเร้าใจนักเรียนให้
เกิดความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วให้นักเรียนเลือกเรื่องราวนั้นขึ้นมาเป็นหัวข้อ
ที่จะใช้วางแผน และดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อตอบคำถามนั้น ซึ่งหัวข้อนี้อาจ
เป็นหัวข้อคำถาม หรือประเด็นข้อสงสัยอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักเรียนมีความสนใจอยากจะ
หาความรู้ในเรื่องนั้น ๆ การเสนอหัวข้อ การวางแผน และเสนอขั้นตอนที่จะดำเนินการ
หาความรู้รวมทั้งอู่ทางการประเมินผลงานนี้ นักเรียนจะต้องเสนอออกมาในรูป
โครงการ ซึ่งมีชื่อตามหัวข้อประเด็นที่ตนเลือก ด้วยเหตุนี้เองเราจึงเรียกการสอนแบบ
นี้ว่า "การสอนแบบโครงการ" (Project Method) ตัวอย่างเช่น โครงการศึกษา
การปลูกพืชสวนครัว โครงการการทำแผนที่ของโรงเรียน เป็นต้น

1.2 ลักษณะและประเภทของโครงการ

ลักษณะของโครงการในการเรียนนั้น ริสค์ (Risk, 1958 :

471) เสนอว่าควรจะต้องเป็นหน่วยของการเรียนที่มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความสมบูรณ์ในตัวของมันเอง
2. กิจกรรมนั้นจะต้องสนองจุดประสงค์และสามารถบรรลุจุดประสงค์ได้
3. กิจกรรมนั้นจะต้องเป็นไปตามความต้องการของนักเรียน เป็น

ธรรมชาติ และมีสภาพเหมือนชีวิตจริง

4. นักเรียนจะต้องเรียนรู้ และทำกิจกรรมด้วยตนเอง
5. จุดประสงค์นั้นจะต้องเฉพาะเจาะจงเป็นปรนัย และสามารถวัดได้

กัลลาส (กาตุจนา เกียรติประวัติ ม.ป.ป. : 137 - 138

อ้างอิงมาจาก Douglass, 1926 : unpagged) กล่าวถึงลักษณะของโครงการไว้ดังนี้

1. เป็นหน่วยกิจกรรม
2. ค่าเน้นการคำนึงลักษณะธรรมชาติไม่ใช่สถานการณ์จำลอง
3. เป็นกิจกรรมเสริมทางความรู้วิชาการ
4. ผู้เรียนต้องช่วยกันเองและรับผิดชอบ
5. มีจุดมุ่งหมาย

อุบล หุระนันท์ (อุบล หุระนันท์ 2496 : 38) กล่าวถึง

ลักษณะของโครงการในการเรียนเป็นดังนี้

1. เป็นหน่วยของกิจกรรมซึ่งรวมวิชาหลายแขนง
2. เป็นงานที่เกี่ยวกับประสบการณ์ชีวิต
3. เป็นงานที่ผู้กระทำแบ่งกันตามความถนัด ความสนใจและ

ความสามารถ

4. เป็นงานที่ผู้กระทำลงไปด้วยความเต็มใจและตั้งใจ
5. เป็นงานที่ผู้กระทำได้ทราบจุดประสงค์ในการทำ
6. เป็นงานที่ผู้กระทำดำเนินไปจนบรรลุผลสำเร็จด้วยตนเอง

ภายใต้คำแนะนำของครู

7. เป็นงานที่ผู้กระทำได้มีโอกาสสังเกตคุณค่า และตระหนัก
ผลเปลี่ยนแปลงในผลสำเร็จของตน

จากลักษณะของโครงการดังกล่าว นักการศึกษาได้จัดแบ่งโครงการ
เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

คิลแพททริก (Risk. 1958 : 471 citing Kilpatrick.
1918 : 16) แบ่งประเภทของโครงการเป็น 4 ประเภทคือ

1. โครงการเกี่ยวกับการสร้าง เช่น โครงการสร้างเรือ
การเขียนจดหมาย ฯลฯ
2. โครงการเกี่ยวกับสุนทรียศึกษา เช่น โครงการเกี่ยวกับการ
หัตถกรรม ความซาบซึ้งในศิลปะ ฯลฯ
3. โครงการทางปัญญา การแก้ปัญหา เช่น โครงการที่จะค้นหา
ว่าทำไมน้ำค้างจึงตก ฯลฯ
4. โครงการเกี่ยวกับทักษะ หรือการเรียนรู้ เช่น การศึกษา
กิริยาวิเศษณ์ในภาษาฝรั่งเศส ฯลฯ

ส่วนริสค์ (Risk. 1958 : 471) เสนอว่า โครงการนั้นอาจ
แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. โครงการเกี่ยวกับการสร้างวัตถุ (Physical or Material
Projects) เช่น โครงการสร้างเก้าอี้ โครงการสร้างม้านั่ง ฯลฯ
2. โครงการการเรียนรู้ (Learning Projects) ซึ่งเป็นโครงการ
ที่จัดขึ้นเพื่อหาความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การเรียนรู้วิธีเขียนเรื่องสั้น วิธีอ่านที่
ได้ผลอย่างแท้จริง ฯลฯ

3. โครงการที่จะแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Projects) เป็นโครงการเกี่ยวข้องกับปัญหา ซึ่งมีลักษณะเหมือนประเภทที่ 2 แตกต่างกันเฉพาะจุดมุ่งหมาย เช่น โครงการที่จะค้นหา หรือกำหนดว่าชนาการชาติทำงานอย่างไร ฯลฯ

เช่นเดียวกัน นาฏเจลิยา สุมาวศ์ และคนอื่น ๆ (นาฏเจลิยา สุมาวศ์ และคนอื่น ๆ 2514 : 96) ได้แบ่งประเภทของโครงการเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. โครงการในการสร้างวัสดุ (Material Projects) เช่น การตัดเสื้อ การเพาะเห็ดฟาง เป็นต้น

2. โครงการที่จะหาความรู้และทักษะ (Learning Projects) เช่น ค้นคว้าเรื่องเขาพระวิหาร เป็นต้น

3. โครงการที่จะแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Projects) เช่น ทำอย่างไรจึงใช้เงินพอ เป็นต้น

ส่วนสมบัติ แสงรุ่งเรือง (สมบัติ แสงรุ่งเรือง 2524 : 48) แบ่งโครงการออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. โครงการเกี่ยวกับการสำรวจ (Exploration) เช่น การไปศึกษานอกสถานที่ การสำรวจการจัดโรงเรียน การจัดตลาดให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ เป็นต้น

2. โครงการเกี่ยวกับการติดต่อและการสื่อสาร (Communication) เช่น วิวัฒนาการของยานพาหนะ การไปรษณีย์โทรเลข การโทรศัพท์ เป็นต้น

3. โครงการเกี่ยวกับการก่อสร้างวัสดุ (Construction) เช่น สร้างโต๊ะ เ้าอี้ การทำหนังสือโรงเรียน เป็นต้น

4. โครงการเกี่ยวกับทักษะ (Skill) ได้แก่การส่งเสริมทักษะในการแก้ปัญหา หรือการเรียนรู้ เป็นต้น

5. โครงการเกี่ยวกับการเล่น (Play) ได้แก่การเล่นกีฬาต่าง ๆ ซึ่งประสงค์จะสร้างความรักหมู่คณะ และน้ำใจนักกีฬา เป็นต้น

ในทำนองเดียวกัน ละออง การุณยะวณิช และคนอื่น ๆ (ละออง การุณยะวณิช และคนอื่น ๆ ม.ป.ป. : 69) ได้แบ่งโครงการออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. โครงการเกี่ยวกับการสำรวจ (Exploration Project) ได้แก่การศึกษานอกสถานที่ เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์
2. โครงการเกี่ยวกับการสร้างวัสดุ (Material Project) ได้แก่การสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเรียนวิชาศิลปะปฏิบัติ เป็นต้น
3. โครงการเกี่ยวกับการเล่น (Play Project) เช่น การเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ การแสดงละครวรรณคดี และอื่น ๆ
4. โครงการเกี่ยวกับทักษะและความรู้ (Skill and Learning Project) เช่น การค้นคว้าเรื่องต่าง ๆ
5. โครงการที่จะแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Project)

จะเห็นได้ว่า การแบ่งประเภทของโครงการนั้น อาจแบ่งออกได้เป็น 3, 4 หรือ 5 ประเภท หรืออาจจะแบ่งนอกเหนือไปจากนี้ได้ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของนักการศึกษาแต่ละท่านแล้ว สรุปได้ว่าแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ โครงการทางค่านพหุพิสัย และโครงการทางค่านทักษะพิสัย ซึ่งการใช้วิธีสอนแบบโครงการนี้ น้อมฤดี จงพยุหะ และเจริญใจ บุญยทัต (น้อมฤดี จงพยุหะ และเจริญใจ บุญยทัต 2516 : 44) ได้เสนอแนะว่าสำหรับชั้นประถมศึกษา นั้น ควรจะให้นักเรียนทำโครงการเกี่ยวกับการสร้างวัสดุ (Material Projects) หมายถึงการนำเอาวัสดุต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นของสำเร็จรูป

เช่น นำเอาไม้ไผ่ กระดาษทราย กระดาษสี กาว ค้าย ลวด ฯลฯ มาทำ
แจกัน และประติมากรรมดอกไม้ แล้วจัดแจกันด้วยดอกไม้ประติมากรรม เป็นต้น

ดังนั้นในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้เลือกเนื้อหาในกลุ่มการงานและ
พื้นฐานอาชีพมาทดลอง ทั้งนี้เพราะพิจารณาเห็นว่าลักษณะเนื้อหาของกลุ่มการงานและ
พื้นฐานอาชีพซึ่งได้แก่งานบ้าน งานเกษตร งานประติมากรรมและงานช่างนั้น เหมาะสม
ที่จะใช้วิธีสอนแบบโครงการนี้

1.3 จุดมุ่งหมายในการสอนแบบโครงการ

ฟิตซ์เจอร์รัลด์ และฟิตซ์เจอร์รัลด์ (Fitzgerald and Fitzgerald)
1955 : 356) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการสอนแบบโครงการไว้ว่า

1. เพื่อกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน ทั้งนี้เพราะ
ในการสอนแบบโครงการนั้น ผู้สอนจะให้นักเรียนได้เลือกโครงการด้วยตนเอง
แต่ก่อนที่นักเรียนจะเลือกได้ ครูจะต้องจัดสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดมีความอยากรู้อยาก
เห็นเสียก่อน ผู้เรียนจึงจะสามารถเลือกโครงการได้ ฉะนั้นการที่นักเรียน
อยากจะทำโครงการใดโครงการหนึ่งนั้นแสดงว่า นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น
ในเรื่องนั้น ๆ

2. เพื่อให้ให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ใน
สถานการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการทำงานได้ดีที่สุด

3. เพื่อพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองที่จะสะสม เก็บรวบรวม
และหาความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคลที่เข้าใจสถานการณ์ และสิ่ง
แวดล้อมโดยใช้ประสบการณ์ของคน

5. เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบที่จะใช้เสรีภาพในการคิดและการกระทำ

6. เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการสร้างแผน และ
ดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย

7. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถ
สร้างสรรค์งานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. เพื่อให้รู้จักคิดและประเมินผลงานของตนเอง

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ 2522 : 124) กล่าวว่า
จุดมุ่งหมายหลักของการสอนแบบโครงการนั้น เพื่อฝึกทักษะการทำงานด้านต่าง ๆ นับแต่
การเลือกโครงการ การวางแผนการทำงาน การเตรียมงาน การประเมิน และ
การวิเคราะห์ผลงาน ตลอดจนการทำงานร่วมกัน การสื่อความหมายด้วยตัวอักษร
และวาจา ซึ่งจะก่อให้เกิดความคิดริเริ่ม ความคิดในสิ่งวิพากษ์วิจารณ์ และ
ความเชื่อมั่นในตนเอง

สำหรับเพราพรหม ประพิตรภา (เพราพรหม ประพิตรภา 2522 :
ไม่มีเลขหน้า) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายในการสอนแบบโครงการนั้นเพื่อ

1. เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง
2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักร่วมมือกันในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงาน
4. เพื่อพัฒนาความสามารถและความคิดริเริ่มของผู้เรียน
5. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นปัญหาในสถานการณ์จริง

ละเมียด ลิ้มอักษร และเชื้อ สาริมาณ (ละเมียด ลิ้มอักษร และ
เชื้อ สาริมาณ ม.ป.ป. : 68) กล่าวว่าสรุปว่า จุดมุ่งหมายของการสอนแบบ
โครงการนั้นเพื่อ

1. ส่งเสริมความคิดริเริ่ม ความสนใจ และการค้นหาเหตุผล
แทนที่จะส่งเสริมความจำหรือบังคับให้เด็กเรียน
2. ส่งเสริมการค้นคว้าหาความจริงในเรื่องของชีวิต และการ
กระทำจริง ๆ อันจะนำไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์แก่ความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันได้
จากจุดมุ่งหมายในการสอนแบบโครงการดังกล่าวนี้ สรุปได้ว่าวิธีสอน
แบบโครงการมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียน

- คิดเป็น คือมีความคิดริเริ่ม รู้จักที่จะคิด
- ทำเป็น คือรู้จักวางแผน ศึกษาค้นคว้า รู้จักปฏิบัติจนกว่า
ตนเอง

- แก้ปัญหาเป็น คือสามารถนำผลจากการเรียนรู้ หรือจาก
การปฏิบัติงานไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
เป็นอย่างดี

1.4 ขั้นตอนในการดำเนินการสอนแบบโครงการ

ในการดำเนินการสอนนั้น นักการศึกษาแต่ละท่านได้เสนอขั้นตอน
ในการสอนแตกต่างกันไป ดังนี้

เวสลีย์ และรอนสกี (Wesley and Wronski. 1958 : 423)
ริสค์ (Risk. 1958 : 473 - 474) กริเกอริโอ (Gregorio. 1967 :
219) และ ลาร์ดิซาเบล (Lardizabal. 1970 : 56 - 57) กล่าวถึงขั้นตอน
ในการดำเนินการสอนไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 Purposing เป็นขั้นที่ครูจะต้องจัดสถานการณ์เพื่อเราให้
นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วนักเรียนเลือกหัวข้อโครงการขึ้น

และกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการว่า โครงการนั้นจะทำอะไร ศึกษาเรื่องใด ในตอนนี้ครูจะต้องมีบทบาทมากที่จะต้องช่วยเร้าให้นักเรียนได้เกิดความสนใจในเรื่องใด เรื่องหนึ่ง ซึ่งครูจำเป็นจะต้องจัดสถานการณ์โดยใช้สื่อและเรื่องราวต่าง ๆ ที่เหมาะสม กับความรู้ความสามารถ ความต้องการ และวุฒิภาวะของนักเรียน

ขั้นที่ 2 Planning ในตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้เสนอ แนวทางหรือขั้นตอนต่าง ๆ ที่ตนเองคิดว่าจะดำเนินการแก้ปัญหาหรือเก็บรวบรวม ข้อมูล ซึ่งในตอนนี้ครูจะต้องช่วยเสนอแนะขั้นนำขั้นตอนที่เหมาะสม ถ้านักเรียนไม่สามารถ จะวางแผนได้ ครูจะต้องหาวิธีการที่เหมาะสมที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมองเห็นแผนการ หรือขั้นตอนได้

ขั้นที่ 3 Executing เป็นขั้นตอนที่นักเรียนจะต้องดำเนินการตาม แผนที่ตั้งไว้ โดยครูจะต้องคอยกำกับดูแลให้นักเรียนได้ดำเนินการตามแผน ในบาง กรณีอาจต้องช่วยแก้ปัญหานักเรียนไม่สามารถจะดำเนินการตามขั้นตอนได้

ขั้นที่ 4 Evaluating เป็นขั้นที่นักเรียนจะประเมินผลงานของตนเอง ที่ได้ดำเนินการมา ซึ่งอาจประเมินการดำเนินการ หรือประเมินผลที่ได้จากโครงการ

ไรเบิร์น และฟอร์จ (Ryburn and Forge, 1957 : 180)

กล่าวถึงการเรียนการสอนแบบโครงการว่า มีขั้นตอนในการเรียน ๕ ขั้นตอน

1. กำหนดจุดประสงค์ เริ่มจากความต้องการของผู้เรียน เมื่อ ผู้เรียนต้องการที่จะทำอะไร ก็กำหนดจุดประสงค์ในสิ่งที่จะทำนั้นขึ้น
2. วางแผน ผู้เรียนวางแผนงานของตน เพื่อจะนำไปปฏิบัติ
3. ดำเนินงาน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
4. ประเมินผล เมื่อปฏิบัติตามแผนเสร็จแล้ว ผู้เรียนทำการประเมิน ผลงานของตน
5. ปรับปรุง ทำการปรับปรุงแก้ไขหลังจากประเมินผล และได้พบ ขอบกพร่อง

สำหรับนักการศึกษาไทยนั้น อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ธารีวรรณ (อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ธารีวรรณ 2523 : 79) กล่าวถึง การดำเนินการสอนแบบโครงการไว้ ดังนี้

1. เลือกโครงการโดยพิจารณาถึงคุณค่าทางการศึกษา และกำหนด ความมุ่งหมาย และขอบข่ายของโครงการ โดยครูเป็นผู้นำให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเอง
2. ขึ้นวางแผน นักเรียนช่วยกันวางแผนว่า ทำอย่างไรจึงจะ บรรลุถึงจุดหมาย ช่วยกันพิจารณาหาวิธีการต่าง ๆ แล้วจึงเลือกทำกิจกรรมที่ เหมาะสม

3. ขึ้นดำเนินการ นักเรียนลงมือปฏิบัติความแผนงานที่ได้คัดเลือก ไว้แล้ว ครูควรนิเทศการทำงานของนักเรียนตลอดเวลา

4. ขึ้นประเมินผล นักเรียนประเมินผลว่า โครงการนั้นบรรลุผล ตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

เกษม สุกหอม และคนอื่น ๆ (เกษม สุกหอม และคนอื่น ๆ ม.ป.ป. : 198 - 199) กล่าวว่า การดำเนินการสอนแบบโครงการนั้นดำเนินการ สอนเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. ขึ้นกำหนดความมุ่งหมาย (Purposing) เป็นขั้นกำหนด ความมุ่งหมายและลักษณะของโครงการ โดยครูเป็นผู้นำให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเอง
2. ขึ้นวางแผน (Planning) นักเรียนช่วยกันวางแผนว่าทำอย่างไร จึงจะบรรลุถึงจุดหมาย ช่วยกันพิจารณาหาวิธีการต่าง ๆ แล้วจึงเลือกทำกิจกรรมที่ เหมาะสม ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีคุณค่าทางการศึกษาแก่เด็กเป็นอย่างมาก
3. ขึ้นดำเนินการ (Executing) นักเรียนเริ่มงานตามแผนโดย ทำกิจกรรมตามที่ได้ออกใจแล้ว

4. ขั้นประเมินผล (Evaluating) นักเรียนทำการประเมินผลว่ากิจกรรมหรือโครงการที่ทำนั้น บรรลุตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

เช่นเดียวกัน ชาดูชัย ศรีไสยเพชร (ชาดูชัย ศรีไสยเพชร 2525 : 131 - 132) ได้ลำดับขั้นของการสอนแบบโครงการไว้ 4 ขั้นดังนี้

1. ความมุ่งหมาย ครูพยายามที่จะแนะนำและให้นักเรียนตั้งความมุ่งหมายของการเรียนว่า เราจะเรียนเพื่ออะไร
2. วางโครงการ ให้นักเรียนวางแผนงานที่จะแก้ปัญหาให้สำเร็จ ล่วงไปด้วยดี โดยครูเป็นผู้คอยแนะนำช่วยเหลือตามที่เห็นสมควร
3. ลงมือแก้ปัญหา เด็กได้ลงมือกระทำจริงตามแผนงานนั้น โดยครูคอยส่งเสริมให้นักเรียนได้กระทำคล้อยตามความมุ่งหมาย ให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนด้วยตนเอง และให้รู้จักการที่จะวัดผลงานที่ได้กระทำไปทุกระยะเพื่อค่าในการลุล่วงไป

4. สอบสวนพิจารณา ขั้นนี้นักเรียนจะต้องสอบสวนพิจารณาว่าสิ่งที่ได้กระทำไปนั้น ยังมีข้อบกพร่องอะไรจะต้องแก้ไขอีกบ้าง ครูมีส่วนที่จะให้คำแนะนำและชี้ให้เห็นข้อบกพร่อง และวิธีที่จะแก้ไขให้ดีขึ้น

ส่วนสมบัติ แสงรุ่งเรือง (สมบัติ แสงรุ่งเรือง 2524 : 48-49) ได้ลำดับขั้นตอนของกระบวนการสอนไว้ 5 ขั้นดังนี้

1. ตั้งปัญหา (Problem) ครูอธิบายให้นักเรียนเข้าใจและมองเห็นความสำคัญของตัวปัญหา และความจำเป็นของการแก้ปัญหา ครูแนะนำให้นักเรียนเลือกโครงการโดยพิจารณาถึงคุณค่าทางการศึกษา ความเหมาะสมกับหมู่คณะ และความต้องการของผู้เรียน

2. วางโครงการแก้ปัญหา (Planning) นักเรียนรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับปัญหานั้น ๆ แล้วลงมือเขียนเป็นโครงการ เริ่มด้วยชื่อโครงการ หลักการและเหตุผล จุดประสงค์ ผู้รับผิดชอบโครงการ การลงทุนหรือค่าใช้จ่าย แผนการปฏิบัติงาน ผลที่คาดหวัง การติดตามและประเมินผล

3. ลงมือแก้ปัญหา (Executing) เป็นขั้นที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงาน ครูอาจแนะนำเครื่องมือ หรืออุปกรณ์เพื่อช่วยให้การดำเนินงาน มีความสะดวกพอสมควร นอกจากนั้นครูควรนิเทศ การทำงานของนักเรียนอย่างใกล้ชิด

4. ประเมินผล (Evaluation) ครูส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวิเคราะห์ ประเมินผลงานของตัวเองเป็นระยะ ๆ ไป ส่วนครูนั้นต้องวัดผลงานของนักเรียน ตลอดเวลาที่นักเรียนดำเนินการแก้ปัญหา

5. ติดตามผล (Follow - up) ครูจะส่งเสริมให้นักเรียนพิจารณาว่าการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานนั้น มีอะไรเป็นข้อบกพร่อง และควรแก้ไขอย่างไร ในขั้นนี้นักเรียนจะบันทึกรายงานเสนอครู

และสุวัฒน์ มุทธเมธา (สุวัฒน์ มุทธเมธา 2523 : 195) เสนอขั้นตอนการสอนไว้ 6 ขั้นตอนคือ

1. ปัญหาหรือความต้องการ ผู้เรียนต้องมีปัญหาหรือความต้องการ ในอันที่จะทำงานตามโครงการใดโครงการหนึ่งออกมา
2. กำหนดจุดประสงค์การทำงานตามโครงการนั้นให้ชัดเจน
3. ผู้เรียนวางแผนการทำงานให้สำเร็จตามจุดประสงค์ของโครงการที่กำหนด ไม่ว่าจะเป็นงานบุคคลหรืองานกลุ่มก็ตาม ผู้เรียนต้องวางแผนการทำงานให้เรียบร้อย

4. เสนอแผนงานที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้วต่อครูผู้สอน ครูและนักเรียน พิจารณาแผนร่วมกัน ครูให้แนวคิดและขอเสนอแนะในการปรับปรุงแผน

5. กำหนดงานตามแผนและขั้นตอนที่กำหนด เมื่อมีปัญหาคืออุปสรรค ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งก็อภิปรายแก้ปัญหาาร่วมกัน มีครูเป็นที่ปรึกษาแนะนำ ครูเข้าไปเกี่ยวข้องเมื่อมีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น ครูต้องให้ผู้เรียนใช้ความรู้ ความคิด และการตัดสินใจของตนเองให้มากที่สุด

6. ประเมินผลงาน ให้ผู้เรียนประเมินผลงานของตน

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของกระบวนการสอนแต่ละขั้นตอนของแต่ละท่าน แล้วจะเห็นได้ว่าเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพียงแต่บางท่านกำหนดชื่อแต่ละขั้นตอน ต่างกัน บางท่านลำดับขั้นตอนไว้อย่างกว้าง ๆ เพียง 3 - 4 ขั้นตอน บางท่านแบ่งแยกย่อยออกไปให้ละเอียดขึ้น

นอกจากนี้ จำรัส น้อยแสงศรี (จำรัส น้อยแสงศรี 2520 : 51) ยังได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมไว้ว่า ทุกโครงการที่นักเรียนจัดทำหรือเขียนขึ้นมานั้นครูควรได้นำมาพิจารณาอย่างรอบคอบ และเสนอให้นักเรียนในชั้นได้รับรู้เกี่ยวกับโครงการนั้น จะทำอะไรบ้าง โดยอ่านโครงการให้ฟัง และให้นักเรียนทุกคนมีสิทธิ์ซักถาม หรือแก้ไข ถ้าหากเป็นโครงการที่เพี้ยนเกินไปและจะนำไปปฏิบัติไม่ได้

จากข้อเสนอแนะในการลำดับขั้นตอนในการสอนของนักการศึกษาแต่ละท่าน คงกล่าวมาแล้ว ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้สรุปรวมข้อเสนอแนะดังกล่าวมา จัดลำดับขั้นตอนเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้คือ

1. ชื่นนำเสนอ (Presenting) เป็นขั้นที่ครูจัดสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้นเพื่อเร้าความสนใจนักเรียนให้อยากรู้ อยากเห็น อยากศึกษาในเรื่องราวใด เรื่องราวหนึ่ง

2. ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย (Purposing) เป็นขั้นที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกโครงการ และกำหนดจุดมุ่งหมายในการทำโครงการนั้น ๆ
3. ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่นักเรียนวางลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
4. ขั้นดำเนินการตามแผน (Executing) เป็นขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ตนวางไว้
5. ขั้นประเมินผล (Evaluating) เป็นขั้นที่นักเรียนประเมินผลงานของตน โดยการประเมินถึงคุณค่าของงานที่ทำว่าได้น่าพอใจ และมีประโยชน์ตามจุดมุ่งหมายที่ตนวางไว้หรือไม่

ในการสอนแบบโครงการนี้ ผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตามความสามารถและความสนใจ โดยอาจทำเป็นรายบุคคลหรือทำเป็นหมู่คณะก็ได้ แต่ส่วนใหญ่ของการสอนแบบโครงการมุ่งให้ผู้เรียนร่วมกันทำงานเป็นหมู่และในการทำงานตามโครงการใดโครงการหนึ่งนั้น อาจจะใช้เวลาเพียง 2 - 3 วัน หรือ 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน หรืออาจจะเป็นโครงการระยะยาว ใช้เวลา 1 ภาคเรียน หรือ 1 ปีการศึกษาก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ประเภทและขนาดของโครงการ

สำหรับการทดลองสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนทั้งในด้านการเรียนและที่มีต่อสังคม จึงมุ่งให้ผู้เรียนร่วมกันทำงานเป็นหมู่คณะ

1.5 คุณค่าของวิธีสอนแบบโครงการ

เวสเลย์ (Wesley. 1952 : 263) ได้วิเคราะห์คุณค่าของวิธีสอนแบบโครงการไว้ว่า เป็นวิธีสอนที่ส่งเสริมการปฏิบัติ ส่งเสริมจินตนาการและความร่วมมือของผู้เรียน

ละเมียด ลิมอักษร และเชื้อ สาริมาณ (ละเมียด ลิมอักษร และเชื้อ สาริมาณ ม.ป.ป. : 70) ได้กล่าวในทำนองเดียวกันนี้ว่า วิธีสอน เช่นนี้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่ม รู้จักใช้ความคิด และทำงานด้วยตนเอง รู้จักหน้าที่ความรับผิดชอบ รู้จักแบ่งงานกัน และช่วยกันทำงานด้วยความเต็มใจ มีความสามารถในการจัดงาน และความร่วมมือเพื่อประโยชน์ของหมู่คณะ

พมทิพา อุทัยสุข (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช 2525 : 143) กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการ ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการปฏิบัติงาน
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีวิธีการทำงานอย่างมีแผน และทำงานตามแผนที่วางไว้
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดเชิงสร้างสรรค์
4. ผู้เรียนสามารถนำโครงการที่ทำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงทั้งในส่วนที่เป็นวัสดุ หรือผลิตภัณฑ์จากโครงการ และวิธีการทำงานอย่างมีระบบ
5. มีแผนกระบวนการในการค้นคว้าหาความรู้ กรณีที่เป็นโครงการแบบรายบุคคล
6. กรณีที่เป็นโครงการระดับกลุ่ม จะส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานกับกลุ่ม

ในทำนองเดียวกัน ชูชาติ เชิงฉลาก (ชูชาติ เชิงฉลาก 2524 : 60) กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการว่า

1. ส่งเสริมความคิดริเริ่ม (Initiative) และความคิดสร้างสรรค์ (Creative)
2. ส่งเสริมทักษะในการปฏิบัติด้วยตนเอง

3. เปิดแผนการทำงานเป็นหมู่
4. เปิดให้รู้จักคิดหาเหตุผล
5. ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียนในห้องเรียน และ
ความจริงในชีวิต ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

สำหรับสุวัฒน์ มุทฺธเมธา (สุวัฒน์ มุทฺธเมธา 2523 : 194-195)
กล่าวถึงคุณค่าของวิธีสอนแบบโครงการไว้ดังนี้

1. เป็นการสอนที่มุ่งให้ปฏิบัติจริง ทำจริง ไม่เพียงแต่เรียนรู้
ทางทฤษฎีเท่านั้น
2. ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีทักษะในกระบวนการทำงาน
จริง ๆ เริ่มตั้งแต่ร่วมคิดค้นวางแผน การหาข้อมูล อุปกรณ์ต่าง ๆ การแบ่งงาน
และร่วมมือกันทำงาน การประสานงาน จนกระทั่งการประเมินผลงาน
3. เป็นการเปิดให้ผู้เรียนช่วยตนเองมากกว่าการพึ่งพาอาศัยผู้อื่น
4. เปิดให้ร่วมมือประสานงานกัน ทำงานร่วมกัน เพื่อบรรลุจุดประสงค์
เป็นการฝึกประชาธิปไตยและการอยู่ร่วมกันในสังคมไปด้วย
5. มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเปิดให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการทำงาน
มีความขยันและรับผิดชอบในการทำงาน
6. เป็นการฝึกทักษะต่าง ๆ จากการปฏิบัติจริง เช่น ทักษะการใช้
เครื่องมือ การหาข้อมูล การทำงานร่วมกัน การตัดสินใจ ฯลฯ
7. ทำให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์และคุณค่าของการเรียน เพราะ
ผลการเรียนใช้ประโยชน์ในชีวิตได้

พวงแก้ว ปุณณกนก (ปณัฏฐา โสมวงศ์ 2526 : 91 - 92) กล่าวว่าในค่านทัศนคติ การไต่ทำงานที่ตนเป็นผู้เลือกตามความถนัดและความสนใจ จะก่อให้เกิดความชอบ ความผูกพัน และการเห็นคุณค่าในงานนั้น และในค่านความสามารถในค่านอื่น ๆ ผู้เรียนจะเกิดความมั่นใจในตนเอง มีความคิดริเริ่ม ความเป็นผู้มีวิจรรณญาณ มีวินัยในการทำงาน สามารถทำงานโดยลำพัง มีความสามารถในการปรับตัว และมีความไวในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

จะเห็นได้ว่าการศึกษาโดยให้ผู้เรียนทำเป็นโครงการที่กลุ่มช่วยกันคิด ปัญหาหรือหัวข้อของโครงการขึ้นนั้น ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง รู้จักทำงานด้วยตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในขณะที่เดียวกันก็ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความรับผิดชอบในการทำงานมากยิ่งขึ้น

1.6 ตัวอย่างโครงการ

ตัวอย่างหัวข้อโครงการ

ฟิตซ์เจอร์รัลด์ และฟิตซ์เจอร์รัลด์ (Fitzgerald and Fitzgerald, 1955 : 366 - 368) ได้เสนอตัวอย่างหัวข้อโครงการไว้ดังนี้

การอ่าน

- การเก็บรวบรวมบทกลอนที่น่าสนใจ
- การรวบรวมเรื่องสั้นที่น่าสนใจ
- การจัดชุมนุมการอ่าน
- การประเมินผลเรื่องสั้น

การเขียน

- การเขียนบทบรรณาธิการ
- การเขียนจดหมาย
- การเขียนวิธีเล่นเกม

ฯลฯ

การพูด

- การเก็บรวบรวมวิธีการพูด
- การเก็บสะสมคำยาก
- การทำแผนภูมิแสดงความก้าวหน้าในการพูด

ฯลฯ

สังคมศึกษา

- การจัดประชุมปฏิบัติการ เรื่องการเมือง
- การจัดสัปดาห์หอเมวิกัน
- การจัดตั้งชุมนุมในโรงเรียนเพื่อปรับปรุงสภาพทางสังคม

ในโรงเรียน

ฯลฯ

ภูมิศาสตร์

- การทำแผนที่ที่ตั้งโรงเรียน
- การศึกษาความเปลี่ยนแปลงของแผนที่ยุโรปในสมัยสงครามโลก

ครั้งที่ 2

- การศึกษาเกี่ยวกับแม่น้ำ ทะเลสาบ เกาะ ภูเขา

ฯลฯ

ประวัติศาสตร์

- การเขียนชีวประวัติบุคคลสำคัญ
- การศึกษาชุมชนทางประวัติศาสตร์

ฯลฯ

ศิลปะ

- การจัดนิทรรศการศิลปะ
- การออกแบบบัตรอวยพรวันคริสมาส
- การออกแบบบัตรอวยพรวันเกิด

ฯลฯ

ดนตรี

- การเรียนรู้วิธีเล่นเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ
- การจัดแสดงคอนเสิร์ต

ฯลฯ

คณิตศาสตร์

- การสร้างปฏิทิน
- การจัดซื้อหนังสือสำหรับมุมหนังสือ
- การสร้างไม้บรรทัด

ฯลฯ

วิทยาศาสตร์

- การเก็บรวบรวมดอกไม้ที่ภูเขา
- การเก็บรวบรวมเปลือกหอย
- การสร้างเทอร์โมมิเตอร์

ฯลฯ

การสร้างวัสดุ

- การสร้างหุ่นจำลองของเรือ
- การสร้างหุ่นจำลองของเครื่องบิน
- การสร้างที่วางหนังสือ, โต๊ะ, ชิงช้า

ฯลฯ

สุขศึกษา

- การออกแบบโปสเตอร์เกี่ยวกับสุขภาพ
- การฉายภาพยนตร์เกี่ยวกับการปฏิบัติสุขลักษณะ

ฯลฯ

งานอดิเรก

- การรวบรวมรูปภาพ หรือสะสมเหรียญที่ระลึก
- การดูแลสัตว์เลี้ยง

ฯลฯ

ตัวอย่างโครงการ

คลาρκ และสตาร์ (Clark and Starr. 1967 :

268 - 269) กล่าวถึงตัวอย่างโครงการที่ดี ที่ได้รับคำชมเชยมากโครงการหนึ่ง ซึ่งเป็นโครงการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คือโครงการสร้างกล่องโทรทัศน์ ของนักเรียนในโรงเรียนเวอร์มอนต์ ซึ่งโครงการนี้เกิดขึ้นเพราะ นักเรียนมีความสนใจอยากศึกษาเรื่องราวของดวงดาว แต่นักเรียนไม่มีกล่องโทรทัศน์ วันหนึ่งในขณะที่นักเรียนกำลังทำการทดลอง นักเรียนจึงถามครูว่า ถ้าเขาจะสร้างกล่องโทรทัศน์เองจะทำได้หรือไม่ ครูตอบว่าสามารถทำได้ ถึงแม้ว่ามันอาจจะเป็นงานที่ค่อนข้างยาก แต่นักเรียนก็สามารถที่จะทำได้ นักเรียนจึงประชุมปรึกษากัน

และทัศนคติที่จะทำโครงการสร้างกล่องโทรทัศน์ขึ้น สิ่งแรกที่ต้องทำคือ ศึกษาว่า จะสร้างกล่องได้อย่างไร กล่องทำงานด้วยวิธีใด วัสดุที่จำเป็นมีอะไรบ้าง และจะ ประกอบขึ้นส่วนเหล่านี้ได้อย่างไร เมื่อได้ศึกษารวบรวมข้อมูลแล้ว นักเรียนก็ได้ตั้ง จุกมุ่งหมายว่าเขาจะสร้างกล่องเป็นแบบใด แล้วรวบรวมวัสดุที่จำเป็น เพื่อนำมา ประกอบเข้าด้วยกัน ในการสร้างกล่องโทรทัศน์นี้ นักเรียนต้องใช้เวลาและความพยายามเป็นอย่างมาก แต่ในที่สุดก็ทำได้สำเร็จ และหลังจากที่นักเรียนได้นำกล่องไปศึกษาทวนแล้วก็ได้มอบกล่องนั้นให้แก่โรงเรียน

ตัวอย่างการสอนแบบโครงการ

ลาร์ดิซาเบล (Lardizabal. 1970 : 56 - 60) ได้เสนอ ตัวอย่างการสอนไว้ตัวอย่างหนึ่ง เนื่องจากเป็นระยะเวลาใกล้เทศกาลคริสต์มาส ครูจึงถือโอกาสนี้ สอนการทำของขวัญในวันคริสต์มาส

การสอนเริ่มจากครูกำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนว่า เพื่อต้องการ ให้นักเรียนรู้จักธรรมเนียมของวันคริสต์มาส ซึ่งแสดงออกโดยการให้ของขวัญ เพื่อ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียน, เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรัก มีทัศนคติ ที่ดีต่ออาชีพที่ต้องใช้แรงงาน โดยการฝึกให้นักเรียนทำงานด้วยฝีมือของตนเอง วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน ได้แก่ กระดาษแข็ง เศษผ้า ของเล่นที่ชำรุดแล้ว ฯลฯ

หลังจากที่ครูกำหนดจุดประสงค์ในการสอนแล้ว ครูกำหนดการสอนเป็น ลำดับขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 เรารู้ความสนใจ

เมื่อเดือนที่แล้วนักเรียนน่าจะ
ไปให้เพื่อนในวันเกิด ?

นักเรียนนำของขวัญนั้นมา
จากไหน ?

เขาชอบของขวัญนั้นหรือไม่ ?
เราจะมีวันเกิดอีกวันหนึ่งใน
เดือนนี้ ใครบอกได้บ้างว่า ในวันที่ 25 ธันวาคม
เป็นวันเกิดของใคร ?

ขั้นที่ 2 จุดประสงค์

นักเรียนลองคิดดูว่าเราควร
ทำอะไรแก่พระเยซู ?

ของขวัญอะไรที่นักเรียนคิดว่า
พระเยซูจะชอบ ?

มีคนอื่น ๆ อีกที่เราควรจะใช้
ของขวัญเหมือนกับที่เราให้พระเยซู แต่ใครละ
ที่เราควรจะให้ของขวัญเพื่อเป็นการบูชาแก่
พระเยซู ?

ขั้นที่ 3 วางแผน

เราลองมาคุยกันว่า เราจะ
ทำอะไรแก่คนจน ๆ ? นักเรียนทำอะไรได้บ้าง ?

เราให้ของขวัญแก่เขา

เราทำกันเอง

ขอบ

พระเยซู

ของขวัญ

การสวดมนต์, การไปโบสถ์

ให้แก่เด็กยากจน

ผมสามารถทำข้าวได้ หนูสามารถ
ทำผ้าเช็ดหน้าได้ ฯลฯ

นักเรียนคิดว่าเด็กเหล่านั้นจะชอบ
ของแบบไหน ? ของใหม่ ๆ หรือของเก่า ? นักเรียน
อาจจะมีส่วนที่นักเรียนไม่อยากจะเล่นอีกแล้ว ถ้า
เราเอามาทำสี ตกแต่งใหม่ก็จะกลายเป็นของใหม่
นักเรียนมีของเล่นอยู่จำนวนเท่าไร
และมีอะไรบ้าง ?

ขั้นที่ 4 ดำเนินการตามแผน

คราวนี้เรามาเริ่มทำงานกัน
ไต่แล้ว

ใครยังมีของเล่นอีกบ้าง ซึ่งอาจ
จะนำมาได้ในตอนบ่ายนี้ และเราจะทำกันในชั่วโมง
การงาน

ขั้นที่ 5 การประเมินผลงาน

ครูให้นักเรียนแสดงผลงานของตน
แล้วให้อภิปรายกันในชั้นเกี่ยวกับสิ่งที่ทำ (ครูถาม
ให้นักเรียนในชั้นวิจารณ์ ให้ขอเสนอแนะผลงาน
ของเพื่อน)

เด็ก ๆ จะตอบคำถามต่าง ๆ กัน
ครูเขียนคำตอบเหล่านั้นไว้บน
กระดานดำ

เด็ก ๆ ต่างก็ทำงานของตน
ภายใต้การนิเทศของครู

ฉันคิดว่าสวยดี, บางคนเสนอว่า
ถ้าข้างควรจะแคบกว่านี้, โคมไฟ
ควรจะใสกว่านี้, สีควรจะสว่าง
กว่านี้ ฯลฯ

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการดังกล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่า
วิธีสอนแบบโครงการเป็นการสอนแบบหนึ่งที่ยึดตัวผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การสอนคำนึงถึง

ความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งในด้านสติปัญญา ความสามารถ ความสนใจ ความถนัด ฯลฯ เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความรับผิดชอบ หากผู้เรียนไม่มีความรับผิดชอบแล้ว โครงการหรือแผนงานต่าง ๆ ที่นักเรียนได้วางไว้ก็จะไม่บรรลุผลตามความต้องการ ฉะนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญของการออกแบบโครงการนี้มาทดลองสอน เพื่อฝึกความรับผิดชอบให้แก่ นักเรียน

1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการ

ในการศึกษามลของวิธีสอนแบบโครงการนั้น มีการศึกษากันไว้มากมายเท่าที่พบคือการวิจัยของ คอลลินส์ (Monroe, 1956 : 53 citing Collings, n.d. : unpagged) ได้ทดลองใช้วิธีสอนแบบโครงการในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ มีผลสัมฤทธิ์ในการคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุม คอลลินส์ อธิบายว่า การสอนแบบโครงการนี้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้ขึ้น รวมทั้งมีการฝึกฝนที่เป็นระบบด้วย

นอกจากนี้ยังมีผู้ศึกษาในวิธีสอนที่ใกล้เคียงกับวิธีสอนแบบโครงการไว้ดังนี้คือ

ในปี ค.ศ. 1957 สเปนซ์ (Spence, 1958 : 967 - 968) ได้ศึกษาเปรียบเทียบวิธีสอนสองวิธี ระหว่างวิธีที่ให้นักเรียนวางแผนปฏิบัติงานกันเอง (The pupil - planned) กับวิธีที่ครูเป็นผู้วางแผนให้ (The teacher - planned) แล้วมอบหมายให้นักเรียนนำไปปฏิบัติ โดยทำการทดลองกับนักเรียนระดับ 7 ผลการทดลองพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ในการทำงานเท่ากัน แต่นักเรียนในกลุ่มที่วางแผนปฏิบัติงานกันเอง มีทัศนคติต่อการทำงานดีกว่ากลุ่มที่ครูเป็นผู้วางแผนให้

งานวิจัยของ กายส์ (สกุรัตน์ พูลสวัสดิ์ 2508 : 38 - 39 อ้างอิงมาจาก Giles.n.d. : unpagged) ซึ่งศึกษาผลของการสอนแบบการวางแผน การเรียนร่วมกัน (Student-Teacher Planning) โดยการสอบถามในโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งที่ใช้วิธีสอนแบบนี้ ปรากฏว่า ในการวางแผนการเรียนร่วมกันระหว่างนักเรียนกับครูนั้น ทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีการปรับปรุงตัวในสังคม มองเห็นความสำคัญของคนอื่น และมีความรับผิดชอบสูง

จากผลการวิจัยดังกล่าว จะเห็นได้ว่าลักษณะการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการวางแผนปฏิบัติงานกันเอง หรือเป็นการวางแผนร่วมกันระหว่างนักเรียนกับครู ลักษณะการเรียนเช่นนี้ ให้ผลดีทั้งในด้านความรู้และกานทัศน์คติ

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการโดยตรงนั้น เป็นการศึกษาแค่เพียงด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่านั้น ซึ่งก็พบว่าวิธีสอนแบบโครงการเป็นวิธีสอนที่ใกล้เคียงวิธีหนึ่ง ส่วนการศึกษาค้นคว้าของวิธีนี้ในด้านบุคลิกภาพยังไม่มีผู้ใดศึกษา จึงเป็นเรื่องที่ควรแก่การศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบ

2.1 ความหมายและแนวคิด

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบ พบว่า มีผู้ให้ความหมายของความรับผิดชอบไว้อย่างต่าง ๆ กัน ดังนี้

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (สัญญา สัญญาวิวัฒน์ 2514 : 55) ให้ความหมายของความรับผิดชอบว่า หมายถึง การพยายามปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ล่วงไปด้วยดี มีประสิทธิภาพ และการพยายามปรับปรุงงานและวิธีปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

จรรยา สุวรรณทัต และคนอื่น ๆ (จรรยา สุวรรณทัต และคนอื่น ๆ 2521 : 28) กล่าวว่า ความรู้สึกรับนิยตชอบหมายถึง ลักษณะนิสัยและทัศนคติของบุคคล ซึ่งเป็นเครื่องผลักดันให้ปฏิบัติตามระเบียบ เคารพสิทธิของผู้อื่น ทำตามหน้าที่ของตนเอง และมีความซื่อสัตย์สุจริต

รองรัตน์ อิศรภักดี (รองรัตน์ อิศรภักดี 2504 : 17) กล่าวว่า ความรับนิยตชอบนั้นคือ การร่วมมือร่วมใจกัน ปฏิบัติงานสิ่งหนึ่งสิ่งใด และต้องมีส่วนร่วม เป็นผู้ให้และผู้รับซึ่งกันและกัน

จรรยา สุภาพ (จรรยา สุภาพ 2520 : 84) ให้ความหมายของ ความรับนิยตชอบว่า หมายถึง การยอมรับและรู้สำนึกในการกระทำของตน ยอมรับผล แห่งการกระทำของตนด้วยความเต็มใจ ไม่ว่าจะเป็นผลดีหรือผลร้าย ไม่ว่าจะกระทำผิด หรือถูก ไม่ปิดความผิดไปให้ผู้อื่น และพร้อมที่จะปรับปรุง แก้ไข เพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ความรู้สึกรับนิยตชอบนี้เป็นสิ่งเกื้อหนุนให้บุคคลปฏิบัติตามหน้าที่ของตนโดยไม่ต้องการบังคับ ชี้แจงจากบุคคลอื่น

ส่วนละเมียด ลิมอักษร (ละเมียด ลิมอักษร 2517 : 8) อธิบายว่าความรับนิยตชอบหมายถึง การปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจจริง และขยันขันแข็ง เพื่อบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ไม่ถือความชอบใจหรืออารมณ์เป็นใหญ่ ใช้ความ บากบั่นพยายามแก้ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ความรับนิยตชอบจึงเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งของการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ สถาบันภาษาศาสตร์ (สถาบันภาษาศาสตร์ ม.ป.ป. : 1387) ให้ความหมายของความรับนิยตชอบไว้ว่า หมายถึง หน้าที่หรือข้อผูกพันของ บุคคลที่จะแสดงออกตามหน้าที่หรืองานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าความรับนิยตชอบคือข้อผูกพันที่จะต้องกระทำอย่างแน่วนอน

และพระโศภณคณาภรณ์ (พระโศภณคณาภรณ์ 2522 : 7) ได้กล่าว
ว่า คำว่า "ความรับผิดชอบ" นั้น ในสมัยก่อนท่านใช้คำว่า "รับผิดชอบ" คือหมายความว่าทุกคนที่เกิดมาในโลกนั้นจะต้องมีภาระหน้าที่เกี่ยวกับตน และสิ่งเหล่านี้ตนจะต้องรับผิดชอบตามสมควรแก่ภาระหน้าที่

จากความหมายของความรับผิดชอบที่กล่าวมานี้ สรุปได้ว่า ความรับผิดชอบหมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติหน้าที่ต่อสถานการณ์หรือบุคคล
ด้วยความซื่อสัตย์ ด้วยความพากเพียร และด้วยความละเอียดรอบคอบ ยอมรับการกระทำ
จากการปฏิบัติหน้าที่ และพยายามที่จะปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นความรับผิดชอบจึงแสดงออกในรูปของพฤติกรรมต่อไปนี้

- เอาใจใส่ในการทำงานเพื่อผลของงานนั้น ๆ
- มีความเพียรพยายาม
- ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่
- รู้จักหน้าที่และกระทำตามหน้าที่เป็นอย่างดี
- มีความซื่อสัตย์
- เคารพต่อระเบียบกฎเกณฑ์
- มีวินัยในตนเอง
- มีความละเอียดรอบคอบ
- ตรงต่อเวลา
- มีอารมณ์หนักแน่นเมื่อเผชิญอุปสรรค
- ยอมรับผลการกระทำของตน
- ปรับปรุงงานในหน้าที่ที่มีต่อตนเองและต่อสังคมให้ดียิ่งขึ้น

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความรับผิดชอบ พบว่า นักการศึกษา
ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ให้แนวคิดไว้ต่าง ๆ กัน โดยมีส่วนที่สอดคล้องกันบ้าง
และแตกต่างกันบ้าง ดังนี้

เพ็ค และคนอื่น ๆ (ละม้ายมาท ศรีหัตถ์ และจรรยา สุวรรณหัท
2510 : 112 อ้างอิงมาจาก Peck and others, 1962 : unpagged)
กล่าวว่า "นักจิตวิทยาหลายคนเห็นพ้องกันว่า ความรับผิดชอบของบุคคลเป็น
ลักษณะหนึ่ง ที่แสดงถึงความเป็นผู้มีวุฒิภาวะทางค่านิยม และเป็นส่วนประกอบสำคัญยิ่ง
ต่อการดำรงชีวิตภายในสังคมหนึ่ง ๆ" ซึ่ง "ความรับผิดชอบนี้เป็นสิ่งที่เกิดจากการฝึกอบรม
ตั้งแต่ในวัยเด็ก คุณลักษณะนี้จะพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ จากวัยเด็กไปสู่วัยรุ่น และจากวัยรุ่น
จนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่" (เอนกกุล กรี่แสง ม.ป.ป. : 81) และการฝึกอบรมความ
รับผิดชอบให้แก่เด็กนั้น มิลตัน และแฮร์ริส (อรทัย จันทวิชานางษ์ 2523 : 12-13
อ้างอิงมาจาก Milton and Harris, 1962:407-416) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

1. ควรฝึกความรับผิดชอบต่อเด็กตั้งแต่วัยเยาว์
2. ควรให้เด็กทุกคนมีโอกาสฝึกความรับผิดชอบ โดยการปฏิบัติ
จริง ให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำงาน
3. การจัดประสบการณ์ให้เด็กรับผิดชอบ ควรให้เหมาะสมกับวัยและ
ความสามารถของแต่ละบุคคล
4. ควรให้เด็กได้ทราบว่าผู้ใหญ่หวังอะไรจากตัวเด็ก
5. ในการฝึกความรับผิดชอบนั้น ผู้ใหญ่ต้องรู้จักยืดหยุ่น ไม่ควรเร่งรัด
เด็กจนเกินไป
6. ต้องระลึกไว้เสมอว่า ในการทำงานนั้นเด็กต้องการคำแนะนำ
จากผู้ใหญ่

7. เกิดต้องการความไว้วางใจจากผู้ใหญ่ ดังนั้นเมื่อมอบหมายงานให้แล้วก็ควรให้เด็กได้รับนิคชอบอย่างเต็มที่

8. ทักษะคติและพฤติกรรมความรับผิดชอบของผู้ใหญ่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการความรับผิดชอบของเด็ก

9. การให้เด็กรับผิดชอบเกินความสามารถ ก็อาจเป็นอันตรายแก่เด็กได้

ข้อเสนอแนะดังกล่าวสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ รອງรัตน์ อิศรภักดี (รອງรัตน์ อิศรภักดี 2506 : 28, 35 - 36) ซึ่งกล่าวไว้ว่า การที่จะฝึกให้เด็กรู้จักรับผิดชอบในการงานนั้น จำเป็นต้องพิจารณาถึงวัย ความสามารถและความถนัดตามธรรมชาติของเด็กด้วย โดยมีหลักในการฝึกดังนี้

1. มีศรัทธาในตัวเด็ก ถ้าเด็กรู้สึกว่ายู่ใหญ่ไว้วางใจและเชื่อถือในการกระทำของเด็ก เด็กย่อมจะรู้สึกมีกำลังใจที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จไปได้ แต่ทั้งนี้ผู้ใหญ่ต้องให้คำแนะนำช่วยเหลืออยู่เสมอ มิใช่ปล่อยให้เด็กทำตามลำพังโดยไม่เอาใจใส่

2. ส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่ม โดยทั่วไปเด็กย่อมต้องการทดลองทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ต้องการตัดสินใจด้วยตนเอง และปฏิบัติงานด้วยตนเอง ควรให้โอกาสเด็กริเริ่มทำอะไรบ้าง โดยมีผู้ใหญ่เป็นผู้คอยให้คำปรึกษา

3. สอนเด็กโดยให้ลงมือปฏิบัติจริง ความรับผิดชอบนั้นเพียงสอนโดยการบอกอย่างเดียวย่อมไม่ไต่ผล ต้องให้เด็กลงมือกระทำจริง ๆ ด้วยตัวของเด็กเอง

เฮอร์ล็อก (Hurlock. 1978 : 244) กล่าวว่า การฝึกความรับผิดชอบให้แก่เด็กนั้นควรจะเริ่มอย่างค่อยเป็นค่อยไป เริ่มด้วยการให้ทำงานที่ง่าย ๆ

เพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง และมีประสบการณ์ในการทำงานด้วยตนเอง

นอกจากนี้ เกียรติ ศรีพงษ์ (เกียรติ ศรีพงษ์ 2505 : 14-16)

ได้ให้ข้อเสนอแนะในอีกแนวคิดหนึ่งว่า การฝึกฝนความรับผิดชอบให้แก่เด็กนั้น ประการแรกผู้ใหญ่ควรทำความเข้าใจในธรรมชาติของเด็กเสียก่อน บางครั้งเด็กอาจจะหำฉกพลาดโดยไม่รู้ตัว ผู้ใหญ่ควรคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำ และฝึกหัดตามระดับความสามารถของเด็ก ผู้ใหญ่ควรส่งเสริมหาวิธีทางให้เด็กได้เรียนรู้การแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้รู้จักช่วยตนเอง ให้เด็กเป็นตัวของตัวเอง โดยคอยควบคุมแนะนำเมื่อจำเป็น การที่เด็กจะมีความรับผิดชอบได้ก็นั้น ต้องปลูกฝังให้มีระเบียบวินัยอันตั้งแต่วัยแรก และสิ่งสำคัญอีกอย่างคือการสร้างบรรยากาศในบ้านและโรงเรียน ผู้ใหญ่ต้องประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่เด็กการอบรมเลี้ยงดูของบิดา มารดา ควรให้เด็กเข้าใจเหตุผล เด็กทุกคนย่อมปรารถนาความรักใคร่เมตตาปราณี และความเห็นอกเห็นใจ การปกครองที่ดีย่อมกำหนดสายกลาง ไม่เคร่งไม่หย่อนเกินไป เป็นไปด้วยความสม่ำเสมอ และร่วมมือกับโรงเรียนอย่างใกล้ชิด และทางบ้านโรงเรียนก็ต้องมีบรรยากาศแห่งความภาคภูมิใจ กล่าวคือมีกลวิธีส่งเสริมให้เด็กรู้สึกที่ "เราเป็นพวกเดียวกัน เรา รักโรงเรียน เพราะโรงเรียนเป็นของเรา" การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ต้องเหมาะสมกับระดับความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน

การฝึกความรับผิดชอบในโรงเรียนนั้น กอ สวัสดิ์พาณิชย์ (กอ สวัสดิ์พาณิชย์ 2505 : 15 - 11) กล่าวว่า ถ้าโรงเรียนต้องการสอนให้เด็กมีความรับผิดชอบ โรงเรียนก็ควรมุ่งสอนให้เด็กสร้างสมหลักธรรมประจำใจดังต่อไปนี้

1. การรู้จักสิทธิและหน้าที่ของตน และการเคารพในสิทธิของผู้อื่น
2. การทำงานให้สำเร็จเป็นขั้นเป็นอัน โดยไม่ละทิ้งงานที่ได้เริ่มไว้
3. มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น

และสิ่งที่โรงเรียนควรกระทำเพื่อปลูกฝังให้เด็กได้สร้างสมหลักธรรม
ประจำใจทั้ง 3 ประการ อันเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้เด็กยังเกิดความรักชอบ
มีดังนี้

1. สอนให้เด็กเกิดความเข้าใจ และมองเห็นความสำคัญของ
หลักธรรมประจำใจทั้ง 3 ประการ
2. จัดกิจกรรมภายในโรงเรียน เพื่อให้เด็กได้รับการฝึกฝนจาก
การกระทำจริง ๆ กิจกรรมซึ่งอาจจัดทำได้มีหลายอย่างเช่น การจัดให้เด็กได้ฝึกหัด
ปกครองตนเอง การมอบงานให้ทำ และการจัดชุมนุมต่าง ๆ เป็นต้น
3. ครูคอยติดตามแนะนำให้เด็กประพฤติตัวให้ถูกต้อง และคอยแก้ไข
ความประพฤติที่บกพร่องอย่างสม่ำเสมอ

จากเอกสารดังกล่าวสรุปได้ว่า ความรักชอบเป็นคุณลักษณะหนึ่ง
ของบุคคลที่จำเป็นต่อความสุขของสังคม ซึ่งความรักชอบนี้สามารถฝึกฝนอบรม
ได้ตั้งแต่เยาว์วัย ทั้งจากทางครอบครัวและระบบโรงเรียน โดยฝึกให้เด็กรู้จักรักใคร่ชอบ
ในเรื่องต่าง ๆ ที่ละเอียดละน้อย เปิดโอกาสให้เด็กได้มีการปฏิบัติอย่างอิสระ และให้
เหมาะสมกับวัย และความถนัดของแต่ละบุคคล

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรักชอบ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรักชอบ พบว่า ในการศึกษา
ผลของวิธีสอนแบบโครงการเพื่อฝึกความรักชอบนั้น ยังไม่เคยมีผู้ใดทำการวิจัยท่านเองนี้
พบแต่วิธีสอนแบบอื่น ๆ เช่น วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้
แบบกลุ่มสัมพันธ์ แบบใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ฯลฯ ซึ่งมีผู้ทำการศึกษา
ค้นคว้าไว้ทั้งในระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษา ดังนี้

ในระดัประถมศึกษานั้น ในปี พ.ศ. 2515 บุปผา อานันท์สิทธิ์ (บุผา อานันท์สิทธิ์ 2515 : 114 - 120) ได้ศึกษาผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวน ในวิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อความคิดแบบสืบสวนสอบสวน ความถนัดทางการเรียนและความรู้สึกรับผิดชอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนประถมศึกษาวิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร จำนวน 68 คน และโรงเรียนสายน้ำทิพย์ จำนวน 136 คน ผลการศึกษาในก้านความรับผิดชอบพบว่า นักเรียนที่เรียนแบบสืบสวนสอบสวนมีความรู้สึกรับผิดชอบสูงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แสดงว่าวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน สามารถพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้แต่ไม่มากนัก

ต่อมาในปี พ.ศ. 2521 อารี เจริญพจน์ (อารี เจริญพจน์ 2521 : 50 - 56) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนแบบศูนย์การเรียน กับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนในเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร จำนวน 72 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบศูนย์การเรียน กับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ มีความรับผิดชอบไม่แตกต่างกัน แต่จากการเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบจากการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน ของนักเรียนโดยวิธีสอนแบบศูนย์การเรียน พบว่า คะแนนความรับผิดชอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แสดงว่าวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนกับวิธีสอนแบบปกติ มีผลต่อความรับผิดชอบไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนก็สามารถพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้

และในปี พ.ศ. 2523 อรทัย จันทวิชานวงษ์ (อรทัย จันทวิชานวงษ์ 2523 : 46 - 48) ได้ศึกษารูปแบบของนิทานที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนของโรงเรียน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด อำเภอมะนัง จังหวัดระนอง จำนวน 160 คน พบว่ารูปแบบของนิทานที่ต่างกัน ส่งผลต่อความรับผิดชอบของกลุ่มตัวอย่างไม่ต่างกัน และพบว่า การใช้นิทานและไม่ใช้นิทานก็มีผลต่อความรับผิดชอบไม่แตกต่างกัน

จากผลการวิจัยนี้แสดงว่ารูปแบบของนิทานไม่มีผลต่อความรับผิดชอบของผู้เรียน และการใช้หรือไม่ใช้นิทานในการสอนก็มีผลต่อความรับผิดชอบไม่แตกต่างกัน

สำหรับการวิจัยในระดับมัธยมศึกษาชั้น ในปี พ.ศ. 2520 รัชนิ ทัศนารมณ (รัชนิ ทัศนารมณ 2520 : 44 - 49) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน และแบบครูเป็นศูนย์กลาง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 68 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน และแบบครูเป็นศูนย์กลาง มีความรู้สึกรับผิดชอบไม่แตกต่างกัน แต่จากการพิจารณาจะแนความรู้สึกรับผิดชอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนแล้ว มีแนวโน้มสูงกว่าคะแนนความรู้สึกรับผิดชอบโดยเฉลี่ยของนักเรียนในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง

ผลการวิจัยในเรื่องนี้ปรากฏผลเช่นเดียวกับการวิจัยของ อารี เจริญพจน์ ตั้งใจกล่าวไว้ข้างต้นแล้ว

และในการศึกษาเกี่ยวกับภาษาไทยเช่นเดียวกัน ในปี พ.ศ. 2525 ชะอ้อน ทองสงโสม (ชะอ้อน ทองสงโสม 2525 : 33 - 35) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้และไม่ใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจากโรงเรียนบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 80 คน ผลการศึกษาในด้านความรับผิดชอบ

พบว่า ความรับผิดชอบของนักเรียนกลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มที่ไม่ใช้ชุดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มที่ใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล มีความรับผิดชอบสูงกว่าก่อนทำการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งมีความรับผิดชอบสูงขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิจัยนี้แสดงว่า การใช้หรือไม่ใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลมีผลต่อความรับผิดชอบของผู้เรียนไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ดีการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลก็เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้

จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ กับวิธีสอนแบบปกตินั้น มีผลต่อความรับผิดชอบไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ดีความวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน วิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ และวิธีสอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลก็เป็นวิธีสอนที่สามารถพัฒนาความรับผิดชอบของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ ซึ่งลักษณะการเรียนการสอนของวิธีสอนดังกล่าวนี้มีลักษณะบางประการที่คล้ายคลึงกับวิธีสอนแบบโครงการ กล่าวคือ เป็นวิธีสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้ความสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นประการสำคัญเช่นกัน ดังนั้นวิธีสอนแบบโครงการจึงน่าจะเป็นวิธีสอนอีกวิธีหนึ่งที่สามารถพัฒนาความรับผิดชอบให้แก่ผู้เรียนได้

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

3.1 ความหมาย

เนื่องจากการประถมศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อปวงชน เป็นการศึกษาระดับที่คนส่วนใหญ่ได้รับ ดังนั้นการศึกษาระดับนี้จึงควรเป็นความรู้พื้นฐานที่เป็น

ประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตอย่างแท้จริง นั่นคือเมื่อนักเรียนเรียนจบออกไปแล้ว
สามารถใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาเป็นพื้นฐานของการประกอบอาชีพ เพื่อดำรง
ชีวิตต่อไปได้ หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 จึงได้จัดหมวดประสบการณ์
เกี่ยวกับการงานและพื้นฐานอาชีพไว้ในหลักสูตรด้วย ซึ่งความหมายของกลุ่มการงาน
และพื้นฐานอาชีพนี้ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายคน เช่น

สมพงษ์ พละสุรย์ (สมพงษ์ .พละสุรย์ 2521 : 12 - 14)

อธิบายความหมายไว้ ดังนี้

จากชื่อของกลุ่มประสบการณ์กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพนี้ แยกได้
เป็น 2 ส่วนคือ การงานเป็นส่วนที่หนึ่ง กับพื้นฐานอาชีพเป็นส่วนที่สอง การงานคือ
การทำงานเป็น พื้นฐานอาชีพคือพื้นฐานของการประกอบอาชีพหรือพื้นฐานของการทำมา
หากิน จากชื่อของกลุ่มนี้จะเห็นว่า หลักสูตรประถมศึกษาไม่ได้กล่าวถึงเรื่องของอาชีพ
หรือวิชาชีพโดยตรง แต่กล่าวถึง "พื้นฐาน" ของอาชีพ แปลว่า หลักสูตรประถมศึกษา
ไม่ได้มุ่งฝึกอาชีพให้นักเรียน แต่จะสอนสิ่งที่เป็พื้นฐานของการประกอบอาชีพ สัมกับ
ที่การประถมศึกษาเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานของการดำรงชีวิต

การงานคือเรื่องของ "การทำงานเป็น" และ "มีนิสัยอันดีงามใน
การทำงาน" อธิบายได้เป็นสองตอนคือ

1. การทำงานเป็น คือ ความมีศิลปะ และความสามารถในการ
ปฏิบัติกิจการต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การซักผ้า การต้อนรับแขก การทำ
ความสะอาดที่อยู่อาศัย การใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในบ้าน และในสำนักงานเป็น ฯลฯ
การแสดงออกด้วยการกระทำต่าง ๆ ดังกล่าวนี จะพิสูจน์ว่าใครทำงานเป็นหรือไม่เป็น
การทำงานเป็น เป็นเรื่องของการฝึกความคิดในการแก้ปัญหา ไม่ใช่เป็นเรื่องของฝีมือ
แต่เพียงอย่างเดียว ในหลักสูตรใหม่นั้นมุ่งทั้งผลงานและขบวนการทำงาน ทั้งนี้เพราะ
การทำงานเป็น หมายถึง เรื่องของขบวนการและวิธีการที่จะทำให้ได้มาซึ่งผลงานหรือผลผลิต

2. นิสัยอันถึงงานในการทำงาน นอกจากจะมีฝีมือและวิธีการทำงานแล้ว คนทำงานเป็นต้องมีนิสัยอันถึงงานในการทำงาน นั่นคือการเป็นคนช่างสังเกต มีความรอบคอบ มีความประหยัด มีความขยันอดทน รู้จักหาเหตุผล เหล่านี้ล้วนเป็นคุณสมบัติของคนทำงานเป็น ซึ่งเป็นสิ่งที่ฝึกได้ อบรมสั่งสอนได้

นอกเหนือไปจากการทำงานเป็น และมีนิสัยอันถึงงานในการทำงานแล้ว สิ่งที่เป็นพื้นฐานอาชีพคือ ความรู้ความสามารถในการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในบ้าน ภายในสำนักงาน และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่อยู่นอกบ้าน นอกสำนักงาน เช่น คุุ้ปรมณีย์ เสาวโรวะธ สายไฟฟ้า ถนน สะพาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ทุกคนต้องรู้จักให้มากที่สุดและใช้ให้เป็น

การที่คนเราสามารถจะใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้อย่างถนัด บ่งบอกหมายความว่าบุคคลนั้นมีพื้นฐานของการประกอบอาชีพแล้ว และเมื่อรวมเอานิสัยที่ดีในการทำงานเข้าไป ก็ถือว่าผู้นั้นพร้อมที่จะประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพไม่ว่าจะทำอาชีพใด ๆ

ในทำนองเดียวกัน ช่าง บัศวรี (ช่าง บัศวรี 2521 : 5-8) กล่าวว่า การศึกษาเพื่องานอาชีพหมายถึง การศึกษาเพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะประกอบอาชีพได้ ทั้งที่เป็นอาชีพอิสระหรืออาชีพรับจ้าง ทั้งในส่วนที่ต้องให้ความรู้พื้นฐานและทักษะอย่างง่าย ๆ ความต้องการและความสามารถของผู้เรียน ให้เน้นหนักไปในด้านพื้นฐาน สร้างความสนใจและความสำนึกในสำคัญของงานอาชีพ (Career awareness) รวมทั้งการสร้างทัศนคติที่ดีต่องานอาชีพ หลังเรียนจบ ประโยคประถมศึกษาแล้วต้องส่งเสริมให้เกิดได้มีโอกาสดูการทำงาน ทดสอบ ความสนใจและความถนัด ฝึกทักษะของตนเกี่ยวกับอาชีพง่าย ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นต่าง ๆ ซึ่งแต่ละท้องถิ่น แต่ละโรงเรียนย่อมจัดการงานและอาชีพแตกต่างกันออกไป

ความหมายนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของสตาเลย์ (Staley, 1970 : 11 - 19) ซึ่งกล่าวว่า ในเรื่องการจัดการศึกษาเกี่ยวกับการงานและพื้นฐานอาชีพ ในระดับประถมศึกษา เน้นเรื่องทักษะความรู้และลักษณะนิสัยที่จำเป็น สำหรับการเตรียมอาชีพต่าง ๆ ที่จัดลงในหลักสูตร โดยเปิดโอกาสให้เด็กเลือกเรียนได้ตามความถนัดความสนใจของเด็กและ เป็นงานที่ส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าของท้องถิ่นและสังคมในชุมชน การเตรียมอาชีพให้เด็กนั้นเตรียมตัวก่อนที่เด็กจะออกจากโรงเรียนถึง 1 - 2 ปี ควบคู่กับการเตรียมงานอาชีพต่าง ๆ เพื่อให้เด็กรู้ว่าตนมีโอกาสจะทำงานนั้นได้และจะมือนาคอย่างไร

จากความหมายของการงานและพื้นฐานอาชีพดังกล่าวนี้ จะเห็นได้ว่า ลักษณะของกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพเป็นกลุ่มวิชาภาคปฏิบัติ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนต้องเน้นที่การปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับโลกของการงานอย่างแท้จริง เพื่อจะนำความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ได้รับจากการเรียนไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้

3.2 จุดประสงค์

กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพมุ่งสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีค่านิยม และมีนิสัยรักการทำงานอันเป็นพื้นฐานแก่ผู้เรียนในการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งให้มีความขยันอดทน ประหยัด ซื่อสัตย์ พึ่งตนเอง มีวินัย มุ่งมั่นทำงานให้โดยลสำเร็จตามจุดประสงค์ แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ รู้จักและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ สามารถนำความรู้จากประสบการณ์ จากกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรไปใช้เป็นพื้นฐานในการทำงานและประกอบอาชีพตามควรแก่วัยและความสามารถ ดังได้กำหนดไว้ในจุดประสงค์ทั่วไปดังนี้

1. ให้มีความรู้ความสามารถในการทำงานที่เป็นพื้นฐานของการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิต
2. ให้สามารถแสวงหาความรู้ ปรับตัวให้เข้ากับสภาพที่เปลี่ยนแปลงในชีวิตประจำวันได้
3. ให้มีความรับผิดชอบ ชยัน อุตุน ประหยัด ซื่อสัตย์ รู้จักพึ่งตนเอง มีวินัย รู้จักเสียสละ เพื่อประโยชน์ส่วนรวม และมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ
4. ให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน และเห็นคุณค่าในผลงานที่ทำ
5. ให้มีหลักในการทำงาน ทั้งงานอิสระและที่ทำร่วมกับผู้อื่น อันเป็นผลให้เกิดความเจริญส่วนตนและส่วนรวม
6. ให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพทั่วไป และมีความนิยมชมชอบสนับสนุนการใช้สินค้าไทย
7. ให้สามารถผูกใจซึ่งเอกลักษณ์และชนบประเพณีที่งดงามของไทย (กระทรวงศึกษาธิการ 2525 : 297)

จากจุดประสงค์ทั่วไปทั้ง 7 ประการนี้ จะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนของกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพต้องเรียนด้วยการปฏิบัติจริง จึงจะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมตามจุดประสงค์ดังกล่าวนี้ได้

3.3 ลักษณะเนื้อหาวิชา

หลักสูตรกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ มุ่งสอนให้ผู้เรียนมีประสบการณ์

3 ด้าน คือ

1. ประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน เป็นประสบการณ์ของงานในชีวิตประจำวัน ได้แก่การปักกวัก เชื้อถุ การประกอบอาหาร การปลูกต้นไม้ ซึ่งจะทำให้เกิดนิสัยที่ดีในการทำงาน

2. ประสบการณ์พื้นฐานในการทำงาน เป็นประสบการณ์ที่เป็นความรู้ และทักษะพื้นฐานของกระบวนการทำงาน (ทุกงาน) เช่น การออกแบบ การเลือก และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ การประกอบ การตกแต่ง ซึ่งเป็นการทำงานอย่างมีหลักเกณฑ์ และเป็นไปตามขั้นตอน ตามลักษณะของงาน

3. ประสบการณ์ความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงาน เป็นความรู้ทักษะพื้นฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับงาน ได้แก่ ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ความรู้ในเรื่องมารยาทเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรู้เกี่ยวกับการค้าและธุรกิจ ความรู้เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ เป็นต้น

ประสบการณ์ทั้ง 3 ด้านนี้ นอกจากจะช่วยส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ผู้เรียนยังจะได้รับการฝึกฝนให้มีลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานไปพร้อมกันด้วย ฉะนั้นเนื้อหาสาระของกลุ่มนี้ จึงแบ่งออกตามลักษณะของงานและอาชีพอย่างง่าย ๆ ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนคือ 1. งานบ้าน 2. งานเกษตร 3. งานประดิษฐ์ และงานช่าง (กระทรวงศึกษาธิการ 2525 : 162)

งานของกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพที่จัดสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ได้แก่

1. งานบ้าน เป็นงานที่ปลูกฝังกิจนิสัยที่ดี ฝึกให้เด็กมีความขยันหมั่นเพียรในการทำงานภายในบ้าน เป็นการแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง โดยฝึกให้เด็กรู้จักทำความสะอาด การซักผ้า การเลือกอาหาร การปรุงอาหารที่มีประโยชน์ ตลอดจนสามารถเลี้ยงดูเด็ก และงานที่เกี่ยวข้องกับการเลือกเครื่องแต่งกายตามความเหมาะสมได้

2. งานเกษตร เป็นงานที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ส่งเสริมให้เด็กได้นำความรู้เกี่ยวกับการเกษตร ไปพัฒนาอาชีพของครอบครัวและท้องถิ่น การจำหน่ายผลผลิตที่ได้จากการเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ของครอบครัว และปรับปรุงกลุ่มเกษตรกรให้เป็นปึกแผ่น เป็นการวางพื้นฐานในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมให้มีทักษะ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกษตรที่ทันสมัย

3. งานประดิษฐ์และงานช่าง เป็นงานพื้นฐานที่เกี่ยวกับงานช่าง โดยสามารถนำวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ได้เหมาะสม พร้อมทั้งส่งเสริมให้รู้จักการใช้เครื่องมือในการทำงานอย่างถูกต้อง ปลอดภัย ตลอดจนรู้จักเก็บรักษา บำรุงเครื่องมือ เพื่อเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพต่อไป

และงานที่จะนำมาเป็นพื้นฐานอาชีพ สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 เพิ่มขึ้นเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความรู้กว้างขวาง มีทักษะและประสบการณ์ ตลอดจนรู้จักเลือกตามความถนัดของตน มีดังนี้

1. งานซื้อขายและบริการ เป็นงานที่ส่งเสริมให้เป็นผู้ประกอบการที่เป็นผู้ประกอบการเลือกซื้อ และมีทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการค้าขาย การให้บริการ ธนาคารต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยแก่ทรัพย์สินที่ตนหามาได้

2. จรรยาบรรณและกฎหมาย ระเบียบที่ควรทราบ เป็นความรู้ต่าง ๆ ให้นักเรียนได้รู้จักลักษณะของงานอาชีพ ความก้าวหน้าของงานแต่ละอาชีพ ตลอดจนรู้เรื่องเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน สัญญาจ้าง และการสงเคราะห์อาชีพที่เป็นพื้นฐานของการประกอบอาชีพต่าง ๆ ในสังคมปัจจุบัน

3. งานเลือก เพื่อเน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะในงานแต่ละประเภทให้มีทักษะมากยิ่งขึ้น จะเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว หากไม่มีโอกาสต่อในชั้นสูง ความรู้และทักษะที่ได้รับในระดับนี้จะเป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการประกอบอาชีพได้ การเลือกประเภทของงานต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับท้องถิ่น ภูมิภาค ความสนใจ และความสามารถของเด็ก (กรมสามัญศึกษา 2519 : 2 - 5)

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเนื้อหาในงานประดิษฐ์และงานช่าง (งานพื้นฐาน) มาเป็นเนื้อหาในการทดลอง ซึ่งการเรียนงานประดิษฐ์และงานช่างนั้นมีจุดประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการเลือกวัสดุที่จะนำมาประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการเลือกและใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานต่าง ๆ ตลอดจนรู้จักเก็บ รักษา บำรุงและซ่อมแซม
3. เพื่อให้มีความสามารถในการทำงานอย่างมีขั้นตอน เป็นระเบียบ ประณีต ประหยัด และปลอดภัย
4. เพื่อให้รู้จักคิดประดิษฐ์งานที่สามารถจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มพูนรายได้
5. เพื่อให้รู้จักใช้ความรู้เกี่ยวกับงานฝีมือ และแรงงานสำหรับเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
6. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานประดิษฐ์และงานช่าง

ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จัดให้ผู้เรียนได้เรียนงานประดิษฐ์และงานช่าง

ดังนี้คือ

1. การประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
2. งานแกะสลัก
3. การจักดอกไม้
4. งานใบทอง
5. งานร้อยดอกไม้แบบต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ 2525 :

325 - 336)

ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยนำเนื้อหาในเรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ และของตกแต่งมาเป็นเนื้อหาสำหรับทดลองวิธีสอนแบบโครงการ ซึ่งใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 76 คาบ

3.4 ปรัญญาและแนวทางของการสอน

การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพในโรงเรียนประถมศึกษาชั้น

เพื่อ

1. ให้เกิดความรู้ เจตคติต่อการทำงาน โดยเริ่มตั้งแต่ภายในบ้าน

โรงเรียน

2. มุ่งให้เกิดทักษะในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ความวัยและระดับชั้น
3. มุ่งให้ทำงานต่าง ๆ เป็น และถูกต้องตามกระบวนการทำงาน

เพื่อสร้างกิจนิสัยที่ถึงงาน และไ้ผลงานที่ครบตามเป้าประสงค์ของงาน

4. ทำงานด้วยวิธีที่ประหยัดเวลา แรงงาน และวัสดุ และเงิน
5. วางรากฐานการประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับความถนัด ความสามารถ และความสนใจของแต่ละบุคคล และความต้องการของท้องถิ่น

6. เพื่อสร้างคนใหม่มีความสามารถ มีคุณภาพ เป็นการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของชาติ (หลักสูตรประถมศึกษา 2521 2526 : 10)

จากปรัชญาดังกล่าว นำมาสู่แนวทางในการสอนได้ดังนี้

1. ครูผู้สอนต้องตั้งเป้าหมายในการจัดประสบการณ์ให้ชัดเจน
2. สร้างแรงจูงใจที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน และสนใจ

ในบทเรียน

3. ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียน นอกจากสติปัญญาแล้วยังรวมถึงความสนใจ อารมณ์ การรับรู้ ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมย่อมมีความรู้ต่อเนื่อง
4. ผู้สอนต้องเตรียมการสอนให้พร้อมมูล เนื้อเรื่อง วิธีดำเนินการ อุปกรณ์การสอน กำหนดรายละเอียดว่าจะสอนอะไรก่อนหลัง
5. ให้ผู้เรียนเรียนด้วยความสนใจ สร้างบรรยากาศเป็นกันเอง

ให้อิสระในทางความคิด

6. การเรียนรู้อย่างแตกต่างกัน เนื้อเรื่องจากประสบการณ์เดิม
7. การสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ พิจารณาจากนิสัยใจคอ

ในการทำงาน

8. ผู้สอนต้องให้ความสนใจเป็นรายบุคคล และกลุ่ม
9. กิจกรรมการเรียน ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น หรืออาจใช้กิจกรรมอื่นที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม วัย และความสนใจของผู้เรียน
10. เน้นถึงข้อควรระวัง และความปลอดภัยของการทำงาน ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ทันที โดยทำภายในกำหนดเวลา

11. งานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน ควรใช้เวลาให้ผู้เรียนได้มีโอกาสถามปัญหาที่ข้องใจ ค้นคว้าเนื้อหาและความรู้เพิ่มเติม

12. แหล่งวิทยากร วัสดุต่าง ๆ การจัดกิจกรรมการเรียน ควรใช้แหล่งวิทยากรท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์มากที่สุด (กรมสามัญศึกษา 2519 : 17)

จากแนวทางในการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่าลักษณะการจัดการเรียนการสอนต้องเน้นที่การปฏิบัติจริง ภายใต้บรรยากาศที่เป็นกันเอง เปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในความคิด การตัดสินใจ เลือกปฏิบัติงานตามระดับความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และความสมัครใจที่จะทำ ภายในขอบเขตและระยะเวลาที่กำหนด โดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำปรึกษาหรือ ซึ่งการจัดสถานการณ์การเรียนเช่นนี้เปิดโอกาสให้ครูได้ฝึกความรับผิดชอบให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เช่น ในการสอนการประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ถ้าครูรู้จักจัดสถานการณ์ยั่วยุให้เด็กเกิดความสนใจในการที่จะนำเศษวัสดุมาประดิษฐ์ให้เป็นของที่มีประโยชน์ได้ เด็กก็จะเห็นคุณค่าของการทำงานนั้น ๆ และถ้าเด็กได้รับการสนับสนุนส่งเสริมต่อไป เด็กก็จะเกิดความรู้สึกว่าเขากำลังทำในสิ่งที่ถูกต้องดีงามและเป็นประโยชน์ ดังนั้นเด็กจะตั้งใจทำและรู้สึกสนุกสนานกับการทำกิจกรรมนั้น ๆ โดยลักษณะนี้กรรมวิธีของการสร้างคนให้รู้จักรับผิดชอบจึงเกิดขึ้น และถ้าลักษณะของการกระทำเช่นนี้เกิดขึ้นบ่อย ๆ ในตัวเด็กนั้น ก็เท่ากับเป็นการสร้างบุคลิกภาพความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นแก่เด็กตามที่เรากำลังต้องการ ดังนั้นการสอนโดยใช้กิจกรรมในกลุ่มการงานและพื้นฐานนี้จึงเหมาะสมอย่างยิ่งในการสร้างลักษณะนิสัยความรับผิดชอบให้เกิดขึ้น และในเวลาเดียวกันก็ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับวัดลักษณะนั้น ๆ ด้วย

ในการทดลองสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวทางที่หน่วยศึกษานิเทศก์ได้เสนอแนะไว้ ไปเป็นแนวทางปฏิบัติในการสอน โดยใช้รูปภาพ ของจริง และการสนทนา มาสร้างแรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ สนใจในการเรียน

แล้วดำเนินการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งในด้านสติปัญญา ความสนใจ ความสามารถ จัดสภาพการเรียนการสอนให้เป็นกันเอง ให้ความไว้วางใจแก่ผู้เรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักคิดและเป็นตัวของตัวเอง ผู้วิจัยทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ปรึกษาหารือในสิ่งที่เกี่ยวข้อง เช่น ชี้นำแหล่งวัสดุ ที่นักเรียนจะสามารถเก็บสะสมมาใช้ในการประดิษฐ์ พิจารณาเสนอข้อคิดเห็นในแนวทางที่นักเรียนปฏิบัติได้ตามระดับวัยและความสามารถ เป็นต้น

จากเอกสารและงานวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า ความรับผิดชอบเป็นคุณลักษณะหนึ่งของบุคคล ที่สามารถฝึกฝนให้เกิดขึ้นและพัฒนาขึ้นได้ด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งวิธีสอนแบบโครงการเป็นวิธีหนึ่งที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกความรับผิดชอบของคน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาเรื่องนี้ โดยอาศัยข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้แล้วข้างต้น เป็นแนวทางในการตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ จะมีความรับผิดชอบแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนโดยใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6
2. ความรับผิดชอบของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการก่อนเรียนและหลังเรียนจะแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. ทำการทดลองสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการกับกลุ่มทดลอง และสอนโดยใช้มือครูของเขตกการศึกษา 6 กับกลุ่มควบคุม
4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อากการทดลอง
5. คำนวณโดยใช้สถิติ

1. การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชาย-หญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2526 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานั้น ผู้วิจัยเลือกโดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือกโรงเรียนที่ใช้ในการทดลอง โดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยยึดเกณฑ์ในการเลือกดังต่อไปนี้

1.1 เป็นโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดสระบุรี

1.2 เป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2526
เกินกว่า 32 คน

1.3 เป็นโรงเรียนที่มีสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ อาชีพ ฐานะ
และสภาพความเป็นอยู่ใกล้เคียงกับโรงเรียนส่วนใหญ่ในจังหวัดสระบุรี

1.4 เป็นโรงเรียนที่ครูใหญ่ และคณะครูในโรงเรียนเห็นความสำคัญ
ของการวิจัยครั้งนี้ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ตามเกณฑ์ดังกล่าวนี้ ปรากฏว่ามีโรงเรียนจำนวน 31 โรงเรียน
จากจำนวนทั้งหมด 369 โรงเรียน ผู้วิจัยได้เลือกโรงเรียนวัดสุนทรเทพมุนีนิมิตภาพ
ที่ 188 อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี มาทำการทดลองสอน ซึ่งมีนักเรียนชาย-หญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวนทั้งหมด 49 คน

2. เลือกนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ผู้วิจัยได้เลือกโดย
วิธีการสุ่มแบบแบ่งพวก (Stratified Random Sampling) โดยแยกตามเพศ
ได้จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 32 คน เป็นชาย 16 คน หญิง 16 คน

3. เลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง
ที่สุ่มได้ตามวิธีในข้อ 2 เข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random Assignment)
โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย ด้วยการจับฉลาก ซึ่งได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง
ดังปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนของกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศ

กลุ่มตัวอย่าง	ชาย	หญิง	รวม
กลุ่มทดลอง	8	8	16
กลุ่มควบคุม	8	8	16
รวม	16	16	32

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

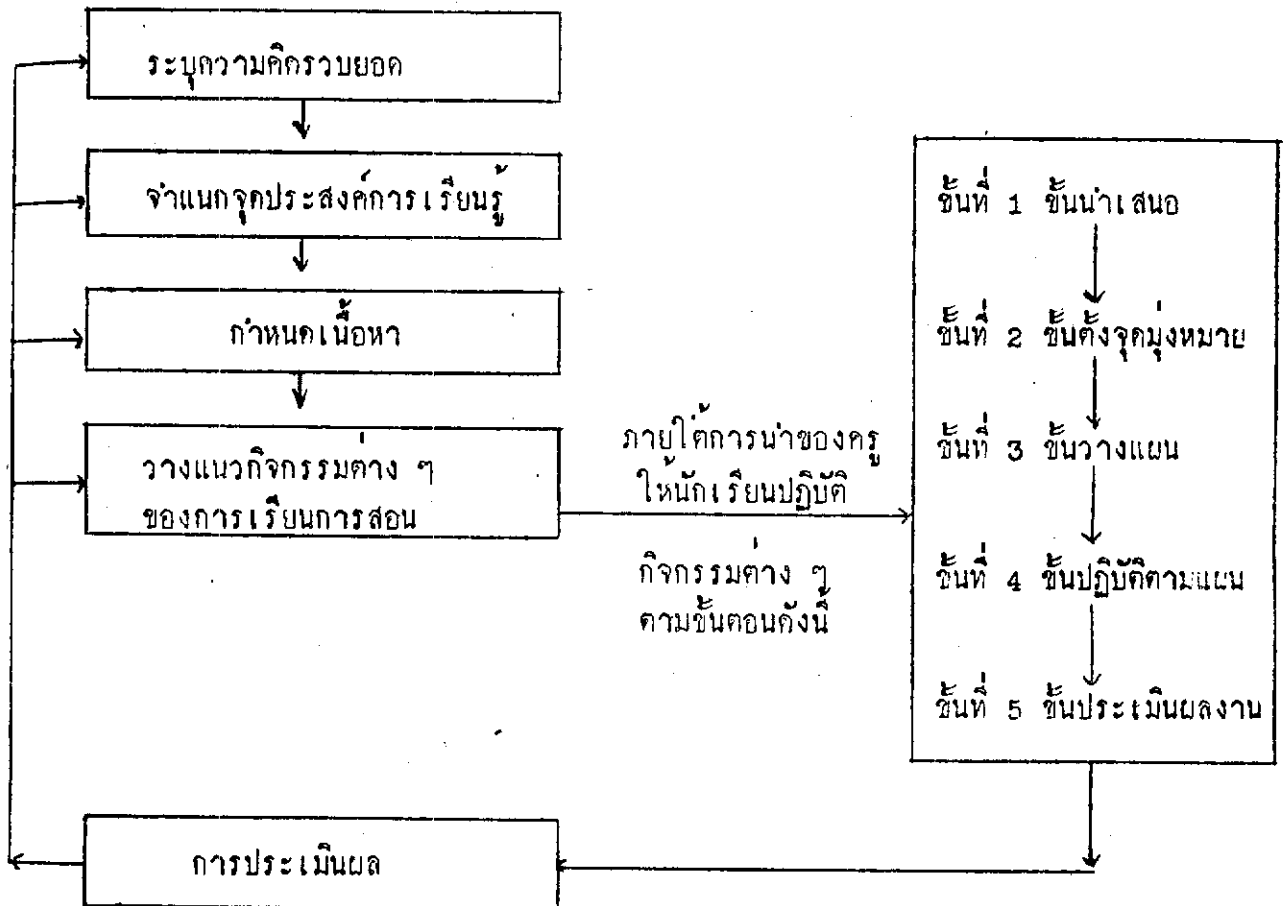
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามี่ดังนี้

1. แผนการสอนแบบโครงการ เรื่องการประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุ
เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
2. แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรมดังต่อไปนี้
 - 2.1 เอาใจใส่ในการทำงานเพื่อผลของงานนั้น ๆ
 - 2.2 มีความเพียรพยายาม
 - 2.3 ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่
 - 2.4 รู้จักหน้าที่และกระทำตามหน้าที่เป็นอย่างดี
 - 2.5 มีความซื่อสัตย์
 - 2.6 มีวินัยในตนเอง

- 2.7 ความเป็นอิสระแบบกฎเกณฑ์
- 2.8 มีความละเอียดรอบคอบ
- 2.9 ตรงต่อเวลา
- 2.10 มีอารมณ์หนักแน่นเมื่อเผชิญอุปสรรค
- 2.11 ยอมรับผลการกระทำของตน
- 2.12 ปรับปรุงงานในหน้าที่ที่มีต่อตนเองและที่มีต่อสังคมให้ดียิ่ง ๆ ขึ้น

1. แผนการสอนแบบโครงการ

- 1.1 การสร้างแผนการสอน ดำเนินตามลำดับขั้น ดังนี้
 - 1.1.1 ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมาย และขอบข่ายของเนื้อหา
กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากหลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 และแผนการสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 ของกรมวิชาการ
 - 1.1.2 เลือกเนื้อหาที่จะนำมาใช้ทดลองสอน ได้แก่
งานประดิษฐ์และงานช่าง
 - 1.1.3 วิเคราะห์เนื้อหาที่เลือกมาทดลองสอน ได้แก่
การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง
 - ประดิษฐ์ของเล่น เวลา 24 คาบ
 - ประดิษฐ์ของใช้ เวลา 28 คาบ
 - ประดิษฐ์ของตกแต่ง เวลา 24 คาบ
 - 1.1.4 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาที่จะสอน
 - 1.1.5 สร้างแผนการสอนแบบโครงการ โดยมีขั้นตอนในการสร้าง
ทั้งแสดงไว้ในภาพประกอบ 1 แผนการสอนที่สร้างขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้สร้างไว้รวม 3 แผน
(ทั้งแสดงรายละเอียดไว้ในภาคผนวก ค.)



ภาพประกอบ 1 แสดงวิธีสอนแบบโครงการ

1.2 การหาคุณภาพของแผนการสอน

ผู้วิจัยได้นำแผนการสอน ไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดสร้างโชค "อศรวิบุตม์ภัก" อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีสภาพใกล้เคียงกับโรงเรียนที่จะทำการทดลองจริง เพื่อหาข้อบกพร่องของแผนการสอน เช่น การใช้สถานการณ์เพื่อจูงใจผู้เรียน ภาษาที่ใช้ระยะเวลา ฯลฯ แล้วนำมาปรับปรุง จากนั้นนำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้วเสนอ คณะกรรมการควบคุมประกันคุณภาพฯ ตรวจสอบความเหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปทำการสอนจริง

2. แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ

2.1 การสร้างแบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ

ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดย อรทัย จันทวิชานวงษ์ (อรทัย จันทวิชานวงษ์ 2523 : 65 - 72) ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิด Verbal Projective Technique จำนวน 30 ข้อ ตัวคำถามเป็นสถานการณ์จำลองของเหตุการณ์ต่าง ๆ ส่วนคำตอบเป็นพฤติกรรมให้นักเรียนเลือก 3 พฤติกรรม แต่ละพฤติกรรมแสดงระดับความรับผิดชอบมากน้อยต่างกัน ดังตัวอย่าง

(อ) เฉลยได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนของโรงเรียน ให้ไปวิ่งแข่งขันกับคนยี่ ซึ่งเคยชนะเลิศวิ่งเร็วมาแล้ว ถ้านักเรียนเป็นเฉลย นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. แข่งขันไปตามหน้าที่
- ข. ขอลอนตัวจากการแข่งขัน
- ค. วิ่งเต็มฝีเท้าแม้จะรู้ตัวว่าแพ้

เกณฑ์ในการให้คะแนน

ผู้ที่เลือกคำตอบที่แสดงความเป็นผู้มีควมรับผิดชอบสูงได้	3 คะแนน
ผู้ที่เลือกคำตอบที่แสดงความเป็นผู้มีควมรับผิดชอบปานกลางได้	2 คะแนน
ผู้ที่เลือกคำตอบที่แสดงความเป็นผู้มีควมรับผิดชอบต่ำได้	1 คะแนน

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบฉบับนี้มาปรับปรุง โดยเปลี่ยนข้อความและ
ส่วนบางตอนให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดลอง และเปลี่ยนชื่อบุคคลให้เป็น
ชื่อที่ไม่เจาะจงว่าเป็นชายหรือหญิง จากตัวอย่างข้อเคหา กับ คนนี้ เปลี่ยนเป็น นิค
กับ หน้อย ดังนี้เป็นต้น (รายละเอียดของแบบทดสอบ แสดงไว้ในภาคผนวก ค.)

2.2 การหาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.2.1 การหาค่าอำนาจจำแนก ใช้เทคนิค 25 % โดยผู้วิจัย

นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหมอ
"พัฒนารามบุรี" อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี จำนวน 100 คน นำคำตอบ
มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ในการให้คะแนน แล้วเรียงคะแนนของผู้สอบทุกคนจาก
มากไปหาน้อย ตัดกลุ่มที่ได้คะแนนสูง 25 % และกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ 25 % จากนั้น
นำมาวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำเป็นรายข้อ
โดยใช้ t - test (Edward. 1960 : 104) ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.00
ขึ้นไป (ดังรายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ก.)

2.2.2 การหาค่าความเชื่อมั่น ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

โดยใช้วิธี Coefficient Alpha (Mehrens and Lehmann. 1978 : 99) ได้ค่า
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ .83 ($N = 100$) (ดังรายละเอียดแสดงไว้
ในภาคผนวก ก.)

2.2.3 การหาค่าความเที่ยงตรง เป็นการหาความเที่ยงตรงตามสภาพ ใ้วิธี Known - Group Technique โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มนักเรียนที่มีคุณลักษณะความรับผิดชอบ แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับกลุ่มทั่วไป โดยใช้ t-test (ไพศาล หวังพานิช 2523 : 257) ค่า t ที่ได้เท่ากับ 8.69 (จึงรายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ก.)

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 แบบแผนการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองแบบ Randomized Control-Group Pretest - Posttest Design (ฉวน สายยศ และอังคณา สายยศ 2524 : 226) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E R	T_1	X	T_2
C R	T_1	$\sim$	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์

X หมายถึง การจัดการกระทำ

T_1 หมายถึง การสอบก่อนที่จะจัดการทำการทดลอง

T ₂	หมายถึง	การสอบหลังจากที่จัดกระทำการทดลอง
R	หมายถึง	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
C	หมายถึง	กลุ่มควบคุม
E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง

3.2 การทดลองสอน

3.2.1 เมื่อได้กำหนดกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแล้ว ได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในวันศุกร์ที่ 1 กรกฎาคม 2526 เพื่อวัดพื้นฐานความรับผิดชอบ โดยใช้แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ

3.2.2 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบของทั้งสองกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวน

3.2.3 ทำการสอนโดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตั้งแต่วันจันทร์ที่ 4 กรกฎาคม 2526 ถึงวันศุกร์ที่ 5 สิงหาคม 2526 เป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่เวลา 10.30 - 11.30 น. และเวลา 12.30 - 13.30 น. วันละ 3 คาบต่อกลุ่ม คาบละ 20 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดลอง 76 คาบ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ และเพื่อมิให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบในเรื่องเวลา ผู้วิจัยจึงจัดการวางเรียนสลับกัน ดังแสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการจัดชั่วโมงการสอนในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2

เวลา วัน	10.30-11.30	12.30-13.30	เวลา วัน	10.30-11.30	12.30-13.30
<u>สัปดาห์ที่ 1</u>			<u>สัปดาห์ที่ 2</u>		
จันทร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	จันทร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
อังคาร	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	อังคาร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
พุธ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	พุธ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
พฤหัสบดี	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	พฤหัสบดี	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ศุกร์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	ศุกร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง

หมายเหตุ การจัดชั่วโมงสอนในสัปดาห์อื่น ๆ อีก 3 สัปดาห์ก็จัดในทำนองเดียวกันนี้

3.2.4 ทำการทดสอบหลังการเรียน (Posttest) ในวันจันทร์ที่ 8 สิงหาคม 2526 หลังจากการสอนสิ้นสุดลง โดยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดความรู้บังคับข้อสอบเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

3.2.5 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งหลังของทั้งสองกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวน

3.2.6 นำค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวน ทั้งก่อนและหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่ม มาทดสอบความแตกต่างด้วยวิธีการทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test แบบ Independent Sample

4.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้ t - test แบบ Dependent Sample

4.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ t - test แบบ Independent Sample

5. การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้ในการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ใช้สูตร (ล่วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2522 : 51)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

5.2 สถิติที่ใช้หาค่าความแปรปรวน ใช้สูตร (ล่วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2522 : 100)

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

เมื่อ s^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
ΣX^2	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

5.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

5.3.1 สถิติที่ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่ม (กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม) ที่เป็นอิสระจากกัน ใช้สูตร t - test แบบ Independent Sample (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ 2522 : 217)

$$t = \frac{\bar{X}_E - \bar{X}_C}{\sqrt{\frac{(N_E - 1) s_E^2 + (N_C - 1) s_C^2}{n_E + n_C - 2} \left(\frac{1}{n_E} + \frac{1}{n_C} \right)}} \quad df = n_E + n_C - 2$$

เมื่อ $\bar{X}_E$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
$\bar{X}_C$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
s_E^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
s_C^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
n_E	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง
n_C	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มควบคุม

5.3.2 สถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนและสอบหลังการเรียนภายในกลุ่ม ใช้สูตร t - test แบบ Dependent Sample (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ 2522 : 220)

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
 n แทน จำนวนคู่

5.4 สถิติที่ใช้ในการหาค่าความน่าเชื่อถือของแบบทดสอบ

5.4.1 สถิติที่ใช้หาค่าความเที่ยงตรงตามสภาพ ใช้สูตร t-test

(ไพศาล หวังพานิช 2523 : 257)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ t แทน สถิติที่ใช้ตัดสินระดับของความแตกต่าง
 (ใน t - distribution)

$\bar{X}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มที่รู้ลักษณะ

$\bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทั่วไป

s_1^2, s_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละกลุ่มตามลำดับ

n_1, n_2 แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

5.4.2 สถิติที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้ Coefficient

Alpha (Mehrend and Lehmann. 1978 : 99)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$\sum s_i^2$ แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนของแบบทดสอบแต่ละข้อ

s_x^2 แทน ความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

5.4.3 สถิติที่ใช้หาค่าอ่านจำแนกของแบบทดสอบ ไขว้คู่

t-test (Edwards. 1960 : 139)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{n_H} + \frac{s_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าอ่านจำแนกของแบบทดสอบ
	$\bar{X}_H$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	$\bar{X}_L$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	s_H^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	s_L^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

ข้อมูลจากการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการนำเสนอข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S^2	แทน	ความแปรปรวน
ΣD	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างของการทดสอบ ก่อนและหลังทำการทดลอง
ΣD^2	แทน	ผลรวมของคะแนนความแตกต่างของการทดสอบ ก่อนและหลังทำการทดลองแต่ละตัวยกกำลังสอง
t	แทน	อัตราส่วนนัยสำคัญทางสถิติ

จากการที่ได้ทำการวิจัย ได้ข้อมูลดังนี้คือ

1. คะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง ($N = 16$)

เท่ากับ 78.75 คะแนน

2. คะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบก่อนเรียนของกลุ่มควบคุม ($N = 16$)

เท่ากับ 78.94 คะแนน

3. คะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองเท่ากับ 83.00 คะแนน

4. คะแนนเฉลี่ยความรับผิดชอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุมเท่ากับ 82.19 คะแนน

5. ผลต่างของคะแนนความรับผิดชอบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่ม

ทดลอง รวม 16 คน เท่ากับ 68 คะแนน เฉลี่ยเป็นคะแนนเพิ่มขึ้น = $\frac{68}{16} = 4.25$ คะแนน

6. ผลต่างของคะแนนความรับผิดชอบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
 ของกลุ่มควบคุม รวม 16 คน เท่ากับ 52 คะแนน เฉลี่ยเป็นคะแนนเพิ่มขึ้น
 $= \frac{52}{16} = 3.25$ คะแนน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอความสำคัญหัวข้อ
 ต่อไปนี้

1. เสนอผลการเปรียบเทียบความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียน
 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
2. เสนอผลการเปรียบเทียบความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียน
 กับหลังเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน
3. เสนอผลการเปรียบเทียบความรับผิดชอบ จากการทดสอบหลังเรียน
 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังแสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบจากการทดสอบก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	16	78.75	30.73	.35
กลุ่มควบคุม	16	78.94	35.66	

$$t_{.05, 30} = 2.042$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 4 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานความรับผิดชอบไม่แตกต่างกัน

2. การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียน
กับหลังเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน

2.1 การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบ
ก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มทดลอง ดังแสดงไว้ในตาราง 5

ตาราง 5 การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียน
กับหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มทดลอง	16	68	518	4.35**

$$t_{.01, 15} = 2.947$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 5 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของ
ความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มทดลอง แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอน
แบบโครงการมีความรับผิดชอบหลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียน

2.2 การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบ
ก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มควบคุม ดังแสดงไว้ในตาราง 6

ตาราง 6 การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียน
กับหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	ΣD	ΣD^2	t
กลุ่มควบคุม	16	52	677	2.23 *

$$t_{.05, 15} = 2.131$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 6 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของ
ความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มควบคุม แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้คู่มือครู
ของเขตการศึกษา 6 มีความรับผิดชอบหลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียน

3. การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบหลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังแสดงไว้ในตาราง 7

ตาราง 7 การเปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบหลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	16	83.00	27.20	0.47
กลุ่มควบคุม	16	82.19	21.50	

$$t_{.05, 30} = 2.042$$

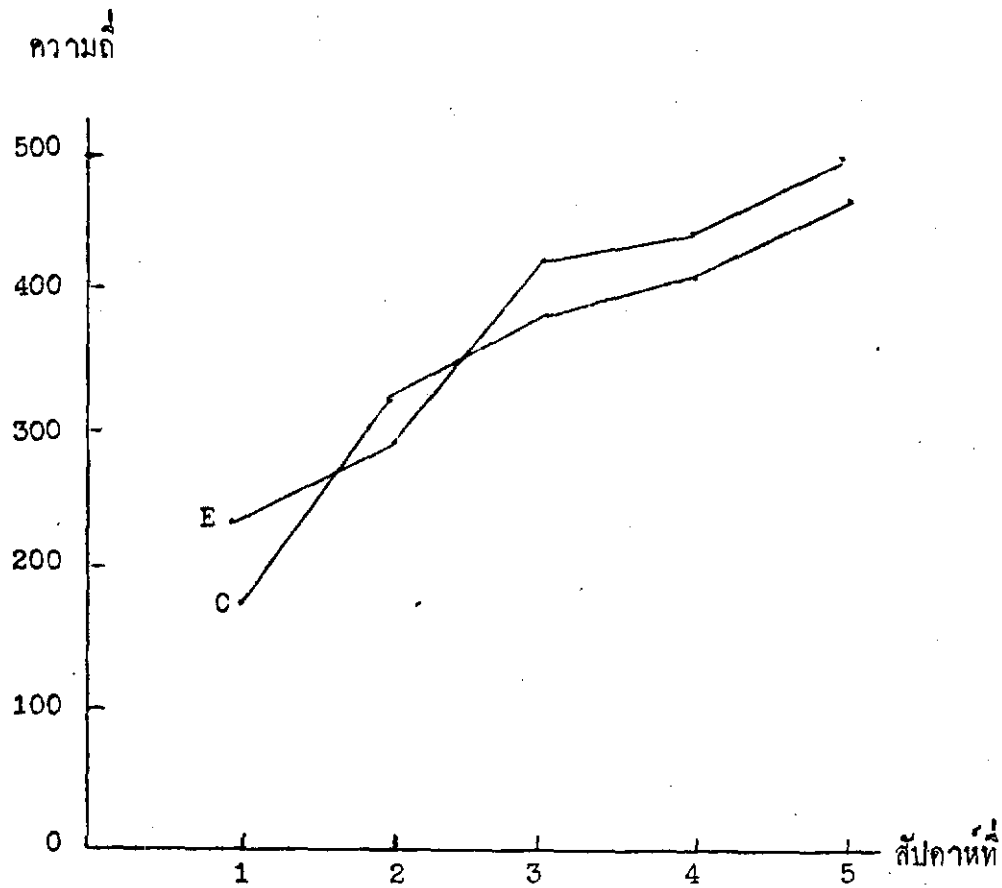
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 7 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของ ความรับผิดชอบ จากการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบ โครงการและนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนจากคู่มือครูของเขตการศึกษา 6 มีความ รับผิดชอบไม่แตกต่างกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ตลอดระยะเวลาที่ทำการทดลอง แล้วนำความถี่ที่ได้จากการสังเกตแต่ละสัปดาห์มารวมกันในแต่ละกลุ่ม แล้วทำเป็นกราฟเส้นภาพ (Profile) (ดังปรากฏในบัญชีภาพประกอบ 2) และเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังแสดงไว้ในตาราง 8

ตาราง 8 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	ความถี่ของพฤติกรรม
กลุ่มทดลอง	16	1828
กลุ่มควบคุม	16	1747

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม นั่นคือ นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6 มีความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบแตกต่างกัน



ภาพประกอบ 2 การเปรียบเทียบความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบระหว่างกลุ่มทดลอง
กับกลุ่มควบคุม

E แทน ความถี่ของพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลอง
C แทน ความถี่ของพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มควบคุม

จากภาพประกอบ 2 แสดงให้เห็นว่า ความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม ในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 - 5 และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 2 ส่วนความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบของกลุ่มควบคุมมากกว่ากลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 2 และน้อยกว่ากลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 - 5 นั่นคือนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้คู่มือครูของเขตกการศึกษา 6 มีความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบแตกต่างกัน

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองสอนกลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพให้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ สรุปลำดับขั้นตอนและ ผลการวิจัยได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียน ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ และการใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6
2. เพื่อศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนสอน และหลังการสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ จะมีความรับผิดชอบ แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนโดยใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6
2. ความรับผิดชอบของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ ก่อนเรียนและหลังเรียนจะแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย-หญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2526 โรงเรียนวัดสุนทรเทพมุนีมิตรภาพที่ 188 อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี จำนวน 32 คน เป็นชาย 16 คน หญิง 16 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย
 ๓ เครื่องมือต่อไปนี้

2.1 แผนการสอนแบบโครงการ

การสร้างแผนการสอน ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมาย
 ขอบข่าย เนื้อหา กลุ่มการเรียนรู้ และพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากหลักสูตร
 ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และแผนการสอนกลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพของ
 กรมวิชาการ แล้วเลือกเนื้อหาทางประวัติศาสตร์งานช่าง เรื่องการประดิษฐ์วัตถุหรือ
 วัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง มาสร้างเป็นแผนการสอน รวม
 3 แผน คือ

แผนที่ 1 การประดิษฐ์วัตถุหรือวัสดุเป็นของเล่น

แผนที่ 2 การประดิษฐ์วัตถุหรือวัสดุเป็นของใช้

แผนที่ 3 การประดิษฐ์วัตถุหรือวัสดุเป็นของตกแต่ง

ก่อนที่จะนำแผนการสอนแบบโครงการ ไปใช้สอนเพื่อเก็บข้อมูล
 จริง ๆ ผู้วิจัยได้นำไปทดลอง (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 โรงเรียนวัดสร้างโชค (อเนกอุปถัมภ์) สังกัดสำนักงานการศึกษา อำเภอ
 บ้านหมอ จังหวัดสระบุรี เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้เป็นแผนการสอนที่สมบูรณ์

2.2 แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ

เป็นแบบทดสอบวัดความรับผิดชอบที่ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบทดสอบ
 วัดความรับผิดชอบของ อรรถัย จันทวิชานุกุล ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิด Verbal
 Projective Technique จำนวน 30 ข้อ ตัวคำถามเป็นสถานการณ์จำลองของ
 เหตุการณ์ต่าง ๆ ส่วนคำตอบเป็นพฤติกรรมให้นักเรียนเลือก 3 พฤติกรรม แต่ละ
 พฤติกรรมแสดงระดับความรับผิดชอบมากน้อยต่างกัน ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปหา

ความเที่ยงตรงตามสภาพ โดยวิธี Known - Group Technique ใช้ t-test
เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ได้ค่า t เท่ากับ 6.69 นาค่าอ่านนิจ
จำแนก โดยใช้เทคนิค 25 % ได้ค่าอ่านนิจจำแนกตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป และหา
ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธี Coefficient Alpha ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .83

3. การดำเนินการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกโรงเรียนประถมศึกษาใน
จังหวัดสระบุรี ที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวนหนึ่ง หลังจากนั้นจึงเลือก
โรงเรียนที่จะใช้ทำการทดลองจากโรงเรียนที่เลือกไว้ดังกล่าวเพียง 1 โรงเรียน
เมื่อได้โรงเรียนที่จะทำการทดลองแล้ว จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกจากนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีสุ่มแบบแบ่งพวก โดยแยกตามเพศ ได้นักเรียนที่ใช้
ในการทดลอง 32 คน เป็นชาย 16 คน หญิง 16 คน และเพื่อจะรักษาความลำเอียง
ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างเราจึงสุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้เลือกนักเรียน
ทั้ง 32 คน อีกครั้งหนึ่งโดยวิธีจับฉลาก ได้นักเรียนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
กลุ่มละ 16 คน เป็นชาย 8 คน หญิง 8 คน

ก่อนทำการทดลองให้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับ
นักเรียนทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ แล้วจึงดำเนินการสอน
กลุ่มทดลองโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ ส่วนกลุ่มควบคุมสอนโดยใช้คู่มือครูของ
เขตการศึกษา 6 ในการทดลองใช้เวลากลุ่มละ 76 คาบ เมื่อสอนจบแล้วจึง
ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบทดสอบ
วัดความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับการสอบครั้งแรก

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียน
ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test

4.2 เปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบก่อนเรียน กับหลังเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้ t-test

4.3 เปรียบเทียบคะแนนความรับผิดชอบ จากการทดสอบหลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test

สรุปข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปข้อมูลจากคะแนนดิบ

1. นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความรับผิดชอบก่อนเรียน ไม่แตกต่างกัน
2. นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรับผิดชอบหลังเรียน แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย
3. ภายหลังการเรียน นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความรับผิดชอบสูงขึ้น

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความรับผิดชอบจากการทดสอบก่อนเรียน ระหว่างนักเรียนที่เรียน จากการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้ คู่มือครูของเขคการศึกษา 6 แตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความรับผิดชอบจากการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนของ นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ แตกต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งตรงกับสมมติฐานข้อที่ 2

3. ความรับผิดชอบจากการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน ของนักเรียน ที่เรียนจากการสอนโดยใช้คู่มือครูของเขตกการศึกษา 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความรับผิดชอบจากการทดสอบหลังเรียน ระหว่างนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้คู่มือครูของเขตกการศึกษา 6 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานข้อที่ 1

การอภิปรายผล

ข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ ในกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ เพื่อฝึกความรับผิดชอบให้แก่เด็กเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยที่เนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ทดลองนั้นมีขอบเขตกว้างอยู่เฉพาะเรื่อง การประติรูปวัตถุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่งเท่านั้น และเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ผลการวิเคราะห์และการอภิปรายผล จึงจำกัดอยู่เฉพาะการทดลองครั้งนี้เท่านั้น ซึ่งจะกล่าวถึงผลที่ปรากฏความสำคัญสมมติฐาน ส่วนผลอื่น ๆ ที่ศึกษาไว้แต่ไม่เกี่ยวข้องกับสมมติฐานจะไม่กล่าวถึง เพียงแต่นำผลมาสนับสนุนสมมติฐานในบางตอนเท่านั้น

1. สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานไว้ว่า "นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ จะมีความรับผิดชอบแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนโดยใช้คู่มือครูของเขตกการศึกษา 6" ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการมีความรับผิดชอบแตกต่างจากนักเรียนที่เรียนโดยใช้คู่มือครูของเขตกการศึกษา 6

อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าวิธีสอนทั้งสองวิธี มีผลต่อความรับผิดชอบ
แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผลต่อไปนี้

1.1 กระบวนการเรียนการสอน

เนื่องจากกระบวนการในการเรียนการสอนทั้งสองวิธีมีลักษณะ
โดยส่วนรวมที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ วิธีสอนแบบโครงการนั้นครูเฝ้ารูปภาพ,
ตัวอย่างงานประดิษฐ์สำเร็จรูป และเรื่องราวต่าง ๆ เป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนเกิด
ความอยากรู้อยากเห็น เกิดความสนใจในบทเรียน แล้วร่วมกันอภิปรายในเรื่องราว
ที่สนใจ หลังจากนั้นร่วมกันวางแผนโครงการ กำหนดจุดประสงค์ วางแผนปฏิบัติงาน
แล้วปฏิบัติงานตามแผนและขั้นสุดท้ายร่วมกัน สรุปอภิปรายประเมินผลโครงการของตน
ส่วนวิธีสอนโดยใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6 นั้น ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปราย โดย
นำตัวอย่างงานประดิษฐ์ที่ทำสำเร็จรูปแล้วประกอบในการอภิปราย หลังจากนั้นให้นักเรียน
ศึกษาขั้นตอนการทำงานจากใบงาน แล้วลงมือปฏิบัติงาน เสร็จแล้วนำผลงานมา
อภิปรายร่วมกันเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของตน

จะเห็นได้ว่าลักษณะการเรียนทั้งสองวิธีนี้ ผู้เรียนจะต้องใช้
ความสามารถของตนเอง พึ่งตนเองเป็นประการสำคัญ ผู้เรียนจะต้องมีความมั่นใจ
มีความเชื่อมั่นในตนเองในการพิจารณาคัดเลือกในการปฏิบัติงานหรือแก้ปัญหาใด ๆ
และจะต้องมีความสามารถในการบังคับควบคุมตนเองเพื่อความสำเร็จของงานนั้น ๆ
ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับความรับผิดชอบ หมายความว่าบุคคลใดที่ได้รับการ
ฝึกให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้แล้ว บุคคลนั้นจะเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบ
ทั้งที่มุสเซน คองเกอร์ และเคแกน (Mussen, Conger and Kagan. 1969 :
627) กล่าวว่า ในครอบครัวที่พ่อแม่ให้อ่านหนังสือภาคปกครองลูกโดยวิธีบังคับควบคุม
ให้อ่านหนังสือห้ามปราม ไม่เปิดโอกาสให้ลูกพึ่งตนเอง ไม่ให้อิสระแก่เด็ก จะทำให้เด็ก

ไม่เป็นตัวของตัวเอง และขาดความรับผิดชอบ ตรงกันข้ามในครอบครัวที่พ่อแม่ส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง โดยวิธีฝึกให้ลูกรู้จักพึ่งตนเองให้เหมาะสมกับวัย ปกครองลูกด้วยเหตุผล ปล่อยให้เด็กมีอิสระในการทำในสิ่งที่เด็กจะทำได้ สิ่งเหล่านี้ย่อมจะปลูกฝังความรับผิดชอบต่อให้แก่เด็ก และจากผลการวิจัยของ เกื้อกูล ทาสีห์ (เกื้อกูล ทาสีห์ 2514 : 82 - 84) ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบสังคมประเพณีและบุคลิกภาพของบุคคลจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน พบว่าความรับผิดชอบต่อมีความสัมพันธ์กับความมั่นคงทางอารมณ์ ความเป็นระเบียบแบบแผน ความมั่นใจในตนเอง ความสามารถในการควบคุมทางจิตใจ และความสามารถในการบังคับตนเอง และจากผลการวิจัยของ อารีย์ เศรษฐชัย (อารีย์ เศรษฐชัย 2520 : 47 - 48) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความรู้สึกรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความรู้สึกรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเอง มีความสัมพันธ์ระหว่างกันและกันในทางบวก

ดังนั้นการที่วิธีสอนทั้งสองวิธี ต่างก็มีลักษณะการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกฝนคุณลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วนี้ ก็ย่อมจะทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อทั้งสองวิธีเช่นกัน อาจสรุปได้ว่าในโอกาสที่ไม่สามารถทำตามแผนการสอนได้ ครูอาจใช้วิธีสอนแบบโครงการก็จะให้ผลเช่นเดียวกัน หรือทดแทนกันได้

1.2 องค์ประกอบด้านตัวบุคคล

เนื่องจากในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อผู้เรียนไปทั่วๆ ตลอดระยะเวลาที่ทำการทดลอง ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าในระยะสัปดาห์แรกกลุ่มควบคุมไม่ค่อยกระตือรือร้นในการเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยกับวิธีเรียนด้วยตนเองโดยการศึกษาจากใบงาน จึงอาจเกิดความรู้สึกล

ว่าตนเองถูกปล่อยไม่ได้รับการเอาใจใส่จากผู้วิจัย ทำให้ ขาดแรงจูงใจ ไม่สนใจที่จะอ่านและปฏิบัติตามใบงานเท่าที่ควร ผลงานจึงไม่สำเร็จตามจุดประสงค์ ผู้วิจัยจึงนำผลงานของกลุ่มทดลองมาเป็นสิ่งจูงใจให้กลุ่มควบคุมเกิดความต้องการ มองเห็นคุณค่าที่จะกระทำด้วยความเต็มใจ เพื่อให้ได้ผลงานตามจุดประสงค์เช่นนั้นบ้าง โดยผู้วิจัยได้ให้ความสนใจอย่างใกล้ชิด สนทนาซักถาม และอธิบายให้เห็นว่าการที่นักเรียนอีกห้องหนึ่งสามารถประจักษ์ผลงานที่มีคุณค่าเช่นนั้นได้ เพราะนักเรียนมีความร่วมมือกัน ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ ซึ่งในลักษณะเดียวกัน ถ้านักเรียนใช้เวลาเพียงเล็กน้อย สนใจศึกษาขั้นตอนการทำงานจากใบงานร่วมกัน แล้วช่วยกันคิด ช่วยกันทำ นักเรียนก็สามารถประจักษ์งานต่าง ๆ ได้ดีเช่นกัน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วแข่งขันกันประจักษ์วัสดุความใบงานที่กำหนดให้ ซึ่งปรากฏว่านักเรียนกลุ่มควบคุมก็มีความสามารถประจักษ์งานต่าง ๆ ได้เสร็จทันตามกำหนดเวลา และผลงานก็มีคุณภาพพอสมควรเช่นกัน โดยลักษณะดังกล่าวนี้ทำให้เกิดพฤติกรรมในการเรียนของกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ต่อ ๆ มาเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และความรับผิดชอบก็เพิ่มมากขึ้นด้วย ทั้งนี้เป็นไปตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ ซึ่ง ดี เซคโค (De Cecco, 1968 : 140) กล่าวว่า การทำให้อินทรีย์ได้รับการจูงใจนั้นคือการทำให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 การตื่นตัว (Arousal) หมายถึงระดับการตื่นตัวของร่างกาย ได้แก่ ความกระตือรือร้น ความรับผิดชอบ การตื่นตัว และความระแวดระวัง

1.2.2 การคาดหวัง (Expectancy) หมายถึง การที่อินทรีย์คาดว่าจะได้รับหรือประสบสิ่งเร้าที่พอใจอีก ดังนั้นถ้ากระตุ้นให้อินทรีย์มีการคาดหวังมากเท่าใด ย่อมมีแนวโน้มที่อยากจะเรียนรู้มากเท่านั้น

และจากการที่ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน มีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จตามจุดประสงค์ใต้นั้น แสดงว่าผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงก็必将มีความรับผิดชอบสูงตามไปด้วย ดังผลการวิจัยของ ปราณีต สุขอุดม (ปราณีต สุขอุดม 2514 : 81 - 82) ซึ่งศึกษาสังคมประเพณีและบุคลิกภาพระหว่างคนไทยกับคนจีน ผลการศึกษาพบว่าเด็กวัยรุ่นที่มีความรับผิดชอบสูง จะมีความมั่นคงทางอารมณ์ บังคับตนเองได้ มีระเบียบวินัย และพบว่าความสามารถในการรับผิดชอบนี้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความต้องการผลสัมฤทธิ์ ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของ แมคเคลแลนด์ (McClelland. 1961 : 110) ซึ่งศึกษาเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์พบว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความรับผิดชอบสูงด้วย

และการที่ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแข่งขันประชันงานต่าง ๆ ตามใบงานที่กำหนดให้นั้น เป็นการสร้างให้มีการแข่งขัน และการร่วมมือไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งจากการทดลองของ มาเลอร์ (มาเลอร์ หล้าสูงษ์ 2524 : 236 อ้างอิงมาจาก Garrison. 1972 : 216) พบว่า การให้นักเรียนทำงานแข่งขันกันเป็นกลุ่มจะได้ผลดีกว่าการแข่งขันเป็นรายบุคคล และพบว่าวิธีนี้เหมาะสำหรับเด็กชั้นประถมและมีขอบมากกว่าระดับอุดมศึกษา

จากเหตุผลดังกล่าว จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนกลุ่มควบคุมมีความรับผิดชอบแตกต่างจากกลุ่มทดลองเพียงเล็กน้อย

1.3 ระยะเวลาในการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองในระยะสั้นเพียง 5 สัปดาห์เท่านั้น ความแตกต่างของความรับผิดชอบจึงเห็นไม่เด่นชัด จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรับผิดชอบก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ได้แสดงให้เห็นว่า

ก่อนการทดลองนั้นนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพื้นฐานความรับผิดชอบไม่แตกต่างกัน และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรับผิดชอบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน ของทั้งสองกลุ่มได้แสดงให้เห็นว่า หลังจากการทดลองแล้ว ความรับผิดชอบของทั้งสองกลุ่มพัฒนาขึ้น แต่คะแนนความรับผิดชอบโดยเฉลี่ยของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มสูงกว่าคะแนน ความรับผิดชอบโดยเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

ดังนั้นหากเพิ่มระยะเวลาในการทดลองออกไปเป็นหนึ่งภาคเรียนอาจทำให้เห็นความแตกต่างของความรับผิดชอบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

จากการสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียน พบว่าความถี่รวมของพฤติกรรมความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเช่นเดียวกัน (โดยกลุ่มทดลองมีความถี่ของพฤติกรรมความรับผิดชอบมากกว่ากลุ่มควบคุม) ซึ่งเป็นการยืนยันผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบสมมติฐานข้อ 1 นี้ และเหตุที่ในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมความรับผิดชอบมากกว่ากลุ่มทดลองนั้น อาจเนื่องจากเหตุผลทั้งที่กล่าวไว้แล้วในหัวข้อองค์ประกอบด้านตัวบุคคล

2. สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ว่า "ความรับผิดชอบของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ ก่อนและหลังเรียนจะแตกต่างกัน" ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า ความรับผิดชอบของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า วิธีสอนแบบโครงการสามารถพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนให้สูงขึ้นได้

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ กายส์ ซึ่งทำการวิจัยการสอนแบบการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน (Student-Teacher Planning) ซึ่งเป็น การสอนที่ใกล้เคียงกับการสอนแบบโครงการ กล่าวคือ เป็นการสอนที่นักเรียนและครู ร่วมมือกัน ค้นหาความมุ่งหมายของการเรียน จัดประสบการณ์ในการเรียน รวบรวม ความรู้ต่าง ๆ ตลอดจนการวัดผลความสำเร็จของงานของกลุ่มและของคนแต่ละคน ภายในกลุ่ม ซึ่ง กายส์ ได้สรุปผลการวิจัยว่าการสอนแบบ Student-Teacher Planning จะฝึกทักษะและปลูกฝังทัศนคติในด้านการร่วมมือของนักเรียนจากประสบการณ์ ที่เป็นจริง ในบรรยากาศแห่งประชาธิปไตย นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบนี้ จะมีการ ปรับปรุงตัวให้เข้ากับคนอื่นได้เป็นอย่างดี จะมีความรับผิดชอบกับผู้อื่น มีวัตถุประสงค์ ในการเรียน และแสดงความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการรับผิดชอบต่อสิ่งที่ตนได้รับ มอบหมาย (สกุลรัตน์ พูลสวัสดิ์ 2508 : 39 อ้างอิงมาจาก Giles. n.d.: unpagcd) และโดยเหตุที่การสอนแบบโครงการนี้ใช้สำหรับผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ ในการทดลองสอนครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การสอนแบบโครงการสำหรับผู้เรียนเป็นกลุ่ม ลักษณะ การเรียนจึงเน้นที่กระบวนการกลุ่ม ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรณี ลิ้มปวีณา (พรณี ลิ้มปวีณา 2523 : 54) ซึ่งพบว่า การสอนด้วย กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สามารถพัฒนาทัศนคติทางจริยธรรม เกี่ยวกับความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบของนักเรียนได้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ มัทนา อังตระกูล (มัทนา อังตระกูล 2524 : 45 - 47) ซึ่งพบว่า การฝึก กิจกรรมกลุ่มช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาตนในด้านการรู้จักรับผิดชอบในงานที่ตนได้รับมอบหมาย

จากผลการศึกษากังกล่าวข้างต้น เป็นที่ยืนยันและสรุปได้ว่าวิธีสอนแบบโครงการ เป็นวิธีสอนอีกวิธีหนึ่ง ที่สามารถพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนได้

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้า

จากการทดลองสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพให้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ และวิธีสอน โดยใช้คู่มือครูของเขตกการศึกษา 6
ผู้วิจัยได้พบข้อที่นำสังเกตหลายประการ พอสรุปได้ดังนี้

1. การสอนแบบโครงการนี้ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน
ดีมาก แต่เนื่องจากเป็นวิธีที่นักเรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อน ในระยะแรก ๆ
การดำเนินกิจกรรมจึงยังไม่คล่องตัว ครูต้องทำหน้าที่เป็นผู้นำในการปฏิบัติแต่ละขั้นตอน
แต่ในระยะต่อมา นักเรียนก็สามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

2. การสอนกลุ่มควบคุมนั้น ในระยะแรกนักเรียนไม่ค่อยกระตือรือร้น
ในการเรียนเหมือนกลุ่มทดลอง ถึงแม้ว่าวิธีสอนทั้งสองวิธีจะ เน้นที่ตัวผู้เรียนให้ผู้เรียน
ได้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองเหมือนกันก็ตาม อาจเป็นเพราะกลุ่มทดลองนั้น
ครูเป็นผู้หนึ่งที่เข้าร่วมพิจารณาในการวางแผนโครงการ ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นนักเรียนศึกษา
ขั้นตอนการทำงานจากใบงานด้วยตนเอง แล้วซักถามปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคใน
การทำงาน แล้วลงมือปฏิบัติงาน จึงอาจเกิดความรู้สึกว่าถูกปล่อยให้ศึกษากันเอง
ไม่ได้รับความสนใจจากผู้สอน ดังนั้นในระยะแรก ๆ ของการเรียน ครูจึงต้องให้
ความสนใจอย่างใกล้ชิดเป็นพิเศษเมื่อนักเรียนเคยชินกับการศึกษาจากใบงานแล้ว
ก็สามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

3. การเรียนทั้งสองกลุ่มนั้น ผู้เรียนมีความสนใจสูงมาก สังเกตได้จาก
การที่ผู้เรียนเริ่มลงมือทำงานทันทีเมื่อถึงเวลา แต่เนื่องจากลักษณะเนื้อหาวิชาเป็น
การสร้าง การประดิษฐ์เครื่องมือ และนักเรียนมีการเคลื่อนไหวอยู่บ่อย ๆ จึงทำให้
มองดูคล้ายกับว่าห้องเรียนไม่เรียบร้อย แต่หลังจากปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละชั่วโมง
นักเรียนก็ช่วยกันเก็บกวาดสถานที่ปฏิบัติงานให้มีสภาพเหมือนเดิม

4. เนื่องจากการสอนแบบโครงการนั้น ในการวางโครงการวางแผนปฏิบัติงาน นักเรียนทุกคนมีส่วนในการอภิปราย ทุกคนมีสิทธิเสนอความคิดเห็น ในขณะเดียวกันทุกคนก็มีสิทธิที่ท้วงแกล้ง เมื่อเห็นว่าความคิดเห็นที่เพื่อนเสนอนั้น ไม่ดีที่เพื่อนนั้นเกินไป ยากแก่การปฏิบัติ และอาจจะเสร็จไม่ทันตามกำหนดเวลา อาจจะคิดหาวิธีอื่นที่ดีกว่า ฯลฯ ดังนั้นในการปฏิบัติงานใด ๆ จะต้องเป็นไปตาม มติของกลุ่ม วิธีสอนแบบโครงการจึงเป็นวิธีหนึ่งที่ฝึกให้เด็กกล้าแสดงความคิดเห็น และในขณะเดียวกันก็ฝึกให้เป็นคนมีเหตุผล รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และเต็มใจปฏิบัติตามมติของกลุ่ม จึงเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาในการที่เด็กเก่งชอบ หัวดี เป็นผู้นำกลุ่ม ยึดตัวเองเป็นสำคัญ คอยชักจูงความคิดของเพื่อนให้เพื่อนปฏิบัติตาม ความคิดของตนแต่ผู้เดียว

5. การสอนในกลุ่มควบคุมนั้น ในการให้งานแต่ละชิ้น ครูควรมอบใบงาน ให้นักเรียนนำไปศึกษาล่วงหน้าก่อน เพื่อเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน เมื่อถึงเวลาที่จะทำงานชิ้นนั้น จะได้ไม่มีปัญหาเรื่องอุปกรณ์และไม่ทำให้เสียเวลา ในการเรียน แต่อย่างไรก็ตามครูควรเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้ด้วย

6. ในการเสนอผลงานนั้น คนที่เรียนเก่ง พุคเก่งมักจะเป็นตัวแทนกลุ่ม อยู่เสมอ ส่วนคนที่พุกน้อย ซื่อๆ ไม่ค่อยกล้าแสดง จะไม่ยอมทำหน้าที่นี้ ซึ่งครู ก็ไม่ควรจะไปบังคับเขาจะงให้ปฏิบัติให้ได้ในทันทีทันใด ควรจะให้ เป็นมติของกลุ่มว่าใน การทำต่อไป ใครจะเป็นผู้เสนอผลงานชิ้นใด ซึ่งผลงานที่นักเรียนทำในแต่ละครั้งนั้น มีอยู่หลายชิ้น ก็ให้ตกลงสลับเปลี่ยนหมุนเวียนกันไปทุกคน

7. ในการทดลองนี้ผู้วิจัยเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การแบ่งกลุ่มนั้นนักเรียน มักจะแบ่งเป็นกลุ่มหญิงกลุ่มชาย ซึ่งเป็นไปตามพัฒนาการทางสังคมของเด็กในวันนี้

ดังนั้นในการแบ่งกลุ่มเด็ก ครูควรให้เด็กได้เลือกกิจกรรมตามความสนใจ ความความสนใจของแต่ละบุคคล ไม่ควรจะบังคับให้เด็กแบ่งกลุ่มตามความพอใจ ของครู เพราะแทนที่จะเกิดผลดี อาจจะเป็นผลเสียแก่การเรียนรู้ได้

8. การ สอนกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยควรปล่อยให้เด็กเรียนศึกษาจากใบงาน ้วยตนเองอย่างแท้จริง ไม่ควรจะกระตุ้นนักเรียนนอกเหนือไปจากขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการสอน เพราะจะทำให้เกิดตัวแปรแทรกซ้อนในการวิจัย

9. จากแผนการสอนที่ 2 พบว่านักเรียนมีความฉิกริเริ่มในการนำผลผลิต ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยการจัดทำโครงการพัฒองกระดาษเพื่อนำไปขาย แล้ว นำเงินที่ได้มาซื้ออุปกรณ์ในการเรียน ซึ่งนับว่าเป็นความฉิกริเริ่มที่ได้รับการส่งเสริม สนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ประเทศของเรากำลังต้องการความรับผิดชอบของคนในชาติ เป็นพิเศษ ดังนั้นทุกหน่วยงานจึงควรได้ช่วยกันคิดหาวิธีการ เพื่อให้ทุกคนในสังคม มีคุณลักษณะของความรับผิดชอบ การวิจัยครั้งนี้เป็นการเสนอแนะวิธีการวิธีหนึ่งที่จะ นำมาพิจารณาใช้ในการเรียนการสอน คือ การใช้วิธีสอนแบบโครงการเพื่อพัฒนา ความรับผิดชอบให้แก่ผู้เรียน

1.2 จากผลการวิจัยพบว่า การสอนแบบโครงการทำให้ผู้เรียน พัฒนาความรับผิดชอบของตนได้ เช่นเกี่ยวกับการสอนโดยใช้คู่มือครู ของเขต การศึกษา 6 ซึ่งเป็นวิธีสอนตามปกติของครู ดังนั้นวิธีสอนแบบโครงการจึงเป็น วิธีหนึ่งที่สามารถใช้แทนวิธีสอนตามปกติได้ ผู้วิจัยเห็นสมควรที่จะให้มีการสนับสนุน ส่งเสริมการสอนแบบโครงการให้แพร่หลายมากขึ้น เพื่อให้ครูประถมศึกษาได้นำ การสอนแบบโครงการ มาใช้เพิ่มขึ้นอีกวิธีหนึ่ง เพราะนอกจากจะพัฒนาความ รับผิดชอบของนักเรียนให้สูงขึ้นได้แล้ว นักเรียนยังมีโอกาสได้ฝึกฝนคุณลักษณะต่าง ๆ

ที่พึงประสงค์ได้อีกหลายประการ เช่น ใ้รู้จักแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ รู้จัก
คิดหาเหตุผล รู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง รู้จักแสดงความคิดเห็น รู้จักการทำงาน
ร่วมกับผู้อื่น รู้จักช่วยตนเองมากกว่าการพึ่งผู้อื่น รู้จักยอมรับฟังความคิดเห็นของ
ผู้อื่น รู้จักเป็นผู้นำความที่ดี เป็นต้น

1.3 เนื่องจากการสอนแบบโครงการ เป็นการสอนที่เน้นความสำคัญ
อยู่ที่ตัวผู้เรียนหรือกลุ่มผู้เรียน โดยการให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ด้วยตนเอง
แต่อย่างไรก็ตามมีไ้หมายความว่า ผู้สอนจะไม่มีคามหมายหรือหมกความสำคัญไม่
ตรงกันข้ามผู้สอนยังต้องมีบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบอย่างมาก ซึ่งบทบาท
ของผู้สอนในการสอนแบบโครงการนี้ จะแตกต่างจากการสอนแบบอื่น ๆ โดยผู้สอน
จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้จักคิดและเป็นตัวของตัวเอง ต้องไม่ชักขวางความคิด
หรือครอบงำความคิดของผู้เรียน เป็นแค่เพียงคอยส่งเสริมการตัดสินใจ ให้คำแนะนำ
ในสิ่งที่จะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ คอยช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น และพยายาม
กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง ให้ผู้เรียนรับผิดชอบงานด้วยตนเอง และ
รู้จักรับผิดชอบในหมู่คณะของตน ดังนั้นในการนำวิธีสอนนี้ไปใช้ ผู้สอนควรเข้าใจบทบาท
และหน้าที่ของตนเองให้ชัดเจนเสียก่อน เพื่อทำให้การสอนมีคุณค่า และมีประโยชน์แก่
ผู้เรียนอย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรจะมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของความรับผิดชอบ โดยใช้
การสอนแบบโครงการ กับการสอนแบบปกติ ในระดับชั้นอื่น ๆ กุบ้าง โดยใช้เนื้อหา
และเวลาทดลองให้มากพอสมควร เพื่อให้ได้ผลการทดลองที่เห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาประสิทธิภาพของการสอนแบบโครงการ ที่มีต่อความ
รับผิดชอบของนักเรียน โดยติดตามผลเป็นระยะ ๆ หลังการทดลอง

2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรด้านอายุ การอบรมเลี้ยงดู ระดับสติปัญญา ว่ามีผลต่อการพัฒนาความรับผิดชอบโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการอย่างไร

2.4 ควรมีการศึกษาผลที่เกิดจากการสอนแบบโครงการในค่านอื่น ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทักษะ ทักษะการสร้างสรรค์ ความสามัคคี ความเป็นผู้นำ การพึ่งตนเอง เป็นต้น

2.5 ควรจะได้มีการทดลองเปรียบเทียบผลการสอน โดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ กับการสอนโดยวิธีอื่น ๆ เช่น การสอนแบบสืบสวนสอบสวน แบบใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบศูนย์การเรียนรู้ แบบสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

2.6 ควรขยายเวลาในการทดลองให้เท่ากับเวลาที่สอนจริงตลอดทั้งปี เพื่อศึกษาว่าวิธีสอนแบบโครงการเมื่อใช้ตลอดทั้งปีแล้ว จะส่งผลกระทบต่อความรับผิดชอบของนักเรียนได้มากขึ้นหรือไม่ เพียงใด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ จิตวิทยาการศึกษา โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย

2524, 278 หน้า

ก้อ สวัสดิภาพนิษฐ์ "หลักธรรมประจำใจกับการฝึกความรับผิดชอบ" ศูนย์ศึกษา

5 : 5 - 11 พฤษภาคม 2505

(กาญจนา เกียรติประวัติ วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน ภาควิชาหลักสูตรและ

การสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ม.ป.ป., 256 หน้า

เกษม สุกหอม และคนอื่น ๆ ระเบียบวิธีสอนทั่วไป โรงพิมพ์กระตุกไทย

ม.ป.ป., 368 หน้า

เกียรติ ศรีพงษ์ "การฝึกให้เด็กรู้จักรับผิดชอบ" ศูนย์ศึกษา 11 : 13 - 17

พฤศจิกายน 2505

เกื้อกูล ทาสีธี การศึกษาเปรียบเทียบสังคมประเพณีและบุคลิกภาพของบุคคล

จากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่างกัน วิทยานิพนธ์ ค.ม.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2514, 159 หน้า อักษรานา

จรุง ไชยสมคุณ "เด็กไทยกับภาระกิจของชาติ" มิตรครู 9 : 58 - 59

พฤษภาคม 2523

จรรจำ สุวรรณทัต กวงเกื่อน พันธุมนาวัน และเพ็ญแข ประจันปัจฉินัก

พฤติกรรมศาสตร์ เล่ม 1 พื้นฐานความเข้าใจทางจิตวิทยา ไทยวัฒนาพานิช

2521, 110 หน้า

จรรยา สุภาพ แบบเรียนสังคมศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520, 194 หน้า

จารึก ชูศักดิ์กุล "การพัฒนาประเทศกับพฤติกรรมที่เอื้อต่อการพัฒนา" สังคมศาสตร์

วิทยาลัยครูเพชรบุรี 2 : 1 - 12 ตุลาคม 2524 - มกราคม 2525

จำรัส น้อยแสงศรี คู่มือการศึกษา เทคนิคและวิธีสอนของครู ภาควิชาภูมิศาสตร์
 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 60 หน้า
 เจริญผล สุวรรณโชติ "รูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาความมั่นคงของชาติ"

มิกตรู 2 : 8 - 13 มกราคม 2526

ชะออน ทองสงโสม เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและ
ความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ใช้และไม่ใช้ชุดการเรียน
ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ปริญญาพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2525, 41 หน้า อีกสำเนา

ชาญชัย ศรีไสยเพชร ทักษะและเทคนิคการสอน พิทักษ์อักษร 2525, 224 หน้า
 ชูชาติ เจริญผล หลักการสอน ชีรพงษ์การพิมพ์ 2524, 204 หน้า

ธำรง บัวศรี การศึกษาเพื่อการงานและอาชีพ วัฒนาพานิช 2521, 115 หน้า
 นพพร พานิชสุข "ค่านิยมพื้นฐาน 5 ประการนั้นสำคัญไฉน" มิกตรู

20 : 11 - 14 ตุลาคม 2525

น้อมฤดี จงพยุหะ และเจริญใจ บุญยหัก คู่มือการศึกษาวิชาหลักการสอน
 โรงพิมพ์มิตรสยาม 2516, 155 หน้า

นาฏเฉลิม สุมาวงศ์ และคนอื่น ๆ เอกสารประกอบการเรียนวิชาระเบียบ
วิธีสอนทั่วไป พิมพ์ครั้งที่ 5 โรงพิมพ์มิตรสยาม 2514, 213 หน้า

นิพนธ์ ศศิธร "ปัจจัยที่ถูกลืมในการพัฒนาประเทศ" สหกรณ์ 3 : 49 - 54
 กรกฎาคม - กันยายน 2522

นิศา วิจิตรศิริ ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 โรงเรียนหนองแค "สภกิจพิทยา" จังหวัดสระบุรี ปริญญาพันธ์ กศ.ม.
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525, 63 หน้า อีกสำเนา

ปัทกกา โสมวงศ์ ผู้รวบรวม การสอนแบบโครงการ หน่วยพัฒนาจารย์

ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526, 127 หน้า

ปราณีต สุขอุดม การศึกษาเปรียบเทียบสังคมประเพณีและบุคลิกภาพระหว่างคนไทย

และคนจีน วิทยานิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2514, 190 หน้า

อักษาเนา

แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 อักษรพิมพ์ 2520, 35 หน้า

พรณี ลิ้มปัดนา การใช้วิธีการรวมกลุ่มสัมพันธ์ในการสอนจริยธรรม

ระดับชั้น ป.6 วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2523, 136 หน้า

อักษาเนา

พระโสภณคณาภรณ์ "ความรับผิดชอบ" พ.ส.ด. 90 : 7 - 14 ธันวาคม 2522

เพราพรรณ ประพิศภา "Project Method" ใน รูปแบบการสอน

ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี
2522, ไม่มีเลขหน้า

✓ ไพฑูรย์ สีนารัตน์ หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา ภาควิชาอุดมศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2522, 268 หน้า

ไพศาล หวังพานิช การวัดผลการศึกษา สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 293 หน้า

เฟื่องพุ้ง เครือคราญ ข้อเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับการสอน เอกสารการนิเทศการศึกษา

ฉบับที่ 38 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมฝึกหัดครู 2502, 194 หน้า

มนัส รัตนกลัก ฅ ภูเก็ท "จริยศึกษาช่วยพัฒนาประเทศ" ประชาศึกษา 8 : 36-41

มีนาคม 2521

มณฑนา อังกระกุล การใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนามโนภาพแห่งตนของนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองเรือวิทยา จังหวัดขอนแก่น วิทยานิพนธ์ กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2524, 96 หน้า อักษาเนา

บุพา อานันท์สิทธิ์ การศึกษามลภาวะแบบสืบสวนสอบสวนในวิชาวิทยาศาสตร์
ที่มีต่อความคิดแบบสอบสวน ความถนัดทางการเรียนและความรู้สึกชอบ
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 140 หน้า
 อักสำเนา

รองรัตน์ อิศรภักดี "จะฝึกให้เด็กมีความรับผิดชอบได้อย่างไร" จันทร์เกษม
 42 : กันยายน - ตุลาคม 2504

_____ "จะฝึกให้เด็กมีความรับผิดชอบได้อย่างไร" จันทร์เกษม
 50 : 28 - 35, 64 มกราคม - กุมภาพันธ์ 2506

รัชณี ทฤษฎารมณ การเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวรรณคดีไทยของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนและแบบครูเป็นศูนย์กลาง
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520,
 59 หน้า อักสำเนา

ละม้ายมาศ ศรีหัตถ์ และจรรยา สุวรรณหัตถ์ อิทธิพลของสังคมต่อการพัฒนาการของเด็ก
ที่ตำบลนาป่า อําเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี รายงานการวิจัยฉบับที่ 9 ของ
สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก โรงพิมพ์คุรุสภา 2510,
 184 หน้า

ละเมียด ลิมอักษร "ประชาธิปไตยในโรงเรียน" ประชาศึกษา 11 :
 6 - 16 มิถุนายน 2517

ละเมียด ลิมอักษร และเชื้อ สาริมาณ วิชาชุดครูตอน 2 หลักการสอน
โรงพิมพ์คุรุสภา ม.ป.ป., 302 หน้า

ละออ การุณยะวนิช จริยศึกษาและการพัฒนาประเทศ เอกสารการนิเทศการศึกษา
 ฉบับที่ 191 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู 2520, 128 หน้า

ละอ อารุณยะวนิช และคนอื่น ๆ วิธีสอนทั่วไป โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม

ม.ป.ป., 266 หน้า

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ สถิติวิทยาทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2

วัฒนาพานิช 2522, 276 หน้า

_____ หลักการวิจัยทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 ทวีกิจการพิมพ์ 2524,
286 หน้า

วิชาการ, กรม กองพัฒนาหลักสูตร "รายงานการวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา

และมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2503" การวิจัยทางการศึกษา 2 : 1 - 18

พฤษภาคม - สิงหาคม 2517

วิรุทธ วิเชียรโชติ "แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีพและการพัฒนาสังคม

อารยนิยม" มิตรครู 20 : 23 - 26 พฤษภาคม 2521

ศึกษานิการ, กระทรวง กรมวิชาการ แนวทางใช้หลักสูตร พุทธศักราช 2521

พิมพ์ครั้งที่ 2 โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว 2525, 238 หน้า

_____ แผนการสอนกลุ่มกำรงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2524, 322 หน้า

_____ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 พิมพ์ครั้งที่ 3 โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว 2525, 368 หน้า

สกุลรัตน์ พูลสวัสดิ์ "การสอนแบบการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน" มิตรครู

18 : 21, 37 - 39 กันยายน 2508

สถาบันภาษาศาสตร์ ปทานุกรมฉบับหลวง โรงพิมพ์ประจักษ์การพิมพ์ ป.ป.ป.,

1600 หน้า

สมบัติ แสงรุ่งเรือง สู่การสอนทั่วไป ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศิลปากร 2524, 230 หน้า

สมพงษ์ พลสุรีย์ "กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ" วิทยาสาร 14 : 12 - 14

กรกฎาคม 2521

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ การพัฒนาคุณภาพของประชากรไทย โรงพิมพ์ไทยสัมพันธ์

2514, 227 หน้า

_____ การพัฒนาชุมชน หลักการและวิธีปฏิบัติ โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม

2514, 478 หน้า

สามัญศึกษา, กรม หน่วยศึกษานิเทศก์ จุลสารประกอบหลักสูตรประถมศึกษา 2521

แนะนำกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ โรงพิมพ์ อตศ. 2519, 20 หน้า

_____ รายงานการวิจัยเรื่องความพร้อมของเด็กไทยเกี่ยวกับการงานและ

พื้นฐานอาชีพ 2522, 37 หน้า อักษรสำเนา

สาโรช บัวศรี "ความรับผิดชอบในการตัดสินใจ" ศูนย์ศึกษา 4 : 5 - 10

เมษายน 2505

สุนทร สุนันท์ชัย เทคนิคและวิธีสอนวิชาสังคมศึกษา สหพันธ์พิศ 2514, 344 หน้า

สุวัฒน์ มุทขเมธา การเรียนการสอนในปัจจุบัน โรงพิมพ์วิระพัฒนา 2523,

374 หน้า

สุโขทัยธรรมาริราช, มหาวิทยาลัย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ เอกสารการสอน

ชุดวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนประถมศึกษา เล่มที่ 2 หน่วยที่ 6 - 10

สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา 2524, 269 หน้า

_____ เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาการการสอน เล่มที่ 2 หน่วยที่ 8 - 15

สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา 2525, 404 หน้า

"หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" ประชาศึกษา 6 : 4 - 11

มีนาคม 2526

อรรถชัย จันทวิธานวงศ์ รูปแบบของนิทานที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรินทิพย์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2523, 157 หน้า

อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ชาริวรรณ หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์

ภาคปฏิบัติ เณลินชัยการพิมพ์ 2523, 304 หน้า

อารีย์ เจริญพจน์ เปรียบเทียบผลการเรียนภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้

การสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนแบบปกติ ปรินทิพย์ กศ.ม.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2521, 67 หน้า อีกสำเนา

อารีย์ เศรษฐชัย ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ความรู้สึกรับผิดชอบและความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล

สภากาชาดไทย ปรินทิพย์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2520, 72 หน้า อีกสำเนา

อำไพ สุจริตกุล "การสอนจริยศึกษาในหลักสูตรใหม่ให้ไค้ผล" ใน กลวิธีการสอน

จริยศึกษาและการสอศแทรกคุณธรรมในการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา

สมชายการพิมพ์ 2525, 209 หน้า

อุบล หุระนันท์ "วิธีสอนแบบโครงการ" จันทร์เกษม ฉบับปฐมฤกษ์ : 7 - 8,

37 - 41, 2496

เอนกกุล กริแสง เอกสารประกอบคำบรรยายจิตวิทยาพัฒนาการ ม.ป.ท.,

ม.ป.ป., 170 หน้า

Olark, Leonard H. and Irring S. Starr. Secondary Social Teacher

Methods. 2nd.ed. The Macmillan Company, New York, 1967.

501 p.

Craig, Grace J. Human Development. New Jersey, Prentice-Hall Inc.,

Englewood Cliff, 1976. 498 p.

De Cecco, John P. The Psychology of Learning and Instruction : Educational Psychology. 2nd.ed., New Jersey, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliff, 1974. 604 p.

Edwards, Allen L. Experimental Design in Psychological Research. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1960. 455 p.

/ Fitzgerald, James A. and Patricia G. Fitzgerald. Methods and Curricula in Elementary Education. Milwaukee, Bruce Pub. Co., 1955. 591 p.

Gregorio, Herman C. Principles and Methods of Teaching. 3rd.ed., R.D. Garcia Pub. Co., 1967. 523 p.

Hurlock, Elizabeth B. Child Development. 6th.ed., New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1978. 570 p.

Lardizabal, Amparo S. and Others. Methods and Principles of Teaching. Quezon City, Almar - Phoenix, 1970. 352 p.

McClelland, David C. The Achieving Society. New York, D. Van Nostrand Company, Inc., 1961. 512p.

Mehrens, William A. and Irvin J. Lehmann. Measurement and Evaluation in Education and Psychology. 2nd.ed., New York, Holt, Rinehart and Winston, 1978. 743 p.

* Monroe, Walter S. Encyclopedia of Education Research : A Project of The American Educational Research Association. The Macmillan Company, New York, 1956. 1520 p.

Mussen, Paul H., John J. Conger and Jeromes Kagan. Child Development and Personality. Tokyo, John Weatherhill, Inc., 1969. 795 p.

/ Risk, Thomas M. Principles and Practices of Teaching in Secondary Schools. American Book Co., New York, 1958. 728 p.

Ryburn, W.M. and K.B. Forge. Principles of Teaching. 2nd.ed., W.S. Cowell Ltd., 1957. 216 p.

* Spence, William P. "Job Planning in Shop Teaching : An Experimental Comparison of Two Approaches " Dissertation Abstracts. 3 : 967 - 968, March, 1958.

Staley, Eugene. Planning Occupational Education and Training for Development. Praeger Publishers, Inc., 1970. 188 p.

Wesley, Edgar Bruce. Teaching Social Studies in Elementary Schools. Rev. ed. Boston, Heath, 1952. 466 p.

Wesley, Edgar B. and Stanley P. Wronski. Teaching Social Studies in High Schools. 4th.ed., D.C. Heath and Company, Boston, 1958. 628 p.

חכמת חכמה

ภาคผนวก ก

- การวิเคราะห์หาค่า - อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
- ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 - ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	3.29	16	3.43
2	3.43	17	3.76
3	2.86	18	2.35
4	2.00	19	6.82
5	8.00	20	3.53
6	2.00	21	2.35
7	2.57	22	4.47
8	2.00	23	4.71
9	3.14	24	3.06
10	4.60	25	5.00
11	3.76	26	6.86
12	2.86	27	8.86
13	3.29	28	3.60
14	4.60	29	3.60
15	2.35	30	7.29

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ โดยใช้
สัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient)

จากสูตร

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right\}$$

$$n = \frac{30}{100}$$

$$s_i^2 = 10.70$$

$$s_x^2 = 55.42$$

แทนค่า $\alpha = \frac{30}{30-1} \left\{ 1 - \frac{10.70}{55.42} \right\}$

$$= \frac{30}{29} \left\{ 1 - 0.19 \right\}$$

$$= 1.03 (0.81)$$

$$= 0.83$$

แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.83

ค่าความเที่ยงตรงตามสภาพ ใช้วิธี Known-Group Technique

โดยใช้การทดสอบ

ความแตกต่างของรายเฉลี่ย โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$\bar{X}_1 = 85.10$$

$$\bar{X}_2 = 72.67$$

$$s_1^2 = 6.09$$

$$s_2^2 = 55.61$$

$$n_1 = 30$$

$$n_2 = 30$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } t &= \frac{85.10 - 72.67}{\sqrt{\frac{6.09}{30} + \frac{55.61}{30}}} \\ &= \frac{12.43}{\sqrt{0.20 + 1.85}} \\ &= \frac{12.43}{\sqrt{2.05}} \\ &= \frac{12.43}{1.43} \\ &= 8.69 \end{aligned}$$

ค่า t ที่ได้มีค่ามากกว่า 2.58 แสดงว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ แบบทดสอบฉบับนี้สามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการได้อย่างแท้จริง

ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง

1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรับผิดชอบหลังการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง
กับกลุ่มควบคุม

คะแนนความรับผิดชอบหลังการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
เลขที่	คะแนน	เลขที่	คะแนน
1	85	1	81
2	87	2	85
3	85	3	80
4	85	4	86
5	86	5	82
6	87	6	77
7	65	7	82
8	83	8	65
9	83	9	80
10	66	10	88
11	79	11	86
12	85	12	87
13	83	13	69
14	84	14	84
15	83	15	83
16	82	16	80

$$\sum X = 1328$$

$$\bar{X} = 83.00$$

$$s^2 = 27.20$$

$$\sum X = 1315$$

$$\bar{X} = 82.19$$

$$s^2 = 21.50$$

การคำนวณ

จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$\bar{X}_1 = 83.00$$

$$\bar{X}_2 = 82.19$$

$$s_1^2 = 27.20$$

$$s_2^2 = 21.50$$

$$n_1 = 16$$

$$n_2 = 16$$

$$\text{แทนค่า } t = \frac{83.00 - 82.19}{\sqrt{\frac{(16 - 1) 27.20 + (16 - 1) 21.50}{16 + 16 - 2} \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{16} \right)}}$$

$$= \frac{.81}{\sqrt{\frac{(408) + 322.50}{30} (.06 + .06)}}$$

$$= \frac{.81}{\sqrt{\frac{730.50}{30} (.12)}}$$

$$= \frac{.81}{\sqrt{24.35 (.12)}}$$

$$= \frac{.81}{\sqrt{2.92}}$$

$$= \frac{.81}{1.708}$$

$$= 0.47$$

$$df = 30, \quad t_{.05} = 2.042$$

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรับผิดชอบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
ของกลุ่มทดลอง

ค่ากลางของคะแนนความรับผิดชอบระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนของกลุ่มทดลอง (D_E)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	D_E	D_E^2
1	82	85	3	9
2	80	87	7	49
3	82	85	3	9
4	81	85	4	16
5	87	86	-1	1
6	83	87	4	16
7	65	65	0	0
8	74	83	9	81
9	81	83	2	4
10	82	86	4	16
11	79	79	0	0
12	73	85	12	144
13	81	83	2	4
14	81	84	3	9
15	79	83	4	16
16	70	82	12	144

$$\sum D = 68$$

$$\sum D^2 = 518$$

การคำนวณ

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

$$\Sigma D = 68$$

$$\Sigma D^2 = 518$$

$$n = 16$$

$$\text{แทนค่า } t = \frac{68}{\sqrt{\frac{16(518) - (68)^2}{16 - 1}}}$$

$$= \frac{68}{\sqrt{\frac{8288 - 4624}{15}}}$$

$$= \frac{68}{\sqrt{\frac{3664}{15}}}$$

$$= \frac{68}{\sqrt{244.27}}$$

$$= \frac{68}{15.629}$$

$$= 4.35$$

$$df = 15, \quad t_{.01} = 2.947$$

ภาคผนวก ก

- แผนการสอนแบบโครงการ
- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ
- แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

แผนการสอนที่ 1

ชื่อโครงการ การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น

เวลา 24 คาบ

ความคิดรวบยอด

1. วัสดุหรือเศษวัสดุนำมาใช้ประดิษฐ์เป็นของเล่นให้เกิดประโยชน์และเพลิดเพลินได้
2. การแยกประเภทวัสดุที่สะสมอย่างมีระเบียบ เป็นรากฐานของการทำงานที่ดี

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สะสมวัสดุหรือเศษวัสดุในท้องถิ่น และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
2. ออกแบบงานที่ประดิษฐ์เป็นของเล่นได้อย่างเหมาะสม
3. ประดิษฐ์ของเล่นจากวัสดุเศษวัสดุได้อย่างสวยงามและอย่างประหยัด
4. เลือกใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม

และปลอดภัย

5. อธิบายขั้นตอน การทำงานและเปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่นได้
6. นำผลงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
7. คำนวณต้นทุนและประมาณราคางานที่ทำสำเร็จแล้วได้
8. มีลักษณะนิสัยที่ดี และเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

เนื้อหา

1. การสะสม แยกประเภท การเลือกวัสดุและเศษวัสดุ
2. การเลือกใช้ และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้
3. การออกแบบ และตกแต่ง
4. การคิดราคาค่าวัสดุ และประมาณราคางานที่ทำสำเร็จ

วิธีสอนและกิจกรรม

1. ชั้นนำเสนอ

ครูให้นักเรียนดูรูปภาพการประกวดผลงานการประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่น แล้วครูร่วมอภิปรายกับนักเรียน เพื่อชักจูงให้นักเรียน เกิดความสนใจและเห็นคุณค่าของการนำเศษวัสดุมาประดิษฐ์ให้เป็นของที่มีประโยชน์ได้ เช่น

- นักเรียนมีของเล่นอะไรบ้าง (รถ, เครื่องบิน, ตุ๊กตา ฯลฯ)
- นักเรียนได้ของเล่นนั้นมาอย่างไร (คุณแม่ซื้อให้, ทำขึ้นเอง ฯลฯ)
- ของเล่นนั้นราคาเท่าไร
- ใครมีของเล่นเหมือนอย่างในรูปบ้าง

ฯลฯ

2. ขึ้นกำหนดจุดประสงค์

ครูให้นักเรียนเลือกโครงการ กำหนดจุดประสงค์ของโครงการขึ้นว่าโครงการนั้นจะทำอะไร โดยให้ครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือ และให้คำแนะนำ โดยอาจจะใช้คำถามนำ เช่น

- โครงการประดิษฐ์ของเล่น
- นักเรียนลองคิดว่าเราจะประดิษฐ์ของเล่นอะไรบ้าง
- เราจะประดิษฐ์อย่างละกี่ชิ้น

ฯลฯ

3. ขึ้นวางแผน

ครูให้นักเรียนพิจารณาวางแผนในการดำเนินงาน แล้วเสนอแนวทางหรือขั้นตอนต่าง ๆ ที่ตนเองคิดว่า จะดำเนินการเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือ เช่น

- เรามาช่วยกันคิดว่า เราจะทำได้บ้างไร ด้วยวิธีใด
- งานแต่ละชิ้นเราจะแบ่งกันทำ หรือว่าเราจะช่วยกันทำทั้งหมด หรือว่าเราจะแบ่งเป็นส่วน ๆ แล้วเอามาประกอบกัน
- ใครมีเครื่องมือเครื่องใช้อะไรบ้าง
- เราจะหาเศษวัสดุอะไรมาทำ
- จะหาเศษวัสดุมาได้อย่างไร
- จะใช้เวลาในการทำงานมากน้อยแค่ไหน

ฯลฯ

4. ขั้นดำเนินการตามแผน

เมื่อได้แผนงานแล้ว ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่ได้กำหนดไว้ โดยครูเป็นผู้ช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

5. ขั้นประเมินผลงาน

ครูให้นักเรียนแสดงผลงานของตน ให้นักเรียนได้วิจารณ์ให้ข้อเสนอแนะ ผลงานซึ่งกันและกัน ช่วยกันประเมินผลงานของโครงการ และประเมินกระบวนการทำงานของตนเอง เพื่อปรับปรุงแก้ไขการทำงานในครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น เช่น

- โครงการสำเร็จตามจุดประสงค์หรือไม่
- ในการทำงานมีปัญหา มีอุปสรรคอะไร มีทางแก้ไขอย่างไร
- ในการทำงานนั้น ประหยัดทั้งเงิน เวลา และวัสดุหรือไม่ เพียงไร
- ผลงานที่ได้เป็นอย่างไร งานแต่ละชิ้นมีคุณภาพดี สะดวกต่อการแสดง
ผลงาน ไม่ฉ้อฉล

ฯลฯ

สื่อการเรียน

1. รูปภาพการประกวดผลงานการประดิษฐ์-เศษวัสดุเป็นของเล่น
2. เศษวัสดุต่าง ๆ และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ

การประเมินผล

1. การตรวจการปฏิบัติงาน
 - 1.1 ความคิดริเริ่มในการออกแบบ การเลือกวัสดุ เลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้กับวัสดุนั้น ๆ
 - 1.2 นิสัยในการทำงาน ใฝ่แท้ ประหยัด ประณีต สะอาด ความเพียรพยายาม
 - 1.3 ความสามารถในการทำงาน เช่น มีทักษะในการทำงาน ใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย ทำงานไวรวดเร็ว ถูกต้องตามขั้นตอน เสร็จทันตามกำหนดเวลา
 - 1.4 เจตคติต่อการทำงาน ความสนใจ ความตั้งใจในการทำงาน
2. การตรวจผลงาน
 - 2.1 ความคงทน และประโยชน์ในการใช้สอย
 - 2.2 ขนาดและความเหมาะสม
 - 2.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ
 - 2.4 ความประณีตสวยงาม
 - 2.5 ความประหยัดวัสดุและเวลา

แผนการสอนที่ 2

ชื่อโครงการ การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของใช้

เวลา 28 คาบ

ความคิดรวบยอด

1. วัสดุหรือเศษวัสดุ นำมาประดิษฐ์เป็นของใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
2. การแยกประเภทวัสดุหรือเศษวัสดุที่สะสมไว้อย่างมีระเบียบ เป็นรากฐานของการทำงานที่ดี
3. งานประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุของใช้ เป็นงานที่ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความสามารถในการประดิษฐ์ เป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สะสมวัสดุหรือเศษวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น และเลือกเพื่อนำมาประดิษฐ์เป็นของใช้
2. ออกแบบงานที่ประดิษฐ์เป็นของใช้ได้อย่างเหมาะสม
3. เลือกใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์ของใช้ได้อย่างเหมาะสม
4. ประดิษฐ์และตกแต่งของใช้ได้อย่างสวยงามอย่างน้อย 3 งาน
5. อธิบายขั้นตอนการทำงานและเปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่นได้
6. นำผลงานที่ประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ได้
7. พิจารณาราคาวัสดุ - แรงงาน ได้
8. มีลักษณะนิสัยที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

เนื้อหา

1. การสะสม และแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุ
2. การเลือกวัสดุและเศษวัสดุ
3. การเลือกใช้และเก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องมือเครื่องใช้
4. การออกแบบและตกแต่ง
5. การประดิษฐ์วัสดุและเศษวัสดุเป็นของใช้
6. การคิดราคาวัสดุและประมาณราคาของผลงานที่ทำเสร็จแล้ว

วิธีสอนและกิจกรรม

1. แนะนำเสนอ

ครูนำตัวอย่างงานประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของใช้มาให้นักเรียนดู (กระจากใส่ผลไม้ซึ่งทำจากผักกาดขาว, แจกันซึ่งทำด้วยกระบอกไม้ไผ่ ฯลฯ)

ครูร่วมอภิปรายกับนักเรียน เพื่อชักจูงให้นักเรียนเกิดความสนใจและเห็นคุณค่าของการนำเศษวัสดุมาประดิษฐ์ของใช้ ซึ่งเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ เช่น

- นักเรียนลองทายชื่อว่าแจกันใบนี้ทำมาจากอะไร (ไม้ไผ่)
- นอกจากทำแจกันแล้ว ลองช่วยกันคิดชื่อว่าทำอะไรได้อีก (ที่ปิ้งอาหาร, กุญแจใส่ดินสอ ฯลฯ)

ฯลฯ

2. ขั้นกำหนดจุดประสงค์

ครูให้นักเรียนเลือกโครงการ กำหนดจุดประสงค์ของโครงการว่าจะทำอะไร โดยมีครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือ แนะนำ เช่น

- โครงการประติมากรรมของโรงเรียน
- โรงเรียนจัดเป็นหมวด, งานรองแถว, โรงเรียนไม่ทำสิ่งอาหาร, ที่เก็บของ

จดหมาย ฯลฯ

- เพื่อจะนำสิ่งประติมากรรมเหล่านี้ไปไว้ที่บ้าน หรือนำไปขาย

ฯลฯ

3. ชั้นวางแผน

ครูให้นักเรียนพิจารณาวางแผนในการดำเนินงาน โดยครูเป็นผู้ช่วยเหลือ เช่น

- เราจะหาเศษวัสดุมาโดยวิธีใด
- จะประดิษฐ์อะไรบ้าง
- จะออกแบบอย่างไร
- จะต้องเชิญวิทยากรมาสาธิตวิธีทำหรือไม่ หรือนักเรียนบางคนจะสาธิตได้

ฯลฯ

4. ชั้นดำเนินการ

เมื่อได้แผนงานแล้ว ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่ได้กำหนดไว้ โดยครูเป็นผู้ช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น

5. ชั้นประเมินผลงาน

ครูให้นักเรียนแสดงผลงานของตน ให้นักเรียนได้วิจารณ์ให้ข้อเสนอแนะผลงานซึ่งกันและกัน ช่วยกันประเมินผลงานของโครงการ และประเมินกระบวนการทำงานของตนเองด้วย เช่น

- ผลงานโครงการเป็นอย่างไร
- ผลงานที่ได้มีความคงทน สะทอนต่อการใช้สอย หรือไม่

ฯลฯ

สื่อการเรียน

1. ผลงานการประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของใช้ที่สำเร็จรูปแล้ว
2. วัสดุ เศษวัสดุ และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ

การประเมินผล

1. การตรวจการปฏิบัติงาน
 - 1.1 ความคิดริเริ่มในการออกแบบ การเลือกวัสดุ เลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้กับวัสดุนั้น ๆ
 - 1.2 นิสัยในการทำงาน ประหยัด ประณีต สะอาด ความเพียรพยายาม
 - 1.3 ความสามารถในการทำงาน เช่น มีความคล่องแคล่วในการทำงาน ใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย ทำงานได้รวดเร็ว ถูกต้องตามขั้นตอน เสร็จทันตามกำหนดเวลา
 - 1.4 เจตคติต่อการทำงาน ความสนใจ ความตั้งใจในการทำงาน
2. ตรวจผลงาน โดยพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้
 - 2.1 ความคงทนและประโยชน์ในการใช้สอย
 - 2.2 ขนาดและความเหมาะสม
 - 2.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - 2.4 ความประณีตสวยงาม
 - 2.5 ความประหยัดวัสดุ เวลา และค่าใช้จ่าย

กิจกรรมต่อเนื่อง

นักเรียนอภิปรายเพื่อหาแนวทางในการนำผลผลิตไปใช้

แผนการสอนที่ 3

ชื่อโครงการ การประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่ง

เวลา 24 คาบ

ความคาดหวัง

1. วัสดุหรือเศษวัสดุนำมาใช้ประดิษฐ์เป็นของตกแต่งให้ใช้ประโยชน์ได้
2. การแยกประเภทวัสดุและเศษวัสดุที่สะสมไว้อย่างมีระเบียบ เป็นรากฐานของการทำงานที่ดี

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สะสมวัสดุหรือเศษวัสดุที่นำมาได้ในท้องถิ่น และเลือกเพื่อนำมาประดิษฐ์เป็นของตกแต่งได้อย่างเหมาะสม
2. ออกแบบงานที่ประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม
3. เลือกใช้เครื่องมือในการประดิษฐ์ของตกแต่งได้อย่างเหมาะสม
4. ประดิษฐ์วัสดุหรือเศษวัสดุเป็นของตกแต่งได้อย่างสวยงามอย่างน้อย 3 งาน
5. อธิบายขั้นตอนการทำงานและเปรียบเทียบผลงานกับผู้อื่นได้
6. นำผลงานที่ประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ได้
7. ทักษะการวาดวัสดุ - แรงงาน ได้
8. มีลักษณะนิสัยที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน

เนื้อหา

1. ลักษณะ ชนิด และการเลือกวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหมาะสมกับงาน
2. การใช้ การเก็บรักษาเครื่องมือ

3. การออกแบบ และการสร้างแบบของประดับตกแต่ง
4. การคิดราคาจำหน่าย

วิธีการและกิจกรรม

1. แนะนำเสนอ

ครูสนทนากับนักเรียนถึงเรื่องของขวัญวันเกิดหรือวันปีใหม่ เช่น พูดถึงว่าวันปีใหม่นี้ใครมีของขวัญให้เพื่อนบ้าง หรือวันเกิดมีของขวัญให้คุณแม่หรือไม่ ท่านองนี้

2. ขั้นกำหนดจุดประสงค์

ครูให้นักเรียนเลือกโครงการ กำหนดจุดประสงค์ของโครงการชื่อว่าโครงการนี้จะทำอะไร เช่น

- โครงการประดิษฐ์ของตกแต่ง
- นำเศษวัสดุประดิษฐ์เป็นเข็มกลัดติดเสื้อ, รูปภาพประดับฝาผนังห้อง ฯลฯ
- เพื่อที่จะนำสิ่งประดิษฐ์นี้มอบให้แก่เพื่อน หรือผู้ที่ยกเรียนวันชอบ เพื่อเป็นของขวัญในวันเกิด หรือวันปีใหม่ หรือเนื่องในโอกาสพิเศษต่าง ๆ

ฯลฯ

3. ขั้นวางแผน

ครูให้นักเรียนพิจารณาวางแผนในการทำงาน โดยครูเป็นผู้คอยช่วยเหลือ

เช่น

- เราจะเริ่มกันกันอย่างไร
- จะหาเศษวัสดุประเภทใด จากที่ไหน
- จะออกแบบอย่างไร
- ใช้งบประมาณเท่าไร
- ใครมีความสามารถด้านใด

ฯลฯ

4. ขั้นตอนการทำงาน

เมื่อได้แผนงานแล้ว ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการทำงานที่ตนเองได้วางไว้ โดยครูเป็นผู้คอยดูแลให้นักเรียนได้ดำเนินการตามแผน ในบางกรณีอาจต้องช่วยเหลือหรือมีปัญหาก็ได้

5. ขั้นประเมินผลงาน

ครูให้นักเรียนแสดงผลงานของตน ให้นักเรียนได้วิจารณ์ ให้ข้อเสนอแนะ ผลงานซึ่งกันและกัน ช่วยกันประเมินผลงานของโครงการและประเมินกระบวนการทำงานของตนเองด้วย

สื่อการเรียน

1. วัสดุ เศษวัสดุต่าง ๆ
2. เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ

การประเมินผล

1. การตรวจการปฏิบัติงาน

1.1 ความคิดริเริ่มในการออกแบบ การเลือกวัสดุ เลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้กับวัสดุนั้น ๆ

1.2 ทักษะ และความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ

1.3 นิธิยในการทำงาน ได้แก่ ประหยัด ประณีต สะอาด ความเพียร

พยายาม

1.4 ความสามารถในการทำงาน ทำงานได้รวดเร็ว ถูกต้องตามขั้นตอน...

เสร็จทันตามกำหนดเวลา

1.5 เจตคติต่อการทำงาน ความสนใจ ความตั้งใจในการทำงาน

2. การตรวจงาน

- 2.1 ความคงทน และประโยชน์ที่ได้รับ
- 2.2 ขนาด และความเหมาะสม
- 2.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ
- 2.4 ความประหยัดสวยงาม
- 2.5 ความประหยัดวัสดุ และเวลา

แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ

ชื่อ เพศ

โรงเรียน วัน

คำชี้แจง

แบบทดสอบนี้เป็นเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่สมมุติว่าเกิดขึ้นกับใครคนใดคนหนึ่ง หรือหลาย ๆ คน ขอให้นักเรียนอ่านเหตุการณ์เหล่านั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วน แล้วช่วยตัดสินใจว่าถ้านักเรียนเป็นบุคคลในเหตุการณ์นั้น ๆ นักเรียนจะเลือกกระทำพฤติกรรมใด โดยนักเรียนเลือกเพียงพฤติกรรมเดียว เรื่องพฤติกรรมใดก็ได้แล้วให้ทำเครื่องหมาย X ทับบนตัวอักษรหน้าพฤติกรรมนั้น

ตัวอย่าง

(๐) ถ้าและเพื่อน ๆ รับประทานผลไม้ แล้วทิ้งเปลือกไว้เกลื่อนกลาดทั่วนักเรียนเป็นค่า นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. นำเปลือกผลไม้ไปทิ้งในถังขยะ
- ข. เก็บเปลือกผลไม้ไปทิ้งในถังขยะ
- ค. ปล่อยให้เพื่อน ๆ ช่วยกันทำความสะอาด

ถ้านักเรียนคิดว่านักเรียนจะนำเปลือกผลไม้ไปทิ้งในถังขยะ ก็ให้ทำเครื่องหมาย X

ทับบนตัวอักษร ก. ดังนี้

~~X~~ นำเปลือกผลไม้ไปทิ้งในถังขยะ

ถ้านักเรียนคิดว่านักเรียนจะเก็บเปลือกผลไม้วางไว้เป็นกอง ก็ให้ทำเครื่องหมาย X

ทับบนตัวอักษร ข. ดังนี้

~~X~~ เก็บเปลือกผลไม้วางไว้เป็นกอง

ถ้านักเรียนคิดว่านักเรียนจะช่วยให้เพื่อน ๆ ช่วยกันทำความสะอาดก็ให้ทำเครื่องหมาย X

ทับบนตัวอักษร ค. ดังนี้

~~X~~ ปล่อยให้เพื่อน ๆ ช่วยกันทำความสะอาด

ต่อไปนี้นี้เป็นแบบทดสอบจริง ขอให้นักเรียนตอบตามความรู้สึกที่เป็นจริงโดยไม่ต้อง
กลัวว่าจะถูกหรือผิด เพราะจะไม่ชี้ชื่อใครถูก หรือ ผิด ในแต่ละพฤติกรรม

1. คอยเป็นหัวหน้าห้อง ป. 5 ก. วันหนึ่งคอยเห็นแดงซึ่งเป็นนักเรียนห้องเดียวกันถูกรัว

โรงเรียนออกไปซื้อขนม ถ้านักเรียนเป็นค้อย นักเรียนจะทำอย่างไร

ก. ฝากเงินแดงให้ช่วยซื้อขนมให้

ข. ทำเป็นไม่เห็นแดงเพื่อรักษาความเป็นเพื่อน

ค. เคียดแค้นไม่ให้ละเมิดระเบียบของโรงเรียน

2. คำทำถึงสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ขาวหนึ่งอยู่ใกล้ ๆ เห็นว่าทำข้อสอบไม่ได้จึงส่งกระดาษ

คำตอบให้ลอก ถ้านักเรียนเป็นคำ นักเรียนจะทำอย่างไร

ก. ไม่ยอมลอกส่งกลับคืนทันที

ข. รีบลอกโดยเร็วแล้วส่งกลับคืน

ค. เก็บกระดาษคำตอบไว้แต่ไม่ลอก

3. คุ้ม ค่อม และโต้ง มาโรงเรียนสาย ทั้งสามก็กลัวครูทำโทษมาก จึงแก้ปัญหาด้วย

วิธีต่าง ๆ กันคือ

... คุ้มยืนรอที่ประตูโรงเรียนจนทุกคนเข้าโรงเรียนหมดจึงเดินเข้าไปโดยที่ครูไม่เห็น

... ค่อมเดินเข้าไปหาครูแฉก แล้วบอกให้ครูทราบว่าคุณมาสาย

... โต้งไม่กล้าเข้าไปในโรงเรียน จึงตัดสินใจกลับบ้าน

ถ้านักเรียนมาโรงเรียนสาย นักเรียนใช้วิธีแก้ปัญหามิเหมือนใคร

ก. คุ้ม

ข. ค่อม

ค. โต้ง

4. แม่ให้เงินอีกสัปดาห์ละ 20 บาท ออกจ่ายไปจนเหลือเพียง 2 บาท ถ้าออกจะซื้อหนังสือการ์ตูนราคาเล่มละ 5 บาท ออกควรทำอย่างไร
 - ก. ขอเงินจากแม่อีก 3 บาท
 - ข. แอบหยิบเงินของแม่ 3 บาท
 - ค. สะสมเงินของสัปดาห์ถัดไปจนครบ 5 บาท
5. ทุกคนมีธุระต้องออกนอกบ้าน แม่จึงขอให้ช่วยช่วยเฝ้าบ้าน แล้วแม่กำลังจะไปเล่นกับเพื่อน ถ้านักเรียนเป็นอัน นักเรียนจะทำอย่างไร
 - ก. อยูบ้านจนแม่กลับมาแล้วจึงไปเล่นกับเพื่อน
 - ข. ออกไปเล่นกับเพื่อนแล้วรีบกลับก่อนแม่มา
 - ค. ปิดประตูลานไว้แล้วไปเล่นกับเพื่อน
6. เด็กติดกับบน้อยอยู่เสมอ ถ้านักเรียนเป็นน้อย นักเรียนจะทำอย่างไร
 - ก. เด็กเป็นเพื่อนกับเด็ก
 - ข. ฝึกคิดกับเด็กบ้างเพื่อให้เด็กรู้ตัว
 - ค. บอกให้เด็กทราบว่าควรปฏิบัติไม่ดี
7. สมหมายซื้อสมุดเล่มหนึ่งราคา 5 บาท คนขายทอนเงินให้สมหมายเงินไป 1 บาท ถ้านักเรียนเป็นสมหมาย นักเรียนจะทำอย่างไร
 - ก. คอยดูว่าคนขายจะทวงเงินคืนหรือไม่
 - ข. บอกให้คนขายทวงแล้วคืนเงินให้เขา
 - ค. เก็บเงินส่วนเกินไว้แล้วรีบออกจากร้าน
8. ครูให้นักเรียนปลูกและดูแลรักษาคนหรือคนละต้น ต้นหรือของสิ่งเวียนเกิดตายลง ถ้านักเรียนเป็นสิ่งเวียน นักเรียนจะทำอย่างไร
 - ก. หาค้นใหม่ที่มีขนาดเท่าเดิมมาปลูกแทน
 - ข. หาค้นไม้ชนิดอื่นมาปลูกแทน
 - ค. ปลูกต้นใหม่คนมาทดแทน

9. ปรีดาเห็นขอลับประคูเสีย เวลาหมดที่จะเกิดเสียงดัง ถ้านักเรียนเป็นปรีดานักเรียน จะทำอย่างไร
- หาของหนักมากันแล้วบอกให้ภารโรงทราบ
 - ปล่อยทิ้งไว้ประเดี๋ยวคงมีคนอื่นมาพบ
 - หาเก้าอี้มากันประคูไว้
10. ครูให้นักเรียนมาชมร้องเพลงเชียร์กีฬาที่โรงเรียน แต่นักมาสายเป็นประจำทำให้เพื่อนๆ ต้องรอ หนอยเป็นผู้นำที่ครูนักให้มาชม ถ้านักเรียนเป็นหนอยควรทำอย่างไร
- มาตามเวลานักของครูโดยไม่สนใจนิด
 - บอกให้นักทราบว่าการมาสายทำให้เกิดผลอย่างไร
 - มาให้ตรงตามเวลาที่นัดเพราะจะได้ไม่เสียเวลารอ
11. แดงทำกระเป๋าคำของคำหล่นลงไปในสระน้ำ แต่แดงและคำวายน่าไว้เป็นทั้งสองคน ข้อใดที่แดง กระทำแล้วนักเรียนเห็นด้วยมากที่สุด
- ขอโทษคำที่ทำกระเป๋าคำหล่นลงไปในสระน้ำ
 - ช่วยกันใช้ตะขอเกี่ยวกระเป๋าคำ พอเหนียวก็เลิก
 - คิดว่าจะต้องเอากระเป๋าคำขึ้นมาได้จึงพยายามหลาย ๆ วิธี
12. แม่ชอบหน้าที่บ้านใหญ่ แต่ดูไม่ชอบการดูบ้านเลย ถ้านักเรียนเป็นตุ นักเรียนจะทำอย่างไร
- อ้างว่ามือเจ็บเวลาต้องดูบ้าน
 - ชอบดูบ้านทุกวันเพราะถือว่าเป็นหน้าที่
 - เวลาขยันก็ดูจนสะอาด เวลาขี้เกียจก็ดูสกปรก ๆ
13. เตี้ยเพิ่งกลับจากโรงเรียน แม่ให้เตี้ยไปซื้อข้าวที่ตลาดสดถ้านักเรียนเป็นเตี้ยนักเรียน จะทำอย่างไร
- จับบัญชีของที่แม่ให้ซื้อแล้วรีบไป
 - บอกแม่ว่าอาบนํ้าเสียก่อนแล้วจะไป
 - บอกแม่ว่าเหนื่อยให้คนอื่นไปซื้อแทน

14. ครูให้เขียนแกะสัทภษาและก่อเป็นรูปดอกไม้ซึ่งเป็นงานค่อนข้างยาก ถ้านักเรียนเป็น
เขียน นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ทกลองแกะดูเรือทำไมได้ก็เลิก
 - ข. ขออนุญาตครูทำงานอย่างอื่นแทน
 - ค. แกะจนเสร็จแล้วจะแกะดอกไม้สวยก็ตาม
15. ครูได้รับคำสั่งคือเป็นตัวแทนของโรงเรียนให้ไปวิ่งแข่งขันกับคู่แข่ง เคยวิ่งชนะเลิศวิ่งเร็ว
มาแล้ว ถ้านักเรียนเป็นทีม นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. วิ่งเต็มฝีเท้าแม้จะรู้ตัวว่าแพ้
 - ข. ขอร้องครูให้คนอื่นไปแทน
 - ค. แข่งขันไปตามหน้าที่
16. เวลาที่นัดทำการบ้าน จะมีเพื่อน 3 คน กอยช่วยเพื่อนที่อยู่ว่างคือ
- หนุ่ย ชอบอาสาทำการบ้านให้เด็ก
 - หนอย ชอบอธิบายการบ้านให้เด็ก
 - โหน่ง ชอบให้คนอื่นทำการบ้านแทน
- นักเรียนชอบใครมากที่สุด
- ก. หนุ่ย
 - ข. หนอย
 - ค. โหน่ง
17. อีกครึ่งชั่วโมงจะถึงเวลาพักรับประทานอาหาร แต่ถึงหัวเสา ถ้านักเรียนเป็นถึง
นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ขออนุญาตครูรับประทานก่อนถึงเวลา
 - ข. แลบริษประทานขนมในห้องเรียน
 - ค. ออกตอนอยู่จนถึงเวลาพักกลางวัน

18. ป้าให้น้องผู้พี่ห้อง เมื่อถูกจนสะอาดแล้ว น้องควรทำอะไร
- ก. คอยดูแลให้ห้องนั้นสะอาดอยู่ตลอดไป
 - ข. บอกให้ป้าทราบว่าถูเสร็จแล้ว
 - ค. ให้ป้าไปคุยห้องแถวชอรวังวัด
19. ป้อมชวนน้องรับประทานขนมในห้องสมุด ถ้านักเรียนเป็นป้อมนักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ปฏิเสธป้อมทันทีแล้ว ไปนั่งที่อื่น
 - ข. รับประทานขนมของป้อมเพื่อไม่ให้ป้อมเสียใจ
 - ค. บอกให้ป้อมทราบว่าไม่ควรรับประทานขนมในห้องสมุด
20. ต้องกำเริบไปโรงเรียน พอได้เห็นเสื้อที่แม่ถามไว้บนราวตากผ้าร่วงลงบนพื้น ถ้านักเรียนเป็นน้องนักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ทำเป็นไม่เห็นว่าเสื้อร่วงลงบนพื้น
 - ข. เก็บเสื้อไปให้แม่แล้วไปโรงเรียน
 - ค. ร้องบอกแม่ให้รู้ว่าเสื้อหล่น
21. โรงเรียนจะส่งเสริมนักเรียนเข้าแข่งขันในงานกีฬาประจำปี คู่ชิงเป็นหัวหน้าทีมจึงนัดซ้อมเสริมนักเรียน ปกติว่ามีผู้มาฝึกซ้อมน้อยมาก เวลาที่เหลือเพียงสัปดาห์เดียว ถ้านักเรียนเป็นคู่ชิงนักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ขอรองนักกีฬาทุกคนให้มาฝึกซ้อม
 - ข. คัดเลือกตัวนักกีฬาใหม่
 - ค. บอกเลิกการแข่งขัน
22. แอ็กทำน้ำทบนองบนพื้น ถ้านักเรียนเป็นแอ็กนักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. บอกเพื่อนให้ช่วยเช็ดแทนที่
 - ข. ปัดยทิ้งไว้ให้พื้นแห้งเอง
 - ค. หามาเช็ดจนแห้ง

23. ประหยัดเป็นกรรมการรักษาความสะอาดโรงอาหาร ปรากฏว่าโรงอาหารสกปรก
อยู่เสมอ ประหยัดควรทำอย่างไร
- ก. ปรีกษากับคณะกรรมการหาวิธีแก้ไข
 - ข. ลาออกจากการเป็นกรรมการ
 - ค. ตอว่าเพื่อนบางคนไม่ทำงาน
24. ทุกคนต้องเขียนรายงานการไปศึกษานอกสถานที่ส่งครูในวันจันทร์ แต่ในวันอาทิตย์
ใหญ่ต้องช่วยแม่เลี้ยงน้องจึงเขียนรายงานไม่ทัน ถ้านักเรียนเป็นใหญ่นักเรียน
จะทำอย่างไร
- ก. เขียนรายงานในคืนวันอาทิตย์ให้เสร็จแล้วจึงนอน
 - ข. ยืมสมุดของเพื่อนที่อยู่ใกล้บ้านมาลอกจนเสร็จ
 - ค. ทำเฉย ๆ เสียไปส่งรายงาน
25. ครูให้นักเรียนชนอื้อเจ้าทำที่ปลูกดอกไม้ ทุกคนช่วยกันชนอื้อเหี่ยวละ 2 ก่อน
ถ้านักเรียนเป็นสาววิค ซึ่งเป็นหัวหน้าอื่น นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. ชนอื้อเหี่ยวละ 2 ก่อนเหมือนเพื่อน ๆ
 - ข. คอยดูแลนักเรียนคนอื่นให้ตั้งใจทำงาน
 - ค. ชนอื้อให้มากกว่าเพื่อนและดูแลความปลอดภัยแทนครู
26. หมูทำดินสอของน้องหาย เวื่อน้องถามหาดินสอ หมูควรทำอย่างไร
- ก. บอกน้องว่าตนเองทำดินสอหายเสียแล้ว
 - ข. บอกน้องว่าดินสอคงจะหายเสียแล้ว
 - ค. บอกน้องว่าไปคืนดินสอให้แล้ว

27. โถที่สมนึกเลี้ยงไว้หลุดออกจากกรง ไปค้ำเขี่ยร่องไม้ของสมพรเสียหาย สมพรจึงมาบอกสมนึก ถ้านักเรียนเป็นสมนึกนักเรียนจะทำอย่างไร
- จับโถทิ้งไว้ในกรงความแค้น
 - ขอโทษและช่วยสมพรทำร่องไม้ใหม่
 - ขอโทษและช่วยสมพรทำร่องไม้ใหม่
28. จอยมีหน้าที่ดูแลกุฏิปะในห้องเรียน เมื่อเพื่อน ๆ รื้อของและทำให้ห้องเสียหาย จอยควรทำอย่างไร
- บอกเพื่อน ๆ ว่าจะไม่เป็นเจ้าหน้าที่อีกต่อไปถ้าทุกคนไม่ช่วยกันดูแล
 - ขอโทษเพื่อน ๆ ให้ช่วยกันเก็บของและดูแลรักษาด้วย
 - ไม่คุยเรื่องอีกเพราะเป็นหน้าที่ของทุกคนต้องช่วยกัน
29. โดก่าตั้งใจจะรีบกลับบ้าน ถ้าเงินไปหาทางเดินริมขอบสนามจะเสียเวลามาก หากเดินลัดสนามจะถึงบ้านได้เร็วขึ้น แต่ครูเคยห้ามลัดสนาม ถ้านักเรียนเป็นโดก่านักเรียนจะทำอย่างไร
- รีบเดินไปหาทางเดินริมขอบสนาม
 - รีบเดินลัดสนามเพื่อไม่ให้ใครเห็น
 - ขออนุญาตครูเดินลัดสนาม
30. คู่เทียบรักในคราวมาปอกมะม่วงและกำลังจะนำมิกไปเก็บ พ่อก็คุมพ่อชวนคู่ไปนั่งรถเล่นคู่ควรทำอย่างไร กับมิกเล่นนั้น
- วางมิกไว้ก่อนกลับมาจึงค่อยนำไปเก็บ
 - ร้องเรียกให้แม่มารับมิกไป
 - นำมิกไปเก็บที่เดิมเสียก่อน

แบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบ

ชื่อนักเรียนที่สังเกต

วันที่ เดือน พ.ศ. 2526

1. 5.
 2. 6.
 3. 7.
 4. 8.

พฤติกรรม	นักเรียนที่สังเกต							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ร่วมแสดงความคิดเห็นกับเพื่อน								
2. เริ่มทำงานทันทีเมื่อถึงเวลา								
3. ทำงานตามมติของกลุ่ม								
4. ทำงานโดยไม่บ่น ไม่เลี้ยงงาน หรือเอาเปรียบผู้อื่น								
5. ทำงานตามลำดับขั้นตอน								
6. ช่วยงานของเพื่อนเมื่องานส่วนที่ตน ได้รับผิดชอบเรียบร้อยแล้ว								
7. มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน								
8. แก้ไขปรับปรุงงานเมื่อเห็นว่ายัง บกพร่อง								
9. เก็บรักษา ทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ และสถานที่ปฏิบัติงาน โดยไม่ทิ้งขว้าง								
10. ทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา								

การทดลองสอนกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพให้แก่นักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

บทคัดย่อ
ของ
ประไพพิศ ไพรบวร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กันยายน ๒๕๒๖

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการและการใช้คู่มือครู ของเขตการศึกษา 6 และเพื่อศึกษาความรับผิดชอบของนักเรียนก่อนสอนและหลังสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ โดยใช้เนื้อหาในกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นสื่อในการพัฒนาความรับผิดชอบ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชาย-หญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2526 ของโรงเรียนวัดสุนทรเทพนุณิมิตรภาพที่ 188 อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี จำนวน 32 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 16 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งพวก กลุ่มทดลองเรียนจากการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ กลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนโดยใช้คู่มือครูของเขตการศึกษา 6 ใช้เนื้อหาในการเรียนเหมือนกันคือ เรื่องการประดิษฐ์วัตถุหรือเศษวัสดุเป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง ใช้เวลาเรียน 76 คาบ คาบละ 20 นาทีเท่ากัน ถ้าเป็นการทดลองแบบ Randomized Control-Group Pretest - Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบซึ่งมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .83 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ t - test

ผลการศึกษาพบว่า ความรับผิดชอบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรับผิดชอบของกลุ่มทดลองก่อนเรียนกับ หลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

AN EXPERIMENTAL STUDY ON TEACHING WORK ORIENTED EXPERIENCES
TO PRATHOM V STUDENTS USING PROJECT METHOD

AN ABSTRACT

BY

PRAPAIPIT PRIYAWAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
September 1983

The purposes of this research were to study the responsibilities of Prathom V students learning through the project method and the sixth Educational Region's teacher's guide, and to study the responsibilities before and after applying the project method. The subject matter of Work Oriented Experiences was used as the medium through which responsibilities were developed.

The subjects were 32 boys and girls Prathom V students of the 1983 academic year at Wat Soontorntepmmunimitrapap School 188, Amphur Ban Mo, Saraburi. The subjects, by stratified random sampling, were assigned into one experimental group and one controlled group, each consisted of eight boys and eight girls. The experimental group studied under the project method, where as the controlled group under the sixth Educational Region's teacher's guide. Inexpensive materials and scraps had been made to toys, tools, and decorations. The experiment, by Randomized Control - Group Pretest - Posttest Design, took 76 periods of 20 minutes each. To collect the data, the responsibility test (reliability .83) was used as pretest and posttest. The t-test was employed to analyze the data.

The result of the study showed no significant difference between the responsibility of the experimental group and the controlled group. The difference of the responsibility of the experimental group before and after applying the project method was significant at .01 level.