

๖๖๒.๖๖๖

๖ 13๕๐

๖๖

การใช้สถานการณ์จำลองเพื่อลดความประมาทในการเรียนของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

ปริญญานิพนธ์

ของ

พญกาญจน์ ทองดี

21 ก.พ. 2538

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว

กันยายน 2537

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(รศ. กมลรัตน์ กรีทอง)

.....กรรมการ
(รศ.ดร. สมสรร วงษ์อยู่น้อย)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(รศ. กมลรัตน์ กรีทอง)

.....กรรมการ
(รศ.ดร. สมสรร วงษ์อยู่น้อย)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผศ.ดร. กาญจนา หาสิตะพันธุ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริยา พูลสุวรรณ)

วันที่ ๕๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๗

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความสะดวก ความเอาใจใส่ให้คำปรึกษา
ให้ข้อเสนอแนะ และแก้ไขข้อบกพร่องของ รองศาสตราจารย์กมลรัตน์ กรีทอง ประธานควบคุม
ปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัย
รู้สึกซาบซึ้งในความเมตตากรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์พรเทพศ วาณิชการ อาจารย์ไพศาล อันประเสริฐ
และผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมธิดา แสนคำเครือ ที่ให้คำแนะนำ และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจ
เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา หาสิตะพันธุ์ ที่กรุณาเป็น
กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ กรุณาช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ให้คำแนะนำ และให้ข้อคิดเห็น
อย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์รวม แก้วบริสุทธิ์ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก
อาจารย์สุรธณี พรานพนัส อาจารย์ธัญชัย สังข์ทิศนุ ตลอดจนอาจารย์ฝ่ายวิชาการโรงเรียน
ชุมชนบ้านห้วยกระบอกทุกท่านที่ให้ความร่วมมือสนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

ขอขอบใจนักเรียนชั้น ป.5/1 และ ป.5/2 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอ
บ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2536 ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองครั้งนี้

ผลความดีของงานวิจัยฉบับนี้ ขอมอบให้คุณพ่อเจว และคุณแม่สมจิตต์ ทองดี ที่ให้
ความช่วยเหลือ ให้ความรัก ความห่วงใย และกำลังใจตลอดมา

พทยกาญจน์ ทองดี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	2
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความประมาทในการเรียน	16
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	18
ประชากร	18
กลุ่มตัวอย่าง	18
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	19
แบบแผนการทดลอง	19
การดำเนินการทดลอง	23
การวิเคราะห์ข้อมูล	25
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	25
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและศึกษาค้นคว้า	26
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	26
ผลการศึกษาค้นคว้า	26

5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	32
บทย่อ	32
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	32
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	32
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	32
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	33
การดำเนินการทดลอง	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	34
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	34
อภิปรายผล	35
ข้อเสนอแนะ	37
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	42
ประวัติย่อของผู้วิจัย	179

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองก่อนและหลังการทดลอง	27
2	เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการสอนแบบปกติก่อนและหลังการทดลอง	28
3	เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนหลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	29
4	แสดงความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนเป็นรายบุคคล ในกลุ่มทดลองตลอด 3 ระยะ	174
5	แสดงความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนเป็นรายบุคคล ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	175
6	เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองก่อนและหลังการทดลอง	176
7	เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการสอนแบบปกติก่อนและหลังการทดลอง	177
8	เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนหลังการทดลองของ นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	178

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภาพแสดงระยะต่าง ๆ ของการทดลอง	23
2 มีฐานของความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	30
3 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 1 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	154
4 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 2 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	155
5 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 3 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	156
6 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 4 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	157
7 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 5 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	158
8 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 6 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	159
9 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 7 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	160
10 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 8 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	161
11 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 9 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	162
12 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 10 ในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ	163

13	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 1	
	ในกลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ	164
14	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 2	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	165
15	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 3	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	166
16	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 4	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	167
17	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 5	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	168
18	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 6	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	169
19	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 7	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	170
20	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 8	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	171
21	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 9	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	172
22	ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 10	
	ในกลุ่มควบคุมตลอด 3 ระยะ	173

ภูมิหลัง

การพัฒนาประเทศไปสู่ความเจริญอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการแข่งขันต่อสู้เพื่อความอยู่รอดและตอบสนองความต้องการของบุคคล เป็นเหตุให้เกิดปัญหาจริยธรรมเสื่อม และทำให้บุคคลมีความประมาทในการดำเนินชีวิต ดังที่ อวัย เกตุสิงห์ (2504 : 160) กล่าวว่า ลักษณะของผู้มีจริยธรรมเสื่อมคือ ขาดเมตตา ทำให้โหดร้ายต่อกัน ทะเลาะวิวาทตีรันฟันแทงตลอดจนฆ่ากัน ขาดกตัญญูทำให้ไม่เชื่อฟังพ่อแม่ ศิษย์ไม่เคารพครู อาจารย์ น้องไม่เกรงพี่ อนุชนไม่เทิดทูนบรรพบุรุษ ขาดหิริโอตตัปปะทำให้ไม่เกรงกลัวความผิด ทั้งทางโลกและทางศาสนา นับตั้งแต่ผิดเล็กน้อย เช่น โกงในเวลาสอบไปจนความผิดขนาดใหญ่ เช่น โกงกินกลางเมือง ขาดสติเห็นกงจักรเป็นดอกบัว ประมาทก่อให้เกิดอุบัติเหตุ การที่จริยธรรมเสื่อมทำให้บุคคลเกิดความประมาท

สมเด็จพระมหาธีรวงศ์ (2501 : 164) ได้กล่าวไว้ว่า ความชั่วจะเพิ่มพูน ความดีจะสูญสิ้นก็เพราะความประมาท ความดีจะงอกงาม ความชั่วทรมานจะหมดสิ้นก็เพราะความไม่ประมาท ธรรมทั้งสองนี้เป็นมูลเหตุสำคัญแห่งความเจริญและความเสื่อมแห่งกุศลและอกุศล ไม่เล็งเห็นอะไรจะเป็นมูลเหตุอันสำคัญที่ให้อกุศลธรรมที่ยังไม่เกิดขึ้น หรืออกุศลธรรมที่เกิดขึ้นแล้วเสื่อมไปเหมือนความประมาท ดังนั้นการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องพัฒนาไปพร้อมกับความเจริญดังกล่าว ดังที่ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2530 : คำนำ) กล่าวว่า คุณธรรมและจริยธรรมเป็นเรื่องสำคัญยิ่งในปัจจุบันโดยเฉพาะในสังคมที่มีการแข่งขันกันสูงขึ้น การเห็นแก่ตัวเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางเยาวชนของชาติเคยชินกับระบบการแข่งขัน ตั้งแต่การเข้าเรียนระดับอนุบาลถึงระดับมหาวิทยาลัย แม้กระทั่งแข่งขันเพื่อประกอบอาชีพ ซึ่งระบบการแข่งขันนี้ย่อมจะมีผลทำให้คนขาดคุณธรรมและจริยธรรมที่สำคัญไปอย่างมาก ฉะนั้นการพัฒนาคนในภาวะสังคม เศรษฐกิจและการเมืองที่มีการแข่งขัน จึงจำเป็นต้องเน้นให้คนมีคุณธรรมควบคู่ไปกับการศึกษาด้านอื่นด้วย และการปลูกฝังจริยธรรมควรเริ่มตั้งแต่วัยทารก และวัยเด็ก เนื่องจากเด็กเป็นวัยแห่งการเตรียมตัวเป็นผู้ใหญ่ และในช่วงวัยเด็กจะได้รับการปลูกฝังจริยธรรมมากกว่าช่วงอื่น ๆ ของชีวิต กลุ่มบุคคลที่รับผิดชอบในการปลูกฝังจริยธรรมให้แก่เด็กมากที่สุด คือ สมาชิก

ในครอบครัว โรงเรียนอนุบาลและประถมศึกษา (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจวบจิณิก. 2520 : 8) นอกจากนี้ สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2533 : 47) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีของ พีเจต์ และโคลเบอร์ก ว่าพัฒนาการทางจริยธรรมเกิดควบคู่กับพัฒนาการทาง เชาวน์ปัญญาและเป็นผลของการปฏิสัมพันธ์ของเด็ก ซึ่งจะเป็นบิดา มารดา ครู อาจารย์ และ เพื่อนร่วมวัย

จากการที่ผู้วิจัยสังเกตนักเรียนและสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี พบว่า นักเรียนยังขาดจริยธรรมด้านความไม่ประมาท ทำให้นักเรียนมีความประมาทในการเรียนสูงมาก ดังจะเห็นได้จากนักเรียนมีความประมาทในขณะปฏิบัติงานที่ครูมอบหมายให้ เช่น การทดลองทาง วิทยาศาสตร์ ได้แก่ การไม่เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม ไม่ระมัดระวังขณะทำการทดลอง ละเลยการ เก็บรักษาอุปกรณ์ ซึ่งความประมาทในการเรียนดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น การปฏิบัติงานผิดพลาด อุปกรณ์แตกหักเสียหายทำให้ตนเองและผู้อื่นได้รับบาดเจ็บ ร่างกายและ เสื้อผ้าสกปรก เสียหาย นอกจากนี้พฤติกรรมความประมาทจะทำให้เด็กคิดเป็นนิสัยก่อให้เกิดความ เสียหายต่อตนเองและสังคมในอนาคตได้ เป็นเหตุให้ตนเองและผู้อื่นได้รับบาดเจ็บ ทรัพย์สิน เสียหายทั้งของตนเองและผู้อื่นตลอดจนส่วนรวม ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการลดความประมาทในการเรียน ของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

การพัฒนาจริยธรรมทำได้หลายวิธีดังที่ สุรวุฑ ศรีบวญ (2521 : 46) กล่าวว่า สามารถใช้สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ กลุ่มสัมพันธ์ในการพัฒนาจริยธรรม และสมบูรณ์ เส้นวงศ์ ณ อยุธยา (2525 : 17 - 18) กล่าวว่า การใช้สถานการณ์จำลองเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาความรู้ ความสนใจ และทัศนคติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ สมพงษ์ จิตระดับ (2530 : 74 - 75) กล่าวว่า สถานการณ์จำลองเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนในการ แสวงหาข้อเท็จจริง การทดลองกับระบบข้อมูลปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนรู้จักสังเกต เปรียบเทียบ ระมัดระวัง ละเอียครอบคอบในเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้สถานการณ์จำลองเพื่อลดความ ประมาทในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับการสอนแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนมีความประมาทในการเรียนลดลงหลังจากได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง
2. นักเรียนมีความประมาทในการเรียนลดลงหลังจากได้รับการสอนแบบปกติ
3. นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองมีความประมาทในการเรียนลดลงมากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้านี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูแนะแนว ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญในการใช้สถานการณ์จำลอง นำไปใช้ลดความประมาทในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร
ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2536 ที่มีความประมาทในการเรียนสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ขึ้นไป จำนวน 26 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2536 ที่มีความประมาทในการเรียนสูงกว่า

เบอร์เซ็นโวลท์ที่ 50 ขึ้นไป จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรและสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีวัดความประมาทในการเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

3.1.1 การใช้สถานการณ์จำลอง

3.1.2 การสอนแบบปกติ

3.2 ตัวแปรตาม คือ ความประมาทในการเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การใช้สถานการณ์จำลอง หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการจำลองเหตุการณ์หรือเลียนแบบสภาพการณ์ หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตให้ใกล้เคียงกับสภาพจริงมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนได้อยู่ในสถานการณ์นั้นและได้ศึกษาปัญหาจากสถานการณ์จำลองด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงผลดีของการเลือกแนวทางในการปฏิบัติตน มีทักษะในการคิดตัดสินใจ การเลือกแนวทางแก้ปัญหา มีความเข้าใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองนั้นไปสู่การปฏิบัติจริง โดยมีขั้นตอนการใช้สถานการณ์จำลองตามลำดับดังนี้

1.1 ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยบอกวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่นำมาใช้ จากนั้นช่วยกันกำหนดบทบาทของผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคนตามสถานการณ์นั้น ๆ

1.2 ขั้นดำเนินการ นักเรียนจัดสภาพการณ์และแสดงบทบาทไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที

1.3 ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผล เมื่อกิจกรรมนั้นสิ้นสุดลงผู้วิจัยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์จำลองโดยเน้นเนื้อหา กระบวนการ และบรรยากาศของการแสดง

1.4 ขั้นสรุป นักเรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์และช่วยกันสรุป และผู้วิจัยสรุป

เพิ่มเติม

วิธีนี้ใช้กับกลุ่มทดลอง

2. การสอบแบบปกติ หมายถึง การจัดสภาพการเรียนการสอนให้แก่นักเรียนโดยมีครูเป็นผู้บรรยายพร้อมสื่อต่าง ๆ มีการอภิปราย ชักถาม และสรุปโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความประมาทในการเรียน วิธีสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง โดยมีขั้นตอนในการสอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ครูและนักเรียนสนทนากันเพื่อนำเข้าสู่เรื่องที่จะเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ครูบรรยายเรื่องที่จะสอนตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้โดยเปิด

โอกาสให้นักเรียนซักถามและแสดงความคิดเห็น

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ครูให้นักเรียนสรุป และครูสรุปเพิ่มเติม

วิธีนี้ใช้กับกลุ่มควบคุม

3. ความประมาทในการเรียน หมายถึง การที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมไม่ระมัดระวังตนเอง ขาดความรอบคอบ ขาดการเอาใจใส่ในขณะปฏิบัติกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ในช่วงเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น ทั้งในด้านร่างกาย ทรัพย์สิน ตลอดจนผลการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งความประมาทในการเรียนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ขาดการเตรียมอุปกรณ์ในการทดลองให้พร้อมอยู่เสมอ ได้แก่

ขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที

3.2 การปฏิบัติงานในลักษณะที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายและความเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น ได้แก่

3.2.1 เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน

3.2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวังเป็นเหตุให้บริเวณที่

ปฏิบัติงาน ร่างกาย เสื้อผ้า เลอะเทอะ เปื้อนน้ำหรือสารเคมีอื่น ๆ

3.3 ขาดความระมัดระวังเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ได้แก่

3.3.1 ใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของแหลม ของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหักได้หรือสารเคมีและอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดอันตราย ได้แก่ ทิ่มแทง บาด ลวก ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

3.3.2 ใช้อุปกรณ์ผิดประเภท ได้แก่ การนำอุปกรณ์ที่มีอยู่มาใช้แทนกันโดยไม่คำนึงถึงลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด และความเสียหายที่จะเกิดแก่อุปกรณ์หรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

3.4 ขาดการเก็บรักษาอุปกรณ์ให้เรียบร้อย อยู่ในสภาพดี และปลอดภัย ได้แก่

3.4.1 ไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งจะใช้งานได้ในครั้งต่อไป

3.4.2 ไม่สำรวจจำนวนอุปกรณ์ว่าครบถ้วนหรือชำรุดเสียหายหรือไม่ ตลอดจนการไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์การทดลองที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดี พร้อมทั้งจะใช้งานในครั้งต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง
 - 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความประมาทในการเรียน
 - 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความประมาทในการเรียน
 - 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความประมาทในการเรียน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง

ความหมายของสถานการณ์จำลอง

ชูลทซ์ (Schultz. 1972 : 4) กล่าวถึง การใช้สถานการณ์จำลองว่า เป็นการสอนโดยสมมติสถานการณ์ กระบวนการต่าง ๆ ที่คล้ายกับสภาพจริง และให้ผู้เรียนได้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ เป็นการฝึกแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ

สำเร็จ เวชสุนทร (2531 : 18 - 19) กล่าวว่า สถานการณ์จำลองเป็นการจำลองสถานการณ์ หรือสภาพการณ์นั้นมาจากสภาพที่เป็นจริง หรือคล้ายคลึงกับสิ่งที่เป็นอย่างจริง ในสังคมมากที่สุด แล้วให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น หรือหาทางแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้น ๆ โดยผู้เรียนจะกระทำเหมือนกับอยู่ในสถานการณ์นั้นจริง ๆ เป็นการฝึกที่จะ ไม่ให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายใด ๆ ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดมีโอกาสตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา และเลือกหลักการที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาของเขา

สุนทร จันทรศรี (2530 : 424) กล่าวว่า การจำลองสถานการณ์ หรืออาจเรียกว่า การสร้างสถานการณ์สมมติ เป็นการสมมติสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับความเป็นจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเกิดความรู้สึกจริง ๆ ทั้งนี้ผู้แสดงจะต้องตัดสินใจ และแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดให้

อัทธลี แจ่มเจริญ (2522 : 104) ให้ความหมายว่า สถานการณ์จำลองคือ การจัดสภาพแวดล้อมเลียนแบบของจริง ให้ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด และให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการแก้ปัญหา และตัดสินใจในสถานการณ์ที่เขากำลังเป็นอยู่นั้น

ครุฑแข่ง (จันทวิช พันธุ์สุข, 2533 : อ้างอิงมาจาก Cruickshank, 1972) กล่าวว่า สถานการณ์จำลองคือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นเมื่อมีสถานการณ์หรือผลของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเกิดขึ้นแล้ว สถานการณ์จำลองนี้จะรวมไปถึงเรื่องจำลอง ภาพจากทีวีทัศน์ และการเสนอละครด้วย

ทิศนา แยมมณี (2522 : 202) ได้ให้ความหมายของสถานการณ์จำลองว่า คือ การจำลองสถานการณ์จริง หรือสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงแล้วให้ผู้เรียนลงไปอยู่ในสถานการณ์นั้น และมีปฏิริยาโต้ตอบ วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลองแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งในสถานการณ์จริงผู้เรียนอาจจะไม่กล้าแสดง เพราะอาจเป็นการเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับจนเกินไป

สมพงษ์ จิตระดับ (2527 : 16) กล่าวว่า สถานการณ์จำลอง (Simulation Techniques) หมายถึง "กระบวนการในการสร้างรูปแบบของสถานการณ์จำลอง แทนสถานการณ์จริงขึ้นเพื่อศึกษาพฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ ของมนุษย์ที่จะเกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

วารี ธีรจิตร (2530 : 174) ได้ให้ความหมายของสถานการณ์จำลองไว้ว่า เป็นกิจกรรมประเภทหนึ่งที่ครูสามารถสร้างสถานการณ์จำลองมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การเรียนรู้จากสถานการณ์ที่จำลองสถานการณ์จริงมาใช้ประกอบความเข้าใจบทเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ร่วมกันคิดและแก้ปัญหาจากสถานการณ์นั้น นักเรียนจะรู้จักคิด วิเคราะห์ และมีส่วนร่วมในการช่วยตัดสินใจ และกล้าเผชิญกับสิ่งที่เกิดขึ้น เป็นการเรียนด้วยการกระทำ

สรุปได้ว่า การใช้สถานการณ์จำลอง หมายถึง การจัดกิจกรรมที่จำลองเหตุการณ์หรือเลียนแบบสภาพเหตุการณ์ หรือสมมติสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนให้ใกล้เคียงกับสภาพจริงมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ และได้ศึกษาปัญหาจากสถานการณ์จำลองด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงผลดีผลเสียของการเลือกแนวทางในการปฏิบัติตน มีทักษะในการคิดตัดสินใจ การเลือกแนวทางแก้ปัญหา มีความเข้าใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองนั้นไปสู่การปฏิบัติจริง

ความมุ่งหมายในการสร้างสถานการณ์จำลอง

อัญลี แจ่มเจริญ (2522 : 5) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายในการสร้างสถานการณ์จำลองไว้ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้พบและรู้จักแก้ปัญหา ซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคต อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ให้ผู้เรียนหัดคิด สามารถนำเหตุผลมาอภิปรายเพื่อประกอบการตัดสินใจ
3. พัฒนาผู้เรียนในการทำงานร่วมกับกลุ่ม รู้จักวิพากษ์วิจารณ์ อุดหนุนต่อการถูกวิจารณ์มีวินัยในตนเอง สำนึกถึงสิทธิ และหน้าที่ของตน และผู้อื่น
4. เพื่อเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น

ขั้นตอนในการสร้างสถานการณ์จำลอง

วารี ธีระจิตร (2530 : 175 - 179) กล่าวถึงลำดับขั้นตอนในการสร้างสถานการณ์จำลองไว้ดังนี้

1. การสำรวจวิเคราะห์

ก่อนการสร้างสถานการณ์จำลอง ต้องศึกษาและสำรวจวัตถุประสงค์ว่า ได้กำหนดให้ผู้เรียนรู้เรื่องใดบ้าง ศึกษาสถานการณ์ประเภทต่าง ๆ ว่าประเภทใดเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ควรมีขอบเขตเนื้อหาอะไรบ้าง เมื่อได้พิจารณาและศึกษามาอย่างดีแล้ว ก็นำมาวิเคราะห์ดูว่า สถานการณ์นั้นจะให้ผลดีต่อการเรียนรู้อะไร และได้ผลเสียอะไรบ้าง สถานการณ์ที่วิเคราะห์นั้นใกล้เคียงกับความเป็นจริงแค่ไหน

2. กำหนดวัตถุประสงค์

ในการกำหนดวัตถุประสงค์ มุ่งให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมอะไรบ้าง เมื่อผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์แล้ว ผู้เรียนจะเป็นอย่างไร การสร้างสถานการณ์จำลองก็จะสร้างให้ตรงกับวัตถุประสงค์ ถ้าวัตถุประสงค์ชัดเจน การสร้างสถานการณ์จำลองก็จะง่าย

3. การคัดเลือกสถานการณ์

สถานการณ์ที่เป็นจริงและสถานการณ์จำลองที่นำมาใช้ในห้องเรียน ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ พิจารณาเลือกและสามารถนำสถานการณ์ที่เป็นจริงมาดัดแปลงให้เหมาะสมกับการจัดการสอนในห้องเรียน โดยสถานการณ์นั้นได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียน

ฝึกวิเคราะห์ ตัดสินใจ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และทักษะที่ต้องการ และที่ใกล้เคียงกับความ เป็นจริงได้มากที่สุด

4. กำหนดโครงสร้างของสถานการณ์

- กำหนดจุดประสงค์ของผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคน
- กำหนดบทบาทของผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคน
- เตรียมข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นหรือเนื้อหา
- กำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เหมือนจริงในสังคม
- ลำดับขั้นของเหตุการณ์ เวลา และปัญหาจากสถานการณ์
- จบสถานการณ์ สรุป อภิปราย

5. การสร้างและการออกแบบสื่อการเรียนรู้และการสร้างกฎเกณฑ์

การสร้างและออกแบบสื่อการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประกอบ กิจกรรม เช่น บัตรคำ รูปภาพ บัตรคำสั่ง เป็นต้น สื่อการเรียนรู้จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ที่กำหนดในกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องกำหนดขั้นตอนให้แน่ชัดว่าให้ทำอะไร และไม่ให้อะไรบ้าง ควรวางเงื่อนไขแต่ละขั้นตอนของการแสดงว่าต้องกำหนดการเล่นตามลำดับเหตุการณ์ นั้น ๆ อย่างไร

6. การทดลองใช้

เมื่อสร้างสถานการณ์เสร็จแล้ว ควรนำสถานการณ์จำลองนั้นไปใช้กับนักเรียน กลุ่มอื่น เพื่อตรวจข้อบกพร่องด้านวิธีการ ภาษา ตลอดจนการใช้สื่อการเรียนการสอนและ เงื่อนไขต่าง ๆ ว่าควรแก้ไข และปรับปรุง ไฉนบ้าง เพื่อให้ได้สถานการณ์จำลองที่สมบูรณ์ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับผู้เรียนแต่ละวัยได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนในการใช้สถานการณ์จำลอง

อัญชลี แจ่มเจริญ (2522 : 6) กล่าวถึงขั้นตอนของการใช้สถานการณ์จำลองในห้องเรียนไว้ดังนี้

1. ผู้สอนเสนอสถานการณ์จำลอง เป็นปัญหาให้ผู้เรียนต้องขบคิดด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
2. แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มละ 7 - 8 คน เพื่อศึกษาปัญหา

3. ผู้เรียนศึกษาปัญหา และรู้ประเด็นของปัญหา ช่วยกันแก้ไขตามขั้นตอนที่ได้เสนอไว้ในเรื่องกระบวนการคิดแก้ปัญหา

4. ตัวแทนของกลุ่มทั้งหมดร่วมกันเสนอแนวทางแก้ปัญหา (อาจใช้ตัวแทนหรือสมาชิกทุกคนร่วมกันเสนอแนวคิดก็ได้)

5. ครูและผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวคิดต่าง ๆ

สุนทร จันทรรี (2530 : 425) ได้เสนอขั้นตอนในการใช้สถานการณ์จำลองไว้ดังนี้

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็น

2. แนะนำวิธีการเรียนแก่นักเรียน อธิบายวัตถุประสงค์ของการแสดง รวมทั้งแนะนำวิธีการแสดง

3. กำหนดบทบาทและคัดเลือกผู้แสดง

4. ให้ผู้แสดงศึกษาบทที่จะต้องแสดง

5. เริ่มแสดง

6. อภิปราย

ทั้งนี้ครูมีบทบาทเป็นผู้เล่าเรื่องย่อ ๆ ให้นักเรียนฟัง กำหนดเค้าโครงเรื่องของสถานการณ์ แจ้งให้ผู้แสดงทราบบทบาทที่ทุกคนต้องแสดง บอกกฎเกณฑ์บางประการให้ทราบ และทำหน้าที่คอยแก้ไขข้อขัดข้องที่เกิดขึ้น

สมพงษ์ จิตระดับ (2527 : 17 - 18) ได้เสนอการใช้สถานการณ์จำลองในชั้นเรียนไว้ดังนี้

1. ชื่นนำการสอน ครูให้ข้อมูลเบื้องต้น โดยเล่าเรื่องสรุปของสถานการณ์ที่นำมาใช้ วัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ การแนะนำรูปแบบของสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น ประสพการณ์ข้อมูล ความเข้าใจเบื้องต้น การแบ่งกลุ่ม การทำความเข้าใจกับกฎเกณฑ์กติกาต่าง ๆ บทบาทของนักเรียนบางคน เป็นต้น

2. ขึ้นดำเนินกิจกรรม นักเรียนเริ่มปฏิบัติกิจกรรมที่ระบุไว้ตามบทบาทที่ได้รับ

3. ขึ้นวิเคราะห์และอภิปรายผล เมื่อกิจกรรมสิ้นสุดลง ครูควรให้นักเรียนให้บททวน และวิเคราะห์ประสพการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรม สาเหตุ และผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์ กติกา การวางแผน เจื่อนไขที่นำมาใช้ การตัดสินใจ

การเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้น จากการศึกษาร่วมกัน ครูควรเสริมการอภิปรายของนักเรียน
ในชั้นด้วย

4. การสรุปกิจกรรมการเรียนรู้ การสรุปจะมุ่งในเรื่องของการบูรณาการ
การเปรียบเทียบเนื้อหาของสิ่งที่เรียนรู้กับการดำเนินชีวิตจริง การประยุกต์เชื่อมโยงของ
เหตุการณ์จริงกับสถานการณ์จำลองให้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงต่อไป

✕ วิธีเสนอสถานการณ์จำลอง

สภา กิจจาทร (2529 : 197) ได้กล่าวถึง การเสนอสถานการณ์จำลองต่อ
ผู้เรียนไว้ดังนี้

1. ให้ดูรูปภาพ แล้วเล่าเรื่องประกอบ
2. ให้ดูรูปภาพ ซึ่งเรียงลำดับตามเหตุการณ์
3. ให้ดูภาพยนตร์หรือสไลด์ เกี่ยวกับสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น
4. ให้การแสดงบทบาท (Role Playing)
5. เล่าให้ฟังถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือใช้กรณีตัวอย่าง
6. ให้ดูจากสถานที่ที่ตกแต่งเหมือนสถานที่จริง และมีการแสดงบทบาทประกอบ

ประโยชน์ของสถานการณ์จำลอง

สมบูรณ์ เสนิงส์ ณ อยุธยา (2525 : 18 -19) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของ
สถานการณ์จำลอง ที่ได้เปรียบวิธีการสอนอย่างอื่นไว้ดังนี้

1. สามารถสร้างอารมณ์ และสร้างทัศนคติให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
2. สถานการณ์จำลอง สามารถรวมพฤติกรรมที่จะชี้ความสามารถของผู้เรียน
และความจำไว้ด้วยกันได้ คือ ผู้เรียนจะมีพัฒนาการทั้งความจำและขีดความสามารถ
3. สถานการณ์จำลองจะจูงใจให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมได้นาน
4. ผู้เรียนจะสามารถเลือกสนองต่อสถานการณ์ทางสังคม ฯลฯ จากสถานการณ์
จำลองได้
5. สถานการณ์จำลอง จะช่วยปรับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนให้เข้า
กันได้เป็นอย่างดี และเป็นไปตามต้องการ
6. สถานการณ์จำลอง จะดึงความสนใจของผู้เรียนไว้ได้ทั้งในการทบทวนฝึกหัด
และแม้แต่การเรียนเนื้อหาหลายอย่าง

7. สถานการณ์จำลองสามารถที่จะชักจูงผู้เรียนให้เข้าสู่พฤติกรรมที่ต้องการได้
ครุคแชงค์ (Cruickshank. 1972 : 17 - 19) ได้กล่าวถึง ส่วนดีที่ได้รับ
จากสถานการณ์จำลองไว้ดังต่อไปนี้

1. ใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ซึ่ง
แสดงออกภายใต้สถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง
2. จากการปฏิบัติของผู้เรียน ในสถานการณ์จำลอง เขาได้พบหลักการหรือทฤษฎี
ต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาใช้มากขึ้นเพียงใด
3. เป็นวิธีการให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียน โดยที่ประสบการณ์นั้นไม่อาจมีได้
โดยตรง การสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นมาจะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการคิดแก้ปัญหา
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประสบเฉพาะความเป็นจริงที่เลือกสรรแล้ว และมี
ระดับความยากง่าย ความสลับซับซ้อนเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน
5. ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ ได้ฝึกในสิ่งที่ถ้าเป็นสภาพจริงแล้วจะเสี่ยงต่อ
อันตรายมาก แต่เมื่อสถานการณ์นั้นจำลองมา ผู้เรียนจะมีประสบการณ์ได้โดยไม่มีอันตรายใด ๆ
6. เป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทางสติปัญญาและทางอารมณ์ได้ดีกว่าวิธีสอนใด ๆ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สถานการณ์จำลอง

งานวิจัยในประเทศ

วรรณ เลิศขันธ์ (2528 : 52 - 53) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยใช้เกม
สถานการณ์จำลองที่มีต่อแนวคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา โดย
เปรียบเทียบการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2527 โรงเรียนพุทธวิทยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ให้กลุ่มทดลอง เรียนจาก
การสอนโดยเกมสถานการณ์จำลอง ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนตามคู่มือการสอน ผลการ
วิจัยพบว่า กลุ่มทดลองเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำ
ไปใช้ และด้านการวิเคราะห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเลือกใช้แนวคิด
แก้ปัญหาด้านการนำไปใช้มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการวิเคราะห์ ด้านความเข้าใจ และด้าน
ความรู้ความจำ ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหา ด้านความรู้ความจำ ด้าน
ความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .01 กลุ่มทดลองเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านการนำไปใช้ และการวิเคราะห์ที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มทดลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธารงค์ น่วมศิริ (2527 : 53) ได้ทดลองใช้ข่าวหนังสือพิมพ์สร้างเป็นสถานการณ์จำลอง ในการสอนจริยศึกษา เพื่อพัฒนาผลเชิงจริยธรรม และพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจริยอนุสรณ์ 1 สังกัดกลุ่มโรงเรียนนันทน อาเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2526 กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้ข่าวหนังสือพิมพ์สร้างเป็นสถานการณ์จำลอง กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามแบบแผนการสอนของกรมวิชาการ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมบูรณ์ เสนิงค์ ณ อยุธยา (2525 : 57 - 58) ได้ทดลองสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการทมาหาหิน ด้วยการสอนแบบใช้และไม่ใช้สถานการณ์จำลอง ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติด้านมนุษยสัมพันธ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยไม่ใช้สถานการณ์จำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จันทวิช พันธุ์สุข (2533 : 41) ได้ศึกษาผลการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความสนใจอาชีพอิสระของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่งแดง จังหวัดมุกดาหาร โดยใช้กลุ่มทดลองได้รับการสอน แบบใช้สถานการณ์จำลอง กลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบใช้สถานการณ์จำลอง มีความสนใจในอาชีพอิสระสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัชรพร จันเกตุ (2534 : 36 - 40) ได้ศึกษาผลของการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความเสียสละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนิทรามพรยอนสรณ์ จังหวัดสมุทรปราการ ปรากฏผลการวิจัยว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง มีความเสียสละสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับข้อเสนอแนะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยในต่างประเทศ

โพสต์มา (Postma. 1974 : 4712 - 4713) ได้ศึกษาผลการทดลองใช้สถานการณ์จำลองสอนวิชาสังคมศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่มีต่อความคงทนในการเรียนรู้

และเจตคติต่อการใช้สถานการณ์จำลองของครูและนักเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนจำนวน 294 คน เป็นหญิง 158 คน และชาย 136 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 152 คน กลุ่มควบคุม 142 คน มีครูประจำการ 6 คน ผลการทดลองพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคงทนในการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนทางด้านเจตคติต่อการใช้สถานการณ์จำลองของครูและนักเรียนพบว่า ครูที่เข้าร่วมในการศึกษามีความพอใจเทคนิคสถานการณ์จำลอง เห็นว่าเป็นวิธีการที่มีประโยชน์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของเขาเอง เป็นวิธีที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้ได้แสดงออก ทำให้ผู้เรียนมีความคิดแตกฉานในการแก้ปัญหา ส่วนความรู้สึกของนักเรียนต่อการใช้สถานการณ์จำลองพบว่า มีเจตคติในทางบวกต่อวิธีสอนนี้ มีความสนใจและเพลิดเพลินกับการได้ทำงานร่วมกันและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างกระตือรือร้น

เกลเลอร์ (Geller. 1978 : 219 - 235) ได้ศึกษาการใช้สถานการณ์จำลองมาแสดงบทบาทสมมติ เพื่อปลูกฝังการเชื่อฟัง ได้ทดลองกับนักเรียนจำนวน 91 คน โดยใช้วิดีโอเทปเข้าช่วยในการแสดงบทบาทสมมติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ใช้การแสดงบทบาทสมมติจากสถานการณ์จำลองนี้มีความเชื่อฟังเพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนที่ไม่ใช้สถานการณ์จำลอง ประกอบการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1979 : 181) ได้ศึกษาการใช้สถานการณ์จำลองในการสอนเรื่อง "การปกครองบ้าน" กับนักเรียนระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยวิธีใช้สถานการณ์จำลอง ซึ่งใช้วิธีเสนอสถานการณ์จำลองด้วยการแสดงบทบาทสมมติเพื่อปลูกฝังความเชื่อฟังของนักเรียน ซึ่งทดลองกับนักเรียนจำนวน 91 คน ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีการใช้สถานการณ์จำลองด้วยการแสดงบทบาทสมมติ มีความเชื่อฟังเพิ่มขึ้นมากกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้การแสดงบทบาทสมมติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยทั้งงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับการใช้สถานการณ์จำลองพบว่า การใช้สถานการณ์จำลองเป็นวิธีสอนที่จำลองเหตุการณ์จริงที่เป็นปัญหาเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหา เข้าใจปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงออก มีส่วนร่วมในกิจกรรม มีโอกาสคิดอย่างอิสระ ดังนั้นผู้วิจัยสนใจที่จะนำการใช้สถานการณ์จำลองมาลดความประมาทในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อศึกษาว่าวิธีดังกล่าว จะลดความประมาทในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนได้เพียงใด

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความประมาท

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความประมาท

ความหมายของความประมาท

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ (2530 : 322) ได้ให้ความหมายของความประมาทว่า หมายถึง การขาดความรอบคอบ ขาดความระมัดระวัง สลัดสติ ความเลินเล่อ

พระมหาวิริวงศ์ (2501 : 164) กล่าวว่า ความประมาท หมายถึง ความปล่อยจิตไปในกามคุณทั้งหลาย ด้วยประพฤติดุจริตทางกาย ทางวาจา หรือทางใจปล่อยเรื่อยไปไม่รู้จักยั้ง ไม่ตั้งใจทำ ไม่ทำเป็นกิจ ทำ ๆ หยุด ๆ ท้อถอย ทอดฉันทะ ทอดธุระ ไม่มั่นคง ไม่คั่น ไม่ให้เจริญขึ้น

วสิน อินทสระ (2515 : 166) กล่าวว่า ความประมาทคือ การไม่ทำความเพียรติดต่อกิจที่ไม่ทำโดยไม่หยุด ไม่ทำโดยเคารพ ความประพฤติกะทำอย่างย่อหย่อน การหมดความพอใจ การทอดธุระ ความไม่ตั้งมั่น การไม่ประกอบเนื่อง ๆ ไม่เสพ ไม่ทำให้มากในการบำเพ็ญกุศลธรรม ส่วนในความเข้าใจของสามัญชนทั่วไปนั้น ความประมาทคือ อาการของความชะล่าใจว่า "ไม่เป็นไร" การกระทำความผิดอันนำมาซึ่งทุกข์ในภายหลัง ส่วนมากมาจากมูลฐานแห่งความชะล่าใจดังกล่าวนี้อาจเกิด "เป็นไร" ขึ้นมากที่สุดที่จะแก้ไขเสียแล้ว

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายของความประมาทได้ว่า หมายถึง การขาดความระมัดระวัง ขาดความรอบคอบ สลัดสติ ความเลินเล่อ ไม่ตั้งใจทำการชะล่าใจ

จากความหมายดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายของความประมาทในการเรียนสำหรับการวิจัยครั้งนี้ว่า หมายถึง การที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมไม่ระมัดระวังตนเอง ขาดความรอบคอบ ขาดการเอาใจใส่ในขณะปฏิบัติกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ในช่วงการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น ทั้งในด้านร่างกาย ทรัพย์สิน ตลอดจนผลการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความประมาท

บัญญัติ วรรณบุตร (2530 : 70 - 78) สร้างแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความไม่ประมาท สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดพะเยา ผลการศึกษาพบว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความเชื่อมั่นของ

แบบทดสอบ คำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าเท่ากับ 0.881 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ หาโดยวิธีเทคนิคเทียบกลุ่มรู้ตัวพบว่า มีค่าสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความเที่ยงตรงตามสภาพของแบบทดสอบ ที่หาโดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบกับคะแนนที่ได้จากครูและเพื่อนมีค่าสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบมีค่าเป็นบวก และสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วลัยลักษณ์ ภักดีพล (2533 : 36 -37) ได้ศึกษาผลของการใช้ชุดแนะแนวที่มีต่อความไม่ประมาทในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวิจิตรวิทยา กรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดแนะแนวมีความไม่ประมาทในการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่า งานวิจัยด้านความประมาทยังมีน้อย ผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาเรื่องความประมาทเป็นเรื่องสำคัญ จึงมีความสนใจที่จะทดลองใช้สถานการณ์จำลองเพื่อลดความประมาทในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2536 ที่มีความประมาทในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 50 ขึ้นไป จำนวน 26 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2536 ที่มีความประมาทในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 50 ขึ้นไป จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายให้ครูประจำวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเข้าใจความหมาย และวิธีการประเมินความประมาทในการเรียน แล้วให้ครูประจำวิชาดังกล่าวประเมินพฤติกรรมความประมาทในการเรียน ของนักเรียน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 26 คน รวม 52 คน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมความประมาทในการเรียนแล้วเลือกเฉพาะนักเรียนที่มีความประมาทในการเรียนสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 50 ขึ้นไป ได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 13 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 13 คน
2. ผู้วิจัยสังเกตนักเรียนอีกครั้งหนึ่ง ได้นักเรียนที่มีความประมาทในการเรียนสูงในแต่ละห้องสอดคล้องกับที่ครูผู้สอนประเมิน
3. ผู้วิจัยขอความร่วมมือนักเรียนในการเข้าร่วมการทดลอง ปรากฏว่านักเรียนให้ความร่วมมือทุกคน ผู้วิจัยสุ่มอย่างง่ายมาห้องละ 10 คน และสุ่มห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง คือชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 และอีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม คือชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง
2. โปรแกรมการสอนแบบปกติ
3. แบบประเมินพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
4. แบบบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียน

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ

1. โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้
 - 1.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความประมาทในการเรียน
 - 1.2 นำโปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลองให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า
 - 1.3 สร้างโปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ได้แก่ อาจารย์พรณิศา วาณิชยการ อาจารย์ไพศาล อันประเสริฐ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมธิดา แสนคำเครือ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมาย กิจกรรม วิธีดำเนินการ และการประเมินผล
 - 1.4 นำโปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลองมาแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน
 - 1.5 นำโปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลองที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้ในการทดลอง
- โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลองใช้เวลาทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที รวม 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือวันจันทร์ และวันพุธ ระหว่างเวลา 11.50 - 12.30 น. (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)
2. โปรแกรมการสอนแบบปกติ มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้
 - 2.1 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการสอนแบบปกติ เรื่องความประมาทในการเรียน วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยมีวัตถุประสงค์และเนื้อหา เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

2.2 นำโปรแกรมการสอนแบบปกติไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม จำนวน 3 คน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง จุดมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหา วิธีดำเนินการ และการประเมินผล ซึ่งการสอนแบบปกติ ใช้วิธีการสอนโดยครูเป็นผู้บรรยาย มีการอภิปรายซักถาม และสรุป

2.3 นำโปรแกรมการสอนแบบปกติมาแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการสอนแบบปกติใช้เวลา ทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที รวม 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วันคือ วันอังคาร และวันพฤหัสบดี ระหว่างเวลา 11.50 - 12.30 น. (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

3. แบบประเมินพฤติกรรมความประมาทในการเรียน มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความประมาทในการเรียน

3.2 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี เกี่ยวกับพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนในขณะเรียน

3.3 ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตพฤติกรรมความประมาทในการเรียนในชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

3.4 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากข้อ 3.1 - 3.3 มาสร้างแบบประเมินพฤติกรรมความประมาทในการเรียน แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมจำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสม แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

4. แบบบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียน มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมโดยการสังเกต

4.2 ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตพฤติกรรมความประมาทในการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

แล้วดูความสอดคล้อง กับความประมาทในการเรียน ที่ศึกษาจากเอกสาร เลือกพฤติกรรมที่มีความถี่สูงที่สามารถสังเกตได้มา 7 พฤติกรรม และมีจำนวนนักเรียนร้อยละ 50 แสดงพฤติกรรมดังกล่าว

4.3 สร้างนิยามและแบบบันทึกพฤติกรรมความประมาทแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ชุดเดิม 3 คน ตรวจสอบ

4.4 นำแบบบันทึกพฤติกรรม ความประมาทในการเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอ บ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน แล้วปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการทดลอง

ลักษณะของแบบบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียน

เป็นแบบบันทึกพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกตตามช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมเกิดขึ้นในการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยบันทึกพฤติกรรมครั้งละ 10 ช่วง ๆ ละ 10 นาที นาทีละ 1 คน และพัก 1 นาที ในแต่ละช่วง (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

การให้คะแนน

1. พฤติกรรมที่ต้องการบันทึกเกิดขึ้นในช่วงเวลาของการสังเกตให้นับ 1 ครั้ง โดยเขียนเลข 1 ลงในแบบบันทึกพฤติกรรมตรงช่วงเวลาที่เกิดขึ้น
2. พฤติกรรมที่ต้องการบันทึกไม่เกิดขึ้นในช่วงเวลาของการสังเกตให้เขียน 0 ลงในแบบบันทึกพฤติกรรมตรงช่วงเวลานั้น

ขั้นตอนการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

1. การวิจัยครั้งนี้มีผู้สังเกต 2 คน ได้แก่ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 คน ผู้วิจัยอธิบายแก่ผู้ช่วยวิจัยจนเข้าใจฝึกผู้สังเกต และหาสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของการสังเกตก่อนเริ่มการทดลอง จนได้สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องเท่ากับ .93

2. การสังเกตในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การสังเกตแบบช่วงเวลา (Time Sampling) โดยสังเกตในช่วงเวลาเช้าสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สังเกตสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 12 สัปดาห์ ในการสังเกตแต่ละครั้งจะสังเกตพฤติกรรม ประมาณ 120 นาที

กลุ่มทดลอง สังเกตและบันทึกพฤติกรรมในวันจันทร์ เวลา 12.30 - 14.30 น.

กลุ่มควบคุม สังเกตและบันทึกพฤติกรรมในวันอังคาร เวลา 12.30 - 14.30 น.

ในการสังเกต ผู้วิจัยเขียนแผนผังที่นั่งนักเรียนในห้องเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เพื่อสะดวกในการสังเกต

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเข้าไปสังเกตนักเรียนในห้องเรียน โดยนั่งเก้าอี้หลังชั้นเรียนและอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจน ไม่มีการปรึกษาเกี่ยวกับการบันทึกระหว่างการสังเกต ไม่แสดงความสนใจพฤติกรรมของนักเรียนคนไหนเป็นพิเศษ ตลอดจนระวังมิให้นักเรียนเห็นแบบบันทึกพฤติกรรม ในการสังเกตผู้สังเกตเดินสังเกตในช่วงเริ่มต้นและในช่วงสุดท้ายของการทำงาน นอกเหนือจากนั้นนั่งสังเกต

ดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกต

การสังเกตจะต้องได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกต 2 คน ตั้งแต่ .80 ขึ้นไป จึงถือว่าการสังเกตนั้นเชื่อถือได้ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2527 : 45 - 50 ; อ้างอิงมาจาก Wright. 1966 ; Sulzer and Mayer. 1972 และชัยพร วิชาวุธ. 2523)

จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง = $\frac{\text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน}}{\text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน} + \text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกต่างกัน}}$

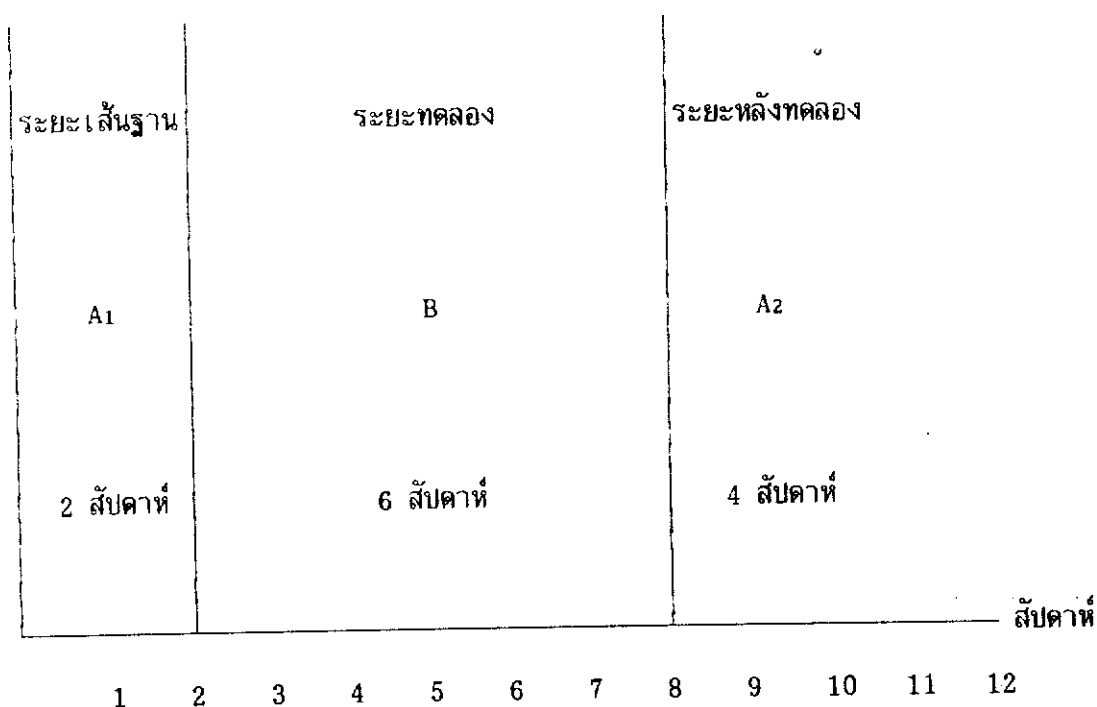
แบบแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองแบบสลับกลับ (ABA Reversal Design) แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะ A1 เป็นระยะพื้นฐานใช้เวลา 2 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1 - 2) ผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของผู้รับการทดลอง เพื่อศึกษาพื้นฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนก่อนการทดลอง

ระยะ B เป็นระยะทดลอง ใช้เวลา 6 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 3 - 8) เป็นระยะที่ผู้วิจัยใช้สถานการณ์จำลองกับกลุ่มทดลอง และใช้การสอนแบบปกติกับกลุ่มควบคุม

ระยะ A2 เป็นระยะหลังการทดลอง ใช้เวลา 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 9 - 12) เพื่อติดตามผลหลังการทดลอง



ภาพประกอบ 1 แผนการแสดงระยะต่าง ๆ ของการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใน วันจันทร์ กลุ่มควบคุม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใน วันอังคารรวมเป็นสัปดาห์ละ 2 ครั้ง แบ่งการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 (A1) เริ่มสัปดาห์ที่ 1 - 2 เป็นระยะเส้นฐานพฤติกรรม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองในวันจันทร์ กลุ่มควบคุมในวันอังคาร ในสภาพการเรียนการสอนปกติชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตใช้เวลา 2 สัปดาห์ กลุ่มละ 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ครั้งละประมาณ 120 นาที ในแต่ละครั้งแบ่งการสังเกตออกเป็น 10 ช่วง ช่วงละ 10 นาที นาทีละ 1 คน และพัก 1 นาที ในแต่ละช่วงตั้งแต่วันที่ 8 - 16 พฤศจิกายน 2536 เมื่อหมดเวลาในการสังเกตพฤติกรรมความประมาทในการเรียนแต่ละครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมความประมาทหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง แล้วจัดบันทึกความประมาทในการเรียนของผู้รับการทดลองแต่ละคนไว้โดยระยะนี้ยังไม่ใช้สถานการณ์จำลองและการสอนแบบปกติ

ระยะที่ 2 (B) เริ่มสัปดาห์ที่ 3 - 8 เป็นระยะทดลอง โดยผู้วิจัยทำการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองในกลุ่มทดลอง และใช้การสอนแบบปกติในกลุ่มควบคุม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. กลุ่มทดลอง ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที ในวันจันทร์ และวันพุธ เวลา 11.50 - 12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 22 พฤศจิกายน 2536 ถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2536

2. กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนแบบปกติ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที ในวันอังคาร และวันพฤหัสบดี เวลา 11.50 - 12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 23 พฤศจิกายน 2536 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2536

ในช่วงทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนในชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยบันทึกกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ ประมาณ 120 นาที ในเวลาเดียวกันแต่ละวันกัน

ระยะที่ 3 (A2) เป็นระยะหลังการทดลอง เริ่มสัปดาห์ที่ 9 - 12 รวม 4 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2537 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2537 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนในชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของผู้รับการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกในวันจันทร์ กลุ่มควบคุม สังเกตและบันทึกในวันอังคารในสภาพการเรียน

การสอนปกติ ในช่วงเวลาว่างเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต เมื่อหมดเวลาสังเกตแต่ละครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องแล้วจึงบันทึกความประมาทในการเรียนของผู้รับการทดลองไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้สถานการณ์จำลอง
2. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการสอนแบบปกติ
3. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองและนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ
4. ผู้วิจัยจะแผนที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของผู้รับการทดลองแต่ละครั้ง มาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แล้วนำความถี่ของคะแนนพฤติกรรมความประมาทในการเรียนมาวิเคราะห์ทางสถิติ และเสนอความถี่เป็นกราฟเส้นตรง เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของความประมาทในการเรียนในแต่ละระยะของผู้รับการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์
2. สถิติสำหรับการทดสอบสมมติฐาน
 - 2.1 เปรียบเทียบความประมาทในการเรียน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบของ วิลคอกซัน (The Wilcoxon Matched Pairs Signed - Ranks test) (Sanders. 1980 : 418) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ตามลำดับ
 - 2.2 เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้การทดสอบของ แมน - วิทนี (The Mann - Whitney U Test) (Sanders. 1980 : 419) ใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย ผลการวิเคราะห์จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนความหมายดังต่อไปนี้

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

Mdn แทน ค่ามัธยฐานของกลุ่มตัวอย่าง

Q.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ของกลุ่มตัวอย่าง

T แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการทดสอบของวิลคอกซัน

U แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการทดสอบของ แมน-วิทนีย์

ผลการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียน ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้

สถานการณ์จำลอง

2. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการสอนแบบ

ปกติ

3. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้

สถานการณ์จำลอง และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ

ดังแสดงในตาราง 1 ถึง ตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง	N	Mdn	Q.D.	T
ก่อนการทดลอง	10	48.166	4	0**
หลังการทดลอง	10	0.625	0.313	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 1 พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง มีพฤติกรรมความประมาทในการเรียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ข้อ 1 (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏในตาราง 6 ในภาคผนวก)

ตาราง 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียน ของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มควบคุม	N	Mdn	Q.D.	T
ก่อนการทดลอง	10	47.5	3	0**
หลังการทดลอง	10	4.5	0.938	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติมีพฤติกรรมความประมาทในการเรียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ข้อ 2 (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏในตาราง 7 ในภาคผนวก)

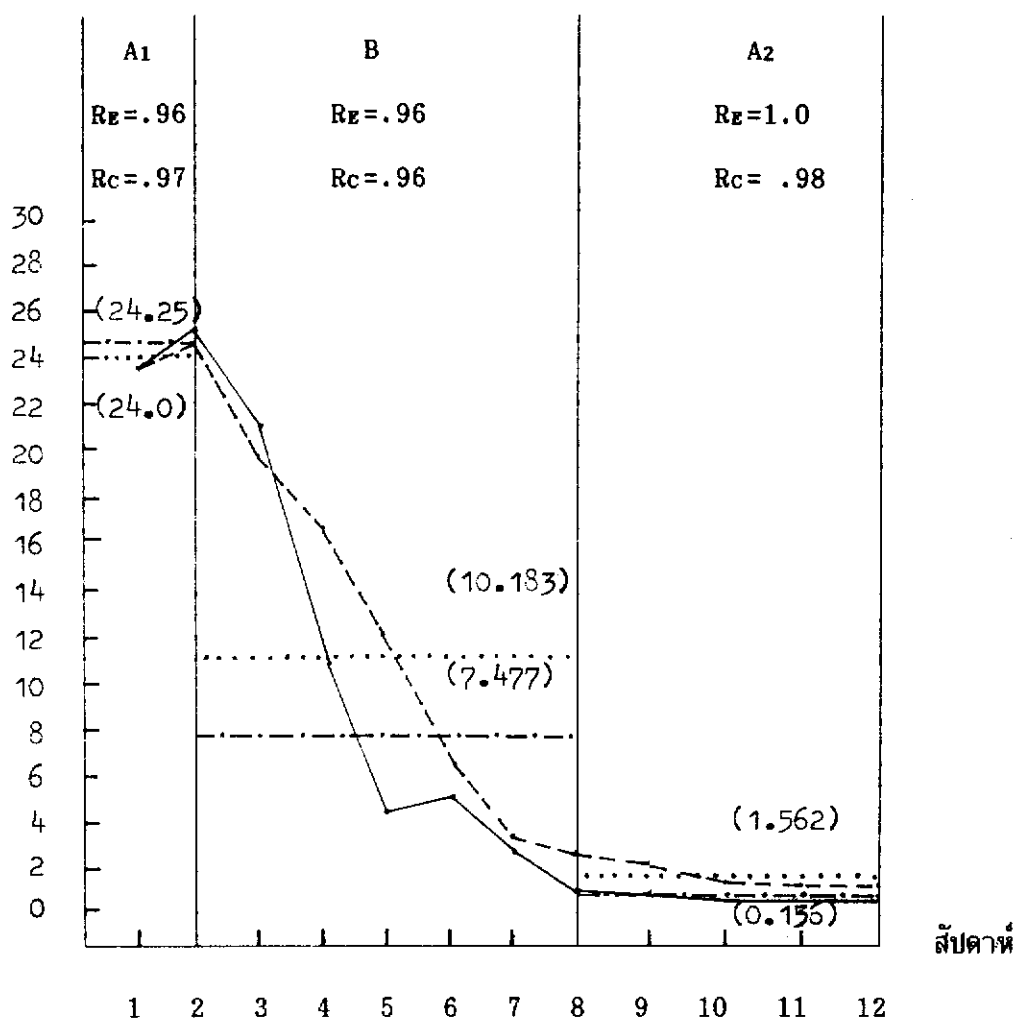
ตาราง 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียน หลังการทดลองของนักเรียน
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	Mdn	Q.D.	U
กลุ่มทดลอง	10	0.625	0.313	1**
กลุ่มควบคุม	10	4.5	0.938	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง มีพฤติกรรมความประมาทในการเรียนลดลงมากกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ข้อ 3 (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏในตาราง 8 ในภาคผนวก)

ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



————— ค่ามัธยฐานของความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลอง

----- ค่ามัธยฐานของความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนในกลุ่มควบคุม

-. - . - . - ค่ามัธยฐานเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองในแต่ละช่วง

..... ค่ามัธยฐานเฉลี่ยของความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนในกลุ่มควบคุมในแต่ละช่วง

RE ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยในกลุ่มทดลอง

RC ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยในกลุ่มควบคุม

ภาพประกอบ 2 มัธยฐานของความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียน

ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

จากภาพประกอบ 2 ค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง ในระยะเส้นฐานพฤติกรรมและระยะทดลองลดลงจาก 24.25 เป็น 7.477 และ เมื่อพิจารณาค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนในระยะหลังการทดลองซึ่งเป็นระยะติดตามผลลดลงเป็น 0.156 ซึ่งแสดงว่า การใช้สถานการณ์จำลองสามารถลดพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนได้

กลุ่มควบคุม ที่ได้รับการสอนแบบปกติมีค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนในระยะเส้นฐานพฤติกรรมและระยะทดลองลดลงจาก 24.0 เป็น 10.183 และเมื่อพิจารณาค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนในระยะหลังการทดลอง ซึ่งเป็นระยะติดตามผลลดลงเป็น 1.562 แสดงว่าการสอนแบบปกติ สามารถลดพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนได้

เมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมปรากฏว่า ในระยะเส้นฐานค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนสองกลุ่มใกล้เคียงกัน ส่วนระยะทดลองค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีแนวโน้มลดลงแตกต่างกันคือ ค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม และในระยะหลังการทดลองซึ่งเป็นระยะติดตามผลค่ามัธยฐานเฉลี่ยของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีแนวโน้มลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนก่อน และหลังการได้รับสถานการณ์จำลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนก่อน และหลังการได้รับการสอนแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนมีความประมาทในการเรียนลดลงหลังจากได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง
2. นักเรียนมีความประมาทในการเรียนลดลงหลังจากได้รับการสอนแบบปกติ
3. นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองมีความประมาทในการเรียนลดลงมากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2536 ที่มีความประมาทในการเรียนสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ขึ้นไป จำนวน 26 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2536 ที่มีความประมาทในการเรียน สูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ขึ้นไป จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง
2. โปรแกรมการสอนแบบปกติ
3. แบบประเมินพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
4. แบบบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียน

การดำเนินการทดลอง

ระยะที่ 1 (A1) เริ่มสัปดาห์ที่ 1 - 2 เป็นระยะเส้นฐานพฤติกรรมโดยผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยสังเกต และบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองในวันจันทร์ กลุ่มควบคุมในวันอังคารในสภาพการเรียนการสอนปกติชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นเวลา 2 สัปดาห์ กลุ่มละ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 120 นาที ตั้งแต่วันที่ 8 พฤศจิกายน 2536 ถึงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2536 โดยในแต่ละครั้งแบ่งการสังเกตออกเป็น 10 ช่วง ช่วงละ 10 นาที นาทีละ 1 คน และพัก 1 นาที ในแต่ละช่วงเมื่อหมดเวลาในการสังเกตพฤติกรรมความประมาทในการเรียนแต่ละครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมได้ .96 และ .97 ตามลำดับ แล้วบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของผู้รับการทดลองแต่ละคนไว้โดยระยะนี้ยังไม่ใช้สถานการณ์จำลองและการสอนแบบปกติ

ระยะที่ 2 (B) เริ่มสัปดาห์ที่ 3 - 8 เป็นระยะทดลอง โดยผู้วิจัยทำการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองในกลุ่มทดลอง และใช้การสอนแบบปกติในกลุ่มควบคุมดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. กลุ่มทดลอง ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที ในวันจันทร์ และวันพุธ เวลา 11.50 - 12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 22 พฤศจิกายน 2536 ถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2536
2. กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนแบบปกติ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละ 40 นาที ในวันอังคาร และวันพฤหัสบดี เวลา 11.50 - 12.30 น. ตั้งแต่วันที่ 23 พฤศจิกายน 2536 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2536

ในช่วงทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย สังเกตและบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนในชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ตั้งแต่วันที่ 22 พฤศจิกายน 2536 ถึงวันที่ 28 ธันวาคม 2536 โดยบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมในเวลาเดียวกันแต่ละวันกัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 120 นาที หาค่าประสิทธิผลความสอดคล้องของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมได้ค่าเท่ากัน ซึ่งเท่ากับ .96

ระยะที่ 3 (A2) เป็นระยะหลังการทดลอง เริ่มสัปดาห์ 9 - 12 รวม 14 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2537 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2537 โดยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนในชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ทั้ง 2 กลุ่ม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มทดลองในวันจันทร์ และสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มควบคุมในวันอังคาร เมื่อหมดเวลาสังเกตแต่ละครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมมาหาค่าประสิทธิผลความสอดคล้องของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมได้ 1.00 และ .98 ตามลำดับแล้วบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของผู้รับการทดลองไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนก่อน และหลังการใช้สถานการณ์จำลอง โดยใช้การทดสอบของวิลคอกซัน
2. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนก่อน และหลังการสอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบของวิลคอกซัน
3. เปรียบเทียบความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบของแมน-วิทนี

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของกลุ่มทดลองก่อน และหลังการได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง ปรากฏว่าภายหลังการใช้สถานการณ์จำลอง นักเรียนมีพฤติกรรมความประมาทในการเรียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของกลุ่มควบคุมก่อน และหลังการสอนแบบปกติ ปรากฏว่า ภายหลังการสอนแบบปกติ นักเรียนมีพฤติกรรมความประมาทในการเรียน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการใช้สถานการณ์จำลอง และการสอนแบบปกติ ปรากฏว่า พฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผล

จากการศึกษาการใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อลดความประมาทในการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี พบว่า

1. นักเรียนมีความประมาทในการเรียนลดลงหลังจากได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 แสดงให้เห็นว่าการใช้สถานการณ์จำลองเป็นวิธีหนึ่ง ที่ช่วยลดความประมาทในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วัชรินทร์ จัปเกตุ (2534 : 36) ที่ศึกษาผลของการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความเสียสละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอินทรมหรรณยูสนธิ์ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองมีความเสียสละสูงกว่านักเรียนที่ได้รับข้อสนเทศ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทวิช พันธุ์สุข (2533 : 41) ที่ศึกษาผลของการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความสนใจอาชีพอิสระ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง มีความสนใจในอาชีพอิสระสูงกว่าการสอนแบบปกติ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงว่าการได้รับการใช้สถานการณ์จำลองสามารถลดความประมาทในการเรียนของนักเรียน ทั้งนี้เพราะสถานการณ์จำลอง เป็นการจำลองเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นในเวลาเรียน และจัดสภาพแวดล้อมให้ใกล้เคียง หรือเลียนแบบสภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงให้มากที่สุด เพื่อที่ผู้เรียนจะได้เผชิญกับสภาพเหตุการณ์นั้น ๆ ด้วยตนเอง โดยการปฏิบัติ แสดงและอภิปรายออกความคิดเห็น ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สามารถแก้ปัญหา และพบแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองไปสู่การปฏิบัติจริงได้

2. นักเรียนมีความประมาทในการเรียนลดลงหลังจากได้รับการสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 แสดงให้เห็นว่าการสอนแบบปกติเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดความประมาทในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัจฉรา เนตรล้อมวงศ์ (2531 : 49) ที่ศึกษาผลของการใช้บทบาทสมมุติที่มีต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนแบบปกติ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงว่า การสอนแบบปกติสามารถลดความประมาทในการเรียนของนักเรียนได้ ทั้งนี้เพราะการสอนแบบปกติมีเนื้อหาเป็นเรื่องราว ที่ให้นักเรียนได้ศึกษา เปิดโอกาสให้ซักถาม มีการอภิปรายร่วมกัน และมีการสรุปร่วมกันระหว่าง ครูกับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียน และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3. นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองมีความประมาทในการเรียนลดลงมากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3 จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีความประมาทในการเรียนลดลงมากกว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่าการใช้สถานการณ์จำลอง สามารถลดความประมาทในการเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา จันทวิช พันธุ์สุข (2533 : 44) ที่ศึกษาผลของการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความสนใจอาชีพอิสระของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองมีความสนใจอาชีพอิสระสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ การที่นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองมีความประมาทในการเรียนลดลงมากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติเป็น เพราะการใช้สถานการณ์จำลองเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เผชิญกับสถานการณ์จริงโดยการปฏิบัติ แสดง และอภิปรายออกความเห็น ซึ่งในกระบวนการสอนมีการจัดบรรยากาศภายในห้องเรียนเป็นห้องปฏิบัติการทดลองมีอุปกรณ์การทดลองตามสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้น นักเรียนได้ศึกษา และแสดงบทบาทในเหตุการณ์ที่คล้ายเหตุการณ์จริง ทำให้นักเรียนเข้าใจ และพบแนวการปฏิบัติที่ถูกต้องสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองไปสู่การปฏิบัติจริงได้ แต่การสอนแบบปกติเป็นวิธีที่ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้จากเอกสาร และครูเป็นผู้สอน จึงไม่สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ดีเท่าการใช้สถานการณ์จำลอง

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า พฤติกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง มีความกระตือรือร้น และตั้งใจ มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ

ดังนั้น ผลการศึกษาค้นคว้าจึงพบว่า การใช้สถานการณ์จำลองสามารถลดความ ประมาทในการเรียนของนักเรียนได้ดีกว่าการสอนแบบปกติ และการใช้สถานการณ์จำลอง ยัง ทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่าการสอนแบบปกติด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การใช้สถานการณ์จำลอง และ การสอนแบบปกติ สามารถลดความประมาทในการเรียนได้ แต่การใช้สถานการณ์จำลองลด ความประมาทในการเรียนของนักเรียนได้มากกว่าการสอนแบบปกติ จึงควรส่งเสริมให้มีการ ใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อลดความประมาทในการเรียนของนักเรียนที่มีความประมาทใน การเรียน แต่ถ้าครูไม่มีความชำนาญในการใช้สถานการณ์จำลอง ก็สามารถใช้การสอนแบบ ปกติลดความประมาทในการเรียนได้

1.2 ควรจัดการฝึกอบรมการใช้สถานการณ์จำลองแก่ครูผู้สอน และผู้ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชน ให้มีความชำนาญในการใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อนำไปใช้ ในการลดความประมาทในการเรียนของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำสถานการณ์จำลองไปทดลองใช้กับนักเรียนในระดับอื่น ๆ ที่มี ความประมาทในการเรียน เช่น นักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 ควรมีการติดตามผลของการวิจัยครั้งนี้ในระยะ 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อศึกษา ความคงทนของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียน

2.3 ควรทดลองใช้วิธีอื่น ๆ เพื่อลดความประมาทในการเรียน เช่น เทคนิค แม่แบบและกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

2.4 ควรทดลองสังเกตโดยใช้เวลาในการสังเกตนักเรียนคนละ 30 วินาที ในแต่ละช่วง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- คึกฤทธิ์ บุษบา. ผลการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง และวิธีสอนไม่ใช้สถานการณ์จำลอง
วิชาสังคมศึกษา หน่วยปัญหาในโลกปัจจุบัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริชญานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.
อค์สำเนา.
- จันทวิส พันธุ์สุข. ผลของการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความสนใจของอาชีพอิสระของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางแดง จังหวัดมุกดาหาร.
ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2533. อค์สำเนา.
- ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนัก
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2529.
- ดวงเดือน พันธมนาวิน และเพ็ญแข ประจวบจันทน์. จริยธรรมของเยาวชนไทย.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2530
- ทศนา แยมมณี และคนอื่น ๆ. กลุ่มสัมพันธ์ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติ เล่ม 1. กรุงเทพฯ :
บูรพาศิลป์การพิมพ์, 2522.
- ธารรงค์ น่วมศิริ. การทดลองใช้ข่าวหนังสือพิมพ์สร้างสถานการณ์จำลองในการสอนจริยธรรม
เพื่อพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรม และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียน.
ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2527. อค์สำเนา.
- นิภา ศรีไพโรจน์. สถิติอนพาราเมตริก. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร, 2533.
- บัญญัติ วรรณบุตร. การสร้างแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความไม่ประมาทสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อค์สำเนา.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. การปรับพฤติกรรมเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โครงการส่งเสริม
การแต่งตำรา ทบวงมหาวิทยาลัย, 2530.

- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. "คานา," จริยธรรมกับการศึกษา. กรุงเทพฯ : ครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วลัยลักษณ์ ภักดีพล. ผลของการใช้ชุดแนะแนวที่มีต่อความไม่ประมาทในการเรียนของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวิจิตรวิทยา กรุงเทพฯ. ปริญญาโท
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
อัสสัณา.
- วัชรินทร์ จัปเกตุ. ผลของสถานการณ์จำลองที่มีต่อความเสถียรของนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอินทรมุขรย์อนุสรณ์ จังหวัดสมุทรปราการ. ปริญญาโท
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
อัสสัณา.
- วรรณ เลิศขันธ์ศรี. ผลการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองที่มีต่อแนวคิดแก้ปัญหาและ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.
ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2528. อัสสัณา.
- วศิน อินทสระ. สาระสำคัญแห่งมงคล 38. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บรรณาคาร, 2515.
- วารี ธีระจิตร. การพัฒนาการสอนสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา. คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- สุรวัช ศรีวัช, ม.ร.ว. "การสอนจริยธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา," วารสาร
ประถมศึกษา. 29 : 43 - 46, มีนาคม 2521.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2533.
- สุนทร จันทรรตรี. ประชากรศึกษาในโรงเรียนประถม. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2530.
..... . พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ. กรุงเทพฯ : แสงทองการพิมพ์, 2501.
- สมบุรณ์ เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา. การเปรียบเทียบผลการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนหน่วย "การทำมาหากิน" ด้วยการสอนแบบ
ใช้และไม่ใช้สถานการณ์จำลอง. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัสสัณา.

- สมพงษ์ จิตระดับ. "การสอนจริยศึกษาด้วยสถานการณ์จำลอง," ประชากรศึกษา. 34(6) : 15 - 21 ; มีนาคม 2527.
- สำเร็จ เวชสุนทร. "กิจกรรมสถานการณ์จำลองในวิทยาลัยครู," คุรุปริทัศน์. 5(12) : 18 - 19 ; ธันวาคม 2523.
- อังคณา สายยศ และล้วน สายยศ. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- อัญชลี แจ่มเจริญ. "สถานการณ์จำลองกับการเรียนการสอน," มิตรครู. 21(9) : 5 - 9 ; พฤษภาคม 2522.
- อวย เกตุสิงห์. "สัมมนาว่าด้วยจริยศึกษา," กระทรวงศึกษาธิการ. 160 : 20 - 24 ; กุมภาพันธ์ 2504.
- Anderson, Robert T. "CHARGE...A. Simulation Game Designed to Teach Group Member Role Prospective Teacher... Found to be Effective," Research in Education. (ERUC) 12 : 181 ; July, 1979.
- Cruickshank, D. "National Simulation and Game : A Preliminary Inquiry," Educational Technology. July, 1972.
- Geller, Danial M. "Involvement in Role - playing Simulation : A Demonstration with Studies on Obedience," Journal of Personality and Psychology. 36 : 219 - 235 ; November, 1928.
- Schultz, Landall L. Simulation in Social and Administrative Science. Englewood Cliffs New Jersey, Prentice - Hall, Inc., 1972.
- Sanders. Donald H., A. Franklin Murph and Robert J. Eng. Statistics : A Fresh Approach. Tokyo : McGraw Hill, International Book Company, 1980
- Twelker, Paul. A. "Designing Simulation System," Educational Technology. 64 - 70 ; October, 1969.

ภาคผนวก

ภาคผนวก

1. แบบประเมินพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. แบบบันทึกพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
3. โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง
4. โปรแกรมการสอนแบบปกติ
5. กราฟแสดงความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียน
เป็นรายบุคคลในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ
6. กราฟแสดงความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียน
เป็นรายบุคคลในกลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ
7. ตารางแสดงความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียน
เป็นรายบุคคลในกลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ
8. ตารางแสดงความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียน
เป็นรายบุคคลในกลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ
9. ตารางเปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง
ที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง ก่อนและหลังการทดลอง
10. ตารางเปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุม
ที่ได้รับการสอนแบบปกติ ก่อนและหลังการทดลอง
11. ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลต่างของคะแนนพฤติกรรม
ความประมาทในการเรียนก่อน และหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม

แบบประเมินพฤติกรรมความประมาทในการเรียน

ผู้ประเมิน..... (ครูประจำวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต)

คำชี้แจง

ความประมาทในการเรียน หมายถึง การที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมไม่ระมัดระวังตนเอง ขาดความรอบคอบ ขาดการเอาใจใส่ในการปฏิบัติกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ในช่วงเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียหายนั่นเองและผู้อื่น ทั้งในด้านร่างกาย ทรัพย์สิน ตลอดจนผลการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งความประมาทในการเรียนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขาดการเตรียมอุปกรณ์ในการทดลองให้พร้อมอยู่เสมอ ได้แก่ ขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที
2. การปฏิบัติงานในลักษณะที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และความเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น ได้แก่
 - 2.1 เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน
 - 2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง เป็นเหตุให้บริเวณที่ปฏิบัติงาน ร่างกาย เสื้อผ้า เลอะเทอะเปื้อนน้ำหรือสารเคมีอื่น ๆ
3. ขาดความระมัดระวังเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ได้แก่
 - 3.1 การใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของแหลม ของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหักได้ หรือสารเคมีและอื่น ๆ
 - 3.2 การใช้อุปกรณ์ผิดประเภท ได้แก่ การนำอุปกรณ์ที่มีอยู่มาใช้แทนกันโดยไม่คำนึงถึงความเสี่ยงที่จะเกิดแก่อุปกรณ์หรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและผู้อื่น
4. ขาดการเก็บรักษาอุปกรณ์ให้เรียบร้อย อยู่ในสภาพดีและปลอดภัย ได้แก่
 - 4.1 ไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งจะใช้งานได้ครั้งต่อไป
 - 4.2 ไม่สำรวจจำนวนอุปกรณ์ว่า ครบถ้วนหรือชำรุดเสียหายหรือไม่ ตลอดจนการไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์การทดลองที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดี พร้อมทั้งจะใช้งานได้ครั้งต่อไป

โปรดทำเครื่องหมาย / เพื่อระบุน้ำหนักพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของ
นักเรียนแต่ละคนในช่วงที่มีพฤติกรรมแต่ละด้านระบุไว้ โดยแบ่งน้ำหนักพฤติกรรมดังต่อไปนี้

- 3 หมายถึง แสดงพฤติกรรมมาก
- 2 หมายถึง แสดงพฤติกรรมปานกลาง
- 1 หมายถึง แสดงพฤติกรรมน้อย
- 0 หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรม

คนที่	ชื่อ - นามสกุล	พฤติกรรมความประมาทในการเรียน	ความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น			
			3	2	1	0
		1. ขาดการเตรียมอุปกรณ์ในการทดลองให้พร้อมอยู่เสมอ ได้แก่ ขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที 2. การปฏิบัติงานในลักษณะที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และความเสียหายต่อตนเองและผู้อื่น ได้แก่ 2.1 เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน 2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวังเหตุให้บริเวณที่ปฏิบัติงาน ร่างกาย เสื้อผ้า สลือะเทอะเปราะเปื้อนน้ำหรือสารเคมีอื่น ๆ 3. ขาดความระมัดระวังเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ ได้แก่ 3.1 ใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของแหลม ของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหักได้หรือสารเคมีและอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย ได้แก่ ทิ่มแทง บาด ลวก ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น 3.2 ใช้อุปกรณ์ผิดประเภท				

คนท	ชื่อ - นามสกุล	พฤติกรรมความประมาทในการเรียน	ความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น			
			3	2	1	0
		ได้แก่ การนำอุปกรณ์ที่มีอยู่มาใช้แทนกันโดยไม่คำนึงถึงความเสี่ยงที่จะเกิดแก้อุปกรณ์หรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและผู้อื่น 4. ขาดการเก็บรักษาอุปกรณ์ให้เรียบร้อยอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย ได้แก่ 4.1 ไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป 4.2 ไม่สำรวจจำนวนอุปกรณ์ว่า ครบถ้วนหรือชำรุดเสียหายหรือไม่ ตลอดจนการไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์การทดลองที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป				

พฤติกรรมความประมาทในการเรียน	นักเรียนคนที่									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
การนำอุปกรณ์ที่มีอยู่มาใช้แทนกันโดยไม่คำนึงถึงความเสี่ยงที่จะเกิดแก่อุปกรณ์หรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4. ขาดการเก็บรักษาอุปกรณ์ให้เรียบร้อยอยู่ในสภาพดีและปลอดภัย ได้แก่										
4.1 ไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4.2 ไม่สำรวจจำนวนอุปกรณ์ว่า ครบถ้วนหรือชำรุดเสียหายหรือไม่ ตลอดจนไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์การทดลองที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้										
ในครั้งต่อไป	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

หมายเหตุ สังเกตและบันทึกพฤติกรรมในช่วง "สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต" ใช้เวลา 120 นาที การสังเกตแบ่งเวลาออกเป็น 10 ช่วง บันทึกพฤติกรรมช่วงละ 10 นาที ๆ ละ 1 คน พัก 1 นาทีในแต่ละช่วง

โปรแกรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
1	ปฐมนิเทศ	เกม "ฉันคือใคร"	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเป็นกันเองระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกในกลุ่มกับผู้วิจัย 2. เพื่อให้นักเรียน เข้าใจ วิธีดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง เข้าใจ จุดมุ่งหมายของการแสดงบทบาท หน้าที่ของนักเรียน ตลอดจนช่วงเวลา ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม 3. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ จุดมุ่งหมายของการลดความประมาทในการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลอง	1. ใช้กิจกรรมเป็นสื่อสร้างความคุ้นเคยภายในกลุ่มโดยใช้เกม "ฉันคือใคร" ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้ 1.1 ผู้วิจัยและสมาชิกทุกคนในกลุ่มแนะนำตนเอง 1.2 ผู้วิจัยแจกอุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษขนาด 5" x 7" ดินสอหรือปากกา เข็มกลัด ให้สมาชิกคนละ 1 ชุด 1.3 ให้เวลาสมาชิก 10 นาที เพื่อเขียนคำว่า "ฉันคือใคร" บนหัวกระดาษที่แจกให้และบรรยายลักษณะของตนเอง 5 ข้อ โดยเขียนด้วยอักษรตัวโตให้เห็นได้ง่ายแต่ไกล 1.4 เมื่อเขียนเสร็จแล้ว ให้กลัดกระดาษไว้กับอกเสื้อของตน 1.5 ให้แต่ละคนเดินไปรอบ ๆ เพื่อทำความรู้จักกับคนอื่น ๆ จากข้อความใน

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
				กระดาษที่ออกสื่อของเขา โดยไม่ต้องพูดกัน และให้เปลี่ยนคนเข้าไปทำความรู้สึกด้วย ทุก ๆ 2 นาที 1.6 เมื่อทุกคนทำความเข้าใจกันได้ทั่วถึงแล้ว ให้ทุกคนกลับไปหาผู้ที่เขาสนใจเป็นพิเศษ 2 - 3 คน แล้วคุยกันด้วยเรื่องที่เขียนไว้บนกระดาษหรือเรื่องอื่น ๆ 1.7 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายและสรุปข้อดีที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมนี้ 2. เมื่อบรรยายภาคภายในกลุ่มมีความเป็นกันเองและอบอุ่นแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มทดลองทราบถึงจุดมุ่งหมายและวิธีดำเนินการของการใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อลดความประมาทในการเรียน ผู้วิจัยชี้แจงบทบาทและหน้าที่ของนักเรียนในการเข้า

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
2	ขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที	"เตรียมพร้อมหรือยัง"	1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอและเป็นสิ่งที่ควรกระทำ 2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอ	ร่วมกิจกรรม 3. สนทนาซักถามและแจกตารางวัน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมให้นักเรียน 4. นัดหมายการพบกันครั้งต่อไป ในการใช้สถานการณ์จำลองครั้งที่ 2 - 11 มีวิธีดำเนินการทุกครั้งเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1. ขึ้นเตรียมผู้วิจัยเล่าเรื่องสถานการณ์จำลองที่นำมาใช้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้ 2. ขึ้นดำเนินกิจกรรมนักเรียน แสดงบทบาทไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ใช้เวลา 15 - 20 นาที
3	เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน	"ไม่น่าเลย"	1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการเล่นกันในขณะปฏิบัติงาน 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการไม่เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน	นักเรียน แสดงบทบาทไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ใช้เวลา 15 - 20 นาที
4	ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง	"ใครเดือดร้อน"	1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติ	3. ขึ้นวิเคราะห์และอภิปรายผล ผู้วิจัยให้นักเรียนทบทวนและวิเคราะห์ประสบการณ์

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
5	ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง	"ชะล่าใจ"	งาน 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลเสียของความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย 1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลเสียของความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย	ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรม โดยเน้นที่กระบวนการและบรรยากาศของการแสดง 4. ชี้สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระและข้อคิดที่ได้จากสถานการณ์จำลอง การประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมของนักเรียน 2. สังเกตจากการอภิปรายและตอบคำถาม
6	การใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของแหลมของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหักได้หรือสารเคมีและอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อ		เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิดอันตราย และไม่ควรกระทำ	

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
7	ตนเองและ ผู้อื่น การใช้อุปกรณ์ การทดลองที่ เป็นของแหลม ของมีคม มี ความพร้อม วัสดุที่แตกหัก ได้หรือสาร เคมีและอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิด อันตรายทั้งต่อ ตนเอง และ ผู้อื่น	"คิดไม่ถึง"	เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการขาดความ ระมัดระวังในการใช้ อุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิด อันตราย และไม่ควร กระทำ	
8	การใช้อุปกรณ์ ผิดประเภท	"น่าเสียดาย"	1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ผลดีของการใช้อุปกรณ์ ให้ถูกต้องตามลักษณะการ ใช้งาน 2. เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการใช้อุปกรณ์ ผิดประเภทและไม่ควร กระทำ	
9	ไม่ทำความ สะอาด	"จำเป็นไหม"	1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ผลดีของการทำความ	

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
	อุปกรณ์และ ไม่เก็บรักษา อุปกรณ์อย่าง เป็นระบบ พร้อมที่จะใช้		สะอาด และ เก็บรักษา อุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และเป็นสิ่งที่ควรกระทำ 2. เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการไม่ทำ ความสะอาด และไม่เก็บ รักษาอุปกรณ์อย่างเป็น ระบบ	
10	ไม่ทำความสะอาด อุปกรณ์และ ไม่เก็บรักษา เป็นระบบ พร้อมที่จะใช้ งานได้ในครั้ง ต่อไป	"ล้างไม่ออก"	1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ผลดีของการทำความสะอาด สะอาดและการเก็บรักษา อุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และเป็นสิ่งที่ควรกระทำ 2. เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการไม่ทำ ความสะอาดและไม่เก็บ รักษาอุปกรณ์อย่างเป็น ระบบ	
11	ไม่สำรวจ จำนวน อุปกรณ์ว่า ครบถ้วนหรือ ชำรุดเสียหาย หรือไม่ตลอด	"ผิดพลาดได้ อย่างไร"	1. เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการไม่สำรวจ และไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ ชำรุดเสียหายให้อยู่ใน สภาพดี 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ	

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
12	จนไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์การทดลองที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป ปัจฉิมนิเทศ		ผลดีของการสำรวจและซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป 1. เพื่อให้นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลองที่ผ่านมา 2. เพื่อให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับความประมาทในการเรียนและตระหนักถึงผลเสียที่เกิดจากความประมาทในการเรียน มีแนวปฏิบัติไม่ให้เกิดความประมาทในการเรียน	1. ผู้วิจัยให้นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลองที่ผ่านมา 2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับเรื่องความประมาทในการเรียนของนักเรียนและผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม 3. ผู้วิจัยกล่าวขอใจนักเรียน และกล่าวปิดการทดลอง

หมายเหตุ การทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 40 นาที

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง ครั้งที่ 1

หัวข้อเรื่อง **ปฐมนิเทศ**

ชื่อกิจกรรม **เกม "ฉันคือใคร"**

เวลา **40 นาที**

ความคิดรวบยอด

การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มย่อมช่วยให้การปฏิบัติกิจกรรมดำเนิน
ไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเป็นกันเองระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกในกลุ่มกับผู้วิจัย
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจวิธีดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง เข้าใจจุดมุ่งหมายของการแสดงบทบาท หน้าที่ของนักเรียน ตลอดจนช่วงเวลา ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการลดความประมาทในการเรียน โดยใช้สถานการณ์จำลอง

สื่อที่ใช้

1. กระดาษ
2. ดินสอ
3. เข็มกลัด

วิธีดำเนินการ

1. ใช้กิจกรรมเป็นสื่อสร้างความคุ้นเคยภายในกลุ่มโดยใช้เกม "ฉันคือใคร" ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1.1 ผู้วิจัยและสมาชิกทุกคนในกลุ่มแนะนำตนเอง
- 1.2 ผู้วิจัยแจกอุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษขนาด 5" X 7" ดินสอหรือปากกา เข็มกลัด ให้สมาชิกคนละ 1 ชุด
- 1.3 ให้เวลาสมาชิก 10 นาที เพื่อเขียนคำว่า "ฉันคือใคร" บนหัวกระดาษที่แจกให้ และบรรยายลักษณะของตนเอง 5 ข้อ โดยเขียนด้วยอักษรตัวโตให้เห็นได้ง่ายแต่ไกล
- 1.4 เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้กลัดกระดาษไว้กับอกเสื้อของตน
- 1.5 ให้แต่ละคนเดินไปรอบ ๆ เพื่อทำความรู้จักกับคนอื่น ๆ โดยการอ่านข้อความในกระดาษที่อกเสื้อของเขา โดยไม่ต้องพูดกัน และให้เปลี่ยนคนเข้าไปทำความรู้จักด้วยทุก ๆ 2 นาที
- 1.6 เมื่อทุกคนทำความรู้จักกันได้ทั่วถึงแล้ว ให้ทุกคนกลับไปหาผู้ที่เขาสนใจเป็นพิเศษ 2 - 3 คน แล้วคุยกันด้วยเรื่องที่เขียนไว้บนกระดาษหรือเรื่องอื่น ๆ
- 1.7 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปราย และสรุปข้อดีที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมนี้

2. เมื่อบรรยายภายในกลุ่มมีความเป็นกันเอง และอบอุ่นแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มทดลองทราบถึงจุดมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการของการใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อลดความประมาทในการเรียน ผู้วิจัยชี้แจงบทบาทและหน้าที่ของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม

3. สันทนาซักถาม และแจกตารางวันเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมให้นักเรียน
4. นัดหมายการพบกันครั้งต่อไป

การประเมินผล

1. สังเกตความคุ้นเคยของนักเรียนที่มีต่อกันภายในกลุ่ม
2. ประเมินความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ และกระบวนการทดลองโดยการซักถาม

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง
ครั้งที่ 2

หัวข้อเรื่อง มาตรการเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที

ชื่อกิจกรรม "เตรียมพร้อมหรือยัง"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอจะก่อให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอ และเป็น
สิ่งที่ควรกระทำ
2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอ

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง "เตรียมพร้อมหรือยัง"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขึ้นเตรียม
 - 1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการ
เรียน
 - 1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "เตรียมพร้อมหรือยัง"
 - 1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกนักแสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้

2. ขั้นตอนกิจกรรม

2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง

2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง

2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เตรียมพร้อมหรือยัง" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที

3. ขั้ววิเคราะห์ และอภิปรายผล

3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้

3.1.1 นักเรียนคิดว่ากลุ่มหนึ่ง และกลุ่มสองใครมีความประมาทในการปฏิบัติงาน เพราะเหตุใด

3.1.2 หากนักเรียนเป็นสมาชิกในกลุ่มหนึ่ง นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไรในการทดลอง

3.1.3 นักเรียนคิดว่าการปฏิบัติงานของกลุ่มหนึ่งในลักษณะดังกล่าวก่อให้เกิดผลเสียหรือไม่ เพราะเหตุใด

3.2 ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมารายงานผลการอภิปรายกลุ่ม

4. ขั้นสรุป

4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลอง เรื่อง "เตรียมพร้อมหรือยัง"

4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

- สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
- สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง

เรื่อง "เตรียมพร้อมหรือยัง"

ฉากที่ 1 ในช่วงไม่วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสมชายให้นักเรียนปฏิบัติการทดลอง เรื่อง "เมื่อเพิ่มและลดความร้อนของเหลวจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร" โดยให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มมีอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ตะเกียงแอลกอฮอล์ คนโทแก้ว น้ำใส่สี ที่ตั้งสามขา และบัตรงานการทดลอง

ครูสมชาย : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านบัตรงานการทดลองโดยละเอียดแล้วปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอน เสร็จแล้วให้บันทึกผลการทดลองพร้อมสรุปผลลงในแบบบันทึกผลการทดลองที่แจกให้

นักเรียน : ครับ, ค่ะ
นักเรียนปฏิบัติการทดลองตามบัตรงาน

ฉากที่ 2 ขณะที่นักเรียนกำลังปฏิบัติการทดลอง เวลาผ่านไป 10 นาที ตะเกียงแอลกอฮอล์ของกลุ่มหนึ่งดับลงกระทันหัน

มานพ : (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง พุดขึ้น) คุณครูครับกลุ่มผลตะเกียงแอลกอฮอล์จู่ ๆ ก็ดับลงครับ ผมกำลังทดลองถึงช่วงที่สำคัญด้วยครับ ไม่ทราบเป็นเพราะอะไรครับ

ครูสมชาย : (เดินไปที่กลุ่มหนึ่ง แล้วพุดขึ้น) เอาละครับ... ให้สมาชิกกลุ่มหนึ่งทุกคนช่วยกันคิดซิว่า ตะเกียงแอลกอฮอล์จะดับด้วยสาเหตุใดได้บ้าง

นักเรียนกลุ่มหนึ่ง : ลมพัดครับ, แอลกอฮอล์หมดค่ะ

ครูสมชาย : ครับ... ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันสำรวจซิว่า ตะเกียงแอลกอฮอล์ดับในครั้งนี้น่าจะเกิดจากสาเหตุใด

มานพ : (สำรวจดูครูหนึ่ง) ผมพบสาเหตุแล้วครับ แอลกอฮอล์หมดนั่นเองครับ

ครูสมชาย : ครูขอร้องทุกคนในกลุ่มว่า ก่อนทำการทดลองทุกคนได้ทำการสำรวจอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือเปล่าว่าเตรียมพร้อมหรือยัง

นักเรียนกลุ่มหนึ่ง : ไม่ได้สำรวจครับ ทำการทดลองเลย

มานพ : กลุ่มผมไม่ได้เปิดดูแอลกอฮอล์ในตะเกียงครับ

ครูสมชาย : นั่นไงล่ะ ประมาทจนได้นะครับ เอาละ... จัดการเติมแอลกอฮอล์แล้วเริ่มต้น
ทำการทดลองใหม่อีกครั้งเดี๋ยวจะไม่ทันเวลา นักเรียนกลุ่มหนึ่งปฏิบัติตาม

ครูสมชาย : (หันไปทางกลุ่มสองซึ่งกำลังทำการทดลองอยู่แล้วพูดขึ้น) กลุ่มสองเป็นอย่างไร
บ้างครับ มีปัญหาอะไรหรือเปล่า

ประพจน์ : (ประธานกลุ่มสอง) ไม่มีปัญหาครับกลุ่มผมได้สำรวจอุปกรณ์ที่ตรงงานบอกไว้
การทดลองเห็นผลแล้วครับ ผมและสมาชิกในกลุ่มกำลังบันทึกผลการทดลองอยู่ครับ

ครูสมชาย : ดีมากครับ... รอบคอบดีมาก

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่ 3

หัวข้อเรื่อง เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน

ชื่อกิจกรรม "ไม่น่าเลย"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การเล่นกันในขณะปฏิบัติงานจะทำให้เกิดความผิดพลาดก่อให้เกิดผลเสียหายทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการเล่นกันในขณะปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการไม่เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "ไม่น่าเลย"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงสถานการณ์จำลอง

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขึ้นเตรียม

- 1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการ

เรียน

- 1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "ไม่น่าเลย"

- 1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้

2. ขั้นดำเนินการกิจกรรม

- 2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง
- 2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง
- 2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "ไม่น่าเลย" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที

3. ขั้นวิเคราะห์ และอภิปรายผล

- 3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้
 - 3.1.1 นักเรียนคิดว่าไพรซ์ และสมศักดิ์ปฏิบัติตนถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - 3.1.2 ถ้านักเรียนเป็นสมาชิกในกลุ่มหนึ่ง นักเรียนจะทำอะไรจึงจะไม่เกิดเหตุการณ์เช่นเดียวกับในสถานการณ์จำลองเรื่อง "ไม่น่าเลย"
 - 3.1.3 ถ้าหากนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติทดลองในเรื่องนี้ นักเรียนจะเลือกแนวทางปฏิบัติแบบใด ระหว่างกลุ่มหนึ่ง และกลุ่มสอง เพราะเหตุใดจึงเลือกแนวทางปฏิบัติดังกล่าว

3.2 ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมารายงานผลการอภิปรายกลุ่ม

4. ขั้นสรุป

- 4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "ไม่น่าเลย"
- 4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง
เรื่อง "ไม่น่าเลย"

ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูวิโรจน์ให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยทำการทดลองเรื่อง "น้ำจะเดือด และกลายเป็นไอน้ำเมื่อไร" มีอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ตะเกียงแอลกอฮอล์ หลอดทดลอง เทอร์มิเตอร์ บัตรงานการทดลอง แบบบันทึกผลการทดลอง

ครูวิโรจน์ : ให้นักเรียนทุกคนศึกษาบัตรงานการทดลองอย่างละเอียดแล้วปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังนะครับ

นักเรียน : ครับ, ค่ะ
นักเรียนปฏิบัติตาม

ฉากที่ 2 ขณะที่นักเรียนกำลังศึกษาบัตรงาน ไพรัชและสมศักดิ์ (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง) เล่นหยอกล้อกัน จนพลาดไปชนนิยายที่ถือเทอร์มิเตอร์อยู่ เป็นเหตุให้กระแทกโต๊ะแตกทันที

นิยาย : (ทำท่าทางตกใจ) เทอร์มิเตอร์แตกแล้ว

ไพรัช : (ทำท่าทางตกใจ) ขอโทษครับ

สมศักดิ์ : จะทำอย่างไรดี ไม่น่าเลย

นิยาย : เธอสองคนไม่น่าเล่นกันเลย ดูชิของเสียหายหมดแล้ว

ครูวิโรจน์ : (สังเกตเห็นความวุ่นวายของนักเรียนจึงเดินเข้ามาแล้วพูดขึ้น) มีอะไรเกิดขึ้นหรือครับ

นิยาย : ไพรัชและสมศักดิ์ เล่นกัน และชนหนูทำให้เทอร์มิเตอร์กระแทกโต๊ะแตกค่ะ

ไพรัชและสมศักดิ์ : (นั่งก้มหน้า) ผมขอโทษครับคุณครู

ครูวิโรจน์ : ไพรัชและสมศักดิ์คิดว่า ที่เล่นกันในขณะทำงานนั้นทำถูกต้องหรือไม่ครับ

ไพรัชและสมศักดิ์ : ทำไม่ถูกต้องครับคุณครู

ครูวิโรจน์ : ถ้าเช่นนั้นทั้งไพรัชและสมศักดิ์ควรขอโทษเพื่อน ๆ และให้ออกเงินคนละครึ่งเพื่อซื้อเทอร์มิเตอร์อันใหม่มาแทนอันที่แตกไป

ไพรัชและสมศักดิ์ : ครับคุณครู

ไพรัช : ขอโทษครับนิดา และเพื่อน ๆ ทุกคน ผมไม่ได้ตั้งใจ ผมจะออกเงินคนละครั้งกับ
สมศักดิ์เพื่อซื้อเทอร์โมมิเตอร์อันใหม่มาแทนอันที่แตกไป

สมศักดิ์ : ผมก็ขอโทษครับทุก ๆ คน ผมไม่น่าเล่นกันเลยครับทำให้ของเสียหาย ผมจะออก
เงินคนละครั้งกับไพรัชเพื่อซื้อเทอร์โมมิเตอร์อันใหม่ครับ

ครูวิโรจน์ : ครูขอให้ครั้งนี้เป็นอุทาหรณ์กับทุกคน โดยเฉพาะไพรัชและสมศักดิ์ อย่าเล่นกันใน
ขณะปฏิบัติงาน เพราะอาจก่อให้เกิดความเสียหายหรือบาดเจ็บโดยไม่คาดคิด
มาก่อน และอาจต้องเสียเงินเช่นเดียวกับเหตุการณ์ครั้งนี้ด้วย ทั้งหมดนี้เป็นผล
จากความประมาทใจละครับ

นักเรียน : ครับ,ค่ะ

ครูวิโรจน์ : (เดินเข้าไปหากลุ่มสอง เห็นทุกคนกำลังทำงานกันเรียบร้อยดี จึงพูดขึ้น) เป็น
อย่างไรบ้างครับกลุ่มนี้ปัญหาอะไรบ้างหรือเปล่าครับ

ประภาส : (ประธานกลุ่มสอง) เรียบร้อยดีครับคุณครู

ครูวิโรจน์ : ดีมากครับ

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่ 4

หัวข้อเรื่อง ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง

ชื่อกิจกรรม "ใครเตือนใคร"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง ย่อมเป็นสาเหตุที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย
ต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "ใครเตือนใคร"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม
 - 1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
 - 1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "ใครเตือนใคร"

1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้

2. ขั้นตอนกิจกรรม

2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง

2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง

2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "ใครเดือดร้อน" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที

3. ขั้ววิเคราะห์ และอภิปรายผล

3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้

3.1.1 ถ้านักเรียนเป็นสุชาตินักเรียนจะทำอย่างไร

3.1.2 ถ้านักเรียนเป็นสมคิดนักเรียนจะทำอย่างไร

3.1.3 นักเรียนคิดว่าสมคิดและสุชาติทำถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด

3.1.4 ถ้าหากนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติการทดลองในเรื่องนี้ นักเรียนจะเลือกแนวทางปฏิบัติแบบใดระหว่างกลุ่มหนึ่ง และกลุ่มสอง เพราะเหตุใด จึงเลือกแนวทางปฏิบัติดังกล่าว

4. ขั้วสรุป

4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "ใครเดือดร้อน"

4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

- สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
- สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง

เรื่อง "ใครเดือดร้อน"

ฉากที่ 1 ในช่วงชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสุทัศน์ให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยการทดลองเรื่อง "การซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ" ครูแจกบัตรงานการทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ทราย ดิน ขวดน้ำ และกรวย

ครูสุทัศน์ : เราแบ่งดินออกเป็น 3 ชนิดคือ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย ซึ่งดินแต่ละชนิดจะสามารถอุ้มน้ำได้แตกต่างกัน ให้นักเรียนทำการทดลองเพื่อพิสูจน์ว่า ดินแต่ละชนิดอุ้มน้ำได้แตกต่างกันอย่างไร โดยอ่านบัตรงานการทดลองแล้วปฏิบัติการทดลองตามบัตรงาน

นักเรียน : ครับ, ค่ะ

ฉากที่ 2 นักเรียนปฏิบัติการทดลองตามบัตรงาน สมคิด (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง) เป็นผู้เทน้ำลงในกรวย สุชาติ (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง) ต้องการเป็นผู้เทน้ำบ้าง จึงขอเหยือกน้ำจากสมคิด แต่สมคิดยังไม่ให้ สุชาติจึงดึงเหยือกน้ำจากสมคิด

สุชาติ : สมคิดขอผมเป็นผู้เทน้ำบ้างสิ

สมคิด : เคียวก่อน

สุชาติ : (ดึงเหยือกน้ำจากมือสมคิดแล้วพลาดไปถูกขวดใบหนึ่งตกลงพื้นทั้งน้ำ ดิน และขวดแตกกระจายบนพื้น สุชาติตกใจ) ขอโทษครับผมมัวแต่คิดอยากได้เหยือกน้ำจึงไม่ทันระวังขวดบนโต๊ะ

สมคิด : ผมไม่คิดว่าเรื่องจะเป็นแบบนี้

ครูสุทัศน์ : (ได้ยินเสียงขวดแตกแตกจึงเดินเข้ามาแล้วถามขึ้น) เกิดอะไรขึ้นหรือครับกลุ่มหนึ่ง

เปรมศักดิ์ : (ประธานกลุ่มหนึ่งพูดขึ้น) สุชาติแย่งเหยือกน้ำจากสมคิดพลาดไปโดยขวดน้ำแตกแตกครับ

สมคิดและสุชาติ : (นั่งก้มหน้านิ่ง)

ครูสุทัศน์ : สมคิดและสุชาติมีอะไรจะขี้แจงกับครูไหมครับ

สมคิด : ผมเสียใจครับ และขอโทษที่ทำให้เสียเวลา ๗ เดือดร้อน

สุชาติ : ผมก็ขอโทษครับ ผมผิดเองที่ไปแย่งเหยือกน้ำจากสมคิด ผมเป็นต้นเหตุให้ทุกคนต้องเดือดร้อน

ครูสุทัศน์ : สมคิดและสุชาติขาดความระมัดระวังจึงทำให้สมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มรวมทั้งตนเองต้องเดือดร้อน ดังนั้นสมคิดและสุชาติต้องช่วยกันทำความสะอาดบริเวณที่เลอะเทอะให้เรียบร้อย

สมคิดและสุชาติ : ครับคุณครู

สมคิดและสุชาติช่วยกันทำความสะอาดบริเวณที่ทำเลอะเทอะ

ครูสุทัศน์ : กลุ่มสองเป็นอย่างไรบ้างครับ ทดลองกันไปถึงไหนแล้ว

วันเฉลิม : (ประธานกลุ่มสอง พุดั่น) ทดลองเสร็จเรียบร้อยแล้วครับ ตอนนี้กำลังช่วยกันสรุปผลการทดลองอยู่ครับ

ครูวิโรจน์ : ดีมากครับ กลุ่มสองตั้งใจปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังการทดลองจึงเสร็จเรียบร้อยแล้วตามขั้นตอน ครูขอชมเชยครับ

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง
ครั้งที่ 5

หัวข้อเรื่อง ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง

ชื่อกิจกรรม "ชะล่าใจ"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง ย่อมเป็นสาเหตุที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย
ต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "ชะล่าใจ"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม
 - 1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
 - 1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "ชะล่าใจ"

- 1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้
2. ขึ้นคำเน้นกิจกรรม
 - 2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง
 - 2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง
 - 2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "ชะล่าใจ" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที
3. ขึ้นวิเคราะห์ และอภิปรายผล
 - 3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้
 - 3.1.1 ถ้านักเรียนเป็นวีระนักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร
 - 3.1.2 วีระทำถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - 3.1.3 ถ้าหากนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติการทดลองในเรื่องนี้ นักเรียนจะเลือกแนวทางปฏิบัติแบบใดระหว่างกลุ่มหนึ่ง และกลุ่มสอง เพราะเหตุใด จึงเลือกแนวทางปฏิบัติดังกล่าว
 - 3.2 ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมารายงานผลการอภิปรายกลุ่ม
4. ขึ้นสรุป
 - 4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "ชะล่าใจ"
 - 4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง

เรื่อง "ชะล่าใจ"

ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาวาสรางเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูชาตรีให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยทำการทดลองเรื่อง "อากาศมีแรงกดดัน" โดยให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม มีอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ภาชนะใส่น้ำ กระดาษแข็งสีเหลือง แก้วปากเรียบ น้ำ

ครูชาตรี : ให้นักเรียนศึกษาขั้นตอนการทดลองแล้วลงมือปฏิบัติการทดลองได้ ขอให้นักเรียนทุกคนระมัดระวัง ครูขอแนะนำว่าเมื่อนักเรียนรินน้ำใส่แก้ว และปิดด้วยกระดาษแล้วให้คว่ำลงช้า ๆ อย่างระมัดระวัง โดยคว่ำแก้วไว้เหนือภาชนะใส่น้ำเป็นที่รองรับ เพื่อว่าหากมีน้ำหกจะได้ไม่เลอะเทอะ

นักเรียน : ครับ, ค่ะ

ฉากที่ 2 นักเรียนแต่ละกลุ่มต่างศึกษาขั้นตอนการทดลองแล้วเริ่มทำการทดลอง

วีระ : (สมาชิกกลุ่มหนึ่งรินน้ำลงจนเต็มแก้วนำกระดาษปิดปากแก้วแล้วจับแก้วคว่ำลง) ไชโย... เราทำสำเร็จแล้วทุกคนเห็นไหม คว่ำแก้วแล้วน้ำไม่หกจากแก้วด้วย เอียงก็ได้ไม่หกแน่ (วีระคว่ำแก้วลงแล้วยืนไปมาให้เพื่อน ๆ ดู)

อาคม : ระวังนะวีระครูบอกให้คว่ำเหนือภาชนะใส่น้ำเพื่อน้ำหกจะไม่เลอะ

โกวิท : (ประธานกลุ่ม พุดขึ้น) วางแก้วลงเถอะวีระ ทำแบบนี้เดี๋ยวน้ำก็หกพรอก

วีระ : ไม่เป็นไร ๆ น้ำไม่หกพรอกเห็นไหม (ทันใดนั้น กระดาษที่ปิดปากแก้วหลุดลงมาน้ำในแก้วหกกระจายเต็มโต๊ะและพื้น เปียกเสื้อผ้าของเพื่อนหลายคน วีระมีสีหน้าตกใจ (จึงพุดขึ้น) ขอโทษครับ ๆ

ครูชาตรี : (เห็นเหตุการณ์จึงเดินเข้ามา) เห็นหรือยังครับทำงานไม่ระวัง มัวแต่ชะล่าใจว่าไม่เป็นไร ตอนนี้เลอะเทอะหมดแล้ว ให้วีระทำความสะอาดเช็ดพื้นที่หกออกให้แห้งนะครับ

วีระ : ครับคุณครู

วีระทำความสะอาดบริเวณที่ตนทำเลอะเทอะ

- ครูชาตรี : (เดินเข้าไปหานักเรียนกลุ่มสองเห็นนักเรียนกำลังปฏิบัติการทดลองด้วยความตั้งใจ จึงยิ้มแล้วพูดขึ้น) กลุ่มนี้มีปัญหาในการปฏิบัติงานบ้างหรือเปล่าครับ
- วิสุทธิ์ : (ประธานกลุ่มสอง) ไม่มีปัญหาครับคุณครู กลุ่มผมทำตามขั้นตอนในบัตรงานและคำแนะนำของคุณครู การทดลองเรียบร้อยดีครับ
- ครูชาตรี : ดีมากครับที่มีความระมัดระวังกันอย่างนี้ ความผิดพลาดก็จะไม่เกิดขึ้น

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่ 6

หัวข้อเรื่อง การใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของแหลม ของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหัก ได้หรือสารเคมี และอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

ชื่อกิจกรรม "อยากลองดี"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การใช้อุปกรณ์ทดลองต่าง ๆ หรือสารเคมี หากไม่ระมัดระวังก็อาจก่อให้เกิดอันตราย
ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิด
อันตราย และไม่ควรกระทำ

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "อยากลองดี"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม
 - 1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการ
เรียน
 - 1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "อยากลองดี"

- 1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้
2. ขั้นตอนกิจกรรม
 - 2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง
 - 2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง
 - 2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "อยากลองดี" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที
3. ขั้นวิเคราะห์ และอภิปรายผล
 - 3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้
 - 3.1.1 ถ้านักเรียนเป็นมานะนักเรียนจะทำอย่างไร
 - 3.1.2 ถ้าสมาชิกทุกคนในกลุ่มทำตนเหมือนมานะจะเป็นอย่างไร
 - 3.1.3 นักเรียนคิดว่าการกระทำของมานะทำถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - 3.1.4 ถ้าหากนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติการทดลองในเรื่องนี้ นักเรียนจะเลือกแนวทางปฏิบัติแบบใดระหว่างกลุ่มหนึ่ง และกลุ่มสอง เพราะเหตุใด จึงเลือกแนวทางปฏิบัติดังกล่าว
 - 3.2 ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมารายงานผลการอภิปรายกลุ่ม
4. ขั้นสรุป
 - 4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "อยากลองดี"
 - 4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง
เรื่อง "อยากลองดี"

ฉากที่ 1 ในช่วงชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสายใจให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยทำการทดลองเรื่อง "การส่งผ่านความร้อนเกิดขึ้นได้อย่างไร" โดยให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ครูแจกใบตรงานการทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ตะเกียงแอลกอฮอล์ หลอดทดลอง

ครูสายใจ : เมื่อนักเรียนได้รับอุปกรณ์การทดลองพร้อมใบตรงานแล้ว ให้ศึกษาใบตรงานร่วมกัน แล้วปฏิบัติการทดลองตามนั้นทุกขั้นตอน

ฉากที่ 2 นักเรียนทุกคนปฏิบัติการทดลองตามใบตรงาน เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ครูให้นักเรียนนำหลอดทดลองออกจากตะเกียงแอลกอฮอล์

ครูสายใจ : เมื่อนักเรียนทำการทดลองเห็นผลแล้วให้นำหลอดทดลองออกจากตะเกียงแต่ให้ระวังความร้อนจากหลอดทดลองโดยเฉพาะที่ปากหลอดทดลองจะร้อนมาก เพราะการพาความร้อน นักเรียนควรเอาผ้าหุ้มก่อนจับหลอดทดลอง

มานะ : (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง กล่าวกับเพื่อน ๆ ว่า) โอ้... ไม่เห็นน้ำกลั้วตรงไหนเลย เอามือหยิบออกยังได้เลย คอยดูนะ... (มานะใช้มือหนึ่งปลดที่หนีบหลอดทดลอง อีกมือหนึ่งจับที่ปากหลอดทดลอง ทันใดนั้นมานะก็ร้องลั่น) โอ๊ย... (มานะปล่อยหลอดทดลองจากมือตกกระทบกับโต๊ะแตกกระจาย น้ำร้อนกระเด็นถูกเพื่อนในกลุ่ม)

ซาลี : (ประธานกลุ่มหนึ่งมองมานะด้วยสายตาตกใจ แล้วพูดขึ้น) มานะทำไมเธอทำแบบนี้ ดูสิหลายคนถูกน้ำร้อนกระเด็นใส่แถมหลอดทดลองยังแตกอีก

มานะ : ผมขอโทษทุก ๆ คนครับ

ครูสายใจ : (เห็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจึงเดินเข้ามา แล้วพูดขึ้น) ที่เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้นก็เพราะความประมาทนะคะ ทั้งที่ครูก็เตือนแล้วแต่ก็ยังไม่ระมัดระวัง จึงเกิดบาดเจ็บ และเสียหายเช่นนี้ (ครูสายใจหันไปหามานะ แล้วพูดขึ้น) มานะเป็นอย่างไรบ้างเจ็บมากหรือเปล่าคะ

มานะ : เจ็บครับ เริ่มพองที่ปลายนิ้วครับ

ครูสายใจ : เดินไปทายาที่ห้องพยาบาลนะคะ แล้วทำความสะอาดเก็บเศษแก้วไปทิ้งถังขยะ
ให้เรียบร้อย แต่ระวังเศษแก้วจะบาดมือได้จำไว้ว่าอย่าประมาท

มานะ : ครับคุณครู

ครูสายใจ : (เดินไปที่กลุ่มสอง แล้วพูดขึ้น) กลุ่มสองนำหลอดทดลองออกจากตะเกียง
แอลกอฮอล์แล้วหรือยังคะ

วิชาญ : (ประธานกลุ่มสอง) นำออกมาเรียบร้อยแล้วครับ ผมเอาผ้าห่มก่อนจับหลอด
ทดลองครับ

ครูสายใจ : ดีมากคะที่ไม่ประมาท แล้วทุกคนเก็บหลอดภัย

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่ 7

หัวข้อเรื่อง การใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของเหลว ของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหัก ได้หรือสารเคมี และอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

ชื่อกิจกรรม "คิดไม่ถึง"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การใช้อุปกรณ์ทดลองต่าง ๆ หรือสารเคมี หากไม่ระมัดระวังก็อาจก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิดอันตราย และไม่ควรกระทำ

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "คิดไม่ถึง"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม
 - 1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
 - 1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "คิดไม่ถึง"

- 1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้
2. ขั้นดำเนินกิจกรรม
 - 2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง
 - 2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง
 - 2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "คิดไม่ถึง" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที
3. ขั้นวิเคราะห์ และอภิปรายผล
 - 3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้
 - 3.1.1 ถ้านักเรียนเป็นประพันธ์นักเรียนจะทำอย่างไร
 - 3.1.2 ถ้าหากนักเรียนเป็นสมมาตรนักเรียนจะทำอย่างไร
 - 3.1.3 นักเรียนคิดว่าใครเป็นผู้กระทำไม่ถูกต้อง เพราะเหตุใด
 - 3.2 ให้นักเรียนส่งตัวแทนออกมารายงานผลการอภิปรายกลุ่ม
4. ขั้นสรุป
 - 4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "คิดไม่ถึง"
 - 4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง

เรื่อง "คิดไม่ถึง"

ในช่วงเวลาเช้าสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูพิเชษฐ์ให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยการทดลองเรื่อง "ส่วนประกอบของดินและสิ่งที่มีปะปนอยู่ในดิน" ครูแจกใบตรงานการทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ตะเกียงแอลกอฮอล์ หลอดทดลอง ดินแห้ง

ครูพิเชษฐ์ : ให้นักเรียนศึกษาใบตรงานแล้วปฏิบัติการทดลองตามใบตรงาน ขอให้นักเรียนระมัดระวังในการปฏิบัติงานด้วยครับ

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู

ประพันธ์ : (ประธานกลุ่มหนึ่งตั้งใบตรงาน ซึ่งมีตะเกียงแอลกอฮอล์ตั้งอยู่เพื่อจะอ่านให้เพื่อน ๆ ฟัง ทำให้ตะเกียงแอลกอฮอล์ลั่นลง แอลกอฮอล์หกออกมาภายนอก) โอ๊ะ... หกแล้ว (ประพันธ์หยิบตะเกียงแอลกอฮอล์ตั้งขึ้นตั้งเดิมแล้วอ่านใบตรงานให้เพื่อนฟังจนจบ การทดลองจึงเริ่มขึ้น)

สมชาย : ผมขอเป็นผู้ใส่ดินลงในหลอดทดลอง (หยิบดินแห้งที่เตรียมไว้ใส่ลงในหลอดทดสอบ)

สมมาตร : เตี่ยผมจุดตะเกียงแอลกอฮอล์เองครับ (แล้วจุดไม้ขีดไฟจ่อไปที่ไส้ตะเกียงแอลกอฮอล์ ทันใดนั้นไฟก็ลุกพรึบท่วมตะเกียงแอลกอฮอล์ทั้งดวง) โอ๊ะ... เกิดอะไรขึ้น (ผละออกจากที่นั่ง)

นักเรียน : (ทุกคนตกใจพากันลุกจากที่นั่งผละถอยหลังจากกลุ่มทั้งให้ตะเกียงลุกโชติช่วงอยู่อย่างนั้น และมีเสียงเรียกคุณครู) คุณครูครับ

ครูพิเชษฐ์ : (เห็นไฟลุกท่วมตะเกียงจึงรีบเดินเข้ามาอย่างรวดเร็ว หยิบผ้าเช็ดโต๊ะพื้นโต๊ะจุ่มน้ำคลุมทับตะเกียงจนไฟดับ จึงพูดขึ้น) นักเรียนไม่ต้องตกใจนะครับ กลับมานั่งที่ได้แล้ว

นักเรียนทุกคนกลับมานั่งที่เรียบร้อย

สมมาตร : ผมแค่จ่อไม้ขีดไฟไปใกล้ไฟก็ลุกท่วมที่นั่งครับ

ครูพิเชษฐ์ : นักเรียนต้องระมัดระวังให้มากกว่านี้ แอลกอฮอล์ติดไฟได้ง่ายมาก โดยปกติแล้ว
ไฟจะลุกไหม้เฉพาะที่ใส่ตะเกียงเท่านั้น ถ้าตะเกียงไม่รั่วหรือมีแอลกอฮอล์เลอะ
ภายนอก

ประพันธ์ : (ได้ฟังครูพิเชษฐ์ จึงพูดขึ้น) คุณครูครับคงเป็นเพราะเมื่อครูนี้ผมทำตะเกียงล้มลง
มีแอลกอฮอล์หกออกมามากด้วยครับ

ครูพิเชษฐ์ : แล้วประพันธ์มิได้เช็คแอลกอฮอล์ที่หกออกมาใช้ใหม่ครับ

ประพันธ์ : ครับคุณครู ผมคิดไม่ถึงว่าจะเกิดเหตุการณ์เช่นนี้นะ

ครูพิเชษฐ์ : (หันมาพูดกับนักเรียนทุกคน) นั่นเป็นสาเหตุสำคัญทีเดียว เมื่อมีแอลกอฮอล์หกควร
เช็คให้แห้งสนิทอย่าได้ละเลยเป็นอันขาด มิฉะนั้นเหตุการณ์ที่คิดไม่ถึงก็จะเกิดขึ้น
ได้เหมือนเมื่อสักครู่นี้ไงละครับ

นักเรียน : ครับ, ครับคุณครู

ครูพิเชษฐ์ : (หันไปทางกลุ่มสองซึ่งกำลังปฏิบัติการทดลองอยู่แล้ว แล้วพูดขึ้น) กลุ่มสองเป็น
อย่างไรบ้างครับ การทดลองมีปัญหาอะไรบ้างหรือเปล่า

ปิติ : (ประธานกลุ่มสอง พูดขึ้น) ไม่มีปัญหาอะไรครับคุณครู การทดลองเรียบร้อยครับ

ครูพิเชษฐ์ : ดีมากครับ

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง ครั้งที่ 8

หัวข้อเรื่อง การใช้อุปกรณ์ผลิตประเภท

ชื่อกิจกรรม "น่าเสียดาย"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การใช้อุปกรณ์ผลิตประเภทอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือเกิดอันตราย
ต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการใช้อุปกรณ์ให้ถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน
2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการใช้อุปกรณ์ผลิตประเภท และไม่ควรกระทำ

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "น่าเสียดาย"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขั้นเตรียม
 - 1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
 - 1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "น่าเสียดาย"
 - 1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้

2. ขั้นตอนกิจกรรม

2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง

2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง

2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "น่าเสียดาย" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที

3. ขั้ววิเคราะห์ และอภิปรายผล

3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้

3.1.1 นักเรียนคิดว่าคมกฤชทำถูกต้องหรือไม่เพราะเหตุใด

3.1.2 ถ้านักเรียนเป็นคมกฤชนักเรียนจะทำอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

3.1.3 การกระทำของคมกฤชก่อให้เกิดผลเสียหรือผลดีอย่างไร

3.1.4 ถ้านักเรียนเป็นวินิจนักเรียนจะทำอย่างไร

3.1.5 ถ้าหากนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติการทดลองในเรื่องนี้ นักเรียนจะเลือกแนวทางปฏิบัติแบบใดระหว่างกลุ่มหนึ่ง และกลุ่มสอง เพราะเหตุใด จึงเลือกแนวทางปฏิบัติดังกล่าว

4. ขั้วสรุป

4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "น่าเสียดาย"

4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง

เรื่อง "นำเสียดาย"

- ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูให้นักเรียนทำการทดลองเรื่อง "อากาศมีแรงกดดันหรือไม่" โดยให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ครูแจกบัตรงาน การทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ขวดปากกว้าง ลูกโป่งผ่าซีก เศษกระดาษ ไม้ขีดไฟ
- ครูunuz : ให้นักเรียนทุกคนศึกษาบัตรงานแล้วปฏิบัติตามขั้นตอนในบัตรงาน
- นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู
- ฉากที่ 2 ขณะที่นักเรียนกำลังปฏิบัติการทดลองถึงตอนเผากระดาษแล้วหย่อนลงในขวดปากกว้าง คมกฤษ (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง) จุดกระดาษจนไฟลุกไหม้ดีแล้วจึงหย่อนลงในขวดแต่ปรากฏว่า กระดาษติดค้างอยู่ที่ปากขวด
- คมกฤษ : อ้าว... คิดอยู่ที่ปากขวดนี้เองจะทำอย่างไรดี (หันไปคว้าได้ปากกาของวินิจที่วางอยู่บนโต๊ะ แล้วนำมาแตะกระดาษที่ติดไฟ โดยหวังว่ากระดาษจะหลุดลงในขวด แต่ปรากฏว่าปากกาถูกไฟเผาจนละลายไปบางส่วน) อื้อ... ปากกาไหม้แล้ว
- วินิจ : (เห็นปากกาของตนถูกไฟเผาจนเสียหายใช้การไม่ได้จึงพูดขึ้น) เสียดายจังเลย ปากกาเพิ่งซื้อมาใหม่ด้วย
- คมกฤษ : ผมก็เสียดาย ขอโทษนะผมไม่ทันคิดว่าปากกาโดนไฟไม่ได้
- ครูunuz : (เดินเข้ามาหากลุ่มหนึ่ง แล้วถามขึ้น) มีอะไรหรือนักเรียน
- วินิจ : คมกฤษใช้ปากกาของผมแตะไฟ ปากกาจึงเสียใช้การไม่ได้แล้วครับ
- ครูunuz : คมกฤษใช้อุปกรณ์ไม่ถูกประเภทการใช้งาน อุปกรณ์แต่ละชนิดที่มีอยู่จะมีลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน ถ้าใช้ไม่ถูกประเภทการใช้งานก็จะทำให้อุปกรณ์นั้นเสียหายได้ อย่างกรณีที่เกิดขึ้นนี้ เป็นต้น
- คมกฤษนั่งก้มหน้านิ่ง
- ครูunuz : คมกฤษควรหาปากกามาคืนให้วินิจ จะทำได้ไหมคะ

- คมกฤช : ได้ครับคุณครู ฟรุ้งนี่ผมจะซื้อมาคืนให้วันนี้ครับ
- ครูณงนุช : ครูขอเตือนนักเรียนทุกคนไว้ให้หน่อยเลย ว่า ควรระมัดระวังในเรื่องการใช้อุปกรณ์
ต่าง ๆ ให้มากโดยเฉพาะอย่าใช้อุปกรณ์ผิดประเภท
- นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู
- ครูณงนุช : (เดินเข้าไปหากลุ่มสอง แล้วพูดขึ้น) กลุ่มสองทำการทดลองไปถึงไหนแล้วคะ
- กฤษฎะ : (ประธานกลุ่มสอง) การทดลองเห็นผลแล้วครับคุณครู
- ครูณงนุช : ดีค่ะ บันทึกผลแล้วช่วยกันสรุปผลการทดลองส่งครูนะคะ
- นักเรียนกลุ่มสอง : ครับ, ค่ะคุณครู
- ครูณงนุช : นักเรียนทุกคนเห็นไหมคะ คนที่ไม่ประมาทใช้อุปกรณ์ไม่ผิดประเภท งานก็เสร็จ
เรียบร้อยอย่างรวดเร็ว และไม่มีของเสียหาย

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่ 9

หัวข้อเรื่อง ไม่มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ และเก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป

ชื่อกิจกรรม "จำเป็นไหม"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ และเก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบย่อมทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์นั้น ๆ ด้วย

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการทำความสะอาด และการเก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และเป็นสิ่งที่ควรกระทำ
2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการไม่ทำความสะอาด และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "จำเป็นไหม"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขึ้นเตรียม

1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการ

เรียน

- 1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "น่าเสียดาย"
- 1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้
2. ขั้นดำเนินกิจกรรม
 - 2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง
 - 2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง
 - 2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "จำเป็นไหม" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที
3. ขั้นวิเคราะห์ และอภิปรายผล
 - 3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้
 - 3.1.1 ถ้านักเรียนเป็นสุจริต นักเรียนจะทำอย่างไร
 - 3.1.2 ถ้านักเรียนเป็นปรีชา นักเรียนจะทำอย่างไร
 - 3.1.3 นักเรียนคิดว่าสุจริตทำถูกต้องหรือไม่ เพราะเหตุใด
 - 3.1.4 ถ้าหากนักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติการทดลองในเรื่องนี้ นักเรียนจะเลือกแนวทางปฏิบัติแบบใดระหว่างกลุ่มหนึ่ง และกลุ่มสอง เพราะเหตุใด จึงเลือกแนวทางปฏิบัติดังกล่าว
4. ขั้นสรุป
 - 4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "จำเป็นไหม"
 - 4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง

เรื่อง "จำเป็นไหม"

- ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสมศรีให้นักเรียนทำการทดลองเรื่อง "สารเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร" โดยให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ครูแจกบัตรงาน การทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ แก้วน้ำ ปูนขาว เทอร์โมมิเตอร์
- ครูสมศรี : ให้นักเรียนปฏิบัติตามการทดลองตามบัตรงาน และหลังจากการทดลองสิ้นสุดลง นักเรียนควรทำความสะอาดอุปกรณ์ และเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
- นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู
- นักเรียนเริ่มปฏิบัติตามการทดลองตามลำดับ
- ฉากที่ 2 เมื่อการทดลองสิ้นสุดลงถึงตอนที่จะต้องบันทึกผลการทดลองส่งครู นักเรียนหลายคน ต่างช่วยกันบันทึก และสรุปผลการทดลอง ปรีชา (ประธานกลุ่มหนึ่ง) เห็น เทอร์โมมิเตอร์ วางอยู่บนโต๊ะจึงบอกให้สุจริตช่วยเก็บใส่กล่อง
- ปรีชา : สุจริตช่วยเก็บอุปกรณ์การทดลองใส่กล่องด้วยซิ เดี่ยวสมาชิกที่เหลือจะช่วยกันสรุป ผลการทดลอง
- สุจริต : โอ้... ยังไม่จำเป็นหรอก... เดี่ยวช่วยกันสรุปผลการทดลองให้เสร็จก่อนแล้ว ค่อยเก็บก็ได้
- ปรีชา : ก็ได้นะ ดีเหมือนกันจะได้ช่วยกันอีกคน
- ฉากที่ 3 ขณะที่ทุกคนกำลังระดมความคิดในการสรุปผลการทดลองมือซ้ายของสุจริตได้บิดไป โดนเทอร์โมมิเตอร์กึ่งตกลงจากโต๊ะกระทบพื้นแตกทันที
- สุจริต : โอ๊ะ... เทอร์โมมิเตอร์แตก
- จิตรรา : จะทำอย่างไรดี เดี่ยวคุณครูต้องตำหนิแน่เลย
- ครูสมศรี : ลองบอกครูซิว่า เทอร์โมมิเตอร์แตกได้อย่างไร
- สุจริต : คือกลุ่มของผมนยังไม่เก็บเทอร์โมมิเตอร์ใส่กล่องแล้วมือของผมพลาดไปโดยจึงกึ่ง ตกลงมาครับ

ครูสมศรี : ถ้าหากว่าหลังเสร็จจากการทดลอง นักเรียนช่วยกันเก็บอุปกรณ์ใส่กล่องให้เรียบร้อย เหตุการณ์เช่นนี้คงไม่เกิดขึ้น การเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยนอกจากอุปกรณ์จะไม่เสียหายแล้วยังง่ายต่อการใช้งานครั้งต่อไปอีกด้วย เข้าใจไหมคะ

นักเรียนกลุ่มหนึ่ง : ครับ, ค่ะคุณครู

สุจิตเก็บเศษเทอร์โมมิเตอร์ที่แตกไปทิ้งถังขยะ ส่วนคนอื่น ๆ ต่างช่วยกันล้างอุปกรณ์การทดลอง และเก็บใส่กล่องเรียบร้อย

ครูสมศรี : (เดินไปหากลุ่มสอง เห็นนักเรียนกำลังช่วยกันสรุปผลการทดลอง จึงพูดขึ้น)
กลุ่มสองเก็บอุปกรณ์เรียบร้อยหรือยังคะ

วิชาญ : (ประธานกลุ่มสอง) ทำความสะอาด และเก็บเรียบร้อยแล้วครับคุณครู

ครูสมศรี : ดีมากค่ะ ที่ทำตามขั้นตอน และไม่ผิดพลาด

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่ 10

หัวข้อเรื่อง ไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป

ชื่อกิจกรรม "ล้างไม่ออก"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบย่อมทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์นั้น ๆ ด้วย

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการทำความสะอาด และการเก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และเป็นสิ่งที่ควรกระทำ
2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการไม่ทำความสะอาด และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "ล้างไม่ออก"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขี่เตรียม

- 1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการ

เรียน

1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "ล้างไม่ออก"

1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้

2. ขั้นตอนกิจกรรม

2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง

2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง

2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "ล้างไม่ออก" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที

3. ขั้นวิเคราะห์ และอภิปรายผล

3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้

3.1.1 นักเรียนคิดว่าการไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์หลังการทดลองจะมีผลต่อการปฏิบัติการทดลองหรือไม่อย่างไร

3.1.2 นักเรียนคิดว่าการทำความสะอาดอุปกรณ์หลังการทดลองมีความจำเป็นหรือไม่ เพราะเหตุใด

3.1.3 นักเรียนได้ข้อคิดอะไรจากสถานการณ์นี้จะนำไปใช้ในการปฏิบัติการทดลองครั้งต่อไป

3.2 นักเรียนส่งตัวแทนออกมารายงานผลการอภิปรายกลุ่ม

4. ขั้นสรุป

4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "ล้างไม่ออก"

4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

- สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
- สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง
เรื่อง "ล้างไม่ออก"

ฉากที่ 1 นักเรียนชั้น ป.5/1 กำลังเตรียมอุปกรณ์การทดลองหลังการทำทดลองเรื่อง
"เมื่อเพิ่มและลดความร้อนของเหลวจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร" สิ้นสุดลง

ครูมาโนช : นักเรียนช่วยกันทำความสะอาดอุปกรณ์ และเก็บใส่กล่องให้เรียบร้อยในวันพรุ่งนี้
เพื่อนอีกห้องหนึ่งจะมาทำการทดลองในเรื่องเดียวกัน

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู

นักเรียนเก็บอุปกรณ์ใส่กล่อง

ฉากที่ 2 นักเรียนชั้น ป.5/1 เข้ามาในห้องเรียนหนึ่งเป็นกลุ่ม ครูมาโนชกล่าวกับนักเรียนว่า

ครูมาโนช : นักเรียนครับวันนี้เราจะทำการทดลองเรื่อง "เมื่อเพิ่มและลดความร้อนของ
เหลวจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร" ให้นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมที่จะหยิบ
ใช้ได้ทันที แล้วทำการทดลองตามบัตรงาน มีอะไรสงสัยให้ถามครูได้ครับ

วินัย : (ประธานกลุ่มนำอุปกรณ์ออกมาจากกล่องพบคนโทแก้วเป็นนคราบสี) คุณครูครับ
อุปกรณ์ไม่สะอาดเลยครับ คนโทแก้วเป็นนคราบสีเต็มไปหมดเลยครับ

ครูมาโนช : (เดินเข้ามาหานักเรียน) ไหน... ขอให้ครูดูว่าเป็นอย่างไร (ครูมาโนชหยิบ
คนโทแก้วขึ้นมาดูพบนคราบสี ซึ่งเป็นสีที่ผสมกับน้ำในการทดลองเมื่อวานนี้) คงเป็น
นักเรียน ป.5/1 ไม่ได้ทำความสะอาดคนโทจากมีนคราบสีติดอยู่

วินัย : เดี่ยวผมจะนำไปล้างเองครับ (วินัยนำคนโทไปล้างแล้วนำกลับมา) ล้างไม่ค่อย
ออกครับ ผมเสียเวลาล้างอยู่ตั้งนาน

สมถวิล : คุณครูคะทำไมนคราบสีจึงล้างออกยากคะ

ครูมาโนช : ดีมากครับที่สมถวิลถามเช่นนี้ อุปกรณ์การทดลองนั้นเมื่อใช้เสร็จแล้วควรชำระล้าง
ให้สะอาดทันทีโดยเฉพาะนคราบสีหรือสารเคมีอื่น ๆ ก็เช่นกัน เพราะถ้าทิ้งไว้นาน
อาจล้างออกยากหรือล้างไม่ออก เอาละ... เสียเวลามากพอแล้วตอนนี้
อุปกรณ์ก็พร้อมที่จะใช้งานได้ ให้รีบลงมือปฏิบัติเดี๋ยวจะไม่ทันเวลา

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู

ฉากที่ 3 นักเรียนทำการทดลองเสร็จช่วยกันทำความสะอาด และเก็บอุปกรณ์การทดลอง
เรียบร้อย

ครูมาโนช : (ตรวจดูอุปกรณ์การทดลองเห็นว่าเรียบร้อยดี จึงพูดขึ้น) ดีมากครับที่นักเรียนช่วย
กันทำความสะอาด และเก็บอุปกรณ์ไว้อย่างดี แบบนี้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที
ในครั้งต่อไป

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่ 11

หัวข้อเรื่อง ไม่มีการสำรวจจำนวนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายหรือไม่ตลอดจนการ
ไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์การทดลองที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้
ในครั้งต่อไป

ชื่อกิจกรรม "ผิดพลาดได้อย่างไร"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การไม่สำรวจอุปกรณ์หรือไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพดี
ทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และมีผลทำให้การปฏิบัติงานนั้นผิดพลาดได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการไม่สำรวจ และไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพดี
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการสำรวจ และซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป

สื่อที่ใช้

1. เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลองเรื่อง "ผิดพลาดได้อย่างไร"
2. อุปกรณ์ประกอบการแสดงบทบาท

การดำเนินการใช้สถานการณ์จำลอง

1. ขึ้นเตรียม

1.1 ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน

1.2 ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง "ผิดพลาดได้อย่างไร"

1.3 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันคัดเลือกผู้แสดงตามบทบาทที่กำหนดไว้

2. ขึ้นดำเนินกิจกรรม

2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลอง และบทบาทให้ผู้แสดงแต่ละคนเพื่อศึกษา และซ้อมบทก่อนการแสดง

2.2 ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องแสดง

2.3 ผู้วิจัย และนักเรียนช่วยกันจัดฉากให้เหมือนกับสถานการณ์จริง และให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองเรื่อง "ผิดพลาดได้อย่างไร" ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที

3. ขึ้นวิเคราะห์ และอภิปรายผล

3.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นต่อไปนี้

3.1.1 นักเรียนคิดว่าการไม่สำรวจหรือซ้อมแซมอุปกรณ์การทดลองให้อยู่ในสภาพดีนั้นจะมีผลต่อการปฏิบัติการทดลองหรือไม่ อย่างไร

3.1.2 นักเรียนคิดว่าการสำรวจหรือซ้อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเสมอ นั้นมีความจำเป็นหรือไม่ เพราะเหตุใด

3.2 นักเรียนส่งตัวแทนออกมารายงานผลการอภิปรายกลุ่ม

4. ขึ้นสรุป

4.1 ให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อคิด และประสบการณ์ที่ได้จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "ผิดพลาดได้อย่างไร"

4.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

- สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนจากการแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลอง
- สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการใช้สถานการณ์จำลอง

เรื่อง "ผลิตผลได้อย่างไร"

ฉากที่ 1 ในช่วงเวลาเช้าสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูให้นักเรียนทำการทดลองเรื่อง "การกลั่นน้ำเกิดขึ้นได้อย่างไร" โดยให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่ม มีอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ สายยาง น้ำ ถังน้ำ พร้อมบัตรงานการทดลอง

ครูสมชาย : ให้นักเรียนศึกษาบัตรงานการทดลองแล้วลงมือปฏิบัติการทดลองได้ แต่ให้ระมัดระวัง อย่าให้เลอะเทอะนะครับ

กิตติ : (สมาชิกกลุ่มนำสายยาง ไปกอน้ำในถังที่เตรียมไว้เพื่อไล่อากาศในสายยางออก แต่ปรากฏว่าสายยางรั่วทำให้น้ำไหลนองพื้น) โอ๊ะ... สายยางรั่วนี้ น้ำหกเลอะเทอะหมดแล้ว

อานวย : (ประธานกลุ่ม หันมาดู) จริงด้วย อย่างนี้จะใช้ทดลองได้อย่างไร

ครูสมชาย : โหน... ขอครูดูครับ (หยิบสายยางจากกิตติขึ้นมาสำรวจดู) อย่างนี้ต้องซ่อมก่อนจึงจะใช้งานได้ (ครูสมชายเดินไปหยิบแถบกาวมาวางไว้บนโตะนักเรียน แล้วพูดขึ้น) ใครจะช่วยซ่อมครับ

กิตติ : ผมครับ ผมทำได้ (กิตติพันสายยางด้วยแถบกาวตรึงรอยรั่วจนแน่น) เรียบร้อยแล้วครับ

ครูสมชาย : ดีมากครับ อันที่จริงแล้วหลังการทดลองทุกครั้งควรมีการสำรวจอุปกรณ์หากพบว่าชำรุดจะต้องทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้ครั้งต่อไป จึงจะไม่ทำให้การทดลองผลิตผล และเสียเวลา อย่างที่เกิดขึ้นเมื่อสักครู่นี้ เอาละ... ให้นักเรียนช่วยกันทำความสะอาดบริเวณที่น้ำหก จากนั้นก็ทำการทดลองต่อได้

ฉากที่ 2 นักเรียนปฏิบัติการทดลองจนเสร็จแล้วช่วยกันสำรวจอุปกรณ์ ปรากฏว่าเรียบร้อยดี ทุกคนจึงช่วยกันเก็บอุปกรณ์

ครูสมชาย : (เห็นนักเรียนเก็บอุปกรณ์ จึงถามขึ้น) เป็นอย่างไรบ้าง เสร็จเรียบร้อยแล้วหรือครับ

อำนวยการ : เสร็จแล้วครับคุณครู กลุ่มผมได้สำรวจอุปกรณ์แล้วไม่มีสิ่งใดเสียหายที่ต้องซ่อมแซม
ครับ

ครูสมชาย : ดีมาก รอบคอบดี อุปกรณ์ที่สำรวจแล้วเหล่านี้ครั้งต่อไปก็ใช้ได้ทันทีไม่ต้องกลัวว่า
จะทำให้การทดลองผิดพลาดอีก

กิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลอง

ครั้งที่ 12

หัวข้อเรื่อง ปัจจัยมีเพศ

ชื่อกิจกรรม

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การสรุป และอภิปรายเกี่ยวกับการใช้สถานการณ์จำลองที่ผ่านมา ย่อมทำให้นักเรียน
เกิดความเข้าใจ และเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริงได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลองที่
ผ่านมา
2. เพื่อให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับความประมาทในการเรียน และตระหนักถึงผลเสีย
ที่เกิดจากความประมาทในการเรียน มีแนวปฏิบัติไม่ให้เกิดความประมาทในการเรียน

สื่อที่ใช้

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการใช้สถานการณ์จำลองที่
ผ่านมา
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับความประมาทในการเรียนของนักเรียน และผู้วิจัย
สรุปเพิ่มเติม
3. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณนักเรียน และกล่าวปิดการทดลอง

การประเมินผล

1. ให้นักเรียนสรุปเรื่องความประมาทในการเรียน
2. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากความประมาทในการเรียน และแนวปฏิบัติที่ไม่ให้เกิดความประมาทในการเรียน

โปรแกรมการสอนแบบปกติ

โปรแกรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
1	ปฐมนิเทศ	เกม "ฉันคือใคร"	1. เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเป็นกันเองระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกในกลุ่มกับผู้วิจัย 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนของการสอนแบบปกติ จุดมุ่งหมายของการแสดงบทบาท หน้าที่ของนักเรียน ตลอดจนช่วงเวลา ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม 3. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการลดความประมาทในการเรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ	1. ใช้กิจกรรมเป็นสื่อสร้างความคุ้นเคยภายในกลุ่มโดยใช้เกม "ฉันคือใคร" ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้ 1.1 ผู้วิจัยและสมาชิกทุกคนในกลุ่มแนะนำตนเอง 1.2 ผู้วิจัยแจกอุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษขนาด 5" X 7" ดินสอหรือปากกา เข็มกลัด ให้สมาชิกคนละ 1 ชุด 1.3 ให้เวลาสมาชิก 10 นาที เพื่อเขียนคำว่า "ฉันคือใคร" บนหัวกระดาษที่แจกให้และบรรยายลักษณะของตนเอง 5 ข้อ โดยเขียนด้วยอักษรตัวโตให้เห็นได้ง่ายแต่ไกล 1.4 เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้กลัดกระดาษไว้กับอกเสื้อของตน 1.5 ให้แต่ละคนเดินไปรอบ ๆ เพื่อทำความรู้จักกับคนอื่น ๆ จากข้อความใน

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
				กระดาษที่ออกสื่อของเขาโดยไม่ต้องพูดกัน และให้เปลี่ยนคนเข้าไปทำความรู้สึกด้วยทุก ๆ 2 นาที 1.6 เมื่อทุกคนทำความเข้าใจกันได้ดีถึงแล้ว ให้ทุกคนกลับไปหาผู้ที่เขาสนใจเป็นพิเศษ 2 - 3 คน แล้วคุยกันด้วยเรื่องที่เขียนไว้บนกระดาษหรือเรื่องอื่น ๆ 1.7 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายและสรุปข้อดีที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมนี้ 2. เมื่อบรรยายภาคภายในกลุ่มมีความเป็นกันเองและอบอุ่นแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มควบคุมทราบถึงจุดมุ่งหมายและวิธีดำเนินการของการสอนปกติ เพื่อลดความประมาทในการเรียน ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของนักเรียนในการเข้า

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
2	ขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที	"เตรียมพร้อมหรือยัง"	1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจถึงผลดีของการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอและเป็นสิ่งที่ควรกระทำ 2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอ	ร่วมกิจกรรม 3. สันทนาซักถามและแจกตารางวัน และเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมให้กับนักเรียน 4. นัดหมายครั้งต่อไปในการสอนแบบปกติ ครั้งที่ 2 - 11 มีวิธีดำเนินการทุกครั้งเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ครูและนักเรียนสนทนากันเพื่อนำเข้าสู่เรื่องที่จะเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นสอน
3	เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน	"ไม่น่าเลย"	1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการเล่นกันในขณะปฏิบัติงาน 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการไม่เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน	ครูบรรยายเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอนตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและแสดงความคิดเห็น ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ครูให้นักเรียนสรุปและครูสรุปเพิ่มเติม
4	ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง	"ใครเดือดร้อน"	1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการ	สรุปเพิ่มเติม

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
5	ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง	"ชะล่าใจ"	ปฏิบัติงาน 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย 1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย	
6	การใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของแหลมของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหักได้หรือสารเคมีและอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อ		เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิดอันตราย และไม่ควรกระทำ	

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
7	ตนเองและ ผู้อื่น การใช้อุปกรณ์ การทดลองที่ เป็นของแหลม ของมีคม มี ความพร้อม วัสดุที่แตกหัก ได้หรือสาร เคมีและอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิด อันตรายทั้งต่อ ตนเอง และ ผู้อื่น	"คิดไม่ถึง"	เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการขาดความ ระมัดระวังในการใช้ อุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิด อันตราย และไม่ควร กระทำ	
8	การใช้อุปกรณ์ ผิดประเภท	"น่าเสียดาย"	1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ผลดีของการใช้อุปกรณ์ ให้ถูกต้องตามลักษณะการ ใช้งาน 2. เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการใช้อุปกรณ์ ผิดประเภทและไม่ควร กระทำ	
9	ไม่ทำความ สะอาด	"จำเป็นไหม"	1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ผลดีของการทำความ	

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
	อุปกรณ์และ ไม่เก็บรักษา อุปกรณ์อย่าง เป็นระบบ พร้อมที่จะใช้		สะอาด และเก็บรักษา อุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และเป็นสิ่งที่ควรกระทำ 2. เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการไม่ทำ ความสะอาด และไม่เก็บ รักษาอุปกรณ์อย่างเป็น ระบบ	
10	ไม่มีการทำ ความสะอาด อุปกรณ์และ ไม่เก็บรักษา เป็นระบบ พร้อมที่จะใช้ งานได้ในครั้ง ต่อไป	"ล้างไม่ออก"	1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ ผลดีของการทำความ สะอาดและการเก็บรักษา อุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และเป็นสิ่งที่ควรกระทำ 2. เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการไม่ทำ ความสะอาดและไม่เก็บ รักษาอุปกรณ์อย่างเป็น ระบบ	
11	ไม่สำรวจ จำนวน อุปกรณ์ว่า ครบถ้วนหรือ ชำรุดเสียหาย หรือไม่ตลอด	"ผลิตผลได้ อย่างไร"	1. เพื่อให้นักเรียนเห็น ผลเสียของการไม่สำรวจ และไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ ชำรุดเสียหายให้อยู่ใน สภาพดี 2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจ	

ครั้งที่	หัวข้อเรื่อง	ชื่อกิจกรรม	จุดมุ่งหมาย	วิธีดำเนินการ
12	จนไม่ ซ่อมแซม อุปกรณ์การ ทดลองที่ชำรุด ให้อยู่ในสภาพ ดีพร้อมที่จะใช้ งานได้ในครั้ง ต่อไป ปัจฉิมนิเทศ		ผลดีของการสำรวจ และซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ ชำรุดให้อยู่ในสภาพดี พร้อมที่จะใช้งานได้ใน ครั้งต่อไป 1. เพื่อให้นักเรียน อภิปรายเกี่ยวกับการ ปฏิบัติกิจกรรมการ สอนแบบปกติที่ผ่านมา 2. เพื่อให้นักเรียนสรุป เกี่ยวกับความประมาทใน การเรียนและตระหนักถึง ผลเสียที่เกิดจากความ ประมาทในการเรียน มี แนวปฏิบัติไม่ให้เกิดความ ประมาทในการเรียน	1. ผู้วิจัยให้นักเรียนอภิปราย เกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม การสอนแบบปกติที่ผ่านมา 2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุป เกี่ยวกับเรื่องความประมาท ในการเรียนของนักเรียนและ ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม 3. ผู้วิจัยกล่าวขอขอบใจ นักเรียน และกล่าวปิดกิจกรรม

หมายเหตุ การทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 40 นาที

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 1

หัวข้อเรื่อง ปฐมนิเทศ

ชื่อกิจกรรม เกม "ฉันคือใคร"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มย่อมช่วยให้การปฏิบัติกิจกรรมดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเป็นกันเองระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และสมาชิกในกลุ่มกับผู้วิจัย
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนของการสอนแบบปกติ เข้าใจจุดมุ่งหมายของการแสดงบทบาท หน้าที่ของนักเรียน ตลอดจนช่วงเวลา ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม
3. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายของการลดความประมาทในการเรียน โดยใช้การสอนแบบปกติ

สื่อที่ใช้

1. กระดาษ
2. ดินสอ
3. เข็มกลัด

วิธีดำเนินการ

1. ใช้กิจกรรมเป็นสื่อสร้างความคุ้นเคยภายในกลุ่มโดยใช้เกม "ฉันคือใคร" ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1.1 ผู้วิจัยและสมาชิกทุกคนในกลุ่มแนะนำตนเอง
- 1.2 ผู้วิจัยแจกอุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษขนาด 5" X 7" ดินสอหรือปากกา เข็มกลัด ให้สมาชิกคนละ 1 ชุด
- 1.3 ให้เวลาสมาชิก 10 นาที เพื่อเขียนคำว่า "ฉันคือใคร" บนหัวกระดาษที่แจกให้ และบรรยายลักษณะของตนเอง 5 ข้อ โดยเขียนด้วยอักษรตัวโตให้เห็นได้ง่ายแต่ไกล
- 1.4 เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้กลัดกระดาษไว้กับอกเสื้อของตน
- 1.5 ให้แต่ละคนเดินไปรอบ ๆ เพื่อทำความรู้จักกับคนอื่น ๆ จากข้อความในกระดาษที่อกเสื้อของเขา โดยไม่ต้องพูดกัน และให้เปลี่ยนคนเข้าไปทำความรู้จักด้วยทุก ๆ 2 นาที
- 1.6 เมื่อทุกคนทำความรู้จักกันได้ทั่วถึงแล้ว ให้ทุกคนกลับไปหาผู้ที่เขาสนใจเป็นพิเศษ 2 - 3 คน แล้วคุยกันด้วยเรื่องที่เขียนไว้บนกระดาษหรือเรื่องอื่น ๆ
- 1.7 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปราย และสรุปข้อดีที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมนี้

2. เมื่อบรรยายภาคภายในกลุ่มมีความเป็นกันเอง และอบอุ่นแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มทดลองทราบถึงจุดมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการของการสอนแบบปกติ เพื่อลดความประมาทในการเรียน ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม

3. สันทนาซักถาม และแจกตารางวันเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมให้กับนักเรียน
4. นัดหมายครั้งต่อไป

การประเมินผล

1. สังเกตความคุ้นเคยของนักเรียนที่มีต่อกันภายในกลุ่ม
2. ประเมินความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ และกระบวนการทดลองโดยการซักถาม

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 2

หัวข้อเรื่อง ขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที

ชื่อกิจกรรม "เตรียมพร้อมหรือยัง"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอ นั้นย่อมก่อให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอ และเป็น
- สิ่งที่ควรกระทำ
2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมอยู่เสมอ

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "เตรียมพร้อมหรือยัง"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "เตรียมพร้อมหรือยัง" ให้นักเรียนอ่าน
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและซักถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ
เรื่อง "เตรียมพร้อมหรือยัง"

ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสมชายให้นักเรียนปฏิบัติการทดลอง เรื่อง "เมื่อเพิ่มและลดความร้อนของเหลวจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร" โดยให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มมีอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ตะเกียงแอลกอฮอล์ คนโทแก้ว น้ำใส่สี่ ที่ตั้งสามขา และบัตรงานการทดลอง

ครูสมชาย : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านบัตรงานการทดลองโดยละเอียดแล้วปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอน เสร็จแล้วให้บันทึกผลการทดลองพร้อมสรุปผลลงในแบบบันทึกผลการทดลองที่แจกให้

นักเรียน : ครับ, ค่ะ
นักเรียนปฏิบัติการทดลองตามบัตรงาน

ฉากที่ 2 ขณะที่นักเรียนกำลังปฏิบัติการทดลอง เวลาผ่านไป 10 นาที ตะเกียงแอลกอฮอล์ของกลุ่มหนึ่ง ได้ดับลงกระทันหัน

มานพ : (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง พุดขึ้น) คุณครูครับกลุ่มผมตะเกียงแอลกอฮอล์จู่ ๆ ก็ดับลงครับ ผมกำลังทดลองถึงช่วงที่สำคัญด้วยครับ ไม่ทราบเป็นเพราะอะไรครับ

ครูสมชาย : (เดินไปที่กลุ่มหนึ่ง แล้วพุดขึ้น) เอาละครับ... ให้สมาชิกกลุ่มหนึ่งทุกคนช่วยกันคิดซิว่า ตะเกียงแอลกอฮอล์จะดับด้วยสาเหตุใดได้บ้าง

นักเรียนกลุ่มหนึ่ง : ลมพัดครับ, แอลกอฮอล์หมดค่ะ

ครูสมชาย : ครับ... ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มช่วยกันสำรวจซิว่า ตะเกียงแอลกอฮอล์ดับในครั้งนี้น่าจะเกิดจากสาเหตุใด

มานพ : (สำรวจดูครูหนึ่ง) ผมพบสาเหตุแล้วครับ แอลกอฮอล์หมดนั่นเองครับ

ครูสมชาย : ครูขอร้องทุกคนในกลุ่มว่า ก่อนทำการทดลองทุกคนได้ทำการสำรวจอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือยังว่าเตรียมพร้อมหรือยัง

นักเรียนกลุ่มหนึ่ง : ไม่ได้สำรวจครับ ทำการทดลองเลย

มานพ : กลุ่มผมไม่ได้เปิดดูแอลกอฮอล์ในตะเกียงครับ

ครูสมชาย : นั่นไงล่ะ ประมาทจนได้นะครับ เอาละ... จัดการเติมแอลกอฮอล์แล้วเริ่มต้น
ทำการทดลองใหม่อีกครั้ง เดี่ยวจะไม่ทันเวลา นักเรียนกลุ่มหนึ่งปฏิบัติตาม

ครูสมชาย : (หันไปทางกลุ่มสองซึ่งกำลังทำการทดลองอยู่แล้วพูดขึ้น) กลุ่มสองเป็นอย่างไร
บ้างครับ มีปัญหาอะไรหรือเปล่า

ประพจน์ : (ประธานกลุ่มสอง) ไม่มีปัญหาครับกลุ่มผมได้สำรวจอุปกรณ์ที่บัตรงานบอกไว้
การทดลองเห็นผลแล้วครับ ผมและสมาชิกในกลุ่มกำลังบันทึกผลการทดลองอยู่ครับ

ครูสมชาย : ดีมากครับ... รอบคอบดีมาก

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 3

หัวข้อเรื่อง เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน

ชื่อกิจกรรม "ไม่น่าเลย"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การเล่นกันในขณะปฏิบัติงานจะทำให้เกิดความผิดพลาดก่อให้เกิดผลเสียหายทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการเล่นกันในขณะปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการไม่เล่นกันในขณะปฏิบัติงาน

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ไม่น่าเลย"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ไม่น่าเลย" ให้นักเรียนอ่าน
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและคำถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ
เรื่อง "ไม่น่าเลย"

ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูวิโรจน์ให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยทำการทดลองเรื่อง "น้ำจะเดือด และกลายเป็นไอน้ำเมื่อไร" มีอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ตะเกียงแอลกอฮอล์ หลอดทดลอง เทอร์โมมิเตอร์ บัตรงานการทดลอง แบบบันทึกผลการทดลอง

ครูวิโรจน์ : ให้นักเรียนทุกคนศึกษาบัตรงานการทดลองอย่างละเอียดแล้วปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังนะครับ

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู
นักเรียนปฏิบัติตาม

ฉากที่ 2 ขณะที่นักเรียนกำลังศึกษาบัตรงาน ไพรัชและสมศักดิ์ (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง) เล่นหยอกล้อกัน จนพลาดไปชนนิศยาที่ถือเทอร์โมมิเตอร์อยู่ เป็นเหตุให้กระแทกโต๊ะแตกทันที

นิศยา : (ทำท่าทางตกใจ) เทอร์โมมิเตอร์แตกแล้ว

ไพรัช : (ทำท่าทางตกใจ) ขอโทษครับ

สมศักดิ์ : จะทำอย่างไรดี ไม่น่าเลย

นิศยา : เธอสองคนไม่น่าเล่นกันเลย คูชิของเสียหายหมดแล้ว

ครูวิโรจน์ : (สังเกตเห็นความวุ่นวายของนักเรียนจึงเดินเข้ามาแล้วพูดขึ้น) มีอะไรเกิดขึ้นหรือครับ

นิศยา : ไพรัชและสมศักดิ์ เล่นกัน และชนหนูทำให้เทอร์โมมิเตอร์กระแทกโต๊ะแตกค่ะ

ไพรัชและสมศักดิ์ : (นั่งก้มหน้า) ผมขอโทษครับคุณครู

ครูวิโรจน์ : ไพรัชและสมศักดิ์คิดว่า ที่เล่นกันในขณะทำงานนั้นทำถูกต้องหรือไม่ครับ

ไพรัชและสมศักดิ์ : ทำไม่ถูกต้องครับคุณครู

ครูวิโรจน์ : ถ้าเช่นนั้นทั้งไพรัชและสมศักดิ์ควรขอโทษเพื่อน ๆ และให้ออกเงินคนละครึ่งเพื่อซื้อเทอร์โมมิเตอร์อันใหม่มาแทนอันที่แตกไป

ไพรัชและสมศักดิ์ : ครับคุณครู

ไพรัช : ขอโทษครับนิตยา และเพื่อน ๆ ทุกคน ผมไม่ได้ตั้งใจ ผมจะออกเงินคนละครั้งกับสมศักดิ์เพื่อซื้อเทอร์โมมิเตอร์อันใหม่มาแทนอันที่แตกไป

สมศักดิ์ : ผมก็ขอโทษครับทุก ๆ คน ผมไม่น่าเล่นกันเลยครับทำให้ของเสียหาย ผมจะออกเงินคนละครั้งกับไพรัชเพื่อซื้อเทอร์โมมิเตอร์อันใหม่ครับ

ครูวิโรจน์ : ครูขอให้ครั้งนี้เป็นอุทาหรณ์กับทุกคน โดยเฉพาะไพรัชและสมศักดิ์ อย่าเล่นกันในขณะปฏิบัติงาน เพราะอาจก่อให้เกิดความเสียหายหรือบาดเจ็บโดยไม่คาดคิดมาก่อน และอาจต้องเสียเงินเช่นเดียวกับเหตุการณ์ครั้งนี้ด้วย ทั้งหมดนี้เป็นผลจากความประมาทใจละครับ

นักเรียน : ครับ,ค่ะ

ครูวิโรจน์ : (เดินเข้าไปหากลุ่มสอง เห็นทุกคนกำลังทำงานกันเรียบร้อยดี จึงพูดขึ้น) เป็นอย่างไรบ้างครับกลุ่มนี้ปัญหาอะไรบ้างหรือเปล่าครับ

ประภาส : (ประธานกลุ่มสอง) เรียบร้อยดีครับคุณครู

ครูวิโรจน์ : ดีมากครับ

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 4

หัวข้อเรื่อง ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง

ชื่อกิจกรรม "ใครคือครีออน"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง ย่อมเป็นสาเหตุที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย
ต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ใครคือครีออน"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ใครคือครีออน" ให้นักเรียนอ่าน
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและซักถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ

เรื่อง "ใครเดือดร้อน"

ฉากที่ 1 ในชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสุทัศน์ให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยทำการทดลองเรื่อง "การซึมของน้ำผ่านดินชนิดต่าง ๆ" ครูแจกบัตรงานการทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ทราย ดิน ขวดน้ำ และกรวย

ครูสุทัศน์ : เราแบ่งดินออกเป็น 3 ชนิดคือ ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย ซึ่งดินแต่ละชนิดจะสามารถอุ้มน้ำได้แตกต่างกัน ให้นักเรียนทำการทดลองเพื่อพิสูจน์ว่า ดินแต่ละชนิดอุ้มน้ำได้แตกต่างกันอย่างไร โดยอ่านบัตรงานการทดลองแล้วปฏิบัติการทดลองตามบัตรงาน

นักเรียน : ครับ, ค่ะ

ฉากที่ 2 นักเรียนปฏิบัติการทดลองตามบัตรงาน สมคิด (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง) เป็นผู้เทน้ำลงในกรวย สุธาติ (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง) ต้องการเป็นผู้เทน้ำบ้าง จึงขอเหยือกน้ำจากสมคิด แต่สมคิดยังไม่ให้ สุธาติจึงดึงเหยือกน้ำจากสมคิด

สุธาติ : สมคิดขอผมเป็นผู้เทน้ำบ้างซิ

สมคิด : เดียวก่อน

สุธาติ : (ดึงเหยือกน้ำจากมือสมคิดแล้วพลาดไปถูกขวดใบหนึ่งตกลงพื้นทั้งน้ำ ดิน และขวดแตกกระจายบนพื้น สุธาติตกใจ) ขอโทษครับผมมันแต่คิดอยากได้เหยือกน้ำจึงไม่ทันระวังขวดบนโต๊ะ

สมคิด : ผมไม่คิดว่าเรื่องจะเป็นแบบนี้

ครูสุทัศน์ : (ได้ยินเสียงขวดตกแตกจึงเดินเข้ามาแล้วถามขึ้น) เกิดอะไรขึ้นหรือครับกลุ่มหนึ่ง

เปรมศักดิ์ : (ประธานกลุ่มหนึ่งพูดขึ้น) สุธาติแย่งเหยือกน้ำจากสมคิดพลาดไปโดยขวดน้ำแตกแตกครับ

สมคิดและสุธาติ : (นั่งก้มหน้านิ่ง)

ครูสุทัศน์ : สมคิดและสุธาติมีอะไรจะชี้แจงกับครูไหมครับ

สมคิด : ผมเสียใจครับ และขอโทษที่ทำให้เพื่อน ๆ เือตร้อน

สุชาติ : ผมก็ขอโทษครับ ผมผิดเองที่ไปแย่งเหยือกน้ำจากสมคิด ผมเป็นต้นเหตุให้ทุกคน
ต้องเดือดร้อน

ครูสุทัศน์ : สมคิดและสุชาติขาดความระมัดระวังจึงทำให้สมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มรวมทั้ง
ตนเองต้องเดือดร้อน ดังนั้นสมคิดและสุชาติต้องช่วยกันทำความสะอาดบริเวณที่
เลอะเทอะให้เรียบร้อย

สมคิดและสุชาติ : ครับคุณครู

สมคิดและสุชาติช่วยกันทำความสะอาดบริเวณที่ทำเลอะเทอะ

ครูสุทัศน์ : กลุ่มสองเป็นอย่างไรบ้างครับ ทดลองกันไปถึงไหนแล้ว

วันเฉลิม : (ประธานกลุ่มสอง พุดขึ้น) ทดลองเสร็จเรียบร้อยแล้วครับ ตอนนี้อยู่กำลังช่วยกัน
สรุปผลการทดลองอยู่ครับ

ครูวิโรจน์ : ดีมากครับ กลุ่มสองตั้งใจปฏิบัติงานอย่างระมัดระวังการทดลองจึงเสร็จเรียบร้อยแล้ว
ตามขั้นตอน ครูขอชมเชยครับ

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 5

หัวข้อเรื่อง ปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง

ชื่อกิจกรรม "ชะล่าใจ"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การปฏิบัติงานโดยขาดความระมัดระวัง ย่อมเป็นสาเหตุที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย
ต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ชะล่าใจ"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ชะล่าใจ" ให้นักเรียนอ่าน
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและคำถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ
เรื่อง "ชะล่าใจ"

ฉากที่ 1 ในชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูชาตรีให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยทำการทดลองเรื่อง "อากาศมีแรงกดดัน" โดยให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม มีอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ภาชนะใส่น้ำ กระดาษแข็งสี่เหลี่ยม แก้วปากเรียบ น้ำ

ครูชาตรี : ให้นักเรียนศึกษาขั้นตอนการทดลองแล้วลงมือปฏิบัติการทดลองได้ขอให้นักเรียนทุกคนระมัดระวัง ครูขอแนะนำว่าเมื่อนักเรียนรินน้ำใส่แก้ว และปิดด้วยกระดาษแล้วให้คว่ำลงช้า ๆ อย่างระมัดระวัง โดยคว่ำแก้วไว้เหนือภาชนะใส่น้ำเป็นที่ที่รองรับ เพื่อว่าหากมีน้ำหกจะได้ไม่เลอะเทอะ

นักเรียน : ครับ, ค่ะ

ฉากที่ 2 นักเรียนแต่ละกลุ่มต่างศึกษาขั้นตอนการทดลองแล้วเริ่มทำการทดลอง

วีระ : (สมาชิกกลุ่มหนึ่งรินน้ำลงจนเต็มแก้วน้ำกระดาษปิดปากแก้วแล้วจับแก้วคว่ำลง) ไชโย... เราทำสำเร็จแล้วทุกคนเห็นไหม คว่ำแก้วแล้วน้ำไม่หกจากแก้วด้วยเอียงก็ได้ไม่หกแน่ (วีระคว่ำแก้วลงแล้วยื่นไปมาให้เพื่อน ๆ ดู)

อาคม : ระวังนะวีระครูบอกให้คว่ำเหนือภาชนะใส่น้ำเพื่อว่าน้ำหกจะไม่เลอะ

โกวิทย์ : (ประธานกลุ่ม พุดขึ้น) วางแก้วลงเถอะวีระ ทานแบบนี้เดี๋ยวน้ำก็หกพรอก

วีระ : ไม่เป็นไร ๆ น้ำไม่หกพรอกเห็นไหม (ทันใดนั้น กระดาษที่ปิดปากแก้วหลุดลงมาน้ำในแก้วหกกระจายเต็มโต๊ะและพื้น เปียกเสื้อผ้าของเพื่อนหลายคน วีระมีสีหน้าตกใจ (จึงพุดขึ้น) ขอโทษครับ ๆ

ครูชาตรี : (เห็นเหตุการณ์จึงเดินเข้ามา) เห็นหรือยังครับทำงานไม่ระวัง มัวแต่ชะล่าใจว่าไม่เป็นไร ตอนนี้เลอะเทอะหมดแล้ว ให้วีระทำความสะอาดเช็ดน้ำที่หกออกให้แห้งนะครับ

วีระ : ครับคุณครู

วีระทำความสะอาดบริเวณที่ตนทำเลอะเทอะ

ครูชาติ : (เดินเข้าไปหานักเรียนกลุ่มสองเห็นนักเรียนกำลังปฏิบัติการทดลองด้วยความ
ตั้งใจ จึงยิ้มแล้วพูดขึ้น) กลุ่มนี้มีปัญหาในการปฏิบัติงานบ้างหรือเปล่าครับ

วิสุทธิ์ : (ประธานกลุ่มสอง) ไม่มีปัญหาครับคุณครู กลุ่มผมทำตามขั้นตอนในใบตรงานและ
คำแนะนำของคุณครู การทดลองเรียบร้อยดีครับ

ครูชาติ : ดีมากครับที่มีความระมัดระวังกันแบบนี้ ความผิดพลาดก็จะไม่เกิดขึ้น

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 6

หัวข้อเรื่อง การใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของแหลม ของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหัก
ได้หรือสารเคมี และอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

ชื่อกิจกรรม "อยากลองดี"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การใช้อุปกรณ์ทดลองต่าง ๆ หรือสารเคมี หากไม่ระมัดระวังก็อาจก่อให้เกิดอันตราย
ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิด
อันตราย และไม่ควรกระทำ

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "อยากลองดี"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "อยากลองดี" ให้นักเรียนอ่าน
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและคำถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ

เรื่อง "อยากลองดี"

ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสายใจให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่มโดยการทดลองเรื่อง "การส่งผ่านความร้อนเกิดขึ้นได้อย่างไร" โดยให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ครูแจกใบตรงานการทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ตะเกียงแอลกอฮอล์ หลอดทดลอง

ครูสายใจ : เมื่อนักเรียนได้รับอุปกรณ์การทดลองพร้อมบัตรงานแล้ว ให้ศึกษาบัตรงานร่วมกัน แล้วปฏิบัติการทดลองตามนั้นทุกขั้นตอน

ฉากที่ 2 นักเรียนทุกคนปฏิบัติการทดลองตามบัตรงาน เมื่อการทดลองสิ้นสุดลง ครูให้นักเรียนนำหลอดทดลองออกจากตะเกียงแอลกอฮอล์

ครูสายใจ : เมื่อนักเรียนทำการทดลองเห็นผลแล้วให้นำหลอดทดลองออกจากตะเกียงแต่ให้ระวังความร้อนจากหลอดทดลองโดยเฉพาะที่ปากหลอดทดลองจะร้อนมาก เพราะการพาความร้อน นักเรียนควรเอาผ้าห่มก่อนจับหลอดทดลอง

มานะ : (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง กล่าวกับเพื่อน ๆ ว่า) ไ้... ไม่เห็นน้ำกลั้วตรงไหนเลย เอามือหยิบออกยังได้เลย คอยดูนะ... (มานะใช้มือหนึ่งปลดที่ที่จับหลอดทดลอง อีกมือหนึ่งจับที่ปากหลอดทดลอง ทันใดนั้นมานะก็ร้องลั่น) โอ๊ย... (มานะปล่อยหลอดทดลองจากมือตกกระทบกับโต๊ะแตกกระจาย น้ำร้อนกระเด็นถูกเพื่อนในกลุ่ม)

ซาลี : (ประธานกลุ่มหนึ่งมองมานะด้วยสายตาตำหนิ แล้วพูดขึ้น) มานะทำไมเธอทำแบบนี้ คุณทั้งหลายคนถูกน้ำร้อนกระเด็นใส่แถมหลอดทดลองยังแตกอีก

มานะ : ผมขอโทษทุก ๆ คนครับ

ครูสายใจ : (เห็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจึงเดินเข้ามา แล้วพูดขึ้น) ที่เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้นก็เพราะความประมาทนะละ ทั้งที่ครูก็เตือนแล้วแต่ก็ยังไม่ระมัดระวัง จึงเกิดบาดเจ็บ และเสียหายเช่นนี้ (ครูสายใจหันไปหามานะ แล้วพูดขึ้น) มานะเป็นอย่างไรบ้างเจ็บมากหรือเปล่าละ

มานะ : เจ็บครับ เริ่มพองที่ปลายนิ้วครับ

ครูสายใจ : เดินไปทายาที่ห้องพยาบาลนะคะ แล้วทำความสะอาดเก็บเศษแก้วไปทิ้งถังขยะ
ให้เรียบร้อย แต่ระวังเศษแก้วจะบาดมือได้จำไว้ว่าอย่าประมาท

มานะ : ครับคุณครู

ครูสายใจ : (เดินไปที่กลุ่มสอง แล้วพูดขึ้น) กลุ่มสองนำหลอดทดลองออกจากตะเกียง
แอลกอฮอล์แล้วหรือยังคะ

วิชาญ : (ประธานกลุ่มสอง) นำออกมาเรียบร้อยแล้วครับ ผมเอาผ้าห่มก่อนจับหลอด
ทดลองครับ

ครูสายใจ : ดีมากคะที่ไม่ประมาท แล้วทุกคนก็ปลอดภัย

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 7

หัวข้อเรื่อง การใช้อุปกรณ์การทดลองที่เป็นของแหลม ของมีคม มีความร้อน วัสดุที่แตกหัก
ได้หรือสารเคมี และอื่น ๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

ชื่อกิจกรรม "คิดไม่ถึง"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การใช้อุปกรณ์ทดลองต่าง ๆ หรือสารเคมี หากไม่ระมัดระวังก็อาจก่อให้เกิดอันตราย
ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการขาดความระมัดระวังในการใช้อุปกรณ์ที่จะก่อให้เกิด
อันตราย และไม่ควรกระทำ

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "คิดไม่ถึง"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่าง
เรื่อง "คิดไม่ถึง" ให้นักเรียนอ่าน
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและซักถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ

เรื่อง "คิดไม่ถึง"

ในช่วงไม่วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูพิเชษฐ์ให้นักเรียนปฏิบัติการทดลอง เป็นกลุ่มโดยทำการทดลองเรื่อง "ส่วนประกอบของดินและสิ่งที่มีปะปนอยู่ในดิน" ครูแจกใบตรงานการทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ตะเกียงแอลกอฮอล์ หลอดทดลอง ดินแห้ง

ครูพิเชษฐ์ : ให้นักเรียนศึกษาใบตรงานแล้วปฏิบัติการทดลองตามใบตรงาน ขอให้นักเรียน ระมัดระวังในการปฏิบัติงานด้วยครับ

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู

ประพันธ์ : (ประธานกลุ่มหนึ่งดึงใบตรงาน ซึ่งมีตะเกียงแอลกอฮอล์ที่ขยับอยู่เพื่อจะอ่านให้ เพื่อน ๆ ฟัง ทำให้ตะเกียงแอลกอฮอล์ล้มลง แอลกอฮอล์หกออกมาภายนอก) โอ๊ะ... หกแล้ว (ประพันธ์หยิบตะเกียงแอลกอฮอล์ตั้งขึ้นดังเดิมแล้วอ่านใบตรงาน ให้เพื่อนฟังจนจบ การทดลองจึงเริ่มขึ้น)

สมชาย : ผมขอเป็นผู้ใส่ดินลงในหลอดทดลอง (หยิบดินแห้งที่เตรียมไว้ใส่ลงในหลอดทดลอง)

สมมาตร : เดี่ยวผมจุดตะเกียงแอลกอฮอล์เองครับ (แล้วจุดไม้ขีดไฟจ่อไปที่ไส้ตะเกียง แอลกอฮอล์ ทันใดนั้นไฟก็ลุกพรึบท่วมตะเกียงแอลกอฮอล์ทั้งดวง) โอ๊ะ... เกิดอะไรขึ้น (ผล่อออกจากที่นั่ง)

นักเรียน : (ทุกคนตกใจพากันลุกจากที่นั่งผล่อหลังจากกลุ่มทั้งให้ตะเกียงลุกโชติช่วงอยู่ อย่างนั้น และมีเสียงเรียกคุณครู) คุณครูครับ

ครูพิเชษฐ์ : (เห็นไฟลุกท่วมตะเกียงจึงรีบเดินเข้ามาอย่างรวดเร็ว หยิบผ้าเช็ดโต๊ะผืนโต จุ่มน้ำคลุมทับตะเกียงจนไฟดับ จึงพูดขึ้น) นักเรียนไม่ต้องตกใจนะครับ กลับมานั่ง ที่ได้แล้ว

นักเรียนทุกคนกลับมานั่งที่เรียบร้อย

สมมาตร : ผมแค่จ่อไม้ขีดไฟไปใกล้ไฟก็ลุกท่วมทันทีครับ

- ครูพิเชษฐ์ : นักเรียนต้องระมัดระวังให้มากกว่านี้ แอลกอฮอล์ติดไฟได้ง่ายมาก โดยปกติแล้ว ไฟจะลุกไหม้เฉพาะที่ใส่ตะเกียงเท่านั้น ถ้าตะเกียงไม่รั่วหรือมีแอลกอฮอล์เลอะ ภายนอก
- ประพันธ์ : (ได้ฟังครูพิเชษฐ์ จึงพูดขึ้น) คุณครูครับคงเป็นเพราะเมื่อครู่นี้ผมทำตะเกียงล้มลง มีแอลกอฮอล์หกออกมามากด้วยครับ
- ครูพิเชษฐ์ : แล้วประพันธ์มิได้เช็คแอลกอฮอล์ที่หกออกมาใช้ใหม่ครับ
- ประพันธ์ : ครับคุณครู ผมคิดไม่ถึงว่าจะเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้น
- ครูพิเชษฐ์ : (หันมาพูดกับนักเรียนทุกคน) นั่นเป็นสาเหตุสำคัญทีเดียว เมื่อมีแอลกอฮอล์หกควร เช็คให้แห้งสนิทอย่าได้ละเลยเป็นอันขาด มิฉะนั้นเหตุการณ์ที่คิดไม่ถึงก็จะเกิดขึ้น ได้เหมือนเมื่อสักครู่นี้ไงละครับ
- นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู
- ครูพิเชษฐ์ : (หันไปทางกลุ่มสองซึ่งกำลังปฏิบัติการทดลองอยู่แล้ว แล้วพูดขึ้น) กลุ่มสองเป็น อย่างไรบ้างครับ การทดลองมีปัญหาอะไรบ้างหรือเปล่า
- ปิติ : (ประธานกลุ่มสอง พูดขึ้น) ไม่มีปัญหาอะไรครับคุณครู การทดลองเรียบร้อยครับ
- ครูพิเชษฐ์ : ดีมากครับ

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 8

หัวข้อเรื่อง การใช้อุปกรณ์ผิดประเภท

ชื่อกิจกรรม "น่าเสียดาย"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การใช้อุปกรณ์ผิดประเภทอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือเกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการใช้อุปกรณ์ให้ถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน
2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการใช้อุปกรณ์ผิดประเภท และไม่ควรกระทำ

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "น่าเสียดาย"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "น่าเสียดาย" ให้นักเรียนอ่าน
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและคำถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ

เรื่อง "นำเสียตาย"

ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูให้นักเรียนทำการทดลองเรื่อง "อากาศมีแรงกดดันหรือไม่" โดยให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ครูแจกบัตรงาน การทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ ขวดปากกว้าง ลูกโป่งผ่าซีก เศษกระดาษ ไม่บีคไฟ

ครูหนุนุช : ให้นักเรียนทุกคนศึกษาบัตรงานแล้วปฏิบัติตามขั้นตอนในบัตรงาน

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู

ฉากที่ 2 ขณะที่นักเรียนกำลังปฏิบัติการทดลองถึงตอนเผากระดาษแล้วหย่อนลงในขวด ปากกว้าง คมกฤษ (สมาชิกกลุ่มหนึ่ง) จุดกระดาษจนไฟลุกไหม้ดีแล้วจึงหย่อนลงในขวดแต่ปรากฏว่า กระดาษติดค้างอยู่ที่ปากขวด

คมกฤษ : อ้าว... ติดอยู่ที่ปากขวดนี้เองจะอย่างไรดี (หันไปคว้าได้ปากกาของวินิจที่วางอยู่บนโต๊ะ แล้วนำมาแห่กระดาษที่ติดไฟ โดยหวังว่ากระดาษจะหลุดลงในขวด แต่ปรากฏว่าปากกาถูกไฟเผาจนละลายไปบางส่วน) อื้อ... ปากกาไหม้แล้ว

วินิจ : (เห็นปากกาของตนถูกไฟเผาจนเสียหายใช้การไม่ได้จึงพูดขึ้น) เสียตายจังเลย ปากกาเพิ่งซื้อมาใหม่ด้วย

คมกฤษ : ผมก็เสียตาย ขอโทษนะผมไม่ทันคิดว่าปากกาโดนไฟไม่ได้

ครูหนุนุช : (เดินเข้ามาหากลุ่มหนึ่ง แล้วถามขึ้น) มีอะไรหรือนักเรียน

วินิจ : คมกฤษใช้ปากกาของผมแห่ไฟ ปากกาจึงเสียใช้การไม่ได้แล้วครับ

ครูหนุนุช : คมกฤษใช้อุปกรณ์ไม่ถูกประเภทการใช้งาน อุปกรณ์แต่ละชนิดที่มีอยู่จะมีลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน ถ้าใช้ไม่ถูกประเภทการใช้งานก็จะทำให้อุปกรณ์นั้นเสียหายได้ อย่างกรณีที่เกิดขึ้นนี้ เป็นต้น
คมกฤษนั่งก้มหน้านิ่ง

ครูหนุนุช : คมกฤษควรหาปากกามาคืนให้วินิจ จะทำได้ไหมคะ

คมกฤษ : ได้ครับคุณครู พรุ้งนี้ผมจะซื้อมาคืนในวินิจครับ

ครูณงนุช : ครูขอเตือนนักเรียนทุกคนไว้ในที่นี้เลยว่า ควรระมัดระวังในเรื่องการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มากโดยเฉพาะอย่าใช้อุปกรณ์ผิดประเภท

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู

ครูณงนุช : (เดินเข้าไปหากลุ่มสอง แล้วพูดขึ้น) กลุ่มสองทำการทดลองไปถึงไหนแล้วคะ

กฤษฎะ : (ประธานกลุ่มสอง) การทดลองเห็นผลแล้วครับคุณครู

ครูณงนุช : ดีค่ะ บันทึกผลแล้วช่วยกันสรุปผลการทดลองส่งครูนะค่ะ

นักเรียนกลุ่มสอง : ครับ, ค่ะคุณครู

ครูณงนุช : นักเรียนทุกคนเห็นไหมคะ คนที่ไม่ประมาทใช้อุปกรณ์ไม่ผิดประเภท งานก็เสร็จเรียบร้อยอย่างรวดเร็ว และไม่มีของเสียหาย

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 9

หัวข้อเรื่อง ไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป

ชื่อกิจกรรม "จำเป็นไหม"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบย่อมทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์นั้น ๆ ด้วย

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการทำความสะอาด และการเก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และเป็นสิ่งที่ควรกระทำ
2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการไม่ทำความสะอาด และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "จำเป็นไหม"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "จำเป็นไหม" ให้นักเรียนอ่าน

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและซักถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ

เรื่อง "จำเป็นไหม"

ฉากที่ 1 ในช่วงโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูสมศรีให้นักเรียนทำการทดลองเรื่อง "สารเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร" โดยให้นักเรียนปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ครูแจกบัตรงาน การทดลองพร้อมอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ แก้วน้ำ บุนขาว เทอร์โมมิเตอร์

ครูสมศรี : ให้นักเรียนปฏิบัติตามการทดลองตามบัตรงาน และหลังจากการทดลองสิ้นสุดลง นักเรียนควรทำความสะอาดอุปกรณ์ และเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู

นักเรียนเริ่มปฏิบัติตามการทดลองตามลำดับ

ฉากที่ 2 เมื่อการทดลองสิ้นสุดลงถึงตอนที่จะต้องบันทึกผลการทดลองส่งครู นักเรียนหลายคน ต่างช่วยกันบันทึก และสรุปผลการทดลอง ปรีชา (ประธานกลุ่มหนึ่ง) เห็น เทอร์โมมิเตอร์ วางอยู่บนโต๊ะจึงบอกให้สุจริตช่วยเก็บใส่กล่อง

ปรีชา : สุจริตช่วยเก็บอุปกรณ์การทดลองใส่กล่องด้วยซิ เดียวสมาชิกที่เหลือจะช่วยกันสรุป ผลการทดลอง

สุจริต : โอ้... ยังไม่จำเป็นหรอก... เดียวช่วยกันสรุปผลการทดลองให้เสร็จก่อนแล้ว ค่อยเก็บก็ได้

ปรีชา : ก็ได้ละ ดีเหมือนกันจะได้ช่วยกันอีกคน

ฉากที่ 3 ขณะที่ทุกคนกำลังระดมความคิดในการสรุปผลการทดลองมือซ้ายของสุจริตได้บิดไป โดนเทอร์โมมิเตอร์กลิ้งตกจากโต๊ะกระทบพื้นแตกทันที

สุจริต : โอ๊ะ... เทอร์โมมิเตอร์แตก

จิตรา : จะทำอย่างไรดี เดียวคุณครูต้องตำหนิแน่เลย

ครูสมศรี : ลองบอกครูซิว่า เทอร์โมมิเตอร์แตกได้อย่างไร

สุจริต : คือกลุ่มของผมนยังไม่เก็บเทอร์โมมิเตอร์ใส่กล่องแล้วมือของผมหาดไปโดยจึงกลิ้ง ตกลงมาครับ

ครูสมศรี : ถ้าหากว่าหลังเสร็จจากการทดลอง นักเรียนช่วยกันเก็บอุปกรณ์ใส่กล่องให้เรียบร้อย เหตุการณ์เช่นนี้ก็คงไม่เกิดขึ้น การเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยนอกจากอุปกรณ์จะไม่เสียหายแล้วยังง่ายต่อการใช้งานครั้งต่อไปอีกด้วย เข้าใจไหมคะ

นักเรียนกลุ่มหนึ่ง : ครับ, ค่ะคุณครู

สุจริตเก็บเศษเทอร์โมมิเตอร์ที่แตกไปทิ้งถังขยะ ส่วนคนอื่น ๆ ต่างช่วยกันล้าง

อุปกรณ์การทดลอง และเก็บใส่กล่องเรียบร้อย

ครูสมศรี : (เดินไปหากกลุ่มสอง เห็นนักเรียนกำลังช่วยกันสรุปผลการทดลอง จึงพูดขึ้น)

กลุ่มสองเก็บอุปกรณ์เรียบร้อยหรือยังคะ

วิชาญ : (ประธานกลุ่มสอง) ทาความสะอาด และเก็บเรียบร้อยแล้วครับคุณครู

ครูสมศรี : ดีมากค่ะ ที่ทำตามขั้นตอน และไม่ผิดพลาด

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 10

หัวข้อเรื่อง ไม่มีการทำความสะอาดอุปกรณ์ และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป

ชื่อกิจกรรม "ล้างไม่ออก"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การไม่ทำความสะอาดอุปกรณ์ และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบย่อมทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์นั้น ๆ ด้วย

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการทำความสะอาด และการเก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และเป็นสิ่งที่ควรกระทำ
2. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการไม่ทำความสะอาด และไม่เก็บรักษาอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ล้างไม่ออก"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ล้างไม่ออก" ให้นักเรียนอ่าน

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและซักถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ

เรื่อง "ล้างไม่ออก"

ฉากที่ 1 นักเรียนชั้น ป.5/1 กำลังเตรียมอุปกรณ์การทดลองหลังการทำการทดลองเรื่อง

"เมื่อเพิ่มและลดความร้อนของเหลวจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร" สิ้นสุดลง

ครูมาโนช : นักเรียนช่วยกันทำความสะอาดอุปกรณ์ และเก็บใส่กล่องให้เรียบร้อยในวันพรุ่งนี้
เพื่อนอีกห้องหนึ่งจะมาทำการทดลองในเรื่องเดียวกัน

นักเรียน : ครับ, ค่ะ

นักเรียนเก็บอุปกรณ์ใส่กล่อง

ฉากที่ 2 นักเรียนชั้น ป.5/1 เข้ามาในห้องเรียนนั่งเป็นกลุ่ม ครูมาโนชกล่าวกับนักเรียนว่า

ครูมาโนช : นักเรียนครับวันนี้เราจะทำการทดลองเรื่อง "เมื่อเพิ่มและลดความร้อนของ
เหลวจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร" ให้นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมที่จะหยิบ
ใช้ได้ทันที แล้วทำการทดลองตามบัตรงาน มีอะไรสงสัยให้ถามครูได้ครับ

วินัย : (ประธานกลุ่มนำอุปกรณ์ออกมาจากกล่องพบคนโทแก้วเปื้อนคราบสี) คุณครูครับ
อุปกรณ์ไม่สะอาดเลยครับ คนโทแก้วเปื้อนคราบสีเต็มไปหมดเลยครับ

ครูมาโนช : (เดินเข้ามาหานักเรียน) ไหน... ขอให้ครูดูซิว่าเป็นอย่างไร (ครูมาโนชหยิบ
คนโทแก้วขึ้นมาดูพบคราบสี ซึ่งเป็นสีที่ผสมกับน้ำในการทดลองเมื่อวานนี้) คงเป็น
นักเรียน ป.5/1 ไม่ได้ทำความสะอาดคนโทจึงมีคราบสีติดอยู่

วินัย : เดี่ยวผมจะนำไปล้างเองครับ (วินัยนำคนโทไปล้างแล้วนำกลับมา) ล้างไม่ค่อย
ออกครับ ผมเสียเวลาล้างอยู่ตั้งนาน

สมถวิล : คุณครูคะทำไมคราบสีจึงล้างออกยากคะ

ครูมาโนช : ดีมากครับที่สมถวิลถามเช่นนั้น อุปกรณ์การทดลองนั้นเมื่อใช้เสร็จแล้วควรชำระล้าง
ให้สะอาดทันทีโดยเฉพาะคราบสีหรือสารเคมีอื่น ๆ ก็เช่นกัน เพราะถ้าทิ้งไว้นาน
อาจล้างออกยากหรือล้างไม่ออก เอาละ... เสียเวลามากพอแล้วตอนนี้
อุปกรณ์ก็พร้อมที่จะใช้งานได้ ให้นักเรียนลองปฏิบัติเดี๋ยวจะไม่ทันเวลา

นักเรียน : ครับ, ค่ะคุณครู

ฉากที่ 3 นักเรียนทำการทดลองเสร็จช่วยกันทำความสะอาด และเก็บอุปกรณ์การทดลอง
เรียบร้อย

ครูมาโนช : (ตรวจดูอุปกรณ์การทดลองเห็นว่าเรียบร้อยดี จึงพูดขึ้น) ดีมากครับที่นักเรียนช่วย
กันทำความสะอาด และเก็บอุปกรณ์ไว้อย่างดี แบบนี้ก็พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที
ในครั้งต่อไป

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 11

หัวข้อเรื่อง ไม่สำรวจจำนวนอุปกรณ์ว่าครบถ้วนหรือชำรุดเสียหายหรือไม่ตลอดจน
ไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์การทดลองที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้ง
ต่อไป

ชื่อกิจกรรม "ผลิตผลได้อย่างไร"

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การไม่สำรวจอุปกรณ์หรือไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพดี
ทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน และมีผลทำให้การปฏิบัติงานนั้นผลิตผลได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นผลเสียของการไม่สำรวจ และไม่ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายให้อยู่ในสภาพดี
2. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลดีของการสำรวจ และซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพดีพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป

สื่อที่ใช้

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ผลิตผลได้อย่างไร"

การดำเนินการสอนแบบปกติ

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมโดยการกล่าวถึงพฤติกรรมความประมาทในการเรียน
2. ผู้วิจัยสอนเรื่องความประมาทในการเรียน โดยแจกเอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ผลิตผลได้อย่างไร" ให้นักเรียนอ่าน

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและซักถาม
4. ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุป
5. ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

การประเมินผล

1. สังเกตจากการอภิปรายและซักถามของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถาม การอภิปรายกลุ่ม และการสรุปร่วมกันของนักเรียน

เอกสารประกอบการสอนแบบปกติ

เรื่อง "ผิดพลาดได้อย่างไร"

ฉากที่ 1 ในชั่วโมงวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูให้นักเรียนทำการทดลองเรื่อง "กาลักน้ำเกิดขึ้นได้อย่างไร" โดยให้นักเรียนปฏิบัติการทดลองเป็นกลุ่ม มีอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่ สายยาง น้ำ ถังน้ำ พร้อมบัตรงานการทดลอง

ครูสมชาย : ให้นักเรียนศึกษาบัตรงานการทดลองแล้วลงมือปฏิบัติการทดลองได้ แต่ให้ระมัดระวัง อย่าให้เลอะเทอะนะครับ

กิตติ : (สมาชิกกลุ่มนำสายยางไปกอน้ำในถังที่เตรียมไว้เพื่อไล่อากาศในสายยางออก แต่ปรากฏว่าสายยางรั่วทำให้น้ำไหลนองพื้น) โอ๊ะ... สายยางรั่วนี้ น้ำหกเลอะเทอะหมดแล้ว

อานวย : (ประธานกลุ่ม หันมาดู) จริงด้วย อย่างนี้จะใช้ทดลองได้อย่างไร

ครูสมชาย : โหน... ขอครูดูซิครับ (หยิบสายยางจากกิตติขึ้นมาสำรวจดู) อย่างนี้ต้องซ่อมก่อนจึงจะใช้งานได้ (ครูสมชายเดินไปหยิบแถบกาวมาวางไว้บนโต๊ะนักเรียนแล้วพูดขึ้น) ใครจะช่วยซ่อมครับ

กิตติ : ผมครับ ผมทำได้ (กิตติพันสายยางด้วยแถบกาวตรงรอยรั่วจนแน่น) เรียบร้อยแล้วครับ

ครูสมชาย : ดีมากครับ อันที่จริงแล้วหลังการทดลองทุกครั้งควรมีการสำรวจอุปกรณ์หากพบว่าชำรุดจะต้องทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งานได้ในครั้งต่อไป จึงจะไม่ทำให้การทดลองผิดพลาด และเสียเวลา อย่างที่เกิดขึ้นเมื่อสักครู่นี้เออละ... ให้นักเรียนช่วยกันทำความสะอาดบริเวณที่น้ำหก จากนั้นก็ทำการทดลองต่อได้

ฉากที่ 2 นักเรียนปฏิบัติการทดลองจนเสร็จแล้วช่วยกันสำรวจอุปกรณ์ ปรากฏว่าเรียบร้อยดีทุกคนจึงช่วยกันเก็บอุปกรณ์

ครูสมชาย : (เห็นนักเรียนเก็บอุปกรณ์ จึงถามขึ้น) เป็นอย่างไรบ้าง เสร็จเรียบร้อยแล้วหรือครับ

อานวย : เสร็จแล้วครับคุณครู กลุ่มผมได้สำรวจอุปกรณ์แล้วไม่มีสิ่งใดเสียหายที่ต้องซ่อมแซม
ครับ

ครูสมชาย : ดีมาก รอบคอบดี อุปกรณ์ที่สำรวจแล้วเหล่านี้ครั้งต่อไปก็ใช้ได้ทันทีไม่ต้องกลัวว่า
จะทำให้การทดลองผิดพลาดอีก

กิจกรรมการสอนแบบปกติ

ครั้งที่ 12

หัวข้อเรื่อง บัณฑิตนิเทศ

ชื่อกิจกรรม

เวลา 40 นาที

ความคิดรวบยอด

การสรุป และอภิปรายเกี่ยวกับการสอนแบบปกติที่ผ่านมา ย่อมทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และเชื่อมโยงไปสู่การปฏิบัติจริงได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการสอนแบบปกติที่ผ่านมา
2. เพื่อให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับความประมาทในการเรียน และตระหนักถึงผลเสียที่เกิดจากความประมาทในการเรียน มีแนวปฏิบัติไม่ให้เกิดความประมาทในการเรียน

สื่อที่ใช้

วิธีดำเนินการ

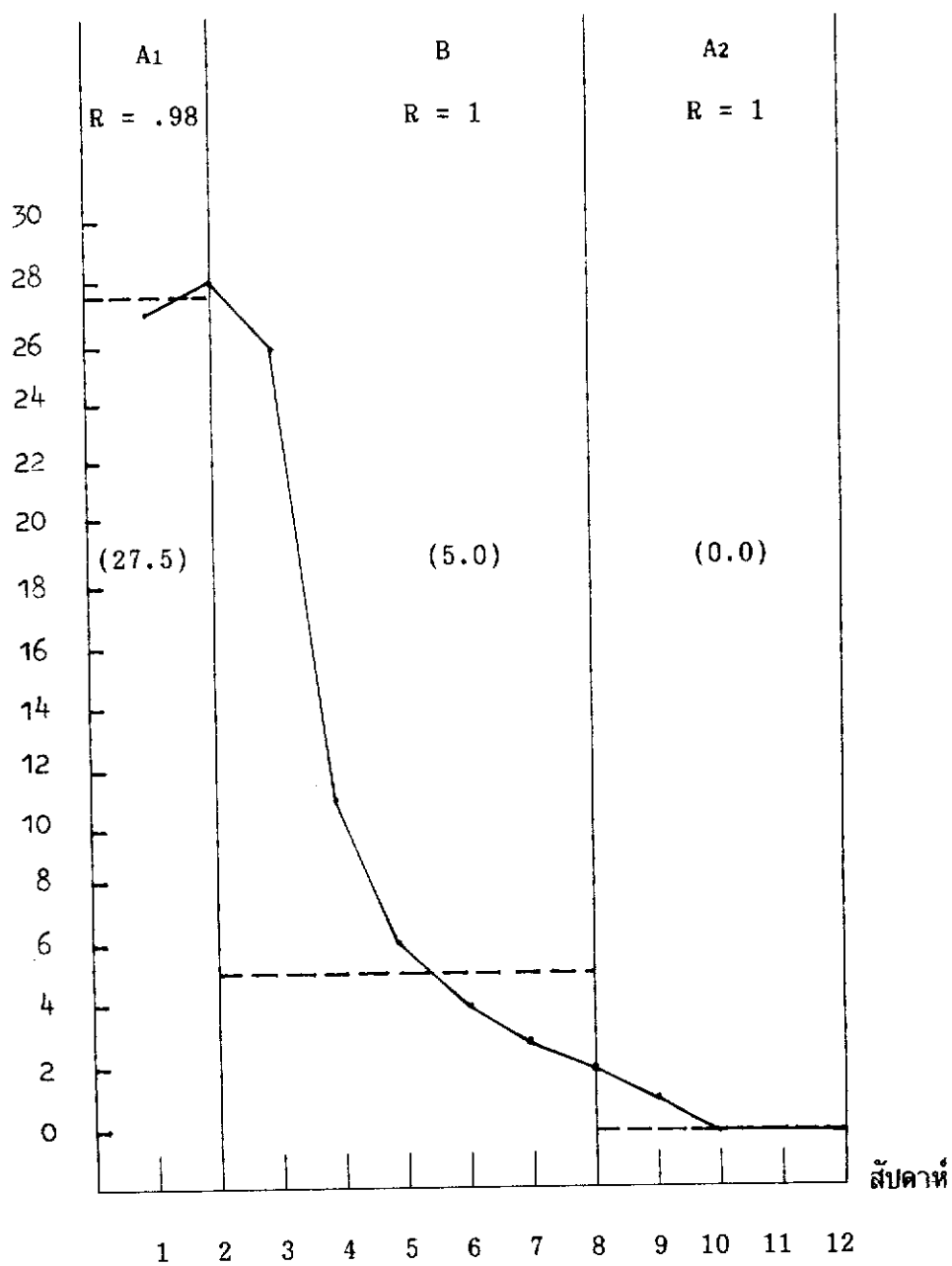
1. ผู้วิจัยให้นักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการสอนแบบปกติที่ผ่านมา
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับความประมาทในการเรียนของนักเรียน และผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม
3. ผู้วิจัยกล่าวขอชื่นชมนักเรียน และกล่าวปิดกิจกรรม

การประเมินผล

1. ให้นักเรียนสรุปเรื่องความประมาทในการเรียน
2. ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากความประมาทในการเรียน

และแนวปฏิบัติที่ไม่ให้เกิดความประมาทในการเรียน

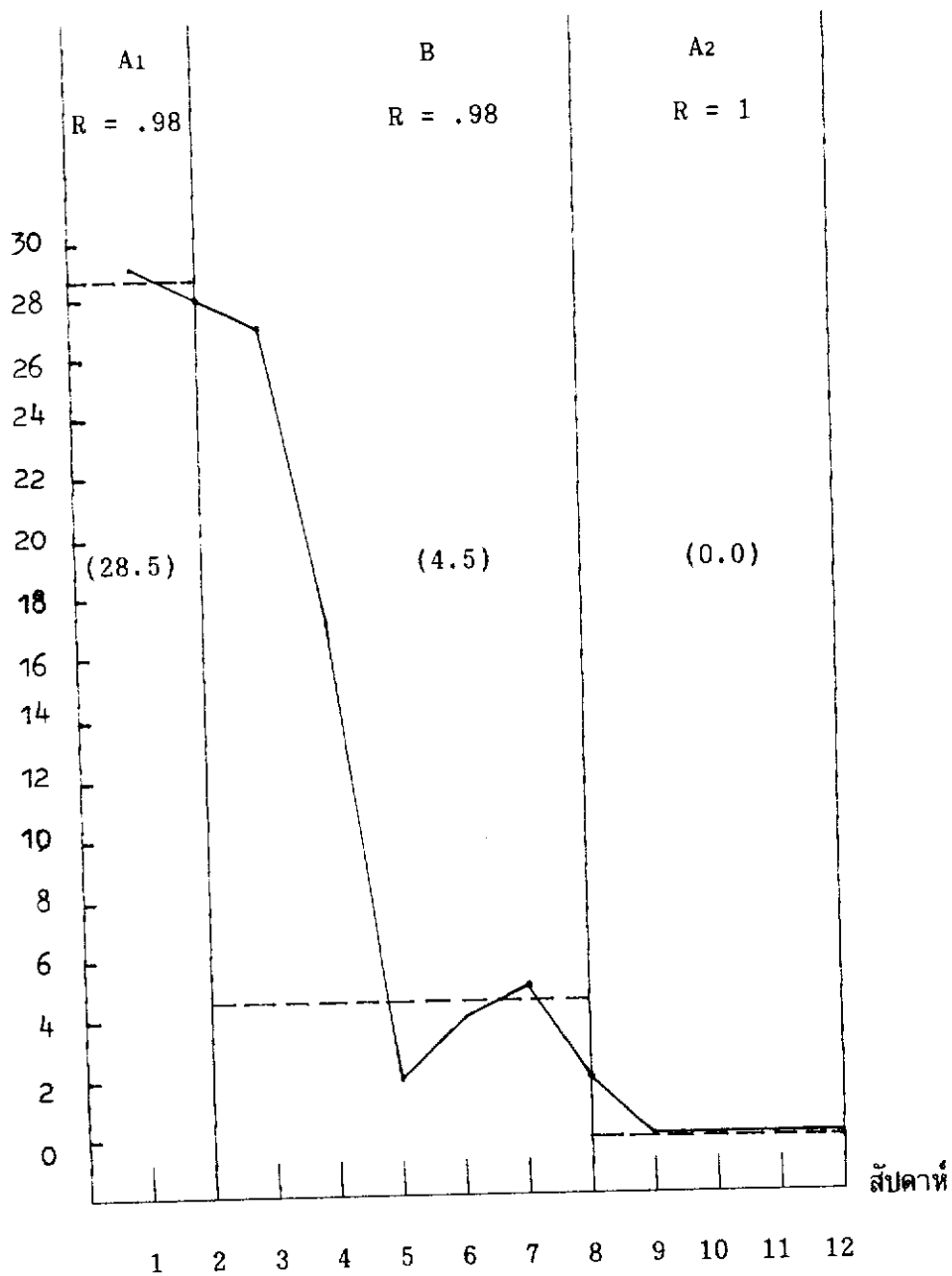
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 3 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 1 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

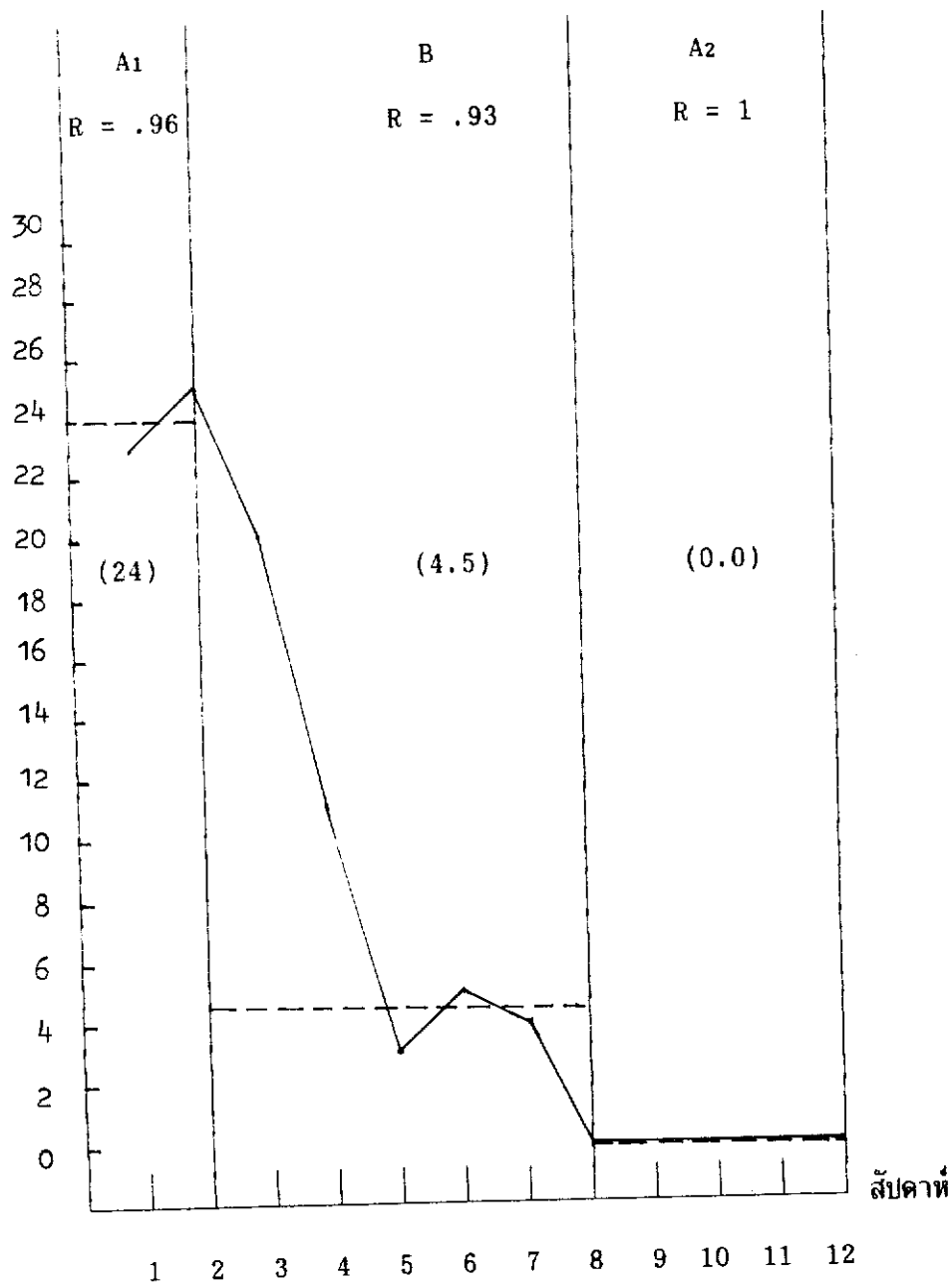
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 4 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 2 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

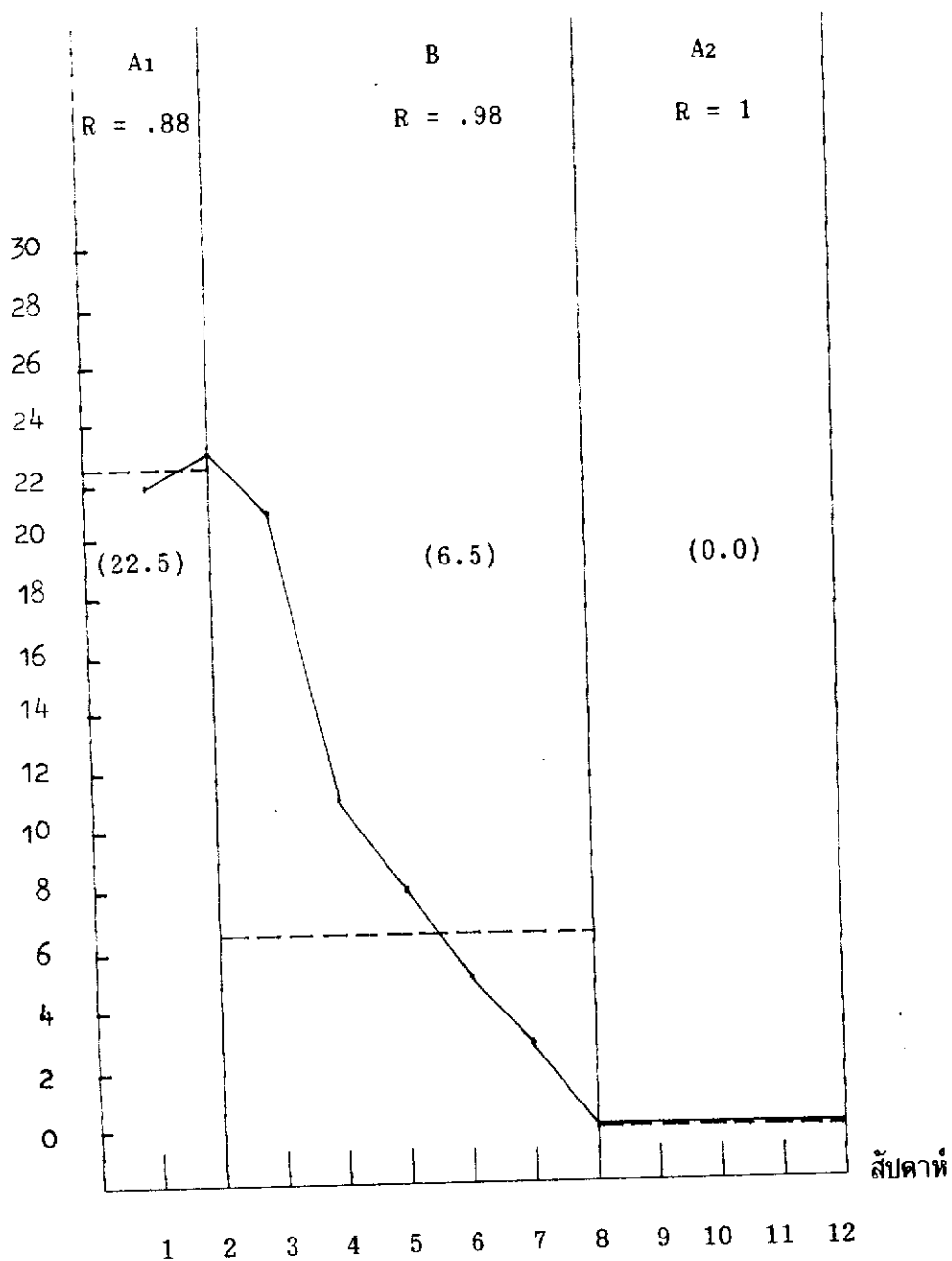
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 5 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 3 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

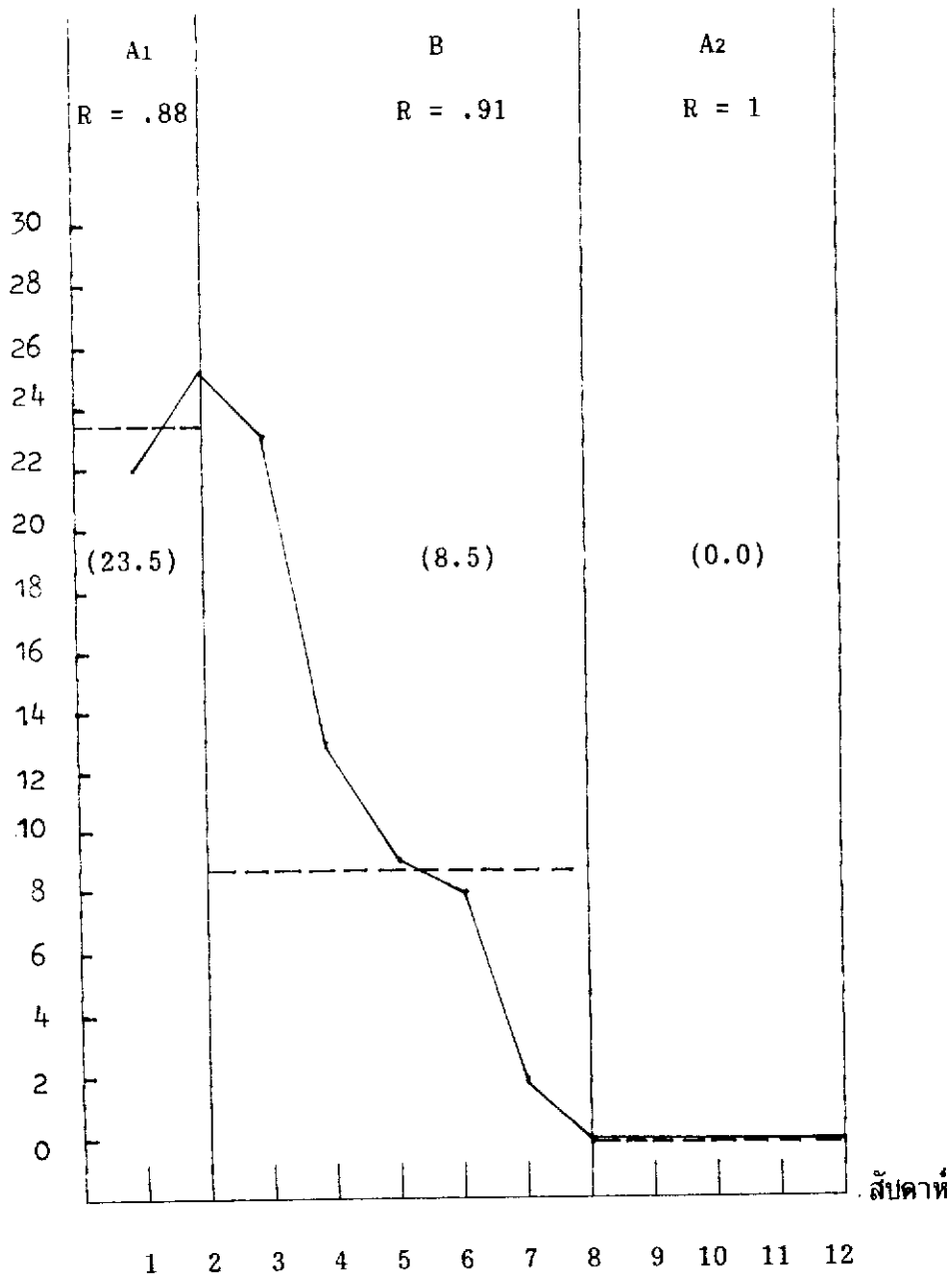
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 6 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 4 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

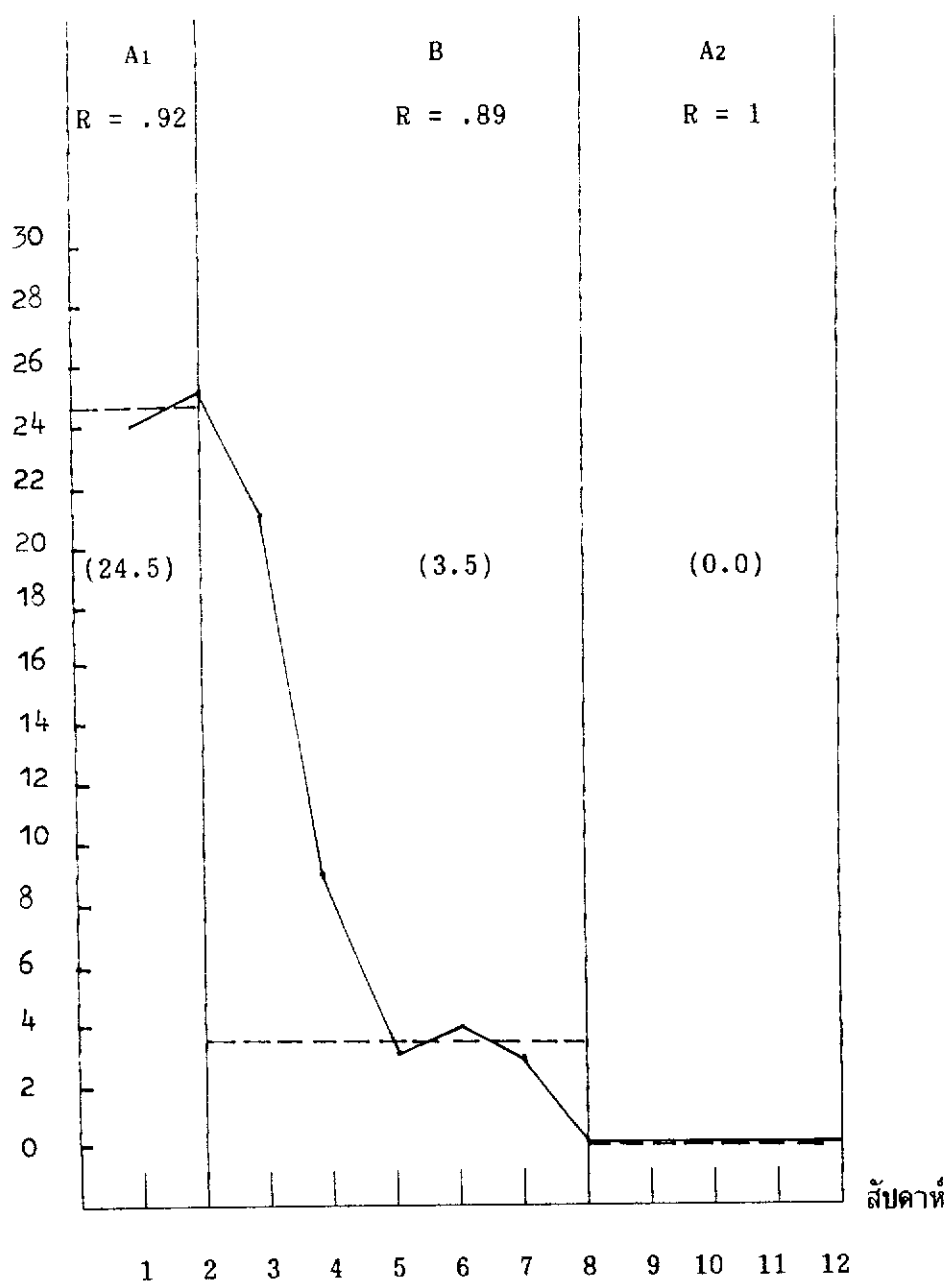
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 7 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 5 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

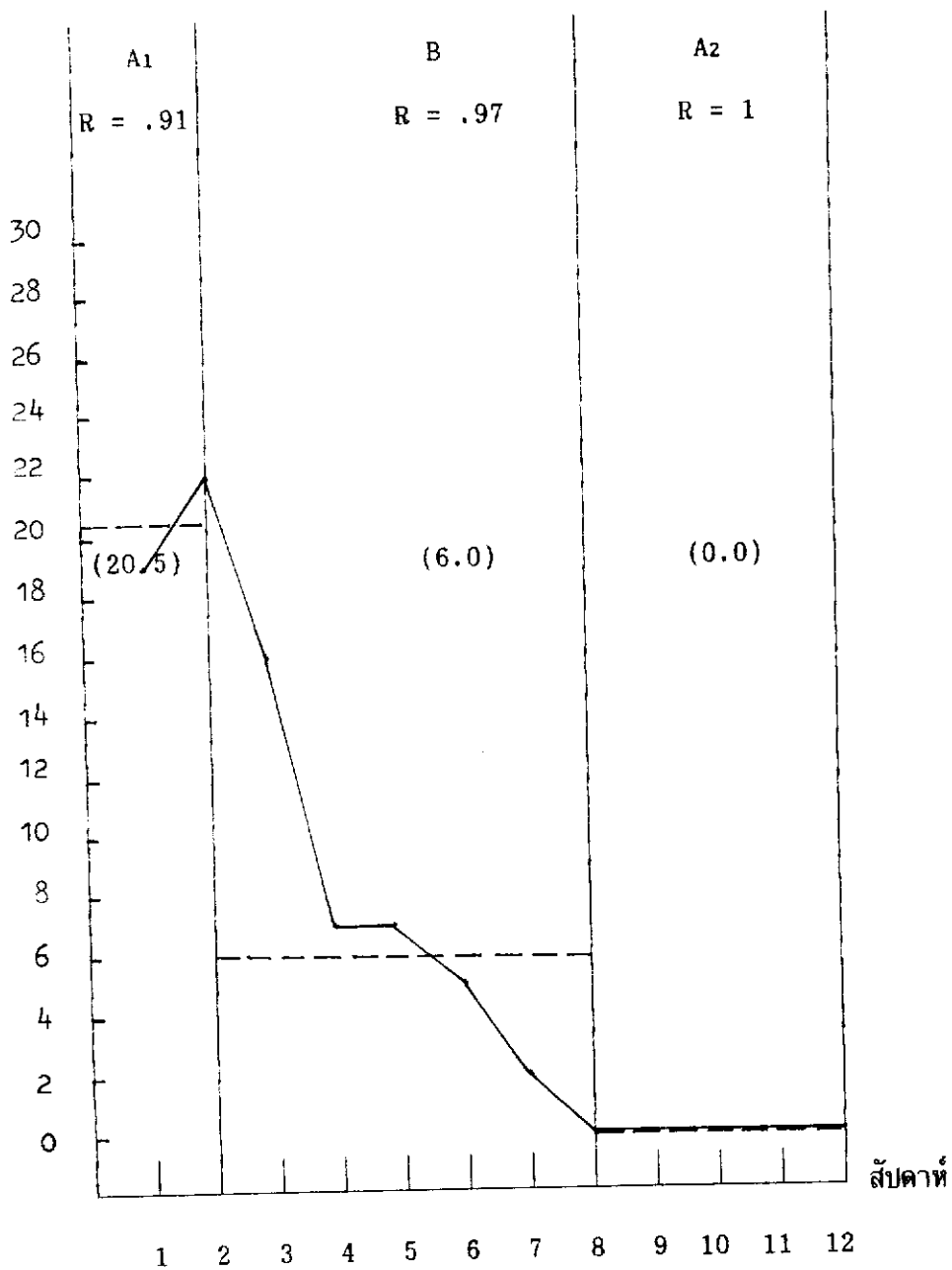
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



- ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 8 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 6 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

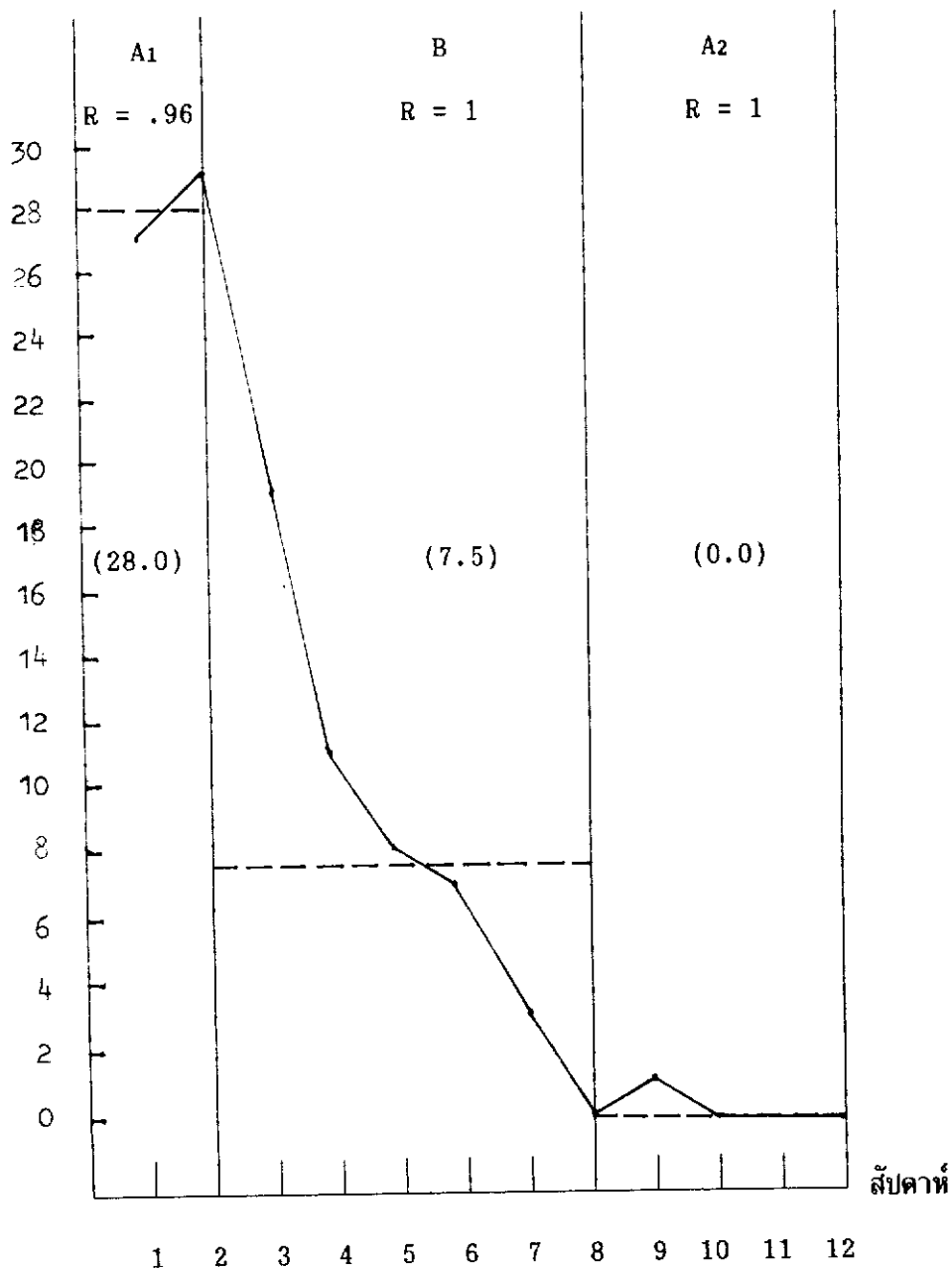
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 9 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 7 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

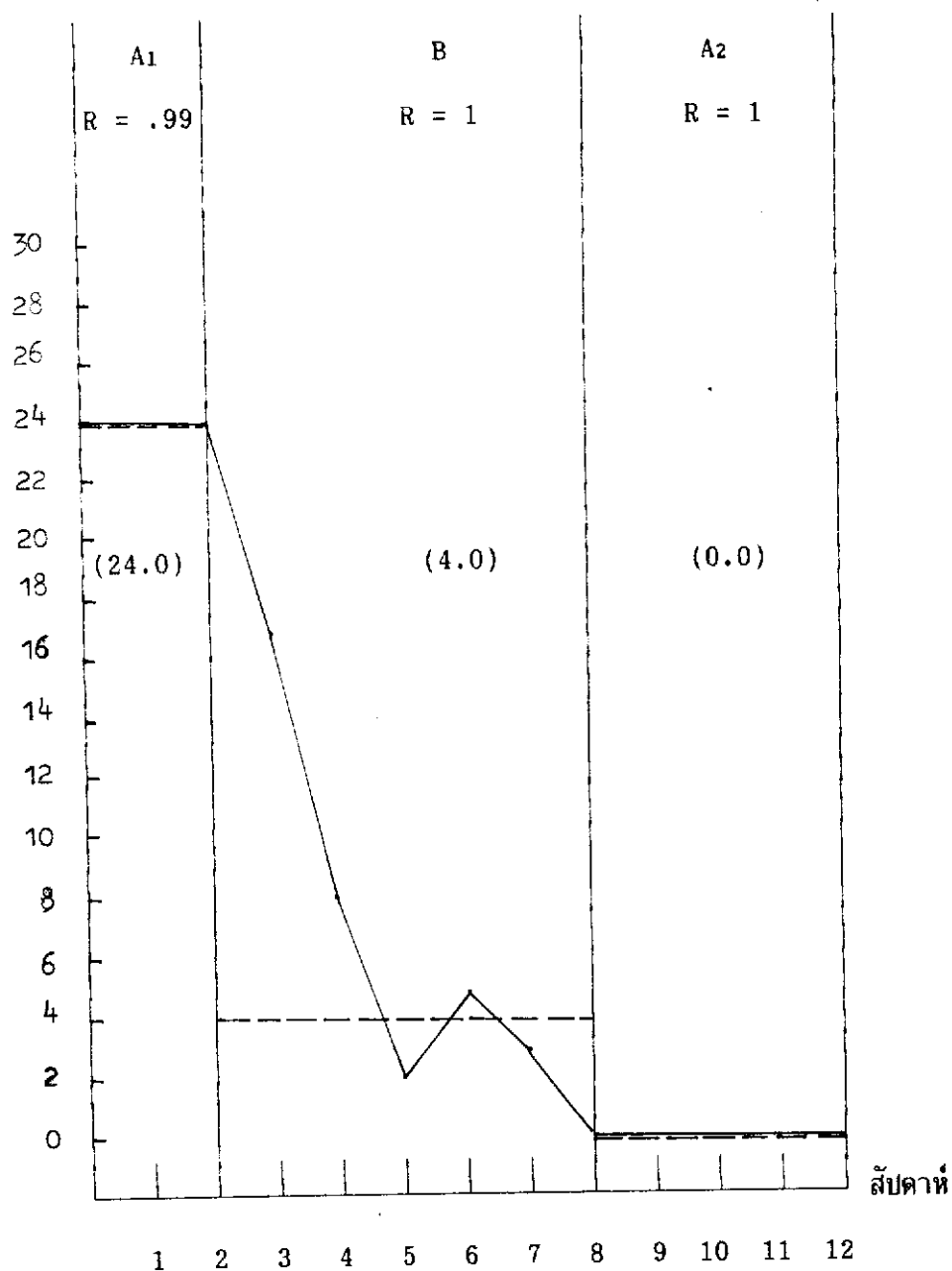
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 10 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 8 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

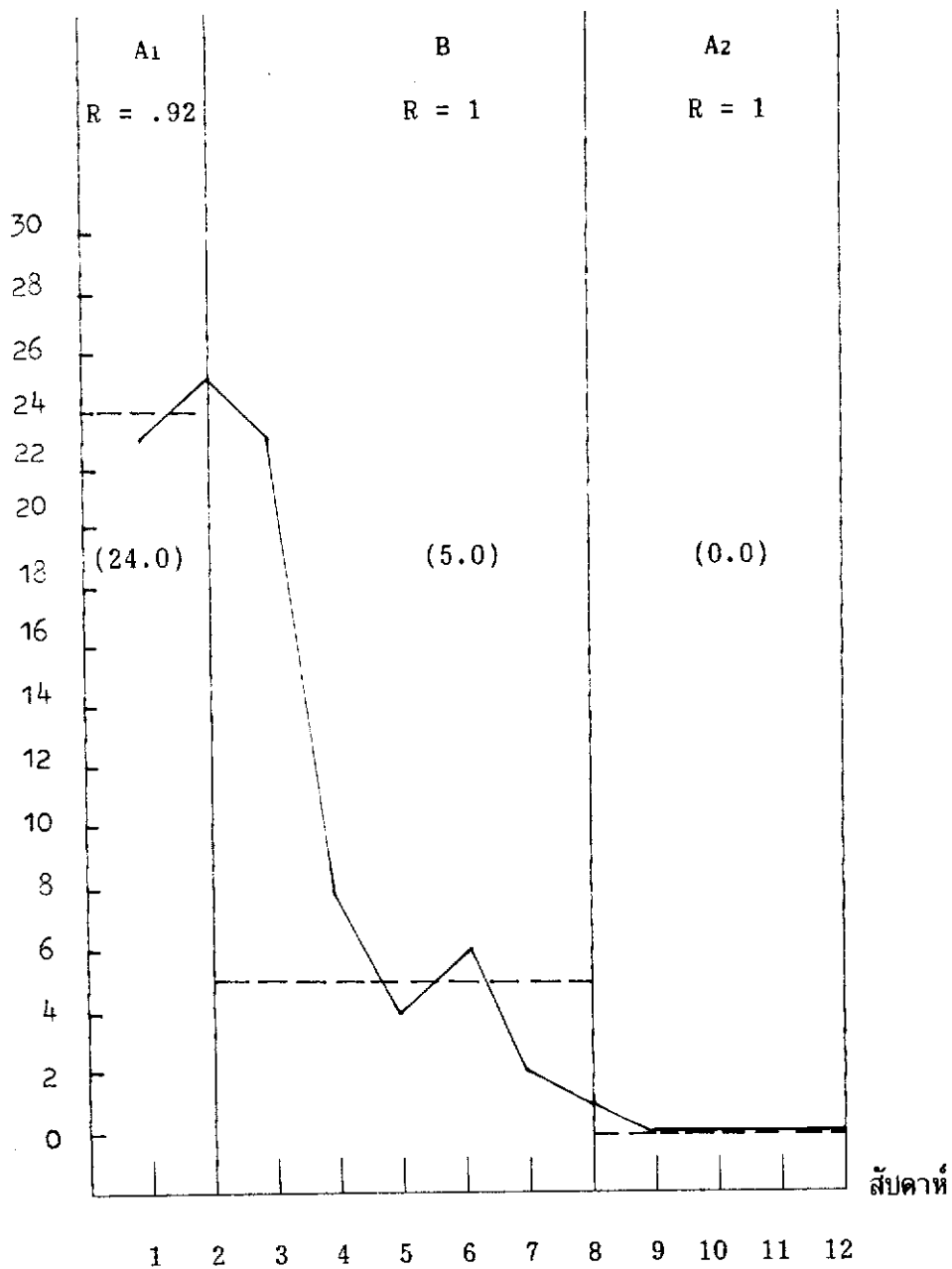
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



- ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 11 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 9 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

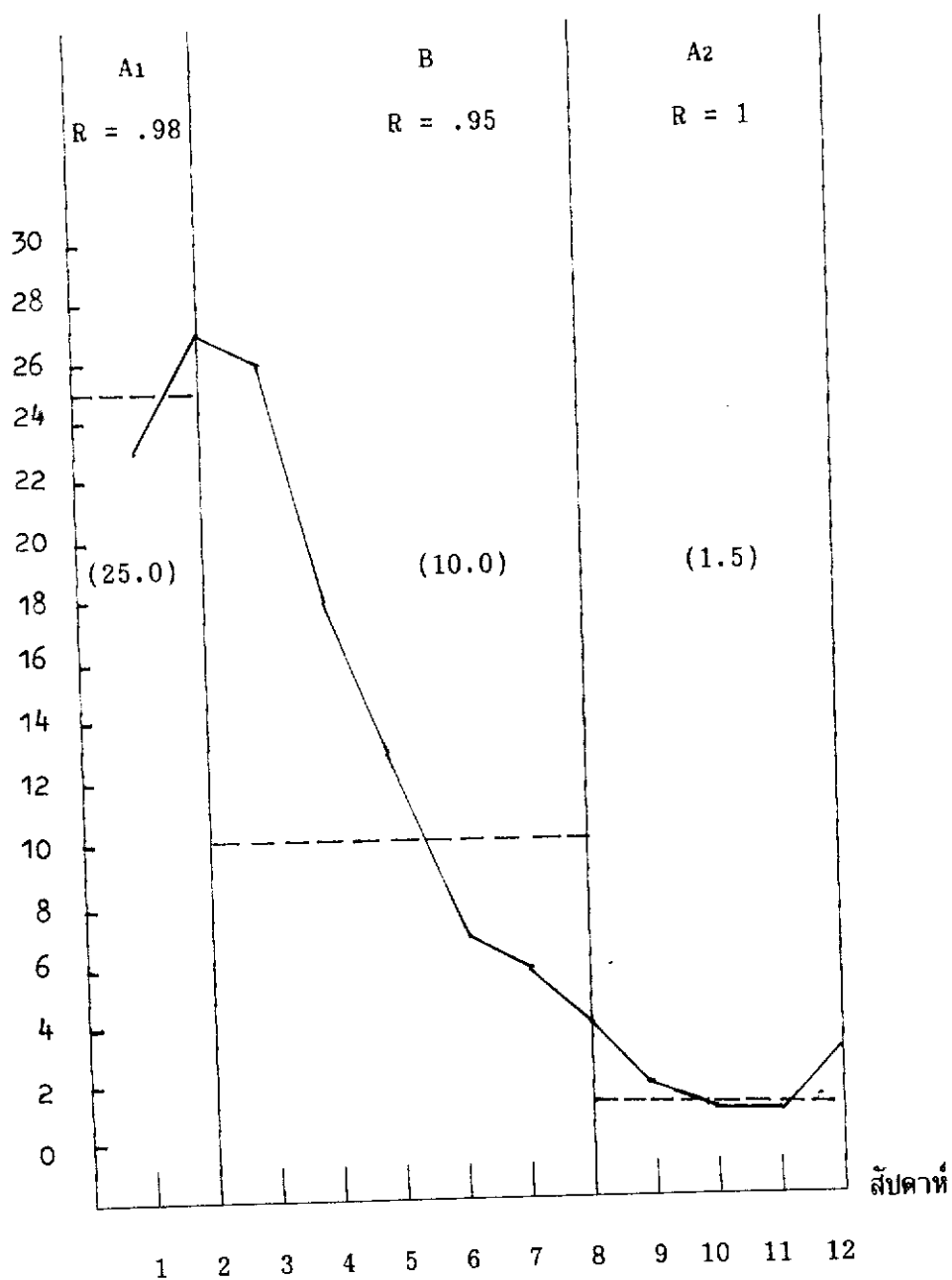
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 12 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 10 ใน
 กลุ่มทดลอง ตลอด 3 ระยะ

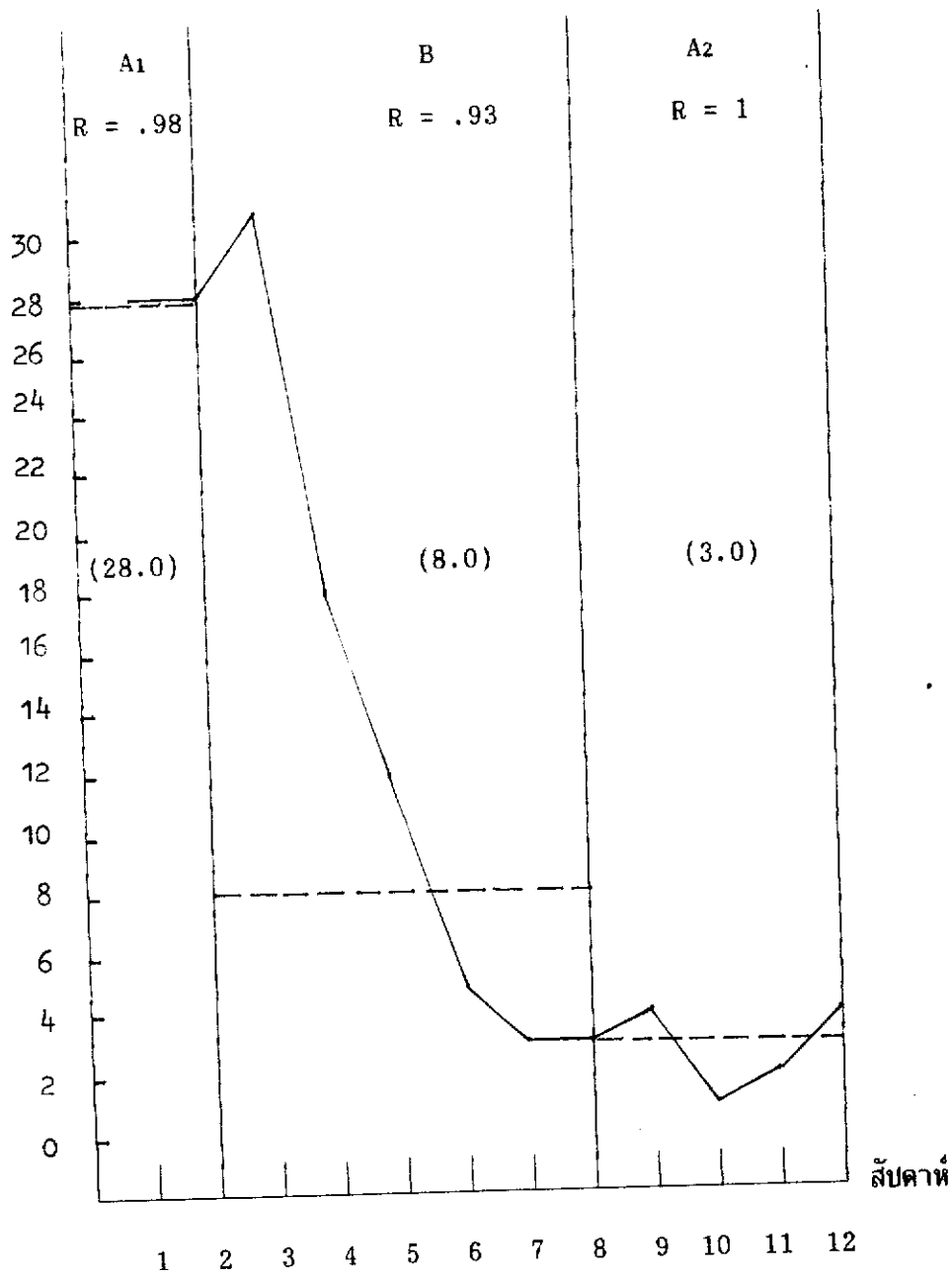
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 13 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 1 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

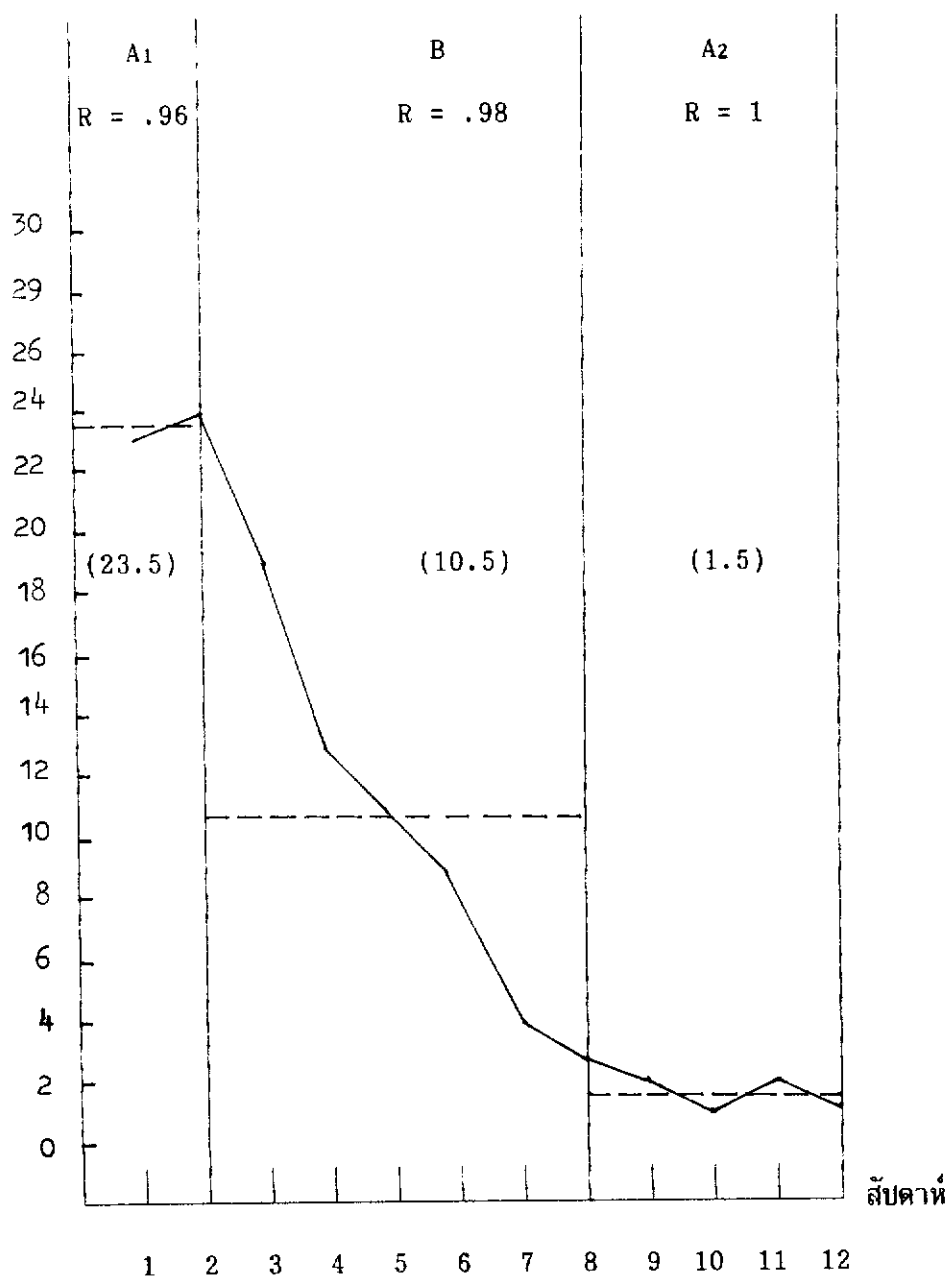
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 14 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 2 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

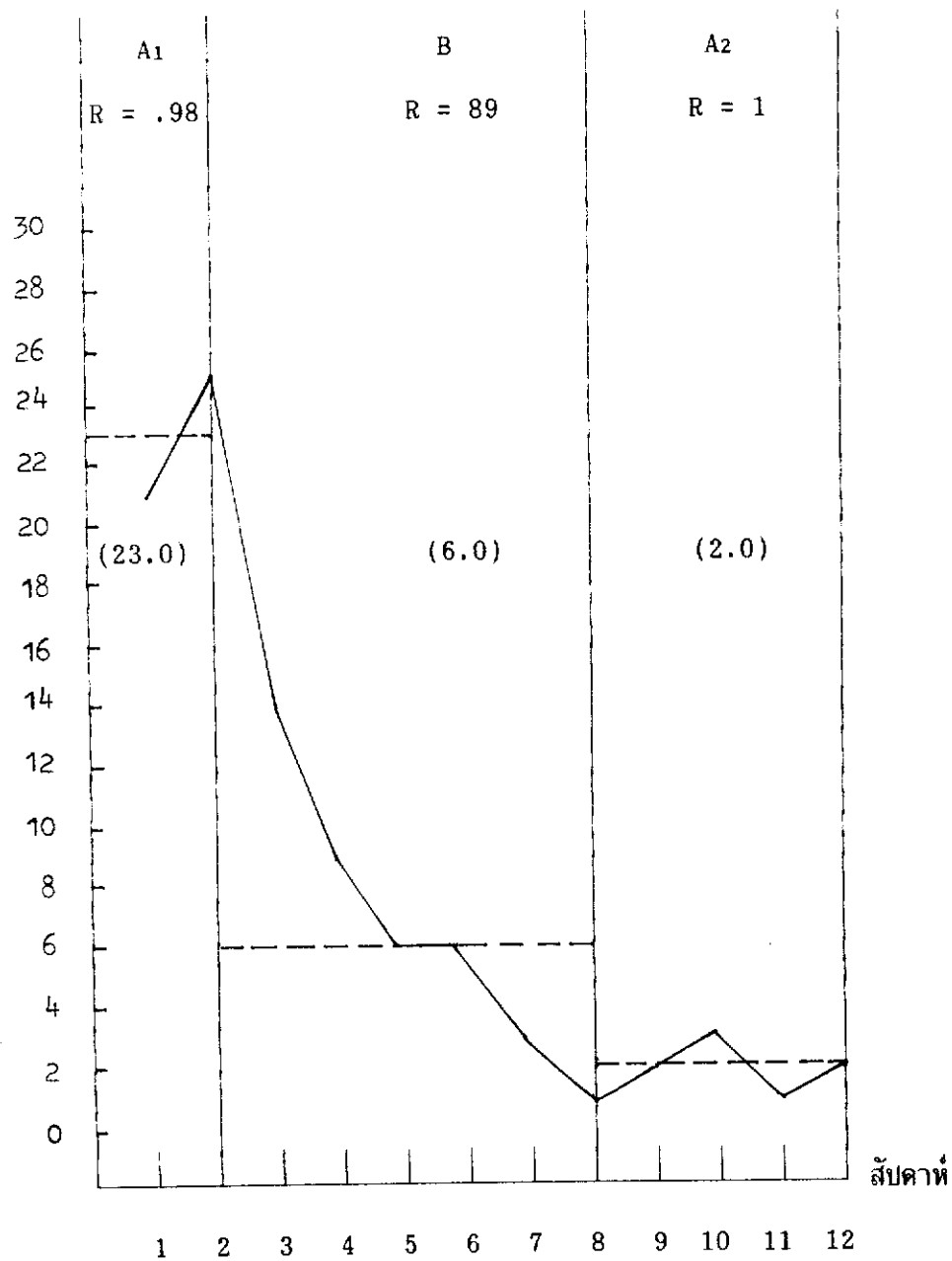
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 15 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 3 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

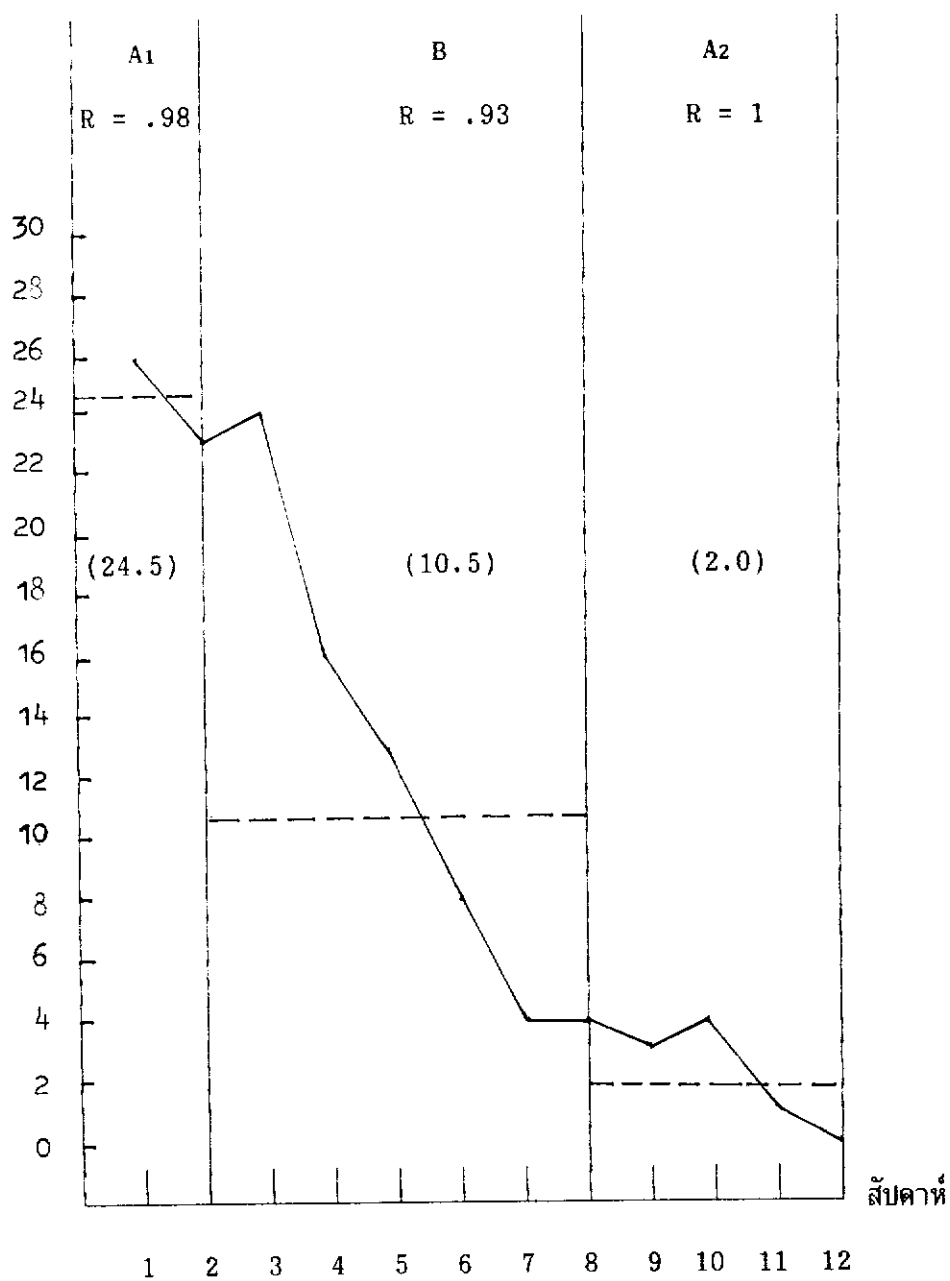
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 16 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 4 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

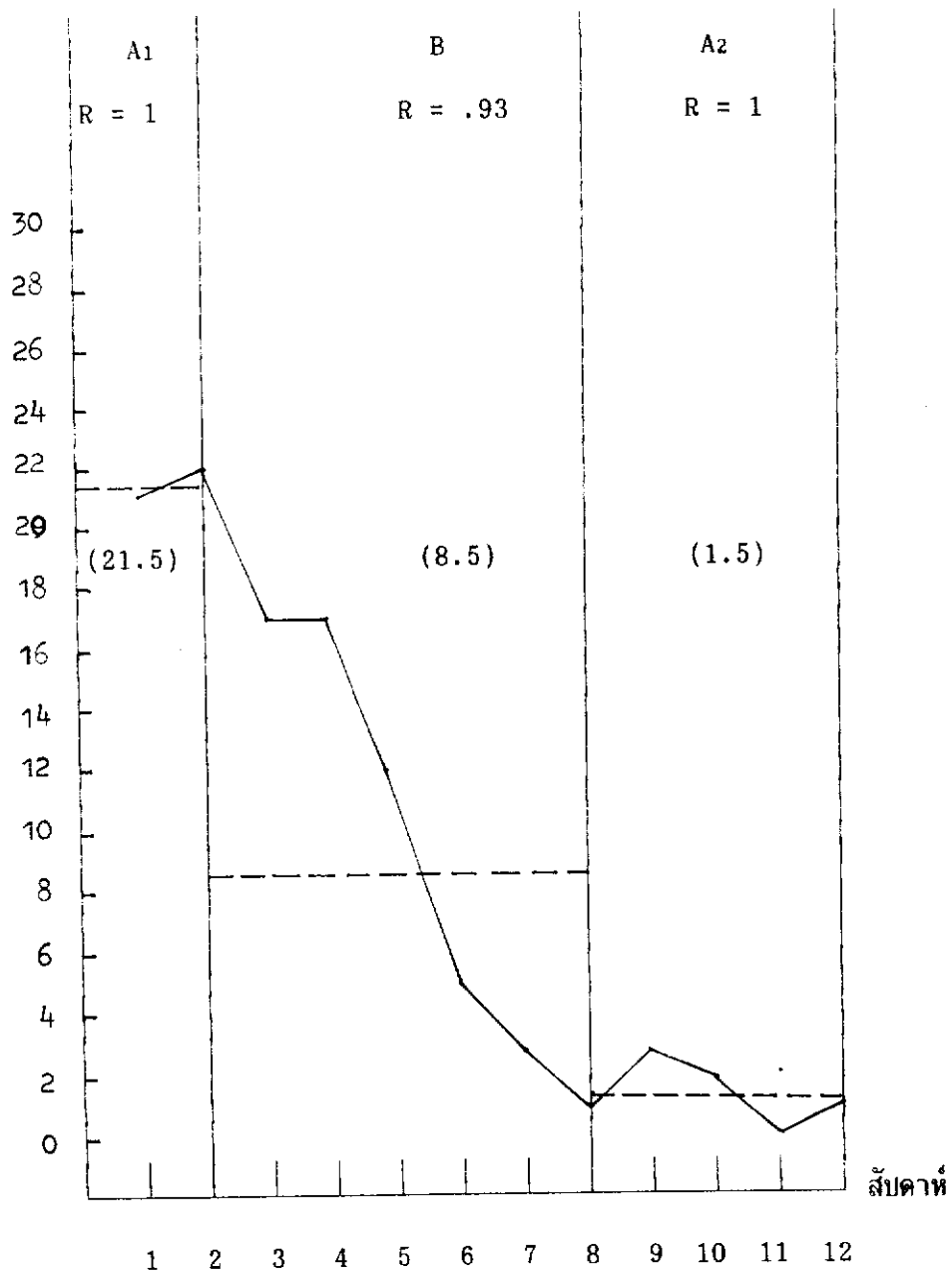
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 17 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 5 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

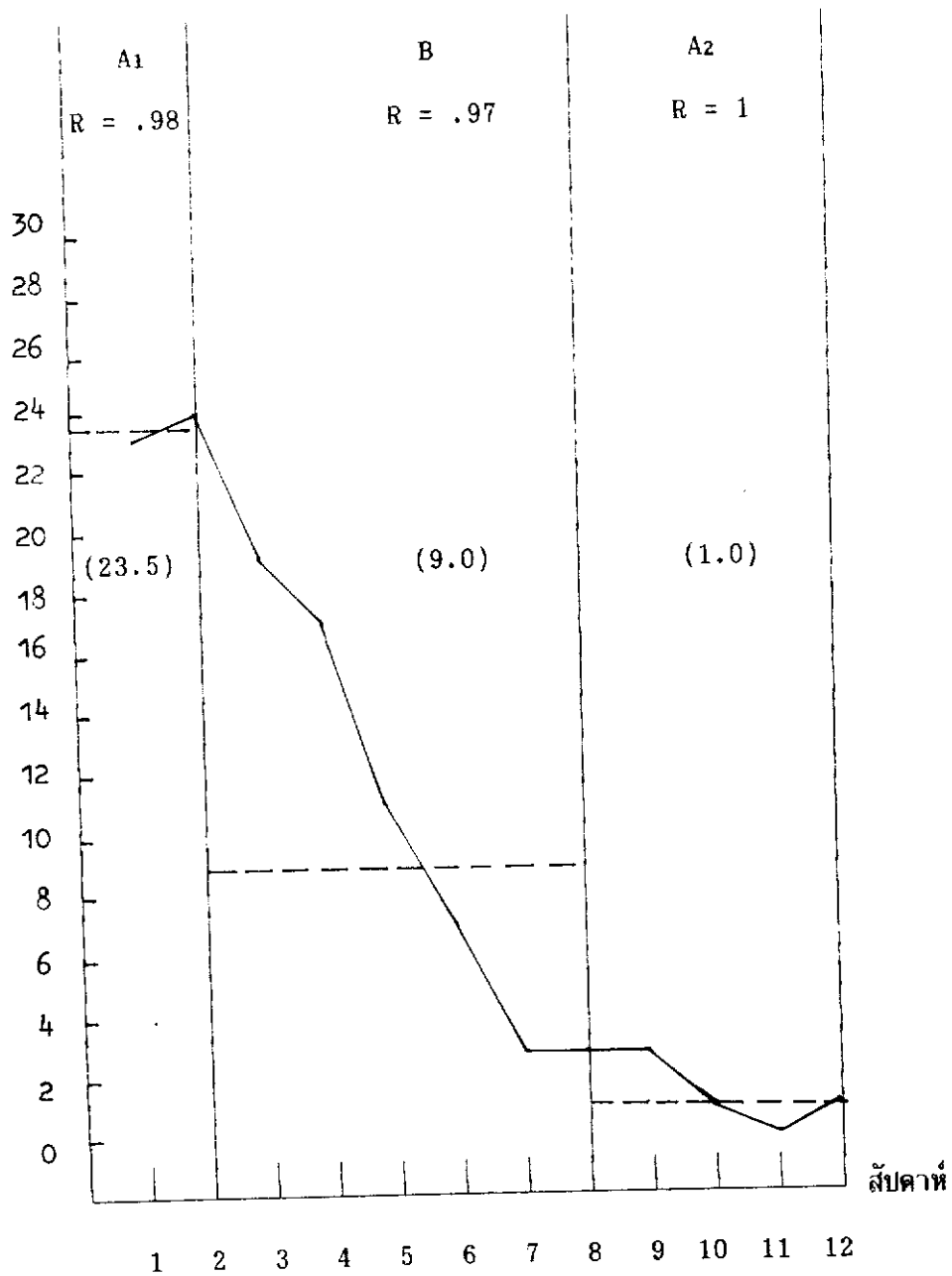
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 18 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 6 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

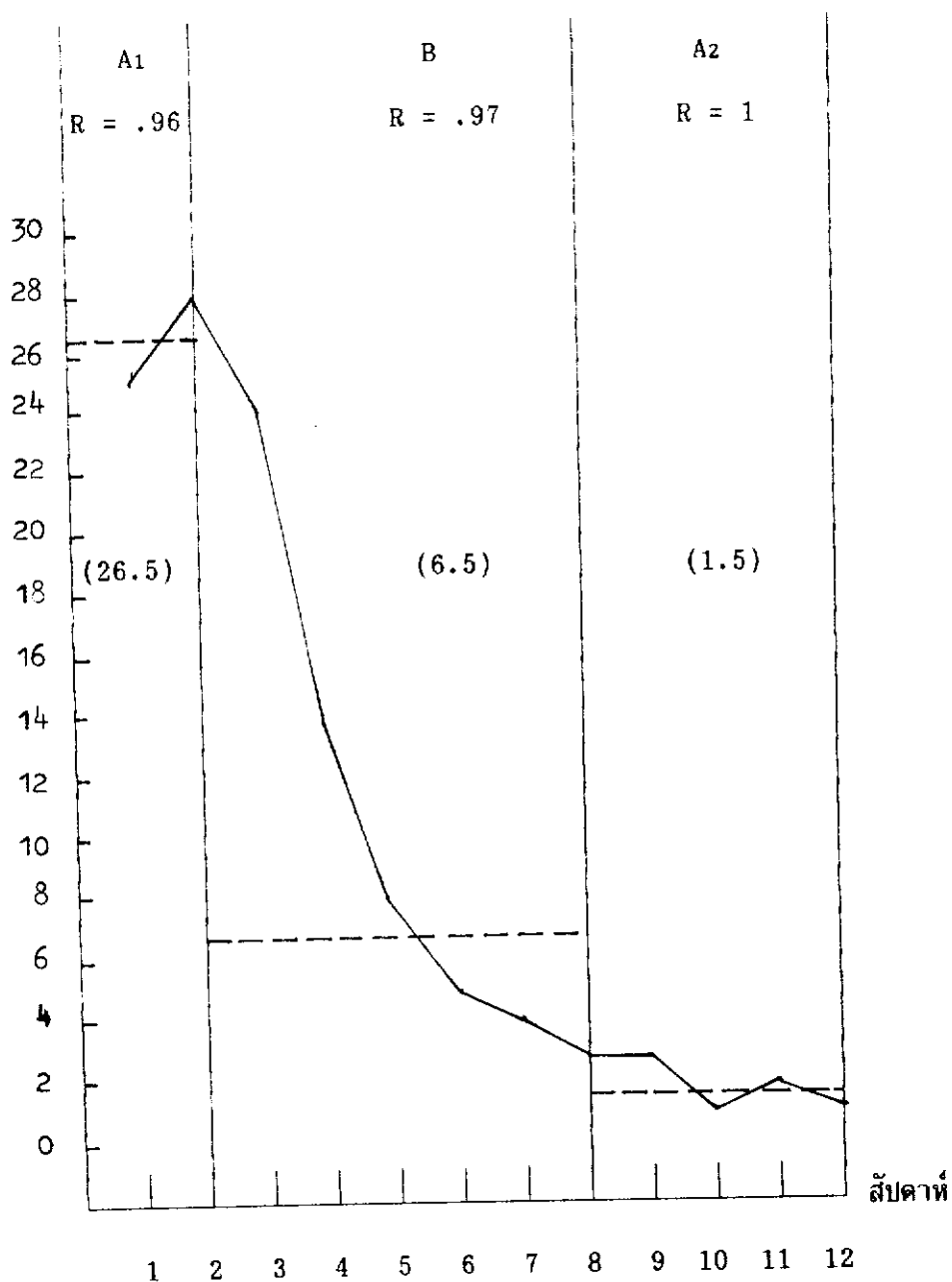
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 19 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 7 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

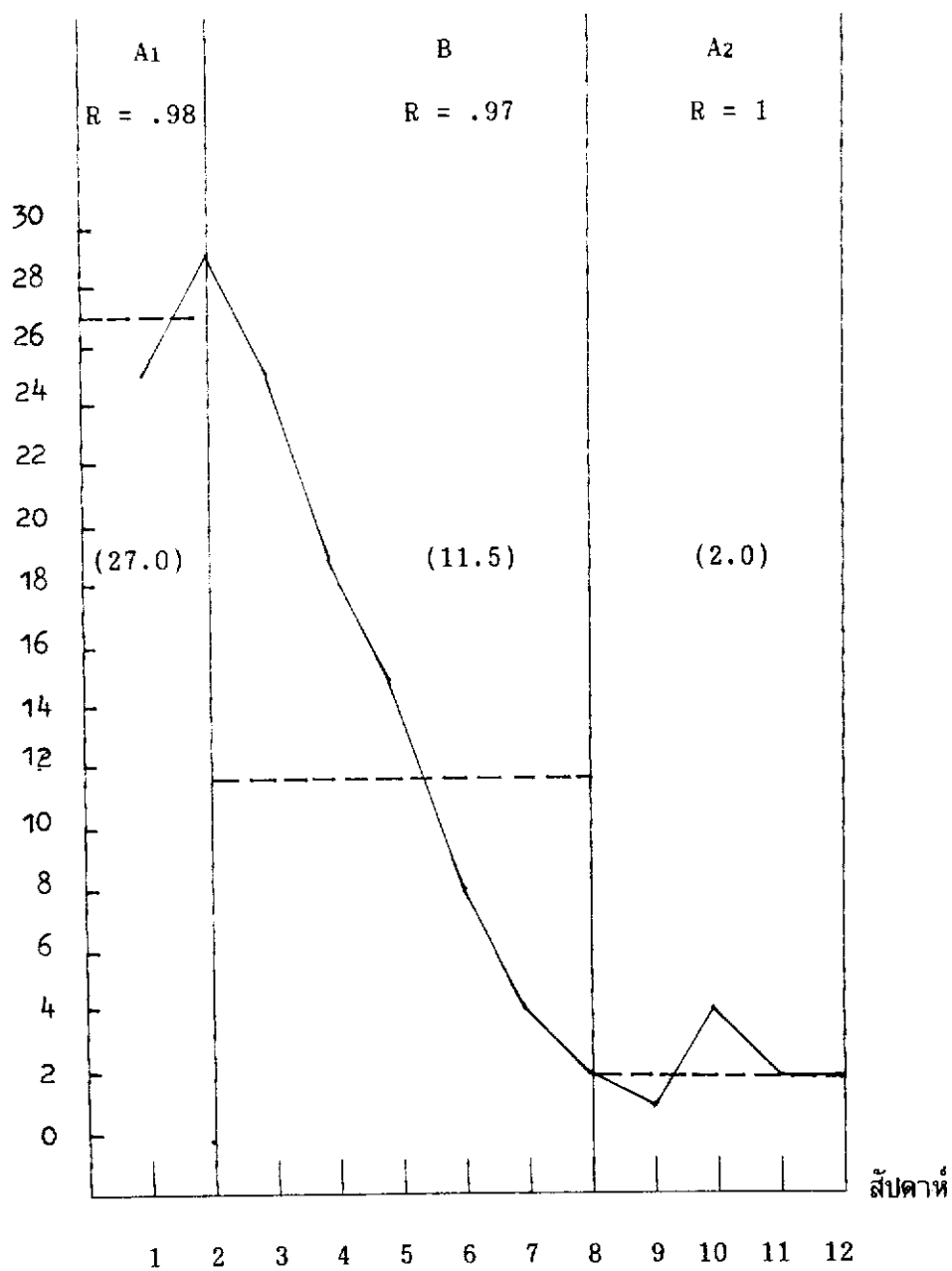
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 20 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 8 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

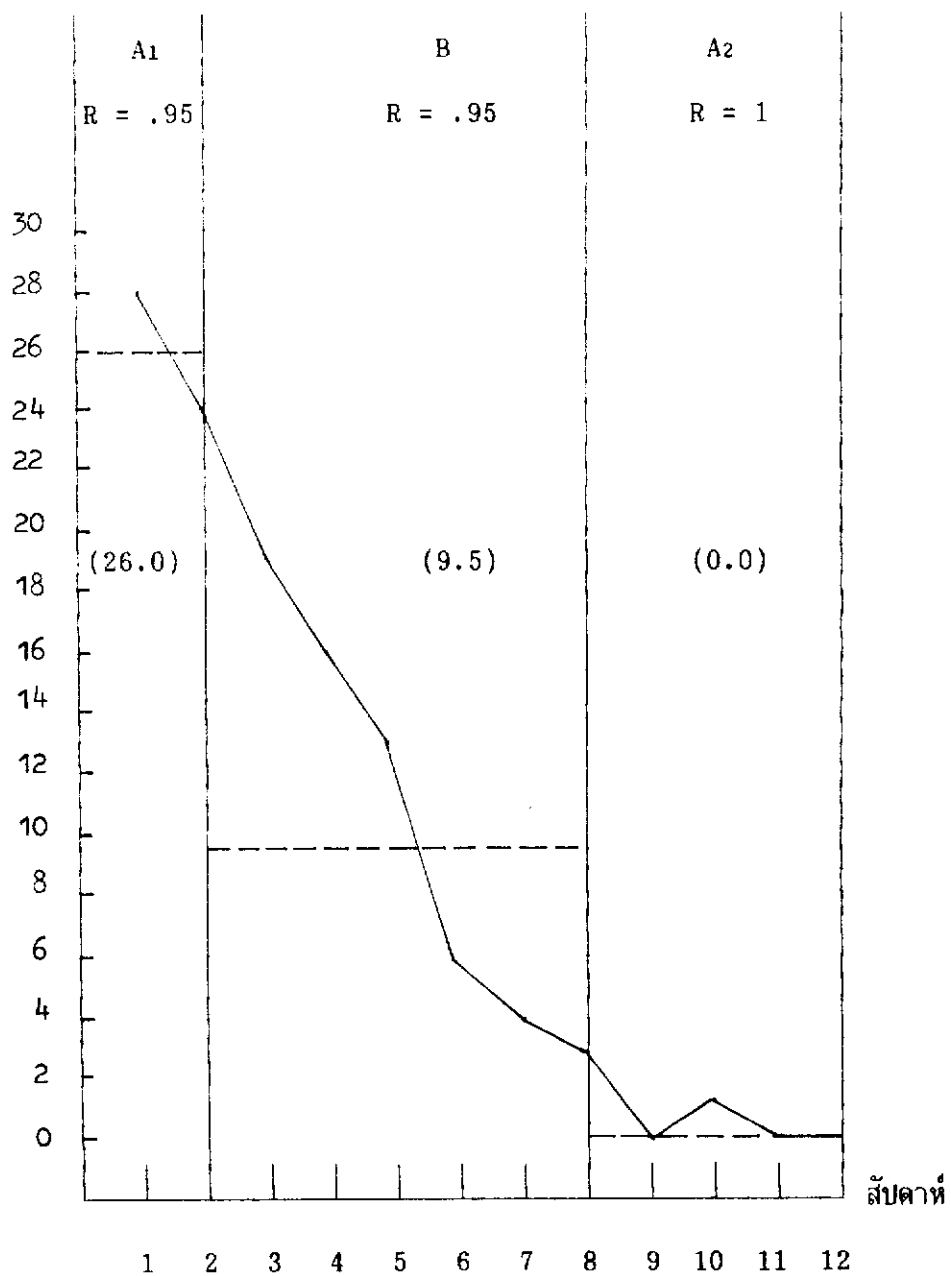
ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 21 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 9 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียน



———— ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละสัปดาห์
 ----- ค่ามัธยฐานของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนแต่ละช่วง

ภาพประกอบ 22 ความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนของนักเรียนคนที่ 10 ใน
 กลุ่มควบคุม ตลอด 3 ระยะ

ตาราง 5 แสดงความถี่ของพฤติกรรมความประมาทในการเรียนเป็นรายบุคคลในกลุ่มควบคุม
ตลอด 3 ระยะ

ระยะที่	สัปดาห์ที่	นักเรียนคนที่											มัธยฐาน
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A1	1	23	28	23	21	26	21	23	25	25	28	23.5	
	2	27	28	24	25	23	22	24	28	29	24	24.5	
	มัธยฐาน	25	28	23.5	23	24.5	21.5	23.5	26.5	27	26	24.75	
B	3	26	31	19	14	24	17	19	24	25	19	19.5	
	4	18	18	13	9	16	17	17	14	19	16	16.5	
	5	13	12	11	6	13	12	11	8	15	13	12	
	6	7	5	9	6	8	5	7	5	8	6	6.5	
	7	6	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3.7	
	8	4	3	3	1	4	1	3	3	2	3	2.9	
	มัธยฐาน	10	8.5	10	6	10.5	8.5	9	6.5	11.5	9.5	9.25	
A2	9	2	4	2	2	3	3	3	3	1	0	2.5	
	10	1	1	1	3	4	2	1	1	4	1	1.333	
	11	1	2	2	1	1	0	0	2	2	0	1.166	
	12	3	4	1	2	0	1	1	1	2	0	1.25	
	มัธยฐาน	1.5	3	1.5	2	2	1.5	1	1.5	2	0	2.5	

ตาราง 6 เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนเป็นรายบุคคลในกลุ่มทดลอง
ที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง ก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	พฤติกรรมความประมาทในการเรียน		ผลต่างของ พฤติกรรม ความประมาท ในการเรียน	อันดับ	R -	R +
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง				
1	55	1	- 54	- 3	- 3	
2	57	0	- 57	- 1	- 1	
3	48	0	- 48	- 6	- 6	
4	45	0	- 45	- 9	- 9	
5	47	0	- 47	- 8	- 8	
6	49	0	- 49	- 4	- 4	
7	41	0	- 41	- 10	- 10	
8	56	1	- 56	- 2	- 2	
9	48	0	- 48	- 6	- 6	
10	48	0	- 48	- 6	- 6	
รวม					55.0	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

T = 0**

ตาราง 7 เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนเป็นรายบุคคลในกลุ่มควบคุม
ที่ได้รับการสอนแบบปกติ ก่อนและหลังการทดลอง

คนที่	พฤติกรรมความประมาทในการเรียน		ผลต่างของ พฤติกรรม ความประมาท ในการเรียน	อันดับ	R -	R +
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง				
1	50	3	- 47	- 4.0	- 4.0	
2	30	5	- 25	- 10.0	- 10.0	
3	47	3	- 44	- 5.0	- 5.0	
4	46	5	- 41	- 8.0	- 8.0	
5	49	7	- 42	- 7.0	- 7.0	
6	43	5	- 38	- 9.0	- 9.0	
7	47	4	- 43	- 6.0	- 6.0	
8	53	4	- 49	- 2.5	- 2.5	
9	54	5	- 49	- 2.5	- 2.5	
10	52	1	- 51	- 1.0	- 1.0	
รวม					55.0	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 T = 0**

ตาราง 8 เปรียบเทียบพฤติกรรมความประมาทในการเรียนหลังการทดลองของนักเรียน
กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง หลังการใช้สถานการณ์จำลอง	อันดับ	กลุ่มควบคุม หลังการสอนแบบปกติ	อันดับ
1	1	10.0	3	12.5
2	0	4.5	5	17.5
3	0	4.5	3	12.5
4	0	4.5	5	17.5
5	0	4.5	7	20.0
6	0	4.5	5	17.5
7	0	4.5	4	14.5
8	1	10.0	4	14.5
9	0	4.5	5	17.5
10	0	4.5	1	10.5

$$\sum R_E = 56.0$$

$$\sum R_C = 154.0$$

$$U = 1^{**}$$

$$U_1 = \frac{n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2}}{2} - \sum R_E$$

$$U_1 = 100 + \frac{10(11)}{2} - 56.0 = 99$$

$$U_2 = \frac{n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2}}{2} - \sum R_C$$

$$U_2 = 100 + \frac{10(11)}{2} - 154.0 = 1$$

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวหทัยกาญจน์ ชื่อสกุล ทองดี

เกิดวันที่ 7 เดือน สิงหาคม พุทธศักราช 2504

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 73 หมู่ 5 ตำบลอุโลกสีห์หมื่น อำเภอนาทม จังหวัดน่านบุรี

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน

พ.ศ. 2537 อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก
จังหวัดราชบุรี

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง
จังหวัดราชบุรี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2521 มัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนพระแท่นดงรังวิทยาการ อำเภอนาทม
จังหวัดน่านบุรี

พ.ศ. 2523 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (วิชาเอกศิลปศึกษา)
วิทยาลัยครูน่านบุรี จังหวัดน่านบุรี

พ.ศ. 2527 ครุศาสตรบัณฑิต (วิชาเอกศิลปศึกษา)
วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี

พ.ศ. 2537 การศึกษามหาบัณฑิต (วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร

การใช้สถานการณ์จำลองเพื่อลดความประมาทในการเรียนของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

บทคัดย่อ

ของ

หทัยกาญจน์ ทองดี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว

กันยายน 2537

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการใช้สถานการณ์จำลองเพื่อลดความประมาทในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านห้วยกระบอก อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีพฤติกรรมความประมาทในการเรียนสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ขึ้นไป จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน กลุ่มทดลองได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ศึกษาค้นคว้าคือ แบบบันทึกการสังเกต พฤติกรรมความประมาทในการเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ การทดสอบของวิลคอกชัน และแมนวิทนี

การวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนมีความประมาทในการเรียนลดลงหลังจากได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนมีความประมาทในการเรียนลดลงหลังจากได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองมีความประมาทในการเรียนลดลงมากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE USE OF SIMULATION ON THE REDUCTION OF HEEDLESSNESS
IN LEARNING OF PRATHOM SUKSA V STUDENTS
OF CHUMCHON BAN HUAYKRABAUK SCHOOL IN
AMPHOE BAN PONG CHANGWAT
RATCHABURI

AN ABSTRACT

BY

HATAIKAN THONGDEE

Presented in partial Fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Guidance and Counseling Psychology
at Srinakharinwirot University

September 1994

The purpose of this experimental research was to study the use of simulation on the reduction of heedlessness in learning of Prathom Suksa V students of Chumchon Ban Huaykrabauk School in Amphoe Ban Pong, Chaugwat Ratchaburi. The subjects were 20 Prathom suksa V students of Chumchon Ban Huaykrabauk school in acadamic year 1993. They were randomly devided into the experimental group and the control group. Each group consisted of 10 students. The experimental group was exposed to the simulation program while the control group was taught with the conventional instruction about heedlessness behavior in learning. The instrument was the observational record of heedlessness in learning. The data was analysed by the Wilcowon Matched Pairs Signed-Rank test and the Mann-Whitney U test.

The results were as follows :

1. Heedlessness in learning of students exposed to the simulation program was significantly lower at .01 level.
2. Heedlessness in learning of students taught with the convention instruction was significantly lower at .01 level.
3. Heedlessness in learning of students who were exposed to the simulation program was significantly lower than those taught with the convention instruction at .01 level.