

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

การวิจัยในชั้นเรียนเรื่องการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมด้วยชุดฝึกปฏิบัตินี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติในการเป็นผู้นำทีม ศึกษาความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยใช้รูปแบบการทำงานเป็นทีม ที่มีการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่เรียนในรายวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ได้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1 หมู่เรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้จากการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากจำนวน 1 หมู่เรียน จากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนกับผู้วิจัย ทั้งหมด 4 หมู่เรียน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ section 015 เป็นนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ สาขาบัญชี และนักศึกษาสาขานิเทศศาสตร์ รวมจำนวน 80 คน

2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ชุดฝึกปฏิบัติการเป็นผู้นำทีม เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยนำแนวความคิดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบชุดฝึกปฏิบัติ ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) และแนวคิดในการทำงานเป็นทีม รวมทั้งทฤษฎีภาวะผู้นำ และผลการวิเคราะห์จากการวิจัยในชั้นเรียนเรื่องรูปแบบการพัฒนากระบวนการทำงานเป็นทีม ของสายพิณ แก้วชินดวง มาเป็นหลักในการจัดสร้าง ซึ่งรูปแบบของชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถของผู้นำทีม แบ่งเป็น 3 ชุด ดังนี้

1) ชุดฝึกเพื่อพัฒนาบทบาทและพฤติกรรมของผู้นำทีม มีเนื้อหาเกี่ยวกับบทบาท และพฤติกรรมของผู้นำทีม ประเภทของผู้นำ พฤติกรรมของผู้นำในการปฏิบัติตน และการปฏิบัติตนต่อหน้าที่การงาน บทบาทและพฤติกรรมของผู้นำทีมที่มีประสิทธิภาพ

2) ชุดฝึกเพื่อพัฒนากระบวนการในการทำงานของผู้นำทีม มีเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการในการทำงานของผู้นำทีม ได้แก่การจัดรูปแบบงาน การจัดองค์ประกอบ การจัดบริหาร การจัดกระบวนการ และกระบวนการที่จำเป็นในการทำงานของผู้นำทีม

3) ชุดฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำทีม ได้แก่ทักษะด้านความคิดรวบยอดทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะด้านเทคนิค ทักษะด้านการบริหารงาน และเสนอทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้นำทีมในระดับกลุ่มงาน ได้แก่ การดำเนินการประชุม การตัดสินใจ การขัดความขัดแย้ง ความฉลาดทางอารมณ์ การมีมนุษยสัมพันธ์ การติดต่อสื่อสาร การควบคุม และติดตามงาน เป็นต้น

2.2 แบบประเมินผลและแบบสอบถามการเป็นผู้นำทีมและการทำงานเป็นทีม มี 6 แบบได้แก่

2.2.1 แบบประเมินผลการเรียนรู้ผ่านชุดฝึกปฏิบัติ จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีข้อถามเกี่ยวกับบทบาทและพฤติกรรมของผู้นำทีม ทักษะกระบวนการในการทำงานของผู้นำทีม และทักษะการเป็นผู้นำทีม

2.2.2 แบบประเมินผลชิ้นงานจากการฝึกปฏิบัติในการเป็นผู้นำทีม จำนวน 10 ข้อ รวม 20 คะแนน ซึ่งสาระที่ประเมินได้แก่ ความถูกต้องของเนื้อหา ทักษะการรายงานด้วยวาจา ความถูกต้องของเล่มรายงาน คุณภาพของสื่อ (ความถูกต้องตรงกับเนื้อหา เข้าใจง่าย และสวยงาม) การคิดวิเคราะห์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความเพียร และความตั้งใจในการทำงาน ความร่วมมือกันภายในทีม การตรงต่อเวลา คำถามและการตอบคำถาม

2.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีม เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประเมินค่า (rating scale) โดยให้ค่าระดับความคิดเห็นจากมากไปหาน้อย ใน 5 ระดับ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด ซึ่งมีข้อถาม 3 ประเด็นใหญ่ ๆ ได้แก่

1) ความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากชุดฝึกปฏิบัติ และการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมทั้ง 3 ชุดฝึก และมีคำถามปลายเปิดแต่ละชุดฝึกปฏิบัติ

2) การนำความรู้การเป็นผู้นำทีมไปปฏิบัติในขณะเข้ากลุ่ม จำนวน 10 สาระ ได้แก่ ทักษะด้านต่างๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปความ การวางแผน การจัดการระบบข้อมูล การตัดสินใจ มนุษย์สัมพันธ์ การบริหาร การจัดการทีม การสั่งการ การควบคุมงาน การดำเนินการประชุม เป็นต้น

3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ปัญหาในการเข้ากลุ่ม ทักษะที่บกพร่องและต้องการฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม ทักษะที่จำเป็นและควรได้รับการฝึกมากมาย ข้อบกพร่องของชุดฝึกทั้ง 3 ชุด ปัญหาของการฝึกปฏิบัติจริงเมื่อเข้ากลุ่ม

2.2.4 แบบบันทึกการสังเกตบทบาทและพฤติกรรมผู้นำทีม แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่

1) แบบเลือกตอบ มี 2 ตัวเลือก คือ ใช่/มี/เหมาะสม และ ไม่ใช่/ไม่มี/ไม่เหมาะสม และบันทึกพฤติกรรมในแต่ละประเด็น โดยมีประเด็นการสังเกต 15 ประเด็น เช่น การกำหนดเป้าหมายของงานไว้อย่างชัดเจน หาวิธีการ/สร้างความชัดเจน/ลงมือแก้ไขข้อขัดแย้ง หรือความเห็นที่แตกต่าง ยกเหตุผลอ้าง หรืออ่อนวอน หรือชักชวนเกลี้ยกล่อมให้คล้อยตาม ใช้คำสั่งหรือการบังคับผู้อื่นให้ยินยอม ให้กำลังใจหรือช่วยให้ผู้อื่นได้แสดงความคิดเห็น มีความเหมาะสมในการตัดสินใจระหว่างการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม ให้การรับฟังและตอบสนองต่อความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างตั้งใจ เป็นต้น

2) คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาที่พบในการทำงานเป็นทีม ผู้นำทีมควรปรับปรุงทักษะใดบ้าง สิ่งสำคัญที่สุดที่ผู้นำควรดำเนินการเมื่อเข้ากลุ่มคืออะไร และพฤติกรรมใดบ้างของผู้นำที่มีอิทธิพลต่อการทำงานของกลุ่ม

2.2.5 แบบสอบถามความสามารถในการเป็นผู้นำทีม เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประเมินค่า (rating scale) โดยให้ค่าระดับความคิดเห็นจากมากไปหาน้อย ใน 5 ระดับ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด ซึ่งมีข้อถาม 4 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่

1) บทบาท หน้าที่ และพฤติกรรมของผู้นำทีม โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนย่อยคือ

1.1) หน้าที่ของผู้นำ มีข้อถาม 5 ประเด็น ได้แก่ กระตุ้น จูงใจและสร้างความสนใจในงานให้กับบุคคลในทีม จูงใจสมาชิกให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้สมาชิกเกิดความภาคภูมิใจในงาน ช่วยแก้ไขข้อขัดแย้งระหว่างบุคคลในการทำงานร่วมกัน เป็นต้น

1.2) บทบาทและพฤติกรรมของผู้นำทีมที่มีประสิทธิภาพ มีข้อถาม 11 ประเด็น ได้แก่ ตัดสินใจเด็ดขาด กล้าคิด กล้าตัดสินใจ และกล้ารับผิดชอบ มีเป้าหมายที่ชัดเจนโดยให้สมาชิกร่วมกันกำหนดเป้าหมาย มีความรู้ในงาน รู้หน้าที่ของตน และรู้จักใช้คน มีความอดทน มีระเบียบวินัย มีความเฉลียวฉลาดรู้เท่าทันคน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เข้าใจผู้อื่น และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล รู้จักรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทีม บุคลิกภาพดีเยี่ยมเป็นที่ยอมรับ น่าเชื่อถือ น่าศรัทธา และได้รับความไว้วางใจจากสมาชิกทีม และผู้อื่น กิริยามารยาทเรียบร้อย สุภาพอ่อนโยน มีศิลปะในการเจรจา มีจิตใจหนักแน่น มีความยุติธรรม เป็นตัวอย่างที่ดี มีความซื่อสัตย์ มีคุณธรรม จริยธรรมในการทำงาน เป็นต้น

2) กระบวนการในการทำงานเป็นทีมของผู้นำทีม มีข้อถาม 13 ประเด็น ได้แก่ การจัดรูปแบบงาน สมาชิกมีเสรีภาพ และความอิสระในการทำงาน การได้ใช้ความรู้ความสามารถต่างๆ เพื่อให้เกิดความสำเร็จของชิ้นงานที่ถูกต้องและมีประโยชน์ การจัดกระบวนการทำงานคำนึงถึงความสามารถในการทำงานเป็นทีม ความหลากหลายของบทบาท ได้แก่เป็นผู้เชื่อมโยง ผู้ส่งเสริมสร้างสรรค์ เป็นผู้ประเมิน เป็นผู้ควบคุม ความยืดหยุ่นในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน หรือสามารถปฏิบัติงานแทนผู้อื่นในกรณีจำเป็น การเปิดเผยต่อกัน และการเผชิญหน้าเพื่อแก้ปัญหา การสนับสนุนและให้ความไว้วางใจต่อกัน การตรวจสอบ ทบทวนผลงานและวิธีในการทำงาน การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในทีม การกำหนดบทบาทของสมาชิกอย่างชัดเจนและสมดุล การจัดคนให้เหมาะสมกับงาน เป็นต้น

3) ทักษะการเป็นผู้นำทีม มีข้อถาม 17 ประเด็น ได้แก่ ทักษะด้านความคิดรวบยอด ได้แก่การกำหนดปัญหา การรวบรวม จัดระบบข้อมูล การวิเคราะห์ และการสรุปความ ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะทางภาษา ได้แก่ การฟัง การพูด ทักษะด้านเทคนิค เช่นความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ การให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานแก่สมาชิกในทีม การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของการดำเนินการ การกำกับ ดูแลให้สิ่งที่กำลังทำนั้นถูกต้องเหมาะสมที่สุด ทักษะการจัดการเพื่อแบ่งงานกำหนดหน้าที่ต่างๆ ตามความถนัด การประสานงาน การสั่งการ และการมอบหมายงาน การจูงใจคนและการกระตุ้นให้สมาชิกมีความกระตือรือร้นในการทำงาน การ

ติดต่อสื่อสารกับสมาชิกอย่างใกล้ชิด การจัดข้อขัดแย้ง การควบคุม และการกำกับให้การทำงานต่าง ๆ เป็นไปตามแผน การประสานงาน และการให้รางวัล การตอบแทน อย่างถูกกาลเทศะ ความสามารถในการจัดการความขัดแย้งภายในทีม การดำเนินการประชุมเป็นไปอย่างราบรื่น ฯลฯ

4) คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ มี 3 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาในการเข้ากลุ่ม ข้อบกพร่องด้านการบริหารจัดการของผู้นำทีม ทักษะใดที่ผู้นำทีมควรฝึกเพิ่มเติม หรือควรปรับปรุงแก้ไข

2.2.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียน เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก เป็นข้อถามเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติธรรมชาติ จำนวน 25 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกมาจากแบบทดสอบปลายภาค รายวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 3 ส่วน ดังนี้

2.3.1 การตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกปฏิบัติของผู้นำทีมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร 1 ท่าน ด้านเนื้อหาสาระ 1 ท่าน และด้านภาษา 1 ท่าน โดยพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมและความสอดคล้องของชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมกับวัตถุประสงค์การวิจัย และทฤษฎีการทำงานเป็นทีม รวมทั้งภาวะผู้นำทีม แลรูปแบบของชุดฝึกปฏิบัติ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

2.3.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือได้แก่แบบวัดความรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกปฏิบัติจำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบถามจำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีม แบบบันทึกการสังเกตบทบาทและพฤติกรรมของผู้นำทีม แบบสอบถามความสามารถในการเป็นผู้นำทีม และแบบประเมินผลงาน/ชิ้นงานของทีม ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร 1 ท่าน ด้านเนื้อหาสาระ 1 ท่าน และด้านภาษา 1 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องความถูกต้อง และความเหมาะสมของแบบวัดความรู้ แบบสอบถาม และแบบสังเกต โดยประเมินแบบสอบถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์การวิจัย และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามเกณฑ์ดังนี้

ให้กา ✓ ในช่อง +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการเรียนรู้ตามพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

ให้กา ✓ ในช่อง 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการเรียนรู้ตามพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

ให้กา ✓ ในช่อง -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และการเรียนรู้ตามพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

นำผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์การวิจัย และจุดประสงค์การเรียนรู้ มาวิเคราะห์คะแนนความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (Index of Item

Objective Congruence) ของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540) แล้วพิจารณาคัดเลือกข้อถาม ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60-1.00 สำหรับข้อถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ต่ำกว่า ผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก)

2.3.3 นำแบบแบบสอบถามจำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีม ไปทดลองกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม sec 009 เป็นนักศึกษาสังกัดวิทยาลัยการฝึกหัดครู สาขาจิตวิทยา และสังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขานิติศาสตร์ จำนวนรวม 57 คน สามารถแบ่งกลุ่มละประมาณ 5 คน ได้ 11 กลุ่ม ผลการทดสอบเป็นดังนี้

1) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติการเป็นผู้นำทีม จำนวน 13 ข้อ นำมาทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) α ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8515

2) แบบสอบถามความสามารถในการเป็นผู้นำทีม จำนวน 46 ข้อ นำมาทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) α ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9616

3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำชุดฝึกปฏิบัติการเป็นผู้นำทีมที่พัฒนาขึ้นมาไปใช้ทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบความรู้ของผู้นำทีมก่อนศึกษาชุดฝึกปฏิบัติ และทดสอบความรู้ของผู้นำทีมหลังจากศึกษาชุดฝึกปฏิบัติ จากนั้นประเมินผลความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติ ความสามารถในการเป็นผู้นำทีม บันทึกการสังเกตบทบาทและพฤติกรรมของผู้นำทีม และประเมินผลชิ้นงาน และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 1 ชุด โดยใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรม 8 ครั้ง ครั้งละ 3 คาบเรียน คิดเป็น 24 คาบเรียน รวม 20 ชั่วโมง และเวลาที่นักศึกษารวมกลุ่มกันเองอีก 3 ครั้ง ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวมเป็น 9 ชั่วโมง รวมใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 29 ชั่วโมง ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1 แจ้งให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบว่าในการเรียนการสอนในภาคเรียนนี้จะศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมด้วยชุดฝึกปฏิบัติ เพื่อการทำงานเป็นทีมในรายวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ประจำปีการศึกษา 2553

3.2 นำชุดฝึกปฏิบัติการเป็นผู้นำทีมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการดังนี้

3.2.1 ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มตามลักษณะของทีมที่ดี และตามความสนใจทีมละ 5 คน โดยครูแนะนำให้จัดทีมที่ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน เช่น มีลักษณะเป็นผู้นำ มีลักษณะเป็นผู้ตาม มีความคิดสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก มีความสามารถพูดในที่ชุมชน มีความสามารถในการวิเคราะห์ มีความสามารถทางด้านการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความสามารถในการค้นคว้า และให้เขียนชื่อผู้ร่วมทีม จากนั้นให้เลือกผู้นำทีมหรือหัวหน้าทีม เลขานุการทีม ตั้งชื่อทีม และให้รายละเอียดต่างๆ เช่นรหัสนักศึกษา และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อให้แก่ผู้สอนทราบตามแบบฟอร์ม 1 ที่แจก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งเป็นทีมได้ทั้งหมด 16 ทีม

3.2.2 ครูนัดประชุมผู้นำทีมจำนวน 16 คน เพื่อให้ศึกษาชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทดสอบความรู้ก่อนศึกษาชุดฝึก จากนั้นให้

ศึกษาชุดฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจำนวน 3 ชุด เมื่อเรียบร้อยแล้วจึงทดสอบความรู้ของผู้นำทีมหลังการศึกษาค้นคว้าดังกล่าว

3.2.3 ให้แต่ละทีมรวมกลุ่มกัน ครูอธิบายเนื้อหาวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ และชี้แจงเนื้อหาซึ่งเป็นสาระในบทที่ 5 – 8 เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ มลพิษในสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติธรรมชาติ โดยแตกเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ ให้แต่ละทีมศึกษา ค้นคว้า ทีมละ 1 หัวข้อ ได้แก่ ทรัพยากรอากาศปัญหาและการจัดการ ทรัพยากรน้ำปัญหาและการจัดการ ทรัพยากรดินปัญหาและการจัดการ ทรัพยากรแร่ธาตุปัญหาและการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ปัญหาและการจัดการ ปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย มลพิษทางเสียง ปัญหาและการจัดการ ภาวะโลกร้อน ฝนกรด และการลดลงของโอโซนในชั้นบรรยากาศแผ่นดินไหว และสึนามิ ภูเขาไฟระเบิด เอลนีโญและลานีญา ภัยแล้งและไฟป่า อุทกภัยและดินถล่ม ให้แต่ละทีมศึกษา ค้นคว้า ทำรายงาน และนำเสนอรายงานหน้าชั้นด้วยรูปแบบ power point และสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ

3.2.4 ครูประเมินผลตามแบบทดสอบก่อนเรียน ในสาระความรู้เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ มลพิษในสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติธรรมชาติ ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 25 ข้อ

3.2.5 ครูแจกใบงาน/กิจกรรม แก่ทุกทีมโดยให้แต่ละทีมศึกษา และประชุมเพื่อวางแผนการทำงาน กำหนดเป้าหมายในการทำงานของทีมร่วมกัน และกำหนดหน้าที่และแบ่งงานกันในทีม และระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่ได้รับ โดยครูกระตุ้นให้ทีมมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน ภายในทีม

3.2.6 ครูจัดเวลาให้ทีมได้ศึกษา ค้นคว้าจากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ เช่น สำนักวิทยบริการและสารสนเทศ สำนักข้อมูลและสารสนเทศ รวมทั้งแหล่งวิทยาการอื่นๆ โดยทีมจะต้องใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนอกห้องเรียนด้วย

3.2.7 แต่ละทีมรายงานผลการศึกษาซึ่งเป็นเนื้อหาสาระในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติธรรมชาติ ตามหัวข้อที่ทีมได้รับ ทีมละ 20 นาที โดยครูประเมินผลชิ้นงานจากรายงานการศึกษาค้นคว้า ตามแบบประเมินผลชิ้นงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.2.8 ให้ผู้นำทีมประเมินผลตามแบบสอบถามความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีม

3.2.9 ให้สมาชิกทีมแต่ละทีมจำนวนทีมละ 2 คน (ที่ไม่ใช่ผู้นำทีมและเลขานุการทีม) จำนวน 32 คน ประเมินผลตามแบบบันทึกการสังเกตบทบาทและพฤติกรรมของผู้นำทีม

3.2.10 ให้สมาชิกทีมทั้งหมดยกเว้นผู้นำทีม จำนวน 64 คน ประเมินผลตามแบบสอบถามความสามารถในการเป็นผู้นำทีม

3.2.11 ประเมินผลการเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 25 ข้อ และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเนื้อหานี้

4 .การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลภาคสนามได้แก่ แบบทดสอบ จำนวน 2 ฉบับ แบบประเมินผลชิ้นงาน แบบสอบถามความคิดเห็นทั้ง 2 ฉบับ และแบบสังเกต มาแจกแจงความถี่ และวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์เครื่องมือโดยประเมินค่าความสอดคล้องของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ (IOC)
2. วิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมโดยใช้สูตร E_1/E_2
3. วิเคราะห์แบบความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีม แบบวัดความสามารถในการเป็นผู้นำทีม โดยใช้ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบจากแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t- test แบบ Dependent
5. วิเคราะห์การสังเกตบทบาทและพฤติกรรมของผู้นำทีม โดยหาค่าร้อยละ
6. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมด้วยชุดฝึกปฏิบัติเพื่อใช้ในกระบวนการทำงานเป็นทีมจากคำถามปลายเปิดโดยเรียบเรียงข้อมูลสรุปผลเป็นภาพรวมด้วยวิธีบรรยายพรรณนา

สำหรับการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติในการเป็นผู้นำทีม และวิเคราะห์แบบสอบถามความสามารถในการเป็นผู้นำทีม ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยอ้างอิงตามแบบทดสอบทัศนคติของ Likert คือ กำหนดค่าความรู้สึกของบุคคลหรือทัศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ 5 ระดับ และกำหนดน้ำหนักความคิดเห็น โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

		ทัศนคติทางบวก	ทัศนคติทางลบ
เห็นด้วยมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วยมาก	มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน	2 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน	4 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน	5 คะแนน

เกณฑ์ในการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกลุ่ม จากคะแนนตามเกณฑ์ของ Likert 5 ระดับซึ่งแปลความหมายได้ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2545, หน้า 46)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลว่า เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย	3.51 – 4.50	แปลว่า	เห็นด้วยในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 – 3.50	แปลว่า	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 – 2.50	แปลว่า	เห็นด้วยในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.50	แปลว่า	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

5. รายงานผลการวิจัยในชั้นเรียนเรื่องการพัฒนาความสามารถของผู้นำทีมด้วยชุดฝึกปฏิบัติในรายวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ประจำปีการศึกษา 2553

การรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียนนี้ ใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างทั้งแบบสอบถาม แบบสังเกต และแบบทดสอบ โดยวิธีบรรยายประกอบตารางวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีม โดยใช้ผลการวิเคราะห์จากประสิทธิภาพผลงานได้แก่การทดสอบหลังเรียน (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ได้แก่ผลการประเมินชิ้นงาน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)

5.2 วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อชุดฝึกปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีม และการทำงานเป็นทีมโดยใช้ผลการวิเคราะห์จากคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความพึงพอใจ

5.3 วิเคราะห์ความสามารถในการเป็นผู้นำทีม โดยใช้ผลการวิเคราะห์จากคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบสอบถามความสามารถในการเป็นผู้นำทีมจากเลขานุการทีม และสมาชิกทีม และวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเรียบเรียงสรุปผลการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมในภาพรวมจากข้อถามในคำถามปลายเปิด

5.4 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกระบวนการทำงานเป็นทีมที่มีการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำทีมจากผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

5.5 วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลจากคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับการนำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติจริงในขณะทำงานเป็นทีม หรือในขณะรวมกลุ่ม