



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิด การเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่มของเด็กในศูนย์เยาวชนระดับตำบล มี วัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่มของเด็กในศูนย์เยาวชนระดับตำบล 2) เพื่อเปรียบเทียบ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการทำงานด้วยพลังกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการทดลองของเด็กใน ศูนย์เยาวชนระดับตำบล 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษานอกระบบ โรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่มของเด็กในศูนย์เยาวชน ระดับตำบล

โดยผู้วิจัยได้ออกแบบและดำเนินการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตาม แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน
2. แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
4. พลังกลุ่ม
5. ศูนย์เยาวชนระดับตำบล
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ควบคู่ไปกับ แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ และดำเนินการจัด กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากนั้นศึกษาเกี่ยวกับ การเสริมสร้างพลังกลุ่มเพื่อนำไปกำหนดเป็นแผนการจัดกิจกรรมและผลที่คาดหวังจากการเข้าร่วม กิจกรรม รวมทั้งศึกษาเนื้อหาสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อนำไปใช้เป็น เนื้อหาในการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม ดังนั้นเนื้อหาในแต่ละกิจกรรมจะมีการสอดแทรกเรื่อง เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยจัดขึ้นเพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆเป็นกลุ่ม จนก่อให้เกิดเป็นพลังกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม

กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดทำแผนการจัดกิจกรรม ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเสริมสร้างพลังกลุ่ม และความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2535) และจํานงค์ ภาษาประเทศ และคณะ (2544)

- ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมที่เสริมสร้างให้เกิดพลังกลุ่มจากฌอน โคเวีย์ (Sean Covey, 1998) ทิศนา ชามมณี (2522) สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2534) นิรันดร์ จุลทรัพย์ (2542) และ คมเพชร ฉัตรศุภกุล (2546)

2) กำหนดสาระสำคัญ และวัตถุประสงค์ของกิจกรรม เพื่อมุ่งหวังให้เกิดพลังกลุ่มโดยสอดคล้องเนื้อหาสาระของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

3) ดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม ผ่านสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของชุมชน โดยได้กำหนดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ เทคนิคในการจัดกิจกรรม สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย มีการกำหนดระยะเวลา และสถานที่ที่สะดวกเหมาะสมสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยกระบวนการในการจัดกิจกรรมดำเนินการตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งเหมาะสมกับการเสริมสร้างพลังกลุ่ม อันประกอบด้วย 20 กิจกรรม ครอบคลุมเนื้อหาสาระสำคัญ 5 ด้าน อันได้แก่ องค์ประกอบของพลังกลุ่ม 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การชื่นชมความแตกต่าง 2) การทำงานร่วมกัน 3) การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น 4) การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม และด้านการเสริมสร้างพลังกลุ่ม โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1	สี่ทิศ	การชื่นชมความแตกต่าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงลักษณะนิสัย และบุคลิกภาพเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่า และความสำคัญของความแตกต่างในแต่ละบุคคล 3. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักยอมรับในความแตกต่างของแต่ละบุคคล รวมทั้งยอมรับในข้อดี ข้อเสียของแต่ละบุคคลได้ 	<p>ในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จำเป็นต้องทำความรู้จักกัน เรียนรู้ บุคลิกลักษณะ เพื่อนำไปสู่การยอมรับในความแตกต่างของแต่ละบุคคล ซึ่งบุคลิกลักษณะเฉพาะตัวสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ ตามทิศทั้ง 4 ทิศ</p>	<p>ผู้เรียนได้เรียนรู้ลักษณะนิสัย บุคลิกภาพของตนเอง และของผู้อื่นมากยิ่งขึ้น ได้เรียนรู้ยอมรับ และเห็นคุณค่าในความแตกต่างของแต่ละบุคคล รวมทั้งเรียนรู้ และยอมรับในข้อดี ข้อเสียของผู้เรียนแต่ละบุคคล</p>
2	ก้อนหินก้อนนั้น	การชื่นชมความแตกต่าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักว่าคนเรามีทั้งข้อดี และข้อเสีย 2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักเปิดใจกว้าง สามารถมองคนได้ในหลายแง่มุม และเรียนรู้ที่จะยอมรับความแตกต่างของแต่ละบุคคล 	<p>ทุกคนมีความแตกต่าง เปรียบได้ดังก้อนหินที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไป และจุดสีดำในก้อนหินก็เปรียบดังข้อเสียที่แต่ละคนย่อมมี ดังนั้นจึงควรพิจารณาคนในหลายแง่มุม รู้จักยอมรับในข้อดี ข้อเสีย</p>	<p>ผู้เรียนเข้าใจว่าคนเรามีทั้งข้อดี ข้อเสีย และเรียนรู้ที่จะนำข้อดีของแต่ละคนมาปรับใช้ในการอยู่ร่วมกัน และทำงานร่วมกัน</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
3	สิ่งของแทนตน	การชื่นชมความแตกต่าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้บุคลิกลักษณะของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม 2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักยอมรับบุคลิกลักษณะที่แตกต่างของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ยอมรับในข้อดี ข้อเสีย 3. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักประสานความแตกต่างของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ลงตัว จนเกิดเป็นพลังของกลุ่ม 	<p>การนำสิ่งของที่ถูกรอบๆตัวมาเปรียบเทียบเพื่อแทนตัวตนของตนเอง จะทำให้เพื่อนในกลุ่มมองเห็นภาพพจน์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เข้าใจมุมมอง และความรู้สึกนึกคิดของเจ้าของบุคลิกภาพนั้น รวมทั้งยอมรับในความแตกต่างอันเป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม</p>	<p>ผู้เรียนได้ทำความรู้จัก เรียนรู้บุคลิกลักษณะของสมาชิกภายในกลุ่มมากยิ่งขึ้น รวมทั้งรู้จักประสานความแตกต่างของสมาชิก เพื่อก่อให้เกิดเป็นพลังกลุ่ม</p>
4	การต่อชิ้นส่วน	การทำงานร่วมกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความร่วมมือต่อกัน 3. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสมาชิกทุกคนว่ามีความสำคัญ 	<p>สิ่งสำคัญในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม คือ การให้ความร่วมมือ การรู้จักให้ความช่วยเหลือเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จ</p>	<p>ผู้เรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รู้จักให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของกลุ่ม</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
5	สัตว์ประหลาด	การทำงานร่วมกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญ เรียนรู้และเคารพบทบาทหน้าที่ของสมาชิก แต่ละคนในกลุ่ม 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์กัน ระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม 3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ และเรียนรู้การติดตามผลการทำงานของ กลุ่มเป็นระยะๆ 4. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ และเรียนรู้การประเมินผลการทำงานกลุ่ม 	<p>การทำงานเป็นกลุ่ม จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันของทุกคน ดังนั้นถ้าต้องการให้การทำงานมีประสิทธิภาพก็จำเป็นที่จะต้องมีการติดต่อสื่อสารที่ดี มีความเข้าใจกัน ระหว่างสมาชิก และสมาชิกแต่ละคนยังต้องรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง ที่มีต่อกลุ่ม อีกทั้งยังต้องเคารพ บทบาทหน้าที่ของผู้อื่น รวมทั้ง จำเป็นต้องมีการติดตามผลงานเป็นระยะๆ และประเมินผลงานอีกด้วย</p>	<p>ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเคารพใน บทบาทหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม สามารถติดต่อสื่อสารกันระหว่างสมาชิกได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งรู้จักการติดตามผลการ ทำงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง และรู้จักการประเมินผลงานใน ภาพรวมของกลุ่ม</p>
6	เครื่องคิดเงิน	การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญ และเรียนรู้การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างสมาชิกและการแสดงความคิดเห็น ของตนต่อกลุ่ม 2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสวงหาข้อตกลง ร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม 	<p>ในการทำงานกลุ่มการแลกเปลี่ยน และยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกันถือเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะเมื่อมี ปัญหาหรืออุปสรรคที่ยากต่อการ แก้ไข</p>	<p>ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญใน การรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
7	จับมุมของสี่เหลี่ยม	การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 2. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การแสดงความคิดเห็นต่อผู้อื่น 3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเรียนรู้การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น 	<p>คนแต่ละคนมีความรู้และประสบการณ์ไม่เหมือนกัน และคนเราก็ไม่สามารถรู้อะไรได้ทุกอย่าง ถ้าหากมีการยอมรับ รับฟังบ้างก็จะทำให้มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ ในทางตรงข้ามหากเราไม่รู้จักรับฟังก็จะทำให้การร่วมตัดสินใจประสบปัญหาจนไม่สามารถตัดสินใจได้เลย</p>	<p>ผู้เรียนสามารถนำเสนอความคิดเห็นของตนเองต่อผู้อื่นได้ พร้อมทั้งรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อันนำไปสู่การรู้จักยอมรับความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะที่แตกต่างของสมาชิกภายในกลุ่ม</p>
8	โครงการสำรวจอากาศ	การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบผลของการตัดสินใจของแต่ละบุคคลกับผลการตัดสินใจของกลุ่ม 2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อแสวงหาคำตอบที่ดีกว่าร่วมกัน 	<p>วิธีการที่ดีในการแก้ปัญหาร่วมกันของกลุ่ม ก็คือ การร่วมกันคิด ร่วมกันระดมสมอง เพื่อนำแนวทางที่แตกต่างหลากหลายของแต่ละบุคคลมาผสมผสานจนเกิดเป็นแนวทางที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มตกลงร่วมกันว่าดีที่สุด</p>	<p>ผู้เรียนสามารถระดมสมองเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำไปสู่การตัดสินใจร่วมกันได้</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
9	สิ่งแวดล้อม คืออะไร	การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความหมาย และความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ 2. เพื่อให้ผู้เรียนจัดแบ่งประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการรับฟัง การแสดงความคิดเห็น และการยอมรับความคิดเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของสิ่งแวดล้อม - ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ - ประเภทของสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ 	ผู้เรียนเข้าใจความหมาย และประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงรู้จักการรับฟัง และเสนอแนะความคิดเห็นต่อผู้อื่นได้
10	สำรวจชุมชน	การทำงานร่วมกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันศึกษา และสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน 2. เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันจำแนกและจัดประเภทสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การกำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกัน 4. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การวางแผน และการกำหนดขั้นตอนในการทำงาน 5. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - สิ่งแวดล้อมภายในชุมชน 	ผู้เรียนเข้าใจ และสังเกตเห็นความสำคัญของการทำงานเป็นกลุ่ม เรียนรู้การกำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผน และการกำหนดขั้นตอนในการทำงานกลุ่ม รวมทั้งสามารถจำแนกแยกแยะสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนได้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
11	เรียนรู้ระบบนิเวศ	การชื่นชมความแตกต่าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงระบบนิเวศ 2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทและองค์ประกอบของระบบนิเวศได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจถึงความสัมพันธ์ การผสมผสานของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตที่มีความแตกต่างแต่สามารถอยู่ร่วมกันจนเกิดเป็นระบบนิเวศที่มีความสมดุล 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบนิเวศ - ความหมายของระบบนิเวศ - ประเภทและองค์ประกอบของระบบนิเวศ - ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในระบบนิเวศ 	ผู้เรียนมีความเข้าใจในระบบนิเวศ สามารถจำแนกประเภทและองค์ประกอบของระบบนิเวศได้ รวมทั้งตระหนักถึงประโยชน์ของการประสานความแตกต่างจนเกิดเป็นพลังกลุ่มที่ก่อให้เกิดความสมดุลและนำไปปรับใช้ในชีวิตจริงได้
12	ค้นหาทางออก	การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม 2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม 3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถร่วมกันสร้างสรรค์ทางเลือกในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ - สาเหตุและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม - การแก้ปัญหาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 	ผู้เรียนเข้าใจสาเหตุและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงสามารถร่วมกันแสวงหาทางออกของปัญหาได้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
13	ชวนกันมาดูหนัง	<ul style="list-style-type: none"> - การชื่นชมความแตกต่าง - การทำงานร่วมกัน - การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น - การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบของการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ 2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อคิดจากเรื่องราวที่ได้รับชม ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและเข้าใจความหมายของพลังกลุ่ม 4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อคิดจากเรื่องราวที่ได้รับชม ไปประยุกต์โดยการนำพลังกลุ่มไปใช้ในการทำงานได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาการเสื่อมโทรมและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ - การร่วมมือ ร่วมใจ ประสานพลังของกลุ่มเพื่อพิชิตอุปสรรค 	ผู้เรียนสามารถนำข้อคิดในเรื่องของพลังกลุ่ม และแนวทางการแก้ปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
14	รวมใจรักษ์น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - การชื่นชมความแตกต่าง - การทำงานร่วมกัน - การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น - การค้นหาหนทางใหม่ที่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของน้ำ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากปัญหามลภาวะทางน้ำเป็นพิษ 3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการอนุรักษ์น้ำและเรียนรู้วิธีแก้ปัญหามลภาวะทางน้ำ 4. เพื่อฝึกฝนการทำงานด้วยพลังกลุ่ม 	- ทรัพยากรน้ำ	ผู้เรียนเห็นคุณค่าของน้ำ เข้าใจถึงปัญหาด้านมลภาวะทางน้ำ รวมถึงสามารถฝึกพลังประสานความต่าง และร่วมมือกันแก้ปัญหามลภาวะทางน้ำได้
15	เรียนรู้เรื่องดิน	ดีกว่าเดิม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของดิน 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากปัญหาดินเสื่อมโทรม 3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรม 4. เพื่อฝึกฝนการทำงานด้วยพลังกลุ่ม 	- ทรัพยากรดิน	ผู้เรียนเห็นคุณค่าของดิน เข้าใจถึงปัญหาดินเสื่อมโทรม รวมถึงสามารถฝึกพลังประสานความต่าง และร่วมมือกันแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมได้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
16	พยากรณ์อากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - การชื่นชมความแตกต่าง - การทำงานร่วมกัน - การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น - การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของอากาศ 2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจถึงสาเหตุ และผลกระทบที่เกิดจากปัญหามลภาวะทางอากาศ และสภาวะโลกร้อน 3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญในการแก้ปัญหาหมลภาวะทางอากาศ และปัญหาจากสภาวะโลกร้อน 4. เพื่อฝึกฝนการทำงานด้วยพลังกลุ่ม 	- ทรัพยากรอากาศ	ผู้เรียนเห็นคุณค่าของอากาศ เข้าใจถึงปัญหาด้านมลภาวะทางอากาศ รวมถึงสามารถฝึกพลังประสานความต่าง และร่วมมือกันแก้ปัญหาหมลภาวะทางอากาศ และปัญหาจากสภาวะโลกร้อนได้
17	พลังงานทดแทน	ดีกว่าเดิม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของพลังงานทดแทน 2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจสาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากปัญหาการขาดแคลนพลังงาน 3. เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงานทดแทน และการใช้พลังงานอย่างประหยัด 4. เพื่อฝึกฝนการทำงานด้วยพลังกลุ่ม 	- ทรัพยากรพลังงาน	ผู้เรียนเห็นความสำคัญของพลังงานทดแทน เข้าใจถึงปัญหาที่เกิดจากการขาดแคลนพลังงาน รวมถึงสามารถฝึกพลังประสานความแตกต่าง และร่วมมือกันอนุรักษ์ และแก้ปัญหาการขาดแคลนพลังงานได้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
18	ระดมสมองเพื่อ แก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> - การชื่นชมความแตกต่าง - การทำงานร่วมกัน - การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น - การค้นหาหนทางใหม่ที่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถร่วมกันสรุปปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนได้ 2. เพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้เรียนการระดมสมองเพื่อค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนร่วมกัน 3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันประสานความคิดที่แตกต่าง จนเกิดเป็นพลังกลุ่ม และสามารถคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนตำบลบางโปรง 	ผู้เรียนเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนและสามารถรวมพลังกันเพื่อหาแนวทางในการแก้ไข ปัญหา สิ่งแวดล้อมเหล่านั้นได้
19	ชุมชนน่าอยู่	ดีกว่าเดิม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันจินตนาการถึงสภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอุดมคติ 2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันสร้างสรรค์แนวทางที่จะทำให้สภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนเป็นได้ดังอุดมคติของกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพสิ่งแวดล้อมที่น่าอยู่ 	ผู้เรียนสามารถจินตนาการถึงสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่อาศัยได้ และสามารถรวมพลังกันสร้างสรรค์แนวทางที่ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนเป็นได้ดังอุดมคติ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
20	Walk Rally พา เพลิน ฐานที่ 1 เรื่องเล่า จากความต่าง	การชื่นชมความ แตกต่าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า และรู้จักยอมรับ ในความแตกต่าง 2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความแตกต่าง มาผสมผสานเป็นสิ่งที่ดีกว่าได้ 3. เพื่อตรวจสอบมุมมองของผู้เรียนที่มีต่อ ความแตกต่าง และวิธีการจัดการกับความ แตกต่าง 	<p>ทุกสิ่งบนโลกมีความแตกต่างกัน ถ้ารู้จักนำข้อดีของแต่ละสิ่งมา ผสมผสานกัน ก็จะเกิดเป็นประติ มากรรมที่มีคุณค่า เช่นเดียวกับคน ถ้ารู้จักนำข้อดีของแต่ละคนมาใช้ ในการทำงานร่วมกันก็จะส่งผลให้ ได้งานที่ดี มีคุณภาพ</p>	ผู้เรียนเห็นคุณค่า และ ความสำคัญของความแตกต่าง ของทุกสรรพสิ่ง มองเห็นข้อดีและ ประโยชน์ของสิ่งต่างๆเหล่านั้น รวมทั้งสามารถผสมผสานความ แตกต่างได้อย่างลงตัว
	ฐานที่ 2 กู้ระเบิด	การทำงานร่วมกัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญ ของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม 2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือ ร่วมใจกัน ทำกิจกรรมกลุ่ม 3. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม 4. เพื่อตรวจสอบระดับการปฏิบัติงาน ร่วมกันเป็นกลุ่มของผู้เรียน 	<p>การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มจำเป็น อย่างยิ่งที่สมาชิกทุกคนต้อง ร่วมมือ ร่วมใจกันอย่างเต็มกำลัง ความสามารถ เพื่อความสำเร็จ ร่วมกันของกลุ่ม</p>	ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกันเป็น กลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิด ความร่วมมือ ร่วมใจ ช่วยเหลือซึ่ง กันและกัน

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผน	กิจกรรม	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
	ฐานที่ 3 รูปภาพสื่อความนัย	การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการรับฟัง และการนำเสนอความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่ม 2. เพื่อฝึกการร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3. เพื่อตรวจสอบการยอมรับความคิดเห็นระหว่างกันของสมาชิกในกลุ่ม 	<p>ความคิดเห็นของคนเราย่อมแตกต่างกัน แต่ถ้าเรารู้จักรับฟัง และกล้านำเสนอความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ตามหลักเหตุผล ก็จะทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น</p>	<p>ผู้เรียน รู้จัก ยอมรับ ฟัง ข้อเสนอแนะของผู้อื่น ไม่ยึดถือความคิดของตัวเองเป็นใหญ่ พร้อมทั้งกล้านำเสนอความคิดเห็นของตัวเอง</p>
	ฐานที่ 4 เรือบก	การค้นหานทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันระดมสมองเพื่อสรรหาวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม 2. เพื่อตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาร่วมกัน 	<p>ในการแก้ปัญหาที่ดี ควรร่วมกันระดมความคิด รับฟังและนำเสนอทางเลือกใหม่ๆจนเกิดเป็นแนวทางที่ดีกว่าการตัดสินใจเพียงลำพัง</p>	<p>ผู้เรียนสามารถระดมสมองเพื่อร่วมกันสรรหาวิธีการแก้ไขปัญหาคือดีที่สุดได้</p>
	ฐานที่ 5 ตาข่ายไฟฟ้า	การเสริมสร้างพลังกลุ่ม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้และหลักการทั้งหมดที่เรียนรู้มาใช้ในการเสริมสร้างพลังกลุ่ม และพัฒนาสัมพันธภาพให้ดียิ่งขึ้น 2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึกกำลังประสานความต่าง และเกิดการดำเนินงานด้วยพลังกลุ่ม 3. เพื่อตรวจสอบระดับการปฏิบัติงานด้วยพลังกลุ่มที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน 	<p>พลังกลุ่มเป็นสิ่งจำเป็นในการทำงาน เพราะทำให้รู้สึกชื่นชมและประสานความแตกต่างได้ เพื่อร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม อีกทั้งยังทำให้เปิดใจกว้าง พร้อมรับฟัง และนำเสนอความคิดเห็นของตนเอง จนนำไปสู่การค้นพบข้อตกลงที่ดีกว่าร่วมกัน</p>	<p>ผู้เรียนยอมรับ และชื่นชมในความแตกต่างระหว่างสมาชิก รู้จักรับฟังและนำเสนอความคิดเห็นระหว่างกัน รู้จักนำความแตกต่างและความคิดที่หลากหลายมาผสมผสานเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา รวมทั้งรู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงานเป็นกลุ่ม</p>

หมายเหตุ ในการดำเนินการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้งผู้วิจัยจะดำเนินการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบความสะดวกต่างหลากหลายในด้านลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และความสามารถในการเรียนรู้ โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 6 คน จำนวนทั้งสิ้น 7 กลุ่ม ซึ่งใช้เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มจากบุคลิกลักษณะของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจากกิจกรรมสี่ทิศ และความสามารถในการเรียนรู้จากแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม โดยการจัดแบ่งกลุ่มในครั้งนี้จะใช้สำหรับทุกกิจกรรม รวมถึงอธิบายหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ และบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในการร่วมกันทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 นำเข้าบทเรียนและสอน ผู้วิจัยแนะนำและอธิบายเนื้อหาสาระความรู้ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม จากนั้นจึงอธิบายรายละเอียดของขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นที่ 3 ทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยให้ผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อย โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ และรูปแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับการส่งเสริมพลังกลุ่ม โดยมีการสอดแทรกเนื้อหาของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติด้วย

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผลงาน ขณะที่ผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้วิจัยจะสังเกต และตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนเป็นระยะๆ และทำการตรวจสอบผลงาน และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากร่วมกันทำกิจกรรมเสร็จสิ้น โดยเน้นการตรวจสอบผลงานของกลุ่ม

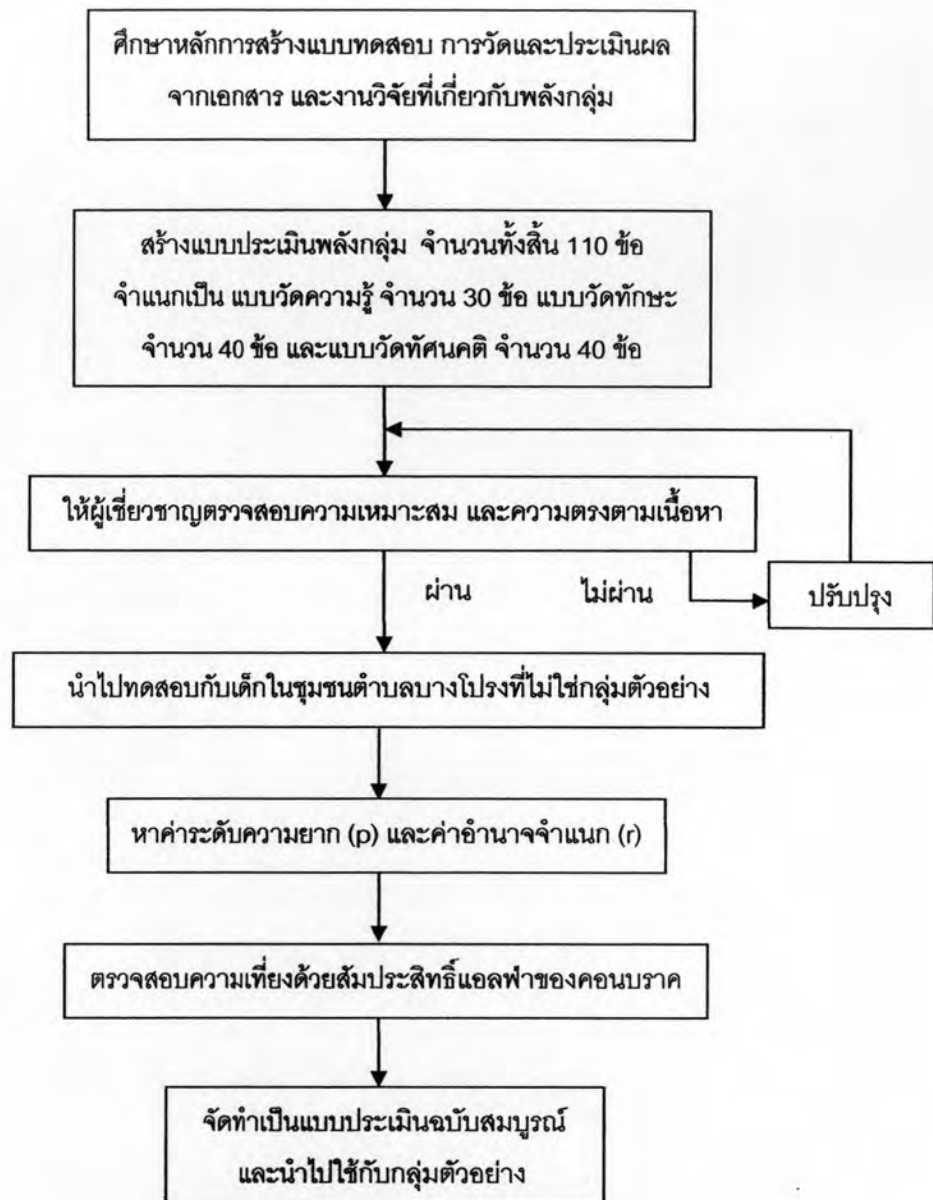
ขั้นที่ 5 สรุปบทเรียน และประเมินผลการทำงานกลุ่ม ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุปผล และประโยชน์ที่ได้รับจากการทำกิจกรรม รวมทั้งร่วมกันประเมินผลการทำงานของกลุ่ม

4) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำกิจกรรม การศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่มที่ ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในภาคผนวก ก รายนาม ผู้ทรงคุณวุฒิ) ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกิจกรรม โดยการคัดเลือก ผู้ทรงคุณวุฒิ มีเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- | | | |
|--|---|------|
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน | 1 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย | 1 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ | 1 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม | 1 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิในศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง | 1 | ท่าน |

ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การวัดค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item-objective congruency index : IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2550) ซึ่ง สอดคล้องกับบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542) ที่กล่าวว่า หากมีค่า IOC ใกล้ 1.0 แสดงว่า มี ความตรงตามเนื้อหามาก อีกทั้งคณะกรรมการผลิตและบริหารชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการ ประเมินการศึกษา (2545) ได้ระบุว่า ค่า IOC ที่มีค่า 0.5 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อสอบวัดถือเป็น ตัวแทนจุดประสงค์ของวิชา ซึ่งจากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแผนการจัดกิจกรรม การศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม พบว่ามีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) รวมทั้งฉบับเท่ากับ 1.00 นั่นคือ กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้ออกแบบมีความเหมาะสม สอดคล้องกับ องค์ประกอบของพลังกลุ่ม แต่อย่างไรก็ดีผู้วิจัยก็ได้ปรับแก้แผนการจัดกิจกรรมตามคำแนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้วยการเพิ่มรายละเอียดในขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม และความเชื่อมโยงต่อเนื่องของแต่ละ กิจกรรม

2. แบบประเมินพลังกลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างข้อคำถามตามองค์ประกอบของพลัง กลุ่มทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การชื่นชมความแตกต่าง 2) การทำงานร่วมกัน 3) การยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่น และ 4) การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม ตามแนวคิดของฌอน ไควีร์ โดย มีรายละเอียดและขั้นตอนการสร้าง ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินพลังกลุ่ม

แบบประเมินพลังกลุ่ม ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ แบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม แบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม และแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ส่วนที่ 1 แบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบเป็นแบบปรนัยเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับลักษณะการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้ คือ

- 1) การชื่นชมความแตกต่าง
- 2) การทำงานร่วมกัน
- 3) การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ
- 4) การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 โครงสร้างของแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

สาระสำคัญ	น้ำหนัก ความสำคัญ (%)	จำนวนข้อ	ข้อที่
พลังกลุ่ม	16.67	5	1,2,3,4,5
การชื่นชมความแตกต่าง	20	6	6,7,8,9,10,11
การทำงานร่วมกัน	23.33	7	12,13,14,15,16,17,18
การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	23.33	7	19,20,21,22,23,24,25
การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม	16.67	5	26,27,28,29,30
รวม	100	30	

โดยแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบนี้ในแต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน และประเมินผล ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน การให้คะแนน ในแต่ละข้อผู้ตอบที่ตอบคำถามได้ถูกต้องจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด หรือไม่ได้ตอบ จะได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลผล ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประเมินความรู้ตามเกณฑ์ประเมินผลการเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ (อ้างถึงใน อัญชรา หวังวีระ, 2544)

คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	หมายถึง	มีความรู้ระดับดีมาก
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70 - 79	หมายถึง	มีความรู้ระดับดี
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 69	หมายถึง	มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50 - 59	หมายถึง	มีความรู้ระดับพอใช้
คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49	หมายถึง	มีความรู้ระดับต้องปรับปรุง

เนื่องจากแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม มีจำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็มจึงเท่ากับ 30 คะแนน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำคะแนนไปเทียบกับเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น แล้วนำมาใช้ในการประเมินความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ดังนี้

คะแนน 24 – 30	หมายถึง	มีความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มระดับดีมาก
คะแนน 21 – 23	หมายถึง	มีความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มระดับดี
คะแนน 18 – 20	หมายถึง	มีความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มระดับปานกลาง
คะแนน 15 – 17	หมายถึง	มีความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มระดับพอใช้
คะแนนต่ำกว่า 14	หมายถึง	มีความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มระดับต้องปรับปรุง

สำหรับขั้นตอนในการสร้างแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม มีดังนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการสร้างแบบทดสอบ หลักการวัดและประเมินผล

2) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจในการทำงานด้วยพลังกลุ่มจาก สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2534) และ อารี แก้วสถิตวงศ์ (2538) และนำมาพัฒนาเป็นข้อคำถามของแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

3) ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ถูกต้องในขั้นต้น จากนั้นนำมาแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในภาคผนวก ก รายชื่อบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิ) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของข้อคำถาม หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแบบวัดให้มีความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- | | | |
|--|---|------|
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน | 2 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย | 1 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ | 1 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิในศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง | 1 | ท่าน |

ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การวัดค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item-objective congruency index : IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงถือว่ามีค่าความสอดคล้องกับเนื้อหา (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2550) ทั้งนี้จากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามในแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 30 ข้อมีความสอดคล้องทั้งหมด โดยมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 นั่นคือ ข้อคำถามของแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่สังเคราะห์ขึ้นมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของพลังกลุ่ม (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย) อย่างไรก็ตามในบางข้อคำถาม แม้ว่าจะมีค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แต่ผู้วิจัยก็ได้ปรับแก้ด้านภาษาในโจทย์คำถามให้ชัดเจน เข้าใจง่าย และปรับรายละเอียดของตัวเลือกให้มีความชัดเจน เหมาะสม ปรับการเรียงลำดับของตัวเลือก รวมทั้งขีดเส้นใต้คำว่า “ไม่ใช่” ในโจทย์เพื่อความชัดเจนของคำถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

5) ผู้วิจัยนำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มเด็กในชุมชนตำบลบางโปรง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งสอดคล้องกับบุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ (2542) ที่กล่าวว่า การนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ไม่ควรมีน้อยกว่า 30 คน

6) ผู้วิจัยนำแบบวัดไปวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าระดับความยาก (Level of Difficulty หรือว่าค่า p) เลือกแบบวัดความรู้ที่มีความยากง่ายตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination of Power หรือว่าค่า r) ที่มีค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป (วรรณิ แกมเกตุ, 2551) จากการวิเคราะห์รายข้อพบว่าระดับความยากง่ายของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.13 ถึง 0.8 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย) ซึ่งมีข้อคำถามที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2 ข้อ คือ ข้อที่ 1 และข้อที่ 3 อันแสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความยากมากเกินไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับภาษาของข้อคำถามให้เข้าใจง่ายขึ้น และปรับภาษาในตัวเลือกให้ง่ายขึ้น รวมทั้งปรับตัวเลือกที่ผิดและตัวเลือกที่ถูกให้มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.2 ถึง 0.53 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย) ซึ่งถือว่ามีอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลาง

7) ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ไปหาความเที่ยง (Reliability) ทั้งฉบับด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีเกณฑ์ค่าความเที่ยงตรงที่เหมาะสม คือควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2550) ซึ่งผลการคำนวณ พบว่า แบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงของแบบวัดเท่ากับ 0.730 ซึ่งถือว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง

8) ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ที่ได้ผ่านการตรวจสอบทั้งความตรงตามเนื้อหาและหาความเที่ยงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

ส่วนที่ 2 แบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ ให้มีความครอบคลุมพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงการทำงานด้วยพลังกลุ่มทั้งทางบวก และทางลบ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การชื่นชมความแตกต่าง 2) การทำงานร่วมกัน 3) การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ 4) การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม โดยมีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างของแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

องค์ประกอบ ของพลังกลุ่ม	พฤติกรรมเชิงบวก			พฤติกรรมเชิงลบ			รวม	
	%	จำนวน	ข้อที่	%	จำนวน	ข้อที่	%	จำนวน
การชื่นชมความ แตกต่าง	12.5	5	1 - 5	12.5	5	6 - 10	25	10
การ ทำงาน ร่วมกัน	15	6	11 - 16	15	6	17 - 22	30	12
การยอมรับความ คิดเห็นของผู้อื่น	12.5	5	23 - 27	12.5	5	28 - 32	25	10
การค้นหาหนทาง ใหม่ที่ดีกว่าเดิม	12.5	5	33 - 37	7.5	3	38 - 40	20	8
รวม	52.5	21		47.5	19		100	40

ลักษณะของแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Scale Type) มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5	หมายถึง	ผู้ตอบกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้นบ่อยครั้งที่สุด
4	หมายถึง	ผู้ตอบกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้นบ่อยครั้ง
3	หมายถึง	ผู้ตอบกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้นบางครั้ง
2	หมายถึง	ผู้ตอบกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้นนานๆครั้ง
1	หมายถึง	ผู้ตอบไม่เคยกระทำพฤติกรรมตามข้อคำถามนั้น

และมีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นพฤติกรรมทางบวก ดังนี้

บ่อยครั้งที่สุด	หมายถึง	กระทำพฤติกรรมนั้นบ่อยครั้งที่สุด	ได้ 5 คะแนน
บ่อยครั้ง	หมายถึง	กระทำพฤติกรรมนั้นบ่อยครั้ง	ได้ 4 คะแนน
บางครั้ง	หมายถึง	กระทำพฤติกรรมนั้นบางครั้ง	ได้ 3 คะแนน
นานๆครั้ง	หมายถึง	กระทำพฤติกรรมนั้นนานๆครั้ง	ได้ 2 คะแนน
ไม่เคย	หมายถึง	ไม่เคยกระทำพฤติกรรมนั้น	ได้ 1 คะแนน

ข้อความที่เป็นพฤติกรรมทางลบ ดังนี้

บ่อยครั้งที่สุด	หมายถึง	กระทำพฤติกรรมนั้นบ่อยครั้งที่สุด	ได้ 1 คะแนน
บ่อยครั้ง	หมายถึง	กระทำพฤติกรรมนั้นบ่อยครั้ง	ได้ 2 คะแนน
บางครั้ง	หมายถึง	กระทำพฤติกรรมนั้นบางครั้ง	ได้ 3 คะแนน

นานๆครั้ง	หมายถึง	กระทำพฤติกรรมนั้นนานๆครั้ง	ได้ 4 คะแนน
ไม่เคย	หมายถึง	ไม่เคยกระทำพฤติกรรมนั้น	ได้ 5 คะแนน

การพิจารณาคะแนนทักษะการทำงานด้วยพลังกลุ่ม มีการประเมินผล ตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542)

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มน้อยที่สุด

สำหรับขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม มีดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการวัดและประเมินผล
- 2) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มจาก อัจฉรา สืบสงค์ (2540) วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา (2545) และสายพิน สีสรรค์ (2551) จากนั้นนำมาพัฒนาเป็นข้อคำถามของแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม
- 3) ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ถูกต้องในขั้นต้น จากนั้นนำมาแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 4) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของข้อคำถาม หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแบบวัดให้มีความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน	2	ท่าน
- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย	1	ท่าน
- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1	ท่าน
- ผู้ทรงคุณวุฒิในศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง	1	ท่าน

ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การวัดค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item-objective congruency index : IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงถือว่ามีความเหมาะสมกับเนื้อหา (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2550) ทั้งนี้จากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามในแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 40 ข้อมีความสอดคล้องทั้งหมด โดย

มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) รวมทั้งนับเท่ากับ 0.99 นั่นคือ ข้อคำถามของแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่สังเคราะห์ขึ้นมีความสอดคล้องกับ องค์ประกอบของพลังกลุ่ม (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย) อย่างไรก็ดีในบางข้อคำถาม แม้ว่าจะมีค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แต่ผู้วิจัยก็ได้ปรับแก้ด้านภาษาให้มีความเหมาะสม ชัดเจนขึ้นตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

5) ผู้วิจัยนำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปหาความเที่ยง (Reliability) ทั้งฉบับ โดยนำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มเด็กในชุมชนตำบลบางโปรง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาหาความเที่ยงด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีเกณฑ์ค่าความเที่ยงตรงที่เหมาะสม คือควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ดวงกมล ไตร วิจิตรคุณ, 2550) ซึ่งผลการคำนวณ พบว่า แบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงของแบบวัดเท่ากับ 0.866 ซึ่งถือว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงมาก

6) ผู้วิจัยนำแบบวัดทักษะที่ได้ผ่านการตรวจสอบทั้งความตรงตามเนื้อหาและหาความเที่ยงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามจำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วยลักษณะความคิดเห็นที่มีต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มทั้งทางบวก และทางลบ ซึ่งจำแนกได้เป็นองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การชื่นชมความแตกต่าง 2) การทำงานร่วมกัน 3) การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และ 4) การค้นหาหนทางใหม่ที่ดีกว่าเดิม โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 โครงสร้างของแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

องค์ประกอบ ของพลังกลุ่ม	ความคิดเห็นเชิงบวก			ความคิดเห็นเชิงลบ			รวม	
	%	จำนวน	ข้อที่	%	จำนวน	ข้อที่	%	จำนวน
การชื่นชมความแตกต่าง	12.5	5	1 - 5	12.5	5	6 - 10	25	10
การทำงานร่วมกัน	15	6	11 - 16	15	6	17 - 22	30	12
การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	12.5	5	23 - 27	12.5	5	28 - 32	25	10

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ของพลังกลุ่ม	ความคิดเห็นเชิงบวก			ความคิดเห็นเชิงลบ			รวม	
	%	จำนวน	ข้อที่	%	จำนวน	ข้อที่	%	จำนวน
การค้นหาหนทาง ใหม่ที่ดีกว่าเดิม	12.5	5	33 - 37	7.5	3	38 - 40	20	8

ลักษณะของแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Scale Type) มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

5	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันมากที่สุด
4	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันมาก
3	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันปานกลาง
2	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันน้อย
1	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นของฉันน้อยที่สุด

และมีเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับข้อความที่เป็นความคิดเห็นทางบวก ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันมากที่สุด	ได้ 5 คะแนน
มาก	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันมาก	ได้ 4 คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันปานกลาง	ได้ 3 คะแนน
น้อย	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันน้อย	ได้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันน้อยที่สุด	ได้ 1 คะแนน

ข้อความที่เป็นความคิดเห็นทางลบ ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันมากที่สุด	ได้ 1 คะแนน
มาก	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันมาก	ได้ 2 คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันปานกลาง	ได้ 3 คะแนน
น้อย	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันน้อย	ได้ 4 คะแนน
น้อยที่สุด	หมายถึง	ตรงกับความคิดเห็นของฉันน้อยที่สุด	ได้ 5 คะแนน

การพิจารณาคะแนนทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม มีการประเมินผล ตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542)

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มน้อยที่สุด

สำหรับขั้นตอนในการสร้างแบบวัดทัศนคติที่มีต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการวัดและประเมินผล
- 2) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มจาก อัจฉรา สืบสงัด (2540) และเมษยา ชื่นอาภรณ์ (2550) จากนั้นนำมาพัฒนาเป็นข้อคำถามของแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม

3) ผู้วิจัยนำแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ถูกต้องในขั้นต้น จากนั้นนำมาแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4) ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมของข้อคำถาม หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงแบบวัดให้มีความเหมาะสม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน	2	ท่าน
- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย	1	ท่าน
- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ	1	ท่าน
- ผู้ทรงคุณวุฒิในศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง	1	ท่าน

ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การวัดค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item-objective congruency index : IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงถือว่ามีความเหมาะสมกับเนื้อหา (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2550) ทั้งนี้จากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามในแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 40 ข้อมีความสอดคล้องทั้งหมด โดยมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) รวมทั้งฉบับเท่ากับ 1.00 นั่นคือข้อคำถามของแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่สังเคราะห์ขึ้นมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของพลังกลุ่ม (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ข คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย) อย่างไรก็ตามในบางข้อคำถาม แม้ว่าจะมีค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แต่ผู้วิจัยก็ได้ปรับแก้ด้านภาษาให้มีความเหมาะสม ชัดเจนขึ้นตามที่คุณวุฒิแนะนำ

5) ผู้วิจัยนำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปหาความเที่ยง (Reliability) ทั้งฉบับ โดยนำแบบวัดไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มเด็กในชุมชนตำบลบางโปรง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาหาความเที่ยงด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยมีเกณฑ์ค่าความเที่ยงตรงที่เหมาะสม คือควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2550) ซึ่งผลการคำนวณ พบว่า แบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงของแบบวัดเท่ากับ 0.878 ซึ่งถือว่ามีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูงมาก

6) ผู้วิจัยนำแบบวัดทัศนคติที่ได้ผ่านการตรวจสอบทั้งความตรงตามเนื้อหาและหาความเที่ยงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยทดสอบทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

3. แบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการศึกษาจากระบบโรงเรียน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมการศึกษาจากระบบโรงเรียนที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Scale Type) จำนวน 13 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 โครงสร้างของแบบประเมินผลการจัดกิจกรรม

องค์ประกอบ	น้ำหนักความสำคัญ (%)	จำนวนข้อ	ข้อที่
ด้านเนื้อหา	30.77	4	1,2, 3,4
ด้านวิทยากร	23.08	3	5,6,7
ด้านการจัดกิจกรรม	46.15	6	8,9,10,11,12,13
รวม	100	13	

โดยข้อคำถามของแบบประเมินผลการจัดกิจกรรม เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Scale Type) ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert, 1932) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของฉันมากที่สุด
4	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของฉันมาก
3	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของฉันปานกลาง
2	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของฉันน้อย
1	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความพึงพอใจของฉันน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการประเมิน คือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในรูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม ซึ่งค่ามัธยฐานเลขคณิตที่ได้จากข้อความแต่ละข้อจะใช้จุดทศนิยมเพียง 2 ตำแหน่ง โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายตามเกณฑ์ของ (ประคอง กรรณสูต, 2542) ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้วิจัยมีขั้นตอนดำเนินการสร้างแบบประเมิน ดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี ตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการจัดกิจกรรม การศึกษานอกระบบโรงเรียน และได้จัดทำแบบประเมินผลการจัดกิจกรรม โดยสังเคราะห์ออกมาเป็นข้อคำถามตามองค์ประกอบ ดังนี้

- องค์ประกอบด้านเนื้อหา จำนวน 4 ข้อ
- องค์ประกอบด้านวิทยากร จำนวน 3 ข้อ
- องค์ประกอบด้านการจัดกิจกรรม จำนวน 6 ข้อ

2) นำแบบประเมินมาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้วิจัย นำแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ) โดยเกณฑ์การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังต่อไปนี้

- | | | |
|--|---|------|
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน | 2 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัย | 1 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเรียนรู้แบบร่วมมือ | 1 | ท่าน |
| - ผู้ทรงคุณวุฒิในศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง | 1 | ท่าน |

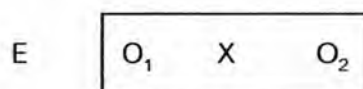
ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การวัดค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (item-objective congruency index : IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงถือว่ามีความเหมาะสมกับเนื้อหา (ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ, 2550) ทั้งนี้จากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา พบว่า ข้อคำถามในแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 13 ข้อมีความสอดคล้องทั้งหมด โดยมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 นั่นคือ ข้อคำถามของแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมที่สังเคราะห์ขึ้นมีความสอดคล้องกับหลักการประเมินผลการจัดกิจกรรม อย่างไรก็ดีในบางข้อคำถาม แม้ว่าจะมีค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC ผ่าน

เกณฑ์ที่กำหนด แต่ผู้วิจัยก็ได้ปรับแก้ด้านภาษา และเพิ่มเติมรายละเอียดของข้อคำถามให้มีความชัดเจน เหมาะสมตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

3) ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยประเมินหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการทดลอง

เมื่อได้แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการทดลอง โดยการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่มีผลต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งมีรูปแบบการทดลองแบบ One - Group Pretest - Posttest Design ดังนี้



เมื่อ E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

X แทน การจัดการกระทำ (treatment)

O_1 แทน การวัดค่าตัวแปรก่อนการจัดการกระทำ

O_2 แทน การวัดค่าตัวแปรหลังการจัดการกระทำ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการทดลอง

1.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กที่มีช่วงอายุระหว่าง 10 – 12 ปี ซึ่งอาศัยอยู่ในตำบลบางโปรง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 353 คน (สำนักงานทะเบียนราษฎร อำเภอเมืองจังหวัดสมุทรปราการ, 2552)

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กที่เข้าร่วมกิจกรรมกับทางศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกเฉพาะเด็กที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบลบางโปรง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 42 คน ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ดังนี้

- 1) เป็นเด็กที่มีอายุระหว่าง 10 - 12 ปี
- 2) เป็นเด็กที่มีความรู้ในระดับที่อ่านออก เขียนได้ และสื่อสารได้
- 3) เป็นเด็กที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน

จากการที่ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในระดับอ่านออก เขียนได้ และสื่อสารได้ เนื่องด้วยกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้จัดขึ้นต้องมีการทำแบบทดสอบ มีการอ่าน เขียนและตอบใบงานต่างๆ

1.2 ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อขอความอนุเคราะห์กับทางศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง เพื่อขอข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการจัดกิจกรรมการศึกษาจากระบบโรงเรียน ตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม

1.3 ผู้วิจัยขอความร่วมมือกับทางศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรงในการประชาสัมพันธ์เพื่อรับสมัครเด็กในชุมชนตำบลบางโปรงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ เพื่อมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

1.4 ทางศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรงดำเนินการรับสมัครจนได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งถือเป็นกลุ่มทดลองจำนวนทั้งสิ้น 42 คน ตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดเอาไว้

2. ชั้นทดลอง

2.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินพลังกลุ่มที่จัดทำขึ้นไปวัดความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการทำงานด้วยพลังกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (Pre-test)

2.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการศึกษาจากระบบโรงเรียนตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่มผ่านสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นเด็กอายุระหว่าง 10 - 12 ปี ที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกับทางศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจัดกิจกรรมเป็นเวลาต่อเนื่องจำนวน 6 วัน วันละ 8 ชั่วโมง 45 นาที ยกเว้นสองวันสุดท้ายของการจัดกิจกรรมใช้เวลา 7 ชั่วโมง 30 นาที รวมทั้งสิ้น 50 ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 20 กิจกรรม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการศึกษาจากระบบโรงเรียนขึ้น ณ ศูนย์เยาวชนตำบลบางโปรง จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีกำหนดการในการจัดกิจกรรม ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 กำหนดการในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อการเสริมสร้างพลังกลุ่ม

กำหนดการวันที่ 1

เวลา	รายละเอียด
07.30 – 08.45 น.	- ปฐมนิเทศ - กิจกรรมละลายพฤติกรรม
08.45 – 10.00 น.	- ประเมินความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการทำงานด้วยพลังกลุ่มก่อนเข้าร่วมกิจกรรม
10.00 – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.15 – 11.30 น.	- กิจกรรม “สี่ทิศ”
11.30 – 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 14.15 น.	- กิจกรรมละลายพฤติกรรม - แบ่งกลุ่ม
14.15 – 15.15 น.	- กิจกรรม “ก้อนหินก้อนนั้น”
15.15 – 15.30 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
15.30 – 16.30 น.	- กิจกรรม “สิ่งของแทนตน”
16.30 – 17.45 น.	- กิจกรรม “การต่อชิ้นส่วน”

กำหนดการวันที่ 2

เวลา	รายละเอียด
07.30 – 08.45 น.	- กิจกรรม “สัตว์ประหลาด”
08.45 – 10.00 น.	- กิจกรรม “เครื่องคิดเงิน”
10.00 – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.15 – 11.30 น.	- กิจกรรม “จับมุมของสี่เหลี่ยม”
11.30 – 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 15.00 น.	- กิจกรรม “โครงการสำรวจอวกาศ”
15.00 – 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
15.15 – 17.45 น.	- กิจกรรม “สิ่งแวดล้อม คืออะไร”

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)
กำหนดการวันที่ 3 (ต่อ)

เวลา	รายละเอียด
07.30 – 10.00 น.	- กิจกรรม "สำรวจชุมชน"
10.00 – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.15 – 11.30 น.	- กิจกรรม "เรียนรู้ระบบนิเวศ"
11.30 – 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 13.45 น.	- กิจกรรม "เรียนรู้ระบบนิเวศ" (ต่อ)
13.45 – 15.00 น.	- กิจกรรม "ค้นหาทางออก"
15.00 – 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
15.15 – 16.30 น.	- กิจกรรม "ค้นหาทางออก" (ต่อ)
16.30 – 17.45 น.	- กิจกรรม "ชวนกันมาดูหนัง (ภาคที่ 1)"

กำหนดการวันที่ 4

เวลา	รายละเอียด
07.30 – 08.45 น.	- กิจกรรม "ชวนกันมาดูหนัง (ภาคที่ 2)"
08.45 – 10.00 น.	- กิจกรรม "รวมใจรักขนาน"
10.00 – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.15 – 11.30 น.	- กิจกรรม "รวมใจรักขนาน" (ต่อ)
11.30 – 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 13.45 น.	- กิจกรรม "รวมใจรักขนาน" (ต่อ)
13.45 – 15.00 น.	- กิจกรรม "เรียนรู้เรื่องดิน"
15.00 – 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
15.15 – 17.45 น.	- กิจกรรม "เรียนรู้เรื่องดิน" (ต่อ)

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)
กำหนดการวันที่ 5

เวลา	รายละเอียด
07.30 – 10.00 น.	- กิจกรรม “พยากรณ์อากาศ”
10.00 – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.15 – 11.30 น.	- กิจกรรม “พลังงานทดแทน”
11.30 – 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 13.45 น.	- กิจกรรม “พลังงานทดแทน” (ต่อ)
13.45 – 15.00 น.	- กิจกรรม “ระดมสมองเพื่อแก้ปัญหา”
15.00 – 15.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
15.15 – 16.30 น.	- กิจกรรม “ระดมสมองเพื่อแก้ปัญหา” (ต่อ)

กำหนดการวันที่ 6

เวลา	รายละเอียด
07.30 – 10.00 น.	- กิจกรรม “ชุมชนน่าอยู่”
10.00 – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.15 – 10.40 น.	- อธิบายกฎ กติกาของกิจกรรม “walk Rally พาเพลิน”
10.40 – 11.30 น.	- กิจกรรม “walk Rally พาเพลิน”
11.30 – 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 13.45 น.	- กิจกรรม “walk Rally พาเพลิน”
13.45 – 14.15 น.	- สรุปกิจกรรม “walk Rally พาเพลิน”
14.15 – 15.15 น.	- ประเมินความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการทำงานด้วยพลังกลุ่มหลังเข้าร่วมกิจกรรม
15.15 – 15.30 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
15.30 – 16.00 น.	- ประเมินผลการจัดกิจกรรม
16.00 – 16.30 น.	- สรุปกิจกรรมในภาพรวม - ประกาศผลผู้ชนะเลิศ แจกของรางวัล - มอบของที่ระลึก

3. ชั้นหลังการทดลอง

3.1 หลังจากการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบประเมินพลังกลุ่มไปวัดความรู้ ทักษะ และทัศนคติในการทำงานด้วยพลังกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน เพื่อเก็บข้อมูลกลุ่ม ตัวอย่างหลังการเข้าร่วมกิจกรรม (Post-Test)

3.2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินผลการจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 42 คน ประเมิน ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลอง มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS for Window โดยกำหนดแนวทางดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่มีผลต่อการ เสริมสร้างพลังกลุ่ม โดยการใช้การแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2. การวิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมินพลังกลุ่มก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมของ กลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกเป็น

- การวิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่มด้วยการ ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$)

- การวิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่มด้วยการ ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$)

- การวิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่มด้วยการ ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$)

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการทดลองจากแบบ ประเมินพลังกลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกเป็น

- การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความรู้ในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ด้วยสถิติทดสอบที (t-test)

- การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดทักษะในการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ด้วยสถิติทดสอบที (t-test)

- การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดทัศนคติต่อการทำงานด้วยพลังกลุ่ม ด้วยสถิติทดสอบที (t-test)

4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมจากแบบประเมินผลการจัด กิจกรรม โดยการใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$)