



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดำรงชีวิตของมนุษย์จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐาน ได้แก่ อาหาร น้ำ อากาศ และ ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ซึ่งปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้ ได้มาจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว สภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มนุษย์แสวงหาแนวทางที่จะดำรงชีวิตให้อยู่รอดตามสภาพสังคม ที่เปลี่ยนแปลงโดยไม่คำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งที่จะนำทรัพยากร ธรรมชาติ มาใช้โดยปราศจากความรอบคอบ ระมัดระวัง ก่อให้เกิดปัญหาทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอ และเสื่อมโทรมเร็วกว่าเวลาอันควร (นฤมล สาละบุตร, 2535) ดังจะเห็นได้จากปัญหาทรัพยากรน้ำที่ กำลังขาดแคลนในปัจจุบัน

น้ำเป็นส่วนประกอบอยู่ในปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ไม่ ว่าจะเป็นอุปโภคและบริโภค ตลอดจนการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การคมนาคม และการ ผลิตพลังงานไฟฟ้า น้ำจึงเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการดำรงอยู่ของสังคม น้ำมีแหล่ง กำเนิดมาจากธรรมชาติ เป็นสิ่งที่ไม่สามารถหามาทดแทนหรือผลิตขึ้นมาใหม่ได้ มีอยู่จำกัด และ ไม่สามารถเพิ่มมากขึ้นกว่าที่มีอยู่ได้อีก ในอดีตการใช้น้ำมีความสัมพันธ์กับประชากร แต่ปัจจุบัน เมื่อประชากรเพิ่มขึ้นแต่ปริมาณน้ำยังคงมีเท่าเดิม การขาดแคลนจึงเกิดขึ้น สภาพการขาดแคลน น้ำในประเทศไทยเริ่มปรากฏขึ้นเมื่อประมาณ 10 ปีที่ผ่านมาและเด่นชัดขึ้นตั้งแต่ปี 2531 สำหรับ ในปี 2535 และ 2536 ภาวะการขาดแคลนน้ำได้สร้างความเดือดร้อน ให้กับประชาชนอย่างเห็นได้ ชัด ซึ่งเป็นช่วงปีที่มีภาวะความแห้งแล้งรุนแรงที่สุดเท่าที่เคยปรากฏมา สำหรับประเทศไทย สถานการณ์การขาดแคลนน้ำจะเป็นเรื่องที่ต้องวิตกกังวลอีกหลายปีติดต่อกัน และอาจกลายเป็น ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำ (จิรพล สินธุนาวา, 2537)

ตัวบ่งชี้ที่เห็นชัดก็คือ ปริมาณน้ำในเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ สำคัญที่สุดสำหรับการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้งของพื้นที่ บริเวณใต้เขื่อนทั้งสองลงมาซึ่งครอบคลุม จังหวัดต่าง ๆ ถึง 22 จังหวัด รวมทั้งกรุงเทพมหานครด้วย มีปริมาณน้ำต่ำสุดในรอบ 30 ปีที่ผ่านมา (दनฤดี วงษ์เคี่ยม, 2535)

ในขณะที่ปริมาณน้ำในเขื่อนทั้ง 2 แห่งที่มีอยู่ จะต้องนำมาใช้ผลิตน้ำประปาสำหรับคนกรุงเทพฯ 500 ล้านลูกบาศก์เมตร ระบายให้ชาวนาบิที่กำลังตั้งท้อง 40 ล้านลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับผลักดันน้ำเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา 300 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งคาดว่าน้ำเค็มจะดันมาถึงสะพานสมเด็จพระนั่งเกล้าฯ (ก่อนหน้านี้น้ำเค็มมาถึงสะพานพุทธยอดฟ้าเท่านั้น) รวมทั้งการจัดสรรน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ริมฝั่งแม่น้ำจำนวน 400 ล้านลูกบาศก์เมตร จัดสรรให้การใช้น้ำในปัจจุบันพื้นฐานต่าง ๆ 1,200 ล้านลูกบาศก์เมตร และใช้อุปโภค บริโภค ปลุกพืชฤดูแล้ง และจ่ายให้ในเขตประปาส่วนภูมิภาคอีก 800 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ปัญหาน้ำขาดแคลนจะรุนแรงมากขึ้นอย่างแน่นอน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ดังพระราชดำรัสพระราชทานแก่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2532 ทรงกล่าวว่า

“... วันก่อนนี้เราพูดถึงปัญหาว่า เมืองไทยนี้อีกหน่อยแห้งไม่เหลือ ไม่มีน้ำเหลือ คือต้องไปซื้อน้ำจากต่างประเทศ ซึ่งก็อาจเป็นได้ แต่เชื่อว่าไม่ได้เป็นอย่างนั้น เพราะว่าถ้าคำนวณดูน้ำในประเทศไทยที่ไหลเวียนอยู่อย่างนั้น ยังมีอยู่เพียงพอแต่ต้องบริหารให้ดี ถ้าบริหารให้ดีแล้วมีเหลือเพื่อ... เดียวนี้ก็มีปัญหาเกี่ยวข้องกับน้ำนี้ จะต้องใช้ให้ดีคือ น้ำมีทั้งคุณอย่างที่เราต้องใช้น้ำสำหรับบริโภค น้ำสำหรับมาใช้ แล้วก็น้ำสำหรับการเกษตร น้ำสำหรับอุตสาหกรรม ทั้งหมดนี้ต้องใช้และใช้น้ำที่ดี หมายความว่าน้ำที่สะอาด...”

และพระราชดำรัสเนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา วันที่ 4 ธันวาคม 2536 ทรงกล่าวว่า

“... เคยพูดมาหลายปีในวิธีปฏิบัติที่จะให้ทรัพยากรน้ำพอเพียงและเหมาะสม คำว่า พอเพียง คือให้มีผลในการบริการ ในการใช้ทั้งในด้านการใช้บริโภคในบ้าน ทั้งในการใช้เพื่อการเกษตรกรรม อุตสาหกรรมต้องมีพอ ถ้าไม่มีพอทุกสิ่งทุกอย่างก็จะชะงักงัน แล้วก็ทุกสิ่งทุกอย่างที่เราภูมิใจว่าประเทศเราเจริญก้าวหน้าก็ชะงัก ไม่มีทางที่จะเจริญถ้าไม่มีน้ำ... ปัญหาเรื่องภัยแล้งนี้ดูจะเป็นปัญหาที่แก้ไม่ได้ และหมูนี้อีกพูดกันอย่างขวยเสียว่า อีกหน่อยต้องปันส่วนน้ำ หรือต้องตัดน้ำประปา อันนี้สำหรับกรุงเทพฯ ดังนั้นต้องหาทางแก้ไข...”

จากพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ได้ทรงกล่าวไว้ข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า ปัญหาการขาดแคลนน้ำจะเกิดขึ้นได้ ถ้าเราไม่รู้จักการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์และเหมาะสม ซึ่งในการนี้รัฐบาลได้จัดทำแผนการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ รวมทั้งเร่งรัดให้มีการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกในการประหยัดน้ำ โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ควรได้รับการปลูกฝังในการอนุรักษ์และประหยัดทรัพยากรน้ำ ทั้งจากในครอบครัวและโรงเรียน ในการคลี่คลายปัญหาวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำนี้ มาตรการสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การรณรงค์ให้ผู้ใช้ น้ำช่วยกัน

ประหยัดการใช้น้ำ ซึ่งการประปานครหลวงได้พยายามดำเนินการด้วยรูปแบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และเชื่อแน่ว่า หากผู้ใช้น้ำสามารถประหยัดการใช้น้ำเพียงร้อยละ 10 ของอัตราการใช้ น้ำปกติแล้ว จะสามารถผ่านพ้นวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำครั้งนี้ไปได้ (การประปานครหลวง, 2536)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในข้างต้นว่า ปัญหาการขาดแคลนน้ำที่ประเทศไทยกำลังประสบอยู่นั้น ส่วนหนึ่งมาจากการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย ดังนั้น การแก้ปัญหาที่จะช่วยให้ผลระยะยาวและถาวรนั้น ควรจะได้คำนึงถึงตัวบุคคลควบคู่ไปด้วย เพราะมนุษย์คือตัวการที่ทำให้เกิดปัญหาเหล่านี้ การแก้ปัญหาจึงสมควรใส่ใจในจุดเริ่มต้นของปัญหาคือ ตัวบุคคลนั่นเอง แนวทางที่ควรจะเป็นไปได้คือ จะต้องให้การศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ ทั้งนี้ เพราะผลของการศึกษาและการให้ความรู้ ความเข้าใจนั้นสามารถปรับและปรุงแต่งเจตคติ พฤติกรรม ตลอดจนเสริมสร้างค่านิยมและก่อให้เกิดความสำนึกต่อความรับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมได้ (สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2530) โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาทรัพยากรน้ำที่กำลังขาดแคลนอยู่ในขณะนี้

สำหรับในระดับประถมศึกษา หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ได้กำหนดหลักการและจุดมุ่งหมาย เน้นการแก้ปัญหาในสิ่งที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เน้นการดำรงชีวิตของผู้เรียน มุ่งให้สิ่งที่เรียนสัมพันธ์กับปัญหาและสภาพการณ์ปัจจุบัน

จากวิกฤตการณ์น้ำที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น จะเห็นว่าเป็นปัญหาที่ต้องแก้ด้วยการปฏิบัติ ทำให้เห็นความจำเป็นที่จะจัดโครงการอนุรักษ์น้ำให้นักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เพราะการพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน มีขั้นตอนมาก และจำเป็นต้องใช้เวลา ซึ่งอาจจะไม่ทันกับวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำในปัจจุบัน ดังที่ สุมิตร คุณานุกร (2518) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการที่มีขอบเขตกว้างมากในการที่จะทำให้หลักสูตรมีคุณภาพดี โครงการอนุรักษ์น้ำจึงเป็นโครงการที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนประถมศึกษา ในสังกัดกรุงเทพมหานครมีความรู้ ความเข้าใจ และเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่จะช่วยให้ประเทศไทยผ่านวิกฤตการณ์นี้ไปได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทดลองโครงการอนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมุ่งเน้นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติคือ การใช้น้ำอย่างประหยัดและให้เกิดประโยชน์สูงสุด สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกพัฒนาโครงการอนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เพราะกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางความเจริญทุกด้านและมีประชากรหนาแน่น ซึ่งปริมาณการใช้น้ำของคนในเมืองจะมีมากกว่าคนในชนบท การพัฒนาโครงการอนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครนี้จะช่วยให้เด็กซึ่งเป็นกำลังสำคัญของชาติในอนาคต

มีความรู้ ความเข้าใจ การยอมรับและใช้น้ำอย่างเหมาะสมกับวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำในปัจจุบัน เพื่อให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กในแต่ละระดับ ผู้วิจัยจึงแบ่งโครงการอนุรักษ์น้ำออกเป็น 3 ระดับ ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโครงการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6
2. เพื่อศึกษาผลของการทดลองใช้โครงการอนุรักษ์น้ำของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6

สมมติฐานของการวิจัย

จากงานวิจัยของมณฑิพย์ เพชรรุ่ง (2533) เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาเรื่อง มลพิษทางน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่เรียนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาในวิชาสังคมศึกษา เรื่องมลพิษทางน้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่เรียนในห้องเรียนและกลุ่มที่เรียนนอกห้องเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปากน้ำวิทยาคม เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาในวิชาสังคมศึกษาของกลุ่มที่เรียนนอกห้องเรียนและกลุ่มที่เรียนในห้องเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนนอกห้องเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนในห้องเรียน

เอ็ดเวิร์ด (Edward, 1975) ได้ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบวิธีสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยการพาออกไปศึกษานอกสถานที่กับวิธีสอนที่ใช้ภาพนิ่งประกอบเครื่องบันทึกเสียง พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนอย่างใดอย่างหนึ่งได้คะแนนเพิ่มขึ้นพอ ๆ กัน สำหรับกลุ่มที่ใช้วิธีสอนทั้ง 2 วิธี ปรากฏว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นสูงสุดคือ สูงกว่าอีก 2 กลุ่มที่ใช้วิธีหนึ่งวิธีใด

จากงานวิจัยที่ได้กล่าวไปแล้วแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี จะส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ การยอมรับและนำมาซึ่งการปฏิบัติที่เหมาะสมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 จะมีความรู้ การยอมรับ และการปฏิบัติเพิ่มขึ้นในทางบวกหลังจากนักเรียนได้เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์น้ำ

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร 6 คน ครูที่สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 36 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลพื้นฐาน 332 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ที่ใช้ในการทดลองโครงการอนุรักษ์น้ำ 360 คน
2. ความรู้เรื่องน้ำในการวิจัยนี้ได้มาจากหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง "สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา"
3. ระยะเวลาในการทดลองโครงการอนุรักษ์น้ำ 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง
4. ตัวแปรที่ศึกษา
ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมที่จัดขึ้นเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ
ตัวแปรตาม คือ ความรู้ การยอมรับ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ

ข้อตกลงเบื้องต้น

นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองโครงการมีพื้นฐานที่จะเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์น้ำได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

การทดลองโครงการอนุรักษ์น้ำ เริ่มการทดลองในภาคปลายปีการศึกษา 2537 ซึ่งเป็นระยะที่โรงเรียนมีกิจกรรมนอกเหนือจากการเรียนการสอนอื่น ๆ ที่จะต้องปฏิบัติมาก จึงทำให้กระบวนการทดลองไม่สามารถจัดกิจกรรมได้ตามเวลาที่กำหนด

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การอนุรักษ์น้ำ หมายถึง การใช้น้ำที่มีอยู่อย่างประหยัดและให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

โครงการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง เค้าโครงการของการจัดกิจกรรมอนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ การยอมรับ และมีพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อสนับสนุนงานด้านการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เพื่อให้

เหมาะกับการวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ กับทั้งช่วยให้นักเรียนสามารถใช้น้ำได้อย่างคุ้มค่า โดยเสนอออกมาในรูปกิจกรรมต่าง ๆ ตามโครงการแต่ละระดับ

ผลของการทดลองใช้โครงการอนุรักษ์น้ำ หมายถึง ผลของการจัดโครงการอนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อให้นักเรียนใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎีทางวิชาการ สภาพการดำเนินงาน และสภาพปัญหาด้านการใช้น้ำในโรงเรียน โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์และตรวจสอบประสิทธิภาพจากนักวิชาการในสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหาร และครู เพื่อปรับปรุงการจัดกิจกรรมในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งประเมินผลจากแบบทดสอบความรู้ แบบสำรวจการยอมรับ แบบสอบถามการปฏิบัติ และแบบสังเกตการใช้น้ำของนักเรียน

กิจกรรมเสริมหลักสูตร หมายถึง กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดขึ้นนอกเวลาเรียน มิได้บังคับว่าจะต้องเรียน ซึ่งบุคลากรในโรงเรียนร่วมกันจัดขึ้นโดยมุ่งส่งเสริมด้านการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ให้มีประสิทธิภาพและไม่มีการให้คะแนนใด ๆ ในอันที่จะส่งผลต่อการเลื่อนชั้นหรือการสำเร็จการศึกษาของนักเรียน

โรงเรียน หมายถึง สถานศึกษาในระดับประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 3 ขนาดคือ ขนาดใหญ่มิ่่นักเรียนตั้งแต่ 801 คนขึ้นไป ขนาดกลางมีนักเรียนตั้งแต่ 401 - 800 คน ขนาดเล็กมีนักเรียนน้อยกว่า 400 คน

โรงเรียนที่มีน้ำประปา หมายถึง โรงเรียนที่มีน้ำประปาใช้ตามสถิติการศึกษา สำนักงานการศึกษาปีการศึกษา 2536

โรงเรียนที่ไม่มีน้ำประปา หมายถึง โรงเรียนที่ไม่มีน้ำประปาใช้ตามสถิติการศึกษา สำนักงานการศึกษาปีการศึกษา 2536

ผู้บริหารโรงเรียน หมายถึง ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

ครู หมายถึง ผู้ทำหน้าที่สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ปีการศึกษา 2537 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร

นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2537 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์น้ำ
2. สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร และครู แบบสอบถามนักเรียน และแบบสังเกตเพื่อศึกษาความรู้เรื่องการอนุรักษ์น้ำในโรงเรียน
3. นำเครื่องมือในการเก็บข้อมูลพื้นฐานไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจพิจารณาความครอบคลุม ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสาระแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. นำเครื่องมือในการเก็บข้อมูลพื้นฐานไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารจำนวน 6 คน ครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 36 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 332 คน
5. วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำมาจัดหมวดหมู่ แจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
6. นำผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลพื้นฐานและแผนงานโครงการอนุรักษ์น้ำของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มาสร้างเป็นโครงการอนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครตามระดับชั้น
7. สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังโครงการซึ่งได้แก่ แบบทดสอบความรู้ แบบสำรวจการยอมรับ และแบบสอบถามการปฏิบัติ โดยศึกษาจากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) หนังสือ เอกสาร และเทคนิคการสร้างข้อสอบ
8. นำข้อสอบทั้ง 3 ระดับไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
9. นำข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนบางขุนเทียนศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวนระดับชั้นละ 60 คน
10. นำแบบทดสอบความรู้ทั้ง 3 ระดับชั้นมาหาค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก
11. นำแบบสำรวจการยอมรับทั้ง 3 ระดับชั้นมาหาค่าความเที่ยง
12. นำแบบทดสอบความรู้มาปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนวัดอุดมรังสี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวนระดับชั้นละ 60 คน
13. นำแบบทดสอบความรู้ทั้ง 3 ระดับชั้นมาหาค่าความเที่ยง
14. นำโครงการอนุรักษ์น้ำไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองโครงการจำนวน 6 โรงเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ การยอมรับเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ ตลอดจนถึงการใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด
2. ได้แนวทางในการอนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
3. ได้โครงการอนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย