

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกของเราประกอบขึ้นด้วยพื้นดินและพื้นน้ำ ส่วนที่เป็นพื้นน้ำนั้นมีอยู่ประมาณ 3 ส่วนและเป็นพื้นดิน 1 ส่วน น้ำส่วนใหญ่ 97 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมดเป็นน้ำเค็มที่เราไม่สามารถนำมาใช้ได้โดยตรง อีก 3 เปอร์เซ็นต์เป็นน้ำจืด แต่น้ำจืดส่วนที่เราสามารถนำมาใช้ได้คือน้ำใต้ดิน และน้ำผิวดิน ได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร และทะเลสาบน้ำจืด ซึ่งมีประมาณ 1 ใน 3 ของน้ำจืดที่มีอยู่ทั้งหมด น้ำจืดส่วนนี้นอกจากจะใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยตรงแล้ว ยังใช้ประโยชน์ในการขนส่งทางน้ำสำหรับกิจการอื่น ๆ เช่น เพื่อการเกษตร การประมง การอุตสาหกรรม การผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

ในอดีตน้ำเป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหลือเฟือ การใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ จึงยังขาดความระมัดระวัง และมีได้คำนึงถึงคุณค่าของทรัพยากรน้ำเท่าใดนัก ต่อมาเมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้น มีการเร่งรัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ความต้องการใช้น้ำมีเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ปัจจุบันเกิดความวิตกกังวลว่าปริมาณความต้องการน้ำที่เพิ่มมากขึ้นนี้ ประกอบกับความผันแปรของธรรมชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งความแห้งแล้ง ทำให้ปริมาณน้ำที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างพอเพียงหรืออาจจะขาดแคลนได้ในอนาคตข้างหน้า หากมิได้มีการเตรียมการที่เหมาะสมในการเก็บกักและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากในเรื่องของปริมาณแล้ว ทางด้านคุณภาพของน้ำก็นับว่าเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจอยู่ในขณะนี้เช่นกัน น้ำที่อันเกิดจากการบริโภค และเกิดจากกระบวนการผลิตทั้งทางด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม ได้ก่อให้เกิดผลเสียต่อแหล่งน้ำธรรมชาติต่าง ๆ มากขึ้นเป็นลำดับ และมีผลเชื่อมโยงต่อการใช้น้ำของสังคมโดยส่วนรวมเช่นเดียวกัน

ในประเทศไทย สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ คือการผันแปรของภูมิอากาศทำให้เกิดภาวะความแห้งแล้ง ปริมาณน้ำในเขื่อนหลัก 2 เขื่อน ได้แก่ เขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์ ลดต่ำสุดในรอบ 30 ปี มีเพียง 2,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2536 ซึ่งน้อยกว่าปริมาณน้ำในเดือนธันวาคมของปี พ.ศ. 2535 ประมาณหนึ่งเท่าตัวการขาดแคลนน้ำจากเขื่อนทั้งสองนี้

ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภาคกลาง รวมทั้งกรุงเทพมหานคร ซึ่งต้องใช้น้ำเพื่อกิจการต่าง ๆ จากน้ำในเขื่อน ทั้งสองที่ระบายมาทางแม่น้ำเจ้าพระยา

จากรายงานการสัมมนาเรื่องแผนการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำและแนวทางการพัฒนาทรัพยากรน้ำของกรุงเทพมหานคร ระบุว่า กรุงเทพมหานครและปริมณฑลใช้น้ำสำหรับผลิตน้ำประปา โดยใช้น้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยาปริมาณปีละ 1,100 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน และนับวันมีแต่จะเพิ่มขึ้น ชวนพิศ ธรรมศิริ (2535) ได้สรุปปัญหาของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ต้องการน้ำประปาเพิ่มขึ้นทุกปี ปีละประมาณ 0.2 ล้าน ลบ.ม.ต่อวัน การใช้น้ำของชุมชน มนุษย์ต้องการน้ำดื่มและปรุงอาหารวันละ 2.5-3.0 ลิตร/คน โดยชาวชนบทของไทยใช้น้ำเฉลี่ยวันละ 50 ลิตร/คน แต่ผู้ที่อยู่ในเมืองโดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร ใช้น้ำมากกว่าชาวชนบทถึง 4 เท่า คือประมาณวันละ 200 ลิตรต่อคน การใช้น้ำกันอย่างมากมายเช่นนี้ ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำได้

ในส่วนที่เกี่ยวกับปัญหาสภาวะการขาดแคลนน้ำรุนแรงในปัจจุบันนั้น อภิชาติ อนุกุลอำไพ (2535, หน้า 134-135) ระบุสาเหตุซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้

1) การผันแปรของสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพสิ่งแวดล้อมของโลก ส่งผลให้อุณหภูมิสูงขึ้น เกิดผลกระทบต่อสภาพอุทกนิยมนิเวศวิทยา สำหรับประเทศไทยนั้นประสบปัญหาปริมาณน้ำน้อยกว่าเกณฑ์เฉลี่ยใน 2 ปีที่ผ่านมา ประกอบกับพื้นที่ป่าถูกทำลายมากจึงส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่า ทั้งในด้านปริมาณและช่วงเวลา

2) ความต้องการน้ำที่มีมากขึ้น จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้ความต้องการน้ำทางภาคอุตสาหกรรมขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในขณะที่เดียวกันการขยายตัวของเมือง และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ต้องจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคมากขึ้น อีกทั้งธุรกิจการท่องเที่ยวก็มีส่วนทำให้เกิดความต้องการน้ำมากขึ้น จึงทำให้ในปัจจุบันอัตราความต้องการน้ำสูงกว่าอัตราการจัดหาน้ำ ทำให้ขาดดุลยภาพ

3) การใช้น้ำอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพการใช้น้ำทางภาคเกษตร ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ใช้น้ำมากเกินไปเกินความต้องการของพืช ในขณะที่เดียวกันประชาชนในเขตเมือง โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือยและมีการใช้น้ำผิดวัตถุประสงค์

4) แหล่งเก็บกักน้ำไม่เพียงพอ และขาดระบบการจัดการน้ำที่ดี โดยที่เขื่อนกักเก็บน้ำจำเป็นต้องสร้างในภูมิภาคที่เป็นที่สูง เพื่อเก็บกักน้ำก่อนจะไหลลงสู่พื้นราบ และสู่ทะเลในที่สุด ภูมิภาคที่เหมาะสมกับการสร้างเขื่อนค่อนข้างจะหายากและมีข้อขัดแย้งด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

โครงการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่จึงประสบปัญหาในการจัดสร้าง ปริมาณเก็บกักรวมจึงเพิ่มขึ้นในอัตราต่ำกว่าความต้องการ และโครงการชลประทานบางแห่งยังขาดระบบควบคุมและจัดการน้ำที่ดี

5) การบริหารและจัดการลุ่มน้ำ ขาดองค์การกลางในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างเป็นระบบ การแก้ไขปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งขัดกับช่วงระยะเวลาของการพัฒนาทรัพยากรน้ำ โครงการขนาดกลางและขนาดใหญ่ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 4 ปี ขึ้นไป จึงจะสามารถเก็บกักน้ำได้ จำเป็นต้องมีการวางแผนในรูปของลุ่มน้ำ เพื่อให้เกิดดุลยภาพระหว่างการพัฒนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการสนองความต้องการน้ำ

6) ปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ปัญหาน้ำเสีย ซึ่งเป็นผลจากการใช้น้ำของภาคเศรษฐกิจ เช่น ภาคอุตสาหกรรม ทำให้ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีกและยังจำเป็นต้องระบายน้ำเพื่อผลกักน้ำเสีย ซึ่งเป็นการสูญเสียน้ำจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำท่วมฉับพลันอันสืบเนื่องมาจากการตัดไม้ทำลายป่า ปัญหาน้ำขัง และการระบายน้ำจากเขตชุมชน

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในชุมชนหนึ่ง ๆ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ เพื่อการบริโภคหรือน้ำสำหรับการคัมกิน และเพื่อการใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น เพื่อการสัญจร ชำระร่างกาย เพาะปลูกและสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น เมื่อแหล่งน้ำใดมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง คุณประโยชน์ต่าง ๆ ที่เคยได้รับจากทรัพยากรน้ำ ก็ย่อมจะลดลงตามไปด้วยเช่นกัน และระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับระดับความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำเป็นสำคัญ ซึ่งเกิดผลกระทบต่อน้ำกินน้ำใช้ของชุมชน สรุปได้ดังนี้

1) แหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปา ตัวอย่างสำคัญที่เห็นได้ชัดเจน คือผลกระทบที่มีต่อการผลิตน้ำประปาของการประปานครหลวง ซึ่งปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำผิวดินประมาณ 3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ใช้น้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีสถานีสูบน้ำได้ดินที่ ต.ลำแกล อ.เมือง จ.ปทุมธานี ซึ่งอยู่ในบริเวณตอนล่างของคลองอ้อม น้ำเสียซึ่งระบายออกจากคลองอ้อมในช่วงน้ำลงนี้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำดิบ ซึ่งการประปานครหลวงจะนำไปใช้ในการผลิตน้ำประปา ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายต้นทุนเพิ่มขึ้นในการผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพและสะอาด รวมทั้งต้องเสียเงินงบประมาณในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดิบที่เสื่อมโทรมด้วย

2) ความขัดแย้งของการใช้ทรัพยากรน้ำ น้ำจากแหล่งน้ำ ได้ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งการนำน้ำมาใช้ในกิจกรรมหนึ่ง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากน้ำในอีกกิจกรรมหนึ่ง บางครั้งก็ทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำขึ้นได้ เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำที่มีคุณภาพดีและเหมาะสม และแต่ละกิจกรรมต่างก็ต้องการน้ำที่มีคุณภาพดีด้วยกันทั้งนั้น ดังเช่น

การเกิดปัญหาขัดแย้งระหว่างการทำนาอยู่กับนาข้าว การนำน้ำมาใช้ในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำเสียที่ออกมาจากขบวนการผลิต กับความต้องการที่รักษาคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา เป็นต้น

3) การขาดแคลนน้ำและภาวะภัยแล้ง ทุก ๆ ปี ธรรมชาติให้น้ำที่สามารถจะนำมาใช้ได้ราว 199 พันล้านลูกบาศก์เมตร เมื่อปี พ.ศ. 2533 ได้นำน้ำจำนวนนี้มาใช้เพียงราว 43 พันล้านลูกบาศก์เมตร หรือราวร้อยละ 21.5 เท่านั้น โดยนำไปใช้บริโภคในอาคารบ้านเรือน 2 พันล้านลูกบาศก์เมตร ใช้ในอุตสาหกรรมเพียง 1 พันล้านลูกบาศก์เมตร และใช้ในการเกษตรสูงถึง 40 พันล้านลูกบาศก์เมตร เหลือน้ำที่สามารถจะนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกถึง ร้อยละ 78.5 หรือราว 156 พันล้านลูกบาศก์เมตร จากสภาพนี้ก็ดูเหมือนยังทำให้สามารถพออุ่นใจได้ว่าเมืองไทยยังเป็นเมืองที่น้ำทำอุดมสมบูรณ์ไม่ต้องกลัวเรื่องความอดอยาก

แต่จากการคาดคะเนแนวโน้มการใช้น้ำใน 20 ปีข้างหน้า พบว่าเรื่องการขาดแคลนน้ำกลายเป็นเรื่องสำคัญที่ควรระมัดระวัง พบว่าภายในปี พ.ศ. 2533 สมมุติว่าต้นทุนน้ำที่ธรรมชาติได้มาคงเดิม คือ 199 พันล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำที่เราจะนำมาใช้ในป็นั้น จะเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2533 ถึงเกือบ 4 เท่าตัว นั่นคือตกถึง 167 พันล้านลูกบาศก์เมตร โดยนำไปใช้ในอาคารบ้านเรือน 15 พันล้านลูกบาศก์เมตร ใช้ในอุตสาหกรรม 8 พันล้านลูกบาศก์เมตร และใช้ในการเกษตรถึง 144 พันล้านลูกบาศก์เมตร เหลือน้ำที่จะพอมาใช้ประโยชน์อีกเพียงร้อยละ 16 หรือราว 32 พันล้านลูกบาศก์เมตร

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าน้ำสะอาดมีปริมาณน้อยลง แต่การใช้น้ำและแหล่งน้ำเสียกลับเพิ่มขึ้น จึงทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำ ซึ่งมีผลกระทบต่อประชาชนทุกคน ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดโดยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเพียงพอกับปริมาณน้ำที่สามารถจัดหาได้ ซึ่งรวมถึงวิธีการรีไซเคิลน้ำที่ใช้แล้วมาผ่านขบวนการผลิตเป็นน้ำประปาใหม่และชุดบำบัดน้ำ เพิ่มบริเวณปริมาตรรอบนอก (การประปานครหลวง, 2536, หน้า 4) นอกจากนี้องค์กรเอกชนต่าง ๆ ได้พยายามเผยแพร่ รณรงค์กระตุ้นจิตสำนึกให้เกิดการประหยัดน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรเริ่มจากในครัวเรือน แต่บุคคลที่อยู่ในครัวเรือนต่างก็มีส่วนร่วมกันในการช่วยกันประหยัดน้ำ ซึ่งถ้าแต่ละคนช่วยกันประหยัดน้ำจากที่เคยใช้เพียงคนละ 1 ลิตรต่อวัน ก็จะช่วยประหยัดน้ำได้มากถึงวันละประมาณ 10 ล้านลิตรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ถ้าทุกคนไม่เกิดจิตสำนึกในการช่วยกันประหยัดน้ำแล้ว ต่อไปรุ่นลูกหลานก็คงไม่มีน้ำใช้ ดังเช่นในปัจจุบันเราต้องซื้อน้ำดื่มกันแล้ว ทั้งที่ในอดีตสามารถ ดื่มน้ำในคลอง

กันได้ แต่เพราะความมั่งง่าย และการเห็นแก่ตัวของคนรุ่นหลังสร้างมลภาวะด้านต่าง ๆ จึงทำให้เกิดน้ำเสียจนเกิดสภาวะการขาดแคลนน้ำดังกล่าว

ดังนั้นการกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึก และแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างประหยัด ควรเริ่มขึ้นจากบุคคลแต่ละคนที่อยู่ในสังคมของครอบครัว อันเป็นชุมชนที่เล็กที่สุด โดยทุกคนต้องช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด ตลอดจนช่วยตักเตือนและแนะนำคนข้างเคียงให้มีจิตสำนึกด้วยเช่นกัน ในแต่ละครอบครัวจะมีหัวหน้าครอบครัวเป็นหลักในการดูแลค่าใช้จ่าย ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งด้านอุปโภคบริโภค ความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตภายในบ้าน รวมถึงการควบคุมดูแลตลอดจนแนะนำการใช้สาธารณูปการต่าง ๆ เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า เป็นต้น หัวหน้าครอบครัวจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการประหยัดน้ำ การใช้น้ำอย่างคุ้มค่า ตลอดจนการดูแลให้สมาชิกในครอบครัวให้ใช้น้ำอย่างถูกวิธี และเกิดการสูญเปล่าน้อยที่สุด การดูแลของหัวหน้าครอบครัวที่รอบคอบและรัดกุม ตลอดจนมีจิตสำนึกที่เห็นถึงคุณค่าของการประหยัดน้ำอย่างแท้จริง จะช่วยให้การใช้น้ำเป็นไปอย่างประหยัด คุ้มค่าเกิดขึ้นที่ครอบครัว และถ้าแต่ละครอบครัวมีหัวหน้าครอบครัวที่อนุรักษ์น้ำอย่างรัดกุมแล้ว ก็จะเกิดการใช้น้ำอย่างประหยัดในชุมชน เป็นผลให้ลดปริมาณน้ำที่จ่ายให้แก่ครัวเรือน ดังนั้น ถ้าน้ำที่ได้รับจากเขื่อนลดลงไปบ้างก็จะเพียงพอในการใช้อุปโภคบริโภคได้ เมื่อทุกคนร่วมมือกันใช้น้ำอย่างประหยัดอย่างจริงจัง ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่ากลจักรสำคัญในการใช้น้ำอย่างประหยัด ควรเริ่มขึ้นในครอบครัวและผู้ที่เกี่ยวข้องมากที่สุด ในครัวเรือน คือ หัวหน้าครอบครัว เพราะหัวหน้าครอบครัวเป็นเสมือนผู้ควบคุมดูแลกิจการทุกอย่างภายในบ้าน การฟุ่มเฟือย หรือการประหยัด การมีจิตสำนึกหรือไม่มีของหัวหน้าครอบครัว ย่อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดในครัวเรือน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาถึงแหล่ง ปริมาณ และคุณภาพของทรัพยากรน้ำ ที่ใช้ในชุมชนที่กำหนดศึกษา
2. ศึกษาลักษณะการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในชุมชน
3. ศึกษาพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือนและเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานที่ต่างกันกับพฤติกรรมการใช้น้ำของประชาชนในเขตสุขภาพลือเมอแรด

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

ก) พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา ได้เลือกพื้นที่การใช้น้ำในระดับครัวเรือน ในเขตสุขาภิบาล ล้อมแรด อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ซึ่งมีอยู่ 14 หมู่บ้าน จำนวน 5,180 ครัวเรือน

ข) ขอบเขตของเนื้อหา ในการศึกษาครั้งนี้พิจารณาด้านเนื้อหาเกี่ยวกับแหล่งที่มาของ ทรัพยากรน้ำ ปริมาณและคุณภาพของน้ำที่นำมาใช้ในชุมชน ศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำในการอุปโภคและ บริโภคในครัวเรือน รวมทั้งศึกษาถึงพฤติกรรมกรรมการใช้น้ำของแต่ละครัวเรือน โดยเปรียบเทียบปัจจัย พื้นฐานที่สำคัญ ๆ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา และรายได้ มีผลต่อปริมาณการใช้น้ำอย่างไรบ้าง

### 1.4 สมมติฐาน

1) ลักษณะการใช้น้ำของประชาชน เพื่อการอุปโภคบริโภคยังเป็นไปในลักษณะของ การใช้แบบขาดหลักการอนุรักษ์

2) ประชาชนที่มีลักษณะอาชีพต่างกัน ทำให้มีพฤติกรรมกรรมการใช้น้ำต่างกัน

3) ประชาชนที่มีการศึกษาต่างกัน ทำให้มีพฤติกรรมกรรมการใช้น้ำต่างกัน

4) ประชาชนที่มีรายได้ต่างกัน ทำให้มีพฤติกรรมกรรมการใช้น้ำต่างกัน

5) ประชาชนที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่างกัน ทำให้มีพฤติกรรมกรรมการใช้น้ำ ต่างกัน

### 1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

**ชุมชนในการศึกษา** หมายถึง ประชากรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในอาณาเขตที่ตำบล สุขาภิบาลล้อมแรดรับผิดชอบในทีนี้จะมีทั้งหมด 14 หมู่บ้าน รวมทั้งสิ้น 5,180 ครัวเรือน

**ลักษณะการใช้น้ำ** หมายถึง ลักษณะการใช้น้ำของครัวเรือนในเขตสุขาภิบาลล้อมแรด ว่ามีการใช้อย่างประหยัดหรือไม่ประหยัด

**ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการใช้น้ำ** หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานของประชาชนที่แตกต่างกัน อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

**พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรน้ำ** หมายถึง การใช้น้ำภายในที่พักอาศัย (domestic use) ของครัวเรือนในเขตสุขาภิบาลล้อมแรด เพื่อการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนในกิจวัตรประจำวันต่างๆ

## 1.6 แนวความคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมปริทัศน์

### 1.6.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

พฤติกรรมเป็นการกระทำที่บุคคลแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด เนื่องจากการรับรู้ การเรียนรู้การตัดสินใจ หรือสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ซึ่งอาจจะแสดงออกโดยการใคร่ครวญแล้ว หรืออาจเป็นไปโดยไม่รู้สึกรู้สีกตัว

#### ก) ประเภทของพฤติกรรม

วิลลิสท์ หรยางกูร (2526, หน้า 35) กล่าวถึง พฤติกรรมมนุษย์ว่า มนุษย์มีพฤติกรรมทางจิต หรือพฤติกรรมภายในควบคู่กับพฤติกรรมภายนอก มนุษย์มีความรู้สึกในการสัมผัส มีการรับรู้ มีการเรียนรู้ มีการจำ มีการคิด มีการตัดสินใจ รวมทั้งเกิดอารมณ์ต่อสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ภายนอก ในการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมทางจิตเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมที่เป็นพฤติกรรมภายนอก พฤติกรรมทางจิตของมนุษย์ อาจเกี่ยวข้องโดยตรงกับมนุษย์ด้วยกัน แต่ด้วยเหตุผลที่ว่า สังคมมนุษย์ย่อมต้องเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมกายภาพ ด้วยเหตุนี้พฤติกรรมทางจิตจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมกายภาพด้วยไม่มากก็น้อยอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ไม่ว่ามนุษย์จะทำอะไรย่อมมีการรับข่าวสารการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อม มีการพยายามทำความเข้าใจความหมาย เกิดการเรียนรู้และสะสมไว้ในจิต ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการทางจิตต่อไป

ชัยพร วิชาชาวุธ (อ้างใน จุฑาทภรณ์ สกุลศักดิ์, 2536, หน้า 15) ได้ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ และจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

1.) พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ซึ่งเป็นการรู้สึก การรับรู้ การจำ การคิด และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นความในใจของแต่ละคน

2.) พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ซึ่งเป็นการกระทำ ที่คนอื่นสามารถสังเกตได้ เช่น การพูด การเดิน การร้องไห้ การขับรถ ฯลฯ

สุชา จันท์ธอม และสุรางค์ จันท์ธอม (2522, หน้า 1) ได้แบ่งพฤติกรรมเป็น 2 ชนิด คือ

1.) พฤติกรรมที่ติดตัวมาแต่กำเนิด (Unlearned Behavior) หมายถึงพฤติกรรมที่อินทรีย์ทำเองได้โดยไม่มีการเรียนรู้มาก่อนเลย

2.) พฤติกรรมที่เป็นผลมาจากการเรียนรู้ (Learned Behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่อินทรีย์ทำขึ้นหลังจากได้มีการเรียนรู้ หรือเลียนแบบจากบุคคลอื่นในสังคม

#### ข) กระบวนการเกิดพฤติกรรม

วิลลิสทรี ทรายางกูล (2526, หน้า 7 - 9) กล่าวว่า พฤติกรรมจะมีขั้นตอนของกระบวนการเกิดพฤติกรรม 3 กระบวนการคือ

1.) กระบวนการรับรู้ (Perception) คือ กระบวนการที่รับข่าวสารจากสภาพแวดล้อม โดยผ่านทางระบบประสาทสัมผัส กระบวนการจึงรวมการรู้สึกร่วมด้วย

2.) กระบวนการรู้ (Cognition) คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตที่รวมการเรียนรู้ การจำ การคิด กระบวนการทางจิตดังกล่าวย่อมรวมถึงการพัฒนาด้วย กระบวนการรู้จึงเป็นกระบวนการทางปัญญา พร้อมกันในกระบวนการรับรู้และกระบวนการรู้ นี้ เกิดการตอบสนองทางด้านอารมณ์ เกิดกระบวนการทางด้านอารมณ์ทั้งกระบวนการรับรู้ กระบวนการรู้และกระบวนการทางอารมณ์เป็นพฤติกรรมภายใน

3.) กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial Behavior) คือกระบวนการที่บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้น ในสภาพแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมผ่านการกระทำ สังเกตได้จากภายนอก เป็นพฤติกรรมภายนอก

ประภา เพ็ญสุวรรณ (2526 , หน้า 15 - 17) กล่าวว่า นักจิตวิทยาเชื่อว่า พฤติกรรมเป็นผลที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาของมนุษย์ หรืออินทรีย์กับสิ่งแวดล้อม และได้กล่าวถึงทฤษฎี พฤติกรรมของเบนจามิน เอส. บลูม (enjamin S. Bloom) ว่า พฤติกรรมมีส่วนประกอบอยู่ 3 ส่วน ด้วยกันคือ

1.) พฤติกรรมด้านพุทธิปัญญา (Cognitive domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการรับรู้การรู้การจำ ข้อเท็จจริงต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถ และทักษะทางสติปัญญา การใช้วิจารณญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ พฤติกรรมด้านนี้ประกอบด้วยความสามารถระดับต่าง ๆ คือ ความรู้ความเข้าใจ การประยุกต์ หรือการนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

2.) พฤติกรรมด้านทัศนคติค่านิยมความรู้สึกชอบ (Affective domain) พฤติกรรมด้านนี้หมายถึง ความสนใจ ความคิดเห็น ความรู้สึก ทำที่ ความชอบ ไม่ชอบ การให้คุณค่า การรับการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงค่านิยมที่ยึดถืออยู่ เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตของบุคคล พฤติกรรมด้านนี้แบ่งออก

เป็น 5 ขั้นตอนคือการรับหรือการให้ความสนใจ การตอบสนอง การให้คำหรือการเกิดค่านิยม การจัดกลุ่มค่า และการแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ

3.) พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถทางร่างกายแสดงออกมาซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่แสดงออก และสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ หรืออาจจะเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้าคือ บุคคลไม่ได้ปฏิบัติทันที เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งต้องอาศัยพฤติกรรมระดับต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วเป็นส่วนประกอบ (ทางด้านพุทธิปัญญา และทัศนคติ) พฤติกรรมด้านนี้ เมื่อแสดงออกมาจะสามารถประเมินผลได้ง่าย แต่กระบวนการจะก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยระยะเวลา และการตัดสินใจหลายขั้นตอน ซึ่งนักวิชาการเชื่อว่ากระบวนการทางการศึกษาจะช่วยให้เกิดพฤติกรรมการปฏิบัติได้

#### ก) สิ่งกำหนดพฤติกรรมของมนุษย์

ได้มีผู้กล่าวถึงสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ จากความหมาย และองค์ประกอบของพฤติกรรมซึ่งทำให้การแสดงออกของพฤติกรรมของมนุษย์แต่ละคนแตกต่างกันไปดังต่อไปนี้

ชูดา จิตพิทักษ์ (2533, หน้า 58-77) กล่าวว่า สิ่งกำหนดพฤติกรรมมนุษย์มีหลายประการ ซึ่งอาจจะแยกได้ 2 ประเภท คือ

##### 1.) ลักษณะนิสัยส่วนตัว ได้แก่

1.1 ความเชื่อ หมายถึง การที่บุคคลคิดถึงอะไรก็ได้ในแง่ของข้อเท็จจริง ซึ่งไม่จำเป็นจะต้องถูกหรือผิดเสมอไป ความเชื่ออาจมาโดยการเห็น การบอกเล่า การอ่าน รวมทั้งการคิดขึ้นเอง

1.2 ค่านิยม หมายถึง สิ่งที่คนนิยมยึดถือประจำใจที่ช่วยตัดสินใจในการเลือก

1.3 ทัศนคติ หรือเจตคติ มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคลกล่าวคือ ทัศนคติเป็นแนวโน้ม หรือขั้นเตรียมพร้อมของพฤติกรรม และถือว่าทัศนคติมีความสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมในสังคม

1.4 บุคลิกภาพ เป็นสิ่งกำหนดว่า บุคคลหนึ่งจะทำอะไร ถ้าเขาตกอยู่ในสถานการณ์หนึ่ง เป็นสิ่งที่บอกว่าบุคคลจะปฏิบัติอย่างไรในสถานการณ์หนึ่ง ๆ

##### 2.) กระบวนการอื่น ๆ ทางสังคม ได้แก่

2.1 สิ่งกระตุ้นพฤติกรรม (Stimulus Object) และความเข้มข้นของสิ่งกระตุ้นพฤติกรรม ลักษณะนิสัยของบุคคล คือ ความเชื่อ ค่านิยม ทัศนคติ บุคลิกภาพ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมก็จริง

แต่พฤติกรรมจะเกิดขึ้นยังไม่ได้ ถ้าไม่มีสิ่งกระตุ้นพฤติกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ การสะสมความรู้ ประสบการณ์ในเรื่องต่าง ๆ ที่เคยได้รับ หรืออาจรับจากภายนอก อาทิ จากข่าวสาร คำบอกเล่าของบุคคล เป็นต้น

2.2 สถานการณ์ (Situation) หมายถึง สิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นบุคคล ไม่ใช่บุคคล ซึ่งอยู่ในสถานะที่บุคคลกำลังจะมีพฤติกรรม

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526, หน้า 6) ได้กล่าวว่า พฤติกรรม หรือการปฏิบัติของมนุษย์ เป็นผลมาจาก

- ทัศนคติ
- บรรทัดฐานของสังคม
- นิสัย
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ หลังจากทำพฤติกรรมนั้น ๆ แล้ว

จรรยา สุวรรณทัต และคณะ (2521, หน้า 37) ได้กล่าวถึงการพัฒนาพฤติกรรมว่า ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ลักษณะทางพันธุกรรมที่ได้รับมรดกตกทอดมาจากบิดามารดา
2. สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงเสมอของบุคคล
3. ช่วงชีวิต ซึ่งเป็นระดับการพัฒนาของบุคคลตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน โดยเป็นผล

มาจากอิทธิพลร่วมระหว่างพันธุกรรมและประสบการณ์ต่าง ๆ ในอดีต

ฉะนั้น ปัจจัยทั้งสามนี้จะส่งอิทธิพลร่วมกัน โดยพันธุกรรมจะกำหนดระดับการพัฒนาของมนุษย์ เพื่อให้มนุษย์มีศักยภาพ (Potentiality) ที่แตกต่างกันมาแต่กำเนิด แต่การที่บุคคลจะสามารถพัฒนาไปได้ถึงขีดสูงสุดของตนได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม

อรรถัย ชื่นมณูญย์ (อ้างใน จุฑาภรณ์ สกุลศักดิ์, 2536, หน้า 20) ได้กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรมว่ามีอิทธิพลต่อบุคคลในรูปแบบ ดังนี้

- สิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม จะเป็นตัวก่อตั้งพฤติกรรมประจำบทบาท สังคมจะเป็นผู้กำหนดบทบาทของบุคคล

- สังคมและวัฒนธรรม

1. จะกำหนดและก่อตั้งตำแหน่งบทบาทให้แก่บุคคลแล้ว จะเป็นตัวสร้างความหวังถึงการกระทำของบุคคล สำหรับบุคคลที่มีบทบาทหนึ่ง ๆ จะถูกคาดหวังว่าจะมีพฤติกรรมอะไรบ้าง

2. จะให้ความหมายแก่สถานการณ์ซึ่งบุคคลกำลังกระทำอยู่ เช่น สถานการณ์ที่บ้านกับสถานการณ์ที่ทำงานมีความหมายต่อบุคคลอย่างไร แตกต่างกันหรือไม่

พจนี สุจันงค์ (2522, หน้า 80 - 82) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ได้แก่

1. กลุ่มสังคม (Social group) ได้แก่ กลุ่มเพื่อนบ้าน กลุ่มเพื่อน โรงเรียน กลุ่มเพื่อนร่วมสถาบันเดียวกัน เป็นต้น
2. บุคคลที่เป็นแบบอย่าง (Identification Figure) ได้แก่ พ่อแม่ พี่ น้อง ครู ผู้ที่มีชื่อเสียงในสังคม เป็นต้น
3. สถานภาพ (Status) อาจเป็นสถานภาพที่สังคมกำหนดให้ เช่น เพศ อายุ ศาสนา ฯลฯ หรืออาจเป็นสถานภาพที่บุคคลนั้นหามาได้ด้วยตนเอง เช่น ยศ ตำแหน่ง ฯลฯ เมื่อบุคคลมี สถานภาพแตกต่างกันไป พฤติกรรมก็ย่อมแตกต่างกันด้วย
4. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่น ในปัจจุบันนิยมใช้เครื่องทุ่นแรงต่าง ๆ ในการทำงานแทนการใช้แรงงานเหมือนอย่างแต่ก่อน ทำให้พฤติกรรมของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
5. กฎหมาย พฤติกรรมบางอย่างของมนุษย์จะถูกควบคุมโดยกฎหมาย เช่น การสูบบุหรี่บนรถประจำทางในเขตกรุงเทพมหานครถือว่าผิดกฎหมาย ดังนั้นพฤติกรรมการสูบบุหรี่บนรถประจำทางก็น้อยลงไป
6. ศาสนา ศาสนาแต่ละศาสนามีกฎเกณฑ์ข้อห้ามที่แตกต่างกัน ดังนั้นในสถานการณ์อย่างเดียวกัน คนที่นับถือศาสนาต่างกัน ก็อาจแสดงพฤติกรรมที่ต่างกันได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากอิทธิพลของศาสนานั้นเอง
7. ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อต่าง ๆ ล้วนมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของบุคคลทั้งสิ้นเช่น ประเพณีในการเลี้ยงเด็กในแต่ละสังคมก็แตกต่างกันออกไปตามความเชื่อ เป็นต้น
8. สิ่งแวดล้อม คนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมต่างกันออกไปพฤติกรรมก็ต่างกันด้วย เช่น คนในชนบทกับคนในเมือง
9. ทักษะ มีอิทธิพลต่อการแสดงออกของมนุษย์ เช่น นักเรียนมีทักษะที่ไม่ค่อยดีต่อครูผู้สอน ก็มักจะแสดงพฤติกรรมแปลก ๆ ออกมา เช่น ไม่ตั้งใจเรียน หรือขาดเรียนเมื่อถึงชั่วโมงที่ครูคนนั้นสอน เป็นต้น

10. การเรียนรู้ ในจิตวิทยาถือว่าพฤติกรรมส่วนมากของมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยตลอด ตั้งแต่เด็กจนโต เช่น เด็กเรียนรู้การปฏิบัติตน จากที่ได้ดูตัวอย่างจากผู้ใหญ่ เป็นต้น

สรุปแล้ว สิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ในระดับมหภาพ ได้แก่ วัฒนธรรม ปทัสถานของสังคม ความคาดหวังในบทบาท สถานภาพ สถาบัน หรือองค์การทางสังคม ส่วนในระดับจุลภาค คือ มองที่ตัวบุคคลเอง และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ได้แก่ การรับรู้ การเรียนรู้ ทักษะคิด ความเชื่อ ค่านิยม ฯลฯ ซึ่งรวมอยู่ในบุคลิกภาพของบุคคลนั่นเอง

### ง) การวัดพฤติกรรม

พฤติกรรมของบุคคล มีทั้งพฤติกรรมภายนอก และพฤติกรรมภายในการที่จะศึกษาพฤติกรรมนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ถ้าเป็นพฤติกรรมภายนอกที่บุคคลแสดงออกมาให้บุคคลอื่นเห็นได้จะศึกษาได้ คือ การสังเกตโดยตรงและโดยอ้อม แต่ถ้าเป็นพฤติกรรมภายใน ไม่สามารถสังเกตได้ ต้องใช้วิธีทางอ้อมโดยการสัมภาษณ์ การทดสอบด้วยแบบทดสอบ และการทดลองทั้งในห้องปฏิบัติการและในชุมชน เพราะฉะนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมอาจทำได้โดยการสร้างเป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตประกอบการสัมภาษณ์ หรือใช้เครื่องมืออื่นประกอบ เช่น เครื่องวัด ความดันโลหิต เครื่องฟังการเต้นของหัวใจ เป็นต้น

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2526, หน้า 131 - 136) ได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาพฤติกรรมมี 2 วิธีคือ

#### 1.) การศึกษาพฤติกรรมโดยทางตรง ทำได้โดย

1.1 การสังเกตแบบให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว (Direct Observation) เช่น ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียน โดยบอกให้นักเรียนในชั้นได้ทราบว่าครูจะสังเกตดูว่าใครทำกิจกรรมอะไรบ้างในห้องเรียน การสังเกตแบบนี้ บางคนอาจไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงออกมาได้

1.2 การสังเกตแบบธรรมชาติ (Naturalistic Observation) คือ การที่บุคคลผู้ต้องการสังเกตพฤติกรรม ไม่ได้กระทำตนเป็นที่รบกวนพฤติกรรมของบุคคลผู้ถูกสังเกตและเป็นไปในลักษณะทำให้ผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าถูกสังเกตพฤติกรรม การสังเกตแบบนี้จะได้ พฤติกรรมที่แท้จริงมากและจะทำได้ไปอธิบายพฤติกรรมในสถานที่ใกล้เคียงกันหรือเหมือนกัน ข้อจำกัดของวิธีสังเกตแบบธรรมชาติก็คือ ต้องใช้เวลามากจึงสังเกตพฤติกรรมที่ต้องการได้ และการสังเกตต้องทำเป็นเวลาดำเนินไปเป็นจำนวนหลายครั้ง พฤติกรรมบางอย่างอาจต้องใช้เวลาส่งเกตถึง 50 ปี หรือ 100 ปี ก็ได้

สรุปการสังเกตพฤติกรรมทั้งที่ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม ผู้สังเกตจะต้องมีความละเอียด ต้องสังเกตให้เป็นระบบและมีการบันทึก เมื่อสังเกตพฤติกรรมได้แล้ว นอกจากนี้ผู้สังเกตต้องไม่มีอคติต่อผู้ถูกสังเกต ซึ่งจะทำให้ได้ผลการศึกษาที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

## 2.) การศึกษาพฤติกรรมโดยอ้อม แบ่งออกได้หลายวิธีคือ

2.1 การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้ศึกษาต้องการซักถามข้อมูลจากบุคคล หรือกลุ่มของบุคคล ซึ่งทำได้โดยการซักถามเผชิญหน้ากันโดยตรง หรือมีคนกลาง ทำหน้าที่ซักถามให้ก็ได้ เช่น ใช้ล่ามสัมภาษณ์คนที่พูดกันคนละภาษา การสัมภาษณ์ เพื่อต้องการทราบถึงพฤติกรรมของบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การสัมภาษณ์โดยทางตรงทำได้โดยผู้สัมภาษณ์ซักถามผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นเรื่อง ๆ ตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายเอาไว้อีกประเภท คือ การสัมภาษณ์โดยอ้อมหรือไม่เป็นทางการผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ทราบว่าผู้สัมภาษณ์ต้องการอะไร ผู้สัมภาษณ์จะพูดคุยไปเรื่อย ๆ โดยสอดแทรกเรื่องที่จะสัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อมูลมากมาย แต่ก็มีข้อจำกัด คือ บางเรื่องผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ต้องการเปิดเผย

2.2 การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลเป็นจำนวนมากและเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้ หรือสอบถามกับบุคคลที่อยู่ห่างไกล อยู่กระจัดกระจายมาก นอกจากนี้ยังสามารถถามพฤติกรรมในอดีต หรือต้องการทราบแนวโน้มพฤติกรรมในอนาคตได้ ข้อดีอีกประการหนึ่ง คือ ผู้ถูกศึกษาสามารถที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปกปิด หรือพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ไม่ยอมแสดงให้บุคคลอื่นทราบได้โดยวิธีอื่น ซึ่งผู้ถูกศึกษาแน่ใจว่าเป็นความลับ และการใช้แบบสอบถามจะใช้ศึกษาเวลาใดก็ได้

2.3 การทดลอง เป็นการศึกษาพฤติกรรมโดยผู้ถูกศึกษาจะอยู่ในสภาพการควบคุมตามที่ผู้ศึกษาต้องการ โดยสภาพแท้จริงแล้วการควบคุมจะทำได้ในห้องทดลอง แต่ในชุมชนการศึกษาพฤติกรรมของชุมชนโดยควบคุมตัวแปรต่าง ๆ คงเป็นไปได้บ้าง การทดลองในห้องปฏิบัติการจะให้ข้อมูลมีขีดจำกัด ซึ่งบางครั้งอาจนำไปใช้ในสภาพความเป็นจริงได้ไม่เสมอไป แต่วิธีนี้มีประโยชน์มากในการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลทางด้านกายภาพ

2.4 การทำบันทึก วิธีนี้ทำให้ทราบพฤติกรรมของบุคคล โดยให้บุคคลแต่ละคนทำบันทึกพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งอาจเป็นบันทึกประจำวัน หรือศึกษาพฤติกรรมแต่ละประเภท เช่น พฤติกรรมการกิน พฤติกรรมการทำงาน พฤติกรรมทางสุขภาพ พฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

จากหลักการวัดพฤติกรรมดังกล่าว จึงต้องใช้ เครื่องมือวัดพฤติกรรมภายในและ พฤติกรรมภายนอก โดยให้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถาม โดยอาศัยหลัก

เกณฑ์ซึ่งบอกสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมมาเป็นแนวทางการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัด

### 1.6.2) แนวคิดเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

การอนุรักษ์ (Conservation) หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดให้มีการสิ้นเปลืองหรือสูญเสียน้อยที่สุด แต่ได้ประโยชน์และใช้ได้ยาวนานที่สุด โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญที่จะส่งเสริมให้เกิดสวัสดิภาพทางสังคม (Human Welfare) และคงไว้ซึ่งปริมาณและคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ

#### มาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สภาพแวดล้อมของมนุษย์ที่สำคัญคือ ทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีการเสื่อมโทรมลงได้ไม่ช้าจะเป็นการถูกทำลายหรือมลพิษของสภาวะนั้น ๆ จึงจำเป็นที่จะต้องแสวงหาวิธีป้องกันไม่ให้สภาพแวดล้อมเกิดการเสื่อมโทรมลงเป็นอันตรายต่อการอยู่อาศัยของมนุษย์ การดำเนินการนี้จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายอย่างเคร่งครัดไม่ว่าจะเป็นฝ่ายรัฐบาลผู้วางนโยบาย และประชาชนที่จะต้องร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรการวิธีนั้น ๆ มาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติและปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรประเภทนั้น โดยทั่ว ๆ ไปแล้วมักจะใช้มาตรการใหญ่ ๆ อยู่ 2 มาตรการ คือ

1. มาตรการอนุรักษ์โดยตรง (Direct Conservation Measure) ประกอบด้วยวิธีการที่สำคัญ 6 วิธี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

1.1 การถนอมรักษา หมายถึง การใช้อย่างฉลาด รู้จักดัดแปลงให้สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้ยาวนานที่สุด เช่น การถนอมรักษาอาหาร และการล่าสัตว์ป่าอย่างถูกวิธี เป็นต้น

1.2 การทดแทนและประดิษฐ์ใช้ใหม่ หมายถึง การบูรณะทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมหรือเสียหายไปหลังจากที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์แล้ว เช่น แร่โลหะที่ใช้มานาน ๆ แล้วนำมาหล่อหลอมประดิษฐ์ใช้ใหม่ การปลูกป่าทดแทนและการทำน้ำโสโครกให้เป็นน้ำสะอาด เป็นต้น

1.3 การปรับปรุงให้ใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น หมายถึง การรู้จักปรับปรุงทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เพิ่มมากขึ้น มีคุณสมบัติที่จะใช้งานได้อย่างเหมาะสม เช่น การปรับปรุงดิน การปรับสภาพความเป็นกรด - เบส ของดิน

1.4 การผลิตและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ทรัพยากร

ธรรมชาติให้ได้ประโยชน์มากที่สุดและสูญเสียไปน้อยที่สุด

1.5 การใช้สิ่งอื่นทดแทน หมายถึง การรู้จักใช้สิ่งอื่นที่มีคุณภาพใกล้เคียงและหาได้ง่ายมาใช้ทดแทนทรัพยากรที่มีค่าและเมื่อใช้ไปแล้วก็สิ้นเปลืองหมดไป

1.6 การค้นหาและตรวจสอบคุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การหมั่นสำรวจค้นหาทรัพยากรที่มีอยู่ แล้วนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์และตรวจสอบคุณสมบัติให้เหมาะสมกับความต้องการที่จะใช้ จะช่วยให้สามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า

2. มาตรการทางสังคม (Social measures) เป็นวิธีการที่จะปฏิบัติต่อทรัพยากรธรรมชาติ โดยทางอ้อม ประกอบด้วยวิธีที่สำคัญ 3 วิธีคือ

2.1 การสร้างและปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2.2 การจัดตั้งชมรมหรือสมาคมส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2.3 การใช้กฎหมายควบคุม ได้แก่ พ.ร.บ. ต่าง ๆ เช่น

- พ.ร.บ. ป่าไม้
- พ.ร.บ. การประมง
- พ.ร.บ. ป่าสงวน
- พ.ร.บ. ควบคุมแร่
- พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา มีการขุดทรัพยากรธรรมชาติทั้งหลายขึ้นมาใช้อย่างมากมาย ที่กำลังตั้งอยู่ในขณะนี้ว่า “โชติช่วงชัชวาล” นั้น ได้แก่ น้ำมันและแก๊สธรรมชาติ ถ้าพิจารณาให้ลึกซึ้งจะพบว่าสิ่งที่ขุดขึ้นมาได้นั้นประชาชนในประเทศมิได้รับประโยชน์โดยตรงจากทรัพยากรที่ขุดขึ้นมาได้เหล่านั้น ผู้ที่ได้รับผลประโยชน์กลับกลายเป็นประชาชนในประเทศอุตสาหกรรมที่ได้ชื่อว่า “ประเทศที่มีการพัฒนาเกินตัว” จากการใช้ทรัพยากรที่มากเกินไปทำให้สภาพแวดล้อมเป็นพิษ เกิดวิกฤตการณ์ต่าง ๆ ทำให้สภาพแวดล้อมของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในระยะเวลาไม่ถึงชั่วอายุคน โดยลึมนึกถึงหลักพื้นฐานเบื้องต้นของจิตจำกัคในธรรมชาติที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

อย่างไรก็ดี สำหรับประเทศไทยแล้วยังไม่สายเกินไปที่ทุกฝ่าย ทั้งนักปกครอง นักกฎหมาย นักสังคมศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ แพทย์ นักเศรษฐศาสตร์ วิศวกร อาจารย์ รวมทั้งประชาชนทุกคนจะช่วยกันพิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไว้ โดยพิจารณาปฏิรูปค่านิยม ทัศนคติ และโครงสร้างของสังคมเสียใหม่ เพื่อลดการใช้สิ่งที่เกินความจำเป็นในการดำรงชีวิตหรือสิ่งที่ฟุ่มเฟือย

เป็นการช่วยลดการใช้และทำลายทรัพยากรธรรมชาติของประเทศเอาไว้ จะต้องมีเหลือเป็นมรดกตกทอดไปถึงรุ่นลูก หลาน หลาน หลาน ชาวไทยรุ่นต่อ ๆ ไป (ศิริพรต ผลสินธุ์, 2534, หน้า 229-232)

### 1.6.3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สันศักดิ์ เสริมศรีและคณะ (2527, หน้า 91) ทำการวิจัยเรื่องทัศนคติ พฤติกรรมและความต้องการน้ำดื่มและส้วม พบว่า คร้วเรือนที่มีระดับการศึกษา ป. 4 มีคร้วเรือนที่ไม่ดื่มน้ำบ่อขุดร้อยละ 1.1 และคร้วเรือนที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า ป.4 มีคร้วเรือนที่ไม่ดื่มน้ำบ่อขุดร้อยละ 6.6 จากงานวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล

พัชรวิพรรณ ประสานพันธ์ (2533, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความรู้ เจตคติและพฤติกรรม ของครุฑารวจตระเวนชายแดนที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย พบว่า ครุฑารวจตระเวนชายแดนมีความรู้ในระดับปานกลาง มีพฤติกรรมในทิศทางที่ต้องการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม และมีเจตคติในทางเห็นด้วย

อัมพา ถ้วยงาม (2538, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ และเจตคติ ในการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรจังหวัดชลบุรี พบว่า เกษตรกรที่เป็นหัวหน้าคร้วเรือนหรือภรรยา มีความรู้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรชายมีความรู้มากกว่าเกษตรกรหญิง ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ดังกล่าว ได้แก่ ระดับการศึกษา การรับรู้ข่าวสารทางการเกษตร การเข้าเป็นสมาชิกของสถาบันส่งเสริมการเกษตร นอกจากนี้รายได้จากการเพาะปลูก และลักษณะการถือครองที่ดินที่ใช้ การศึกษา พบว่า เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ในเรื่องดังกล่าวด้วย และเกษตรกรที่มีเจตคติทางบวก หรือส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำในระดับค่อนข้างสูง โดยเจตคติการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ข่าวสารทางการเกษตร และระดับความรู้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ

สุนทรี่ จินธรรม (2531, หน้า 140) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชากร ในหมู่บ้านโครงการปทุมอโศก ตำบลพระประโทน อำเภอมะเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่าประชากรในหมู่บ้านโครงการปทุมอโศก ที่อยู่ในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสูงกว่า ประชากรในกลุ่มอายุ 20 - 39 ปี และ 40 - 59 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จุลลดา ใช้ชวคเจริญ (2536, บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในคร้วเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าแม่บ้านมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในคร้วเรือนระดับปานกลาง โดยมีตัวแปรจำนวนสมาชิกในคร้ว

เรือนที่แตกต่างกัน ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการรับรู้ข่าวสาร ทักษะติดต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

## 1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย

### ก) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนในเขตสุขาภิบาลล้อมเรด ตำบลล้อมเรด อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง จำนวนทั้งสิ้น 18,036 คน เป็นชาย 8,718 คน หญิง 9,318 คน จำนวนครัวเรือน 5,180 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ในเขตสุขาภิบาลล้อมเรด ตำบลล้อมเรด อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ตามตารางของ Darwin Mendel ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 350 ครัวเรือน วิธีการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) มีขั้นตอนดังนี้

1. จัดเรียงลำดับหมู่บ้านที่อยู่ในเขตสุขาภิบาลล้อมเรด ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 14 หมู่บ้าน ดังนี้ หมู่ 1 บ้านอุมลอง หมู่ 2 บ้านเวียง หมู่ 3 บ้านท่านาง หมู่ 4 บ้านล้อมเรด หมู่ 5 บ้านเหล่า หมู่ 6 บ้านหนองบัว หมู่ 7 บ้านคอนไชย หมู่ 8 บ้านหนองเตา หมู่ 9 บ้านท่าแม่ลี่ หมู่ 10 บ้านสบคือ หมู่ 11 บ้านเด่นแก้ว หมู่ 12 บ้านหนองเชียงราน หมู่ 13 บ้านคอนทราย และ หมู่ 14 บ้านแพะหลวง รวมทั้งสิ้น 5,180 ครัวเรือน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำสำเนาทะเบียนบ้านของแต่ละหมู่บ้านมาเรียงลำดับกันแล้วใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย โดยวิธีจับสลากตัวเลข 1-15 ได้มา 1 ตัวเลขเป็นตัวแทน

2. ทำการนับสำเนาทะเบียนบ้านจากตัวเลขที่เป็นตัวแทน โดยนับทุก 15 ครัวเรือนจาก หมู่ที่ 1 ถึงหมู่ที่ 14 จนครบ 350 ครัวเรือน

### ข) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามแบบปลายเปิด สำหรับคำตอบที่เป็นข้อคิดเห็นหรือให้ตอบตามใจชอบ และคำถามแบบปลายปิดสำหรับคำตอบที่เป็นข้อเท็จจริง ใช้แบบสอบถามเดียวกันทุกครัวเรือน ซึ่งผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นเอง จากการศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตสุขาภิบาลล้อมแรด ตำบลล้อมแรด อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แหล่งที่มาของน้ำที่ใช้บริโภค และแหล่งที่มาของน้ำที่ใช้ในครัวเรือน / กิจการ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 5 ระดับคือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติน้อยครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ

2. นำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือนให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความชัดเจนและความเหมาะสมของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน ทดสอบกับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

ค) การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ เมื่อสร้างเครื่องมือขึ้นมาแล้ว ตรวจสอบความตรง (Validity) และตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ และตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เมื่อได้ปรับปรุงแก้ไขเพื่อดูความตรง ความเชื่อมั่นของเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อความและภาษาที่ใช้ ตลอดจนการเพิ่มเติมข้อคำถามให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น แล้วจึงนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้น ไปทดสอบกับประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามที่ได้สุ่มเลือกไว้

ง) การรวบรวมข้อมูล

ผู้ทำการศึกษาแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง ตามที่ได้สุ่มไว้ พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ อธิบายคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลบางอย่าง ซึ่งไม่อาจจัดเก็บด้วยแบบสอบถามได้ ใช้วิธีการสำรวจและสังเกตและจดบันทึกข้อมูลไว้

จ) การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตสุขาภิบาลล้อมแรด ตำบลล้อมแรด อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อ

เดือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แหล่งที่มาของน้ำที่ใช้บริโภค และแหล่งที่มาของน้ำใช้ในครัวเรือน/กิจกรรม นำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน นำมาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. ทดสอบสมมติฐานการเปรียบเทียบ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน ตามตัวแปรอิสระดังนี้

1. อาชีพกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน ใช้สถิติ One-way Analysis of Variance

2. การศึกษากับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน ใช้สถิติ One-way Analysis of Variance

3. รายได้กับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน ใช้สถิติ One-way Analysis of Variance

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนกับพฤติกรรมการใช้น้ำในครัวเรือน ใช้สถิติ One-way Analysis of Variance

#### ด) เกณฑ์การตัดสินระดับพฤติกรรม

ผู้วิจัยได้พิจารณาเกณฑ์การตัดสินระดับพฤติกรรม โดยดัดแปลงวิธีการให้เกรดแบบอิงกลุ่ม โดยใช้ค่าสถิติพิสัย (Rang) ของอุทุมพร จามรมาน (2531, หน้า 45) ที่กล่าวถึงการกำหนดคะแนนเพื่อให้เกรด โดยใช้ค่าสถิติคำนวณหาค่าพิสัย (ค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด) เมื่อต้องการแบ่งเกรด จำนวนกี่กลุ่มก็ตาม ให้ใช้ค่าคะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุดหารด้วยจำนวนกลุ่มที่ต้องการจะได้ค่าตัวเลขที่จะเป็นตัวกำหนดช่วงห่างของคะแนนไปกำหนดช่วงคะแนนที่ต้องการ ในการพิจารณาตัดสินระดับพฤติกรรม การใช้คะแนนในพฤติกรรมแต่ละข้อ ให้คะแนนดังนี้ ข้อคำถามที่เป็นนิมาน ให้คะแนนโดย

ปฏิบัติทุกครั้ง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	5
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	“	4
ปฏิบัติบางครั้ง	“	3
ปฏิบัติน้อยครั้ง	“	2
ไม่เคยปฏิบัติ	“	1

คำถามที่เป็นปฏิเสธร ให้คะแนนโดย

ปฏิบัติทุกครั้ง	ให้ค่าคะแนนเท่ากับ	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	“	2
ปฏิบัติบางครั้ง	“	3

ปฏิบัติน้อยครั้ง	“	4
ไม่เคยปฏิบัติ	“	5

ในการพิจารณาคัดเลือกระดับพฤติกรรมว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงไรผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์จากค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมทั้งหมด 30 รายการ (ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 30-150) ดังนี้

ก.) เกณฑ์รายข้อ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.67-3.32 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.33-5.00 หมายถึง เหมาะสมมาก

ข.) เกณฑ์รวม

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 30-70 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 71-110 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 111-150 หมายถึง เหมาะสมมาก