

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การจัดการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำภายใต้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูล ทฤษฎี แนวคิด และเอกสารงานวิจัยที่ผู้อื่นได้ทำการวิจัยมาแล้ว ซึ่งประกอบไปด้วยเรื่องต่างๆ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดการรวมกลุ่มและการมีส่วนร่วม
- 2.2 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกลุ่ม
- 2.3 ทรัพยากรน้ำและการจัดการชลประทาน
- 2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดการรวมกลุ่มและการมีส่วนร่วม

เบ็ญจา (2531) อธิบายว่า กลุ่ม หมายถึง

1. กลุ่มคนซึ่งประกอบด้วยคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
2. คนในกลุ่มมีความสัมพันธ์กันและมีความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน หมายถึง มีความรู้สึกว่ามีลักษณะอะไรบางอย่างร่วมกันหรือคล้ายกัน ซึ่งปกติจะมีเครื่องหมายแสดงความเป็นพวกเดียวกัน
3. คนในกลุ่มมีการยอมรับซึ่งกันและกัน มีการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างกัน นอกจากจะอยู่ร่วมกัน และมีความรู้สึกเป็นพวกเดียวกันแล้ว ยังจำเป็นต้องมีพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ลักษณะของความสัมพันธ์ไม่ใช่ฝ่ายหนึ่งกระทำต่อฝ่ายหนึ่งเท่านั้น แต่ทั้งสองฝ่ายมีการติดต่อสัมพันธ์ในลักษณะที่ได้ตอบซึ่งกันและกัน
4. กลุ่มจะกำหนดบทบาทและหน้าที่ของสมาชิก มีการจัดระเบียบทางสังคมในการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มจำเป็นต้องมีการกำหนดสถานภาพและบทบาท ของบุคคลที่มีอยู่ร่วมกันตลอดจนมีกฎเกณฑ์แนวทางในการประพฤติปฏิบัติ ลักษณะของการจัดระเบียบอาจจะเป็นการอบรมถ่ายทอด ประเพณี อันเป็นการจัดระเบียบที่ไม่เป็นทางการ หรือมีการกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรในรูปของกฎข้อบังคับที่แน่นอน ซึ่งเป็นการจัดระเบียบที่เป็นทางการ

กล่าวได้ว่ากลุ่มสังคมก็คือ กลุ่มคนที่มิใช่มีความใกล้ชิดกันทางร่างกายเท่านั้นแต่จะต้องมีการกระทำโต้ตอบซึ่งกันและกัน มีการติดต่อสัมพันธ์กันตามสถานภาพและบทบาทที่มีความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน มีความเชื่อในด้านคุณค่าร่วมกันหรือคล้ายคลึงกัน กลุ่มสังคมได้แก่ ครอบครัว กลุ่มเพื่อน กลุ่มอาชีพ กลุ่มเชื้อชาติ กลุ่มประชาชนของประเทศ เป็นต้น

ความสำคัญของการทำงานเป็นกลุ่มมีตั้งแต่ระดับเล็กไปจนถึงระดับชาติ หากสังคมกลุ่มเล็ก ๆ คงไม่สามารถเจริญก้าวหน้าไปได้ ดังนั้นความสำคัญของการทำงานเป็นกลุ่มนั้นเป็นเรื่องเห็นเด่นชัดอยู่ ซึ่งพอจะสรุปให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้นดังนี้คือ

1. มนุษย์ทุกคนมีความจำกัดในเรื่องพลัง การที่จะทำงานเพียงคนเดียวให้สำเร็จเป็นการยาก โดยเฉพาะงานใหญ่แล้วจำเป็นต้องพึ่งพาคนอื่นอีกหลายคนมาช่วยกันดังมีคำสุภาษิตว่า “งานใดหากเหลือกำลังลาภใหลอกปากบอกแขกช่วยแบกหาม” หมายความว่างานที่เราไม่สามารถทำคนเดียวได้สำเร็จได้ จำเป็นที่เราจะต้องให้ผู้อื่นช่วยเราทำด้วยดังนั้นการทำงานเป็นกลุ่มจึงเป็นเรื่องที่จำเป็น โดยเฉพาะการทำงานใหญ่ที่สลับซับซ้อน

2. มนุษย์ทุกคนมีความจำกัดและความแตกต่างในเรื่องสติปัญญาความสามารถสิ่งนี้เองที่ทำให้มนุษย์จำเป็นต้องพึ่งพา ความคิดของผู้อื่น ดังคำพังเพยที่ว่า “หัวเดียวกระเทียมลีบ” คือ การทำอะไรหรือคิดอะไรคนเดียวก็ดูจะไม่สำเร็จ คือ เป็นกระเทียมที่ฝ่อเน่าเสียไป ดังนั้นการคิดหลาย ๆ หัวย่อมจะดีกว่าคิดคนเดียว เพราะหลายคนจะช่วยกันคิดช่วยกันระมัดระวังข้อผิดพลาดและพยายามหาวิธีได้รอบคอบและกว้างขวางขึ้น

3. มนุษย์เป็นสัตว์สังคม มนุษย์ไม่อาจอยู่โดดเดี่ยวตามลำพังได้ จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เรียกได้ว่าเป็นสัญชาตญาณของมนุษย์ที่ต้องการจะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น การที่มนุษย์มีโอกาสที่จะอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นจึงเป็นการสนองความต้องการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นของมนุษย์

4. ลักษณะของสังคมปัจจุบัน เป็นสังคมที่ต้องมีการทำงานร่วมกันในทุกระดับทุกองค์การ หากคนที่ทำงานในแต่ละระดับและแต่ละองค์การขาดความสามารถในการทำงานเป็นกลุ่ม ก็จะเกิดปัญหาในทุกระดับและทุกองค์การ เป็นอุปสรรคต่อความเจริญก้าวหน้าของหน่วยงาน ตลอดจนถึงประเทศชาติโดยรวม

5. การทำงานเป็นกลุ่ม ให้ผลงานที่ดีกว่าการทำงานคนเดียว เนื่องจากการมารวมตัวกันเพื่อทำงานกลุ่มนั้น มีความหมายมากกว่าการนำบุคคลมารวมกัน

6. การที่บุคคลได้มีโอกาสมารวมกลุ่มกันทำงานเป็นกลุ่มนี้ช่วยให้บุคคลนั้นได้เรียนรู้จากผู้อื่น การได้เรียนรู้ทำให้บุคคลได้ปรับปรุงตนเอง โดยดูจากปฏิกิริยาของผู้อื่นร่วมกับตน เกิดเป็นความเจริญที่เกิดจากการพัฒนาตนเอง ในขณะที่เดียวกัน ความเจริญส่วนบุคคลก็จะส่งผลให้กลุ่มเจริญงอกงามไปด้วย

ดิรนนท์ (2534) อธิบายว่ากลุ่มคือ การชุมนุมกันของคนมากกว่า 2 คนขึ้นไป ที่มีเป้าหมายร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันหรือมีการสื่อสารกัน ซึ่งหน้าที่ของกลุ่มจะเป็นการสร้างเสริมความเข้าใจกันในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆ และตอบสนองความต้องการของสมาชิกภายในกลุ่ม

ไวรัช (2522) กล่าวว่ากลุ่มใดๆ ในสังคมย่อมเกิดขึ้นได้ในเวลาใดเวลาหนึ่ง เกิดขึ้นจากสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งมีเหตุผลที่มีการก่อกำเนิดกลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มเกิดจากความตั้งใจ โดยบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล เพื่อจะทำสิ่งบางอย่างให้สำเร็จ
2. กลุ่มเกิดจากความสมัครใจโดยบุคคลต่างๆ มาเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม
3. กลุ่มเกิดจากการรวบรวมบุคคลเพื่อตั้งเป็นกลุ่ม เพราะพวกเขาการปฏิบัติ หรือถูกกระทำจากบุคคลอื่นๆ ในลักษณะเดียวกัน

2.2 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกลุ่ม

อนันต์ (2541) อธิบายว่าประสิทธิผล (effectiveness) หมายถึงผลผลิตหรือผลงานหรือผลลัพธ์เบื้องต้น (immediate output) ของระบบการทำงานหรือโครงการ โดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ หรือผลที่คาดว่าจะได้รับและเป้าหมาย ส่วนประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึง การวัดการเปรียบเทียบผลงาน หรือผลลัพธ์เบื้องต้นของการปฏิบัติตามโครงการหรือแผนงาน โดยเปรียบเทียบกับโครงการลักษณะเดียวกันของหน่วยงานอื่น หรือหน่วยงานเดียวกันแต่ทำต่างเวลากัน หรือผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้

อัญชลี (2528) กล่าวว่าการทำงานที่กลุ่มจะทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพได้นั้นขึ้นอยู่กับการแสดงบทบาทที่แตกต่างกันของสมาชิกซึ่งบทบาทต่างนั้นอาจแยกออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. บทบาทเกี่ยวกับการทำงาน เป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการงาน โครงการ หรือปัญหาต่างๆ ที่กลุ่มกำลังกระทำอยู่ รวมทั้งเรื่องราวที่กลุ่มกำลังอภิปรายถกเถียงกัน และจุดมุ่งหมายในการดำเนินงานด้วย

2. บทบาทในการรวมกลุ่ม หมายถึงบทบาทต่างๆ ที่มีผลทำให้กลุ่มรวมกันและดำเนินการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายต่างๆ ร่วมกัน ได้จนสำเร็จ

3. บทบาทเฉพาะตน คือบทบาทของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งถ้ามีมากเกินไปก็อาจลดประสิทธิภาพของกลุ่ม หรือทำให้กลุ่มแยกจากกันได้ถ้าบทบาทของแต่ละคนไม่ประสานหรือสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของกลุ่ม

การที่กลุ่มประสบความสำเร็จคือกลุ่มที่สมาชิกสามารถอยู่ร่วมกันเป็นเวลานานๆ เพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามต้องการ เป็นกลุ่มที่สมาชิกแสดงบทบาททั้งบทบาทในด้านการงาน และบทบาทในการรวมกลุ่มได้ดีทั้งสองอย่าง กล่าวคือไม่ใช่ว่ากลุ่มจะทำงานเพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการเท่านั้นแต่กลุ่มจะต้องแสวงหาวิธีการ และช่วยให้กลุ่มเกิดความมั่นคงในการทำงานอีกด้วย ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะต้องคอยสังเกตกระบวนการทำงานและความสามารถของตนเองอยู่เสมอ เพื่อว่าจะสามารถทำหน้าที่ที่จะให้กลุ่มรวมกันอยู่ได้ทุกเมื่อถ้ากลุ่มต้องการ อีกทางหนึ่งกลุ่มที่มีบทบาทของสมาชิกจำกัดอยู่เฉพาะบทบาทในหน้าที่การงานเท่านั้นจะเป็นกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ของการทำงานสูงมากอยู่เพียงช่วงหนึ่ง แต่ในไม่ช้ากลุ่มดังกล่าวก็จะประสบกับความไม่พอใจ ฯลฯ ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดต่ำลง และกลุ่มอาจแยกจากกันได้ ส่วนกลุ่มที่สมาชิกแสดงบทบาทในการรวมกลุ่มแต่เพียงอย่างเดียว ก็จะเป็นกลุ่มที่มีความเป็นกันเองมาก สมาชิกจะมีแต่มีความสุข และจิตใจต่อกัน แต่ผลสัมฤทธิ์ของการทำงานจะต่ำ ซึ่งกลุ่มเช่นนี้อาจรวมอยู่ได้ไม่นานนัก เพราะขาดจุดมุ่งหมายที่จะยึดถือรวมกัน และถ้ากลุ่มใดก็ตามที่สมาชิกรวมกันเพื่อจุดมุ่งหมายหรือการทำงานบางอย่าง โดยที่แต่ละคนต่างแสดงบทบาทของตนเองเพียงอย่างเดียว ก็จะทำให้เกิดความยุ่งเหยิงขึ้นได้ เพราะทุกคนก็จะทำตามใจของตน

เบ็ญจา (2531) กล่าวว่า การที่บุคคลจะมาร่วมกันปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างราบรื่นและประสบผลสำนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัย และองค์ประกอบหลายประการในการทำงานร่วมกัน เพราะการที่บุคคลมารวมกันเป็นกลุ่ม ทำงานเป็นกลุ่มไม่ใช่เป็นเพียงแต่การนำบุคคลหลายๆคนมารวมกันเท่านั้น การรวมกลุ่มที่มีลักษณะของการทำงานเป็นกลุ่มนั้นจำเป็นจะต้องประกอบด้วยปัจจัย ดังนี้

1. การมีเป้าหมายร่วมกัน ต้องมีวัตถุประสงค์ในการมารวมกลุ่มกันคือ จะต้องรับรู้และเข้าใจในเป้าหมายร่วมกันว่าการมารวมกลุ่มกันเพื่ออะไร

2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ทุกคนที่มาร่วมกลุ่มจะต้องมีบทบาทและหน้าที่ในการดำเนินงานในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง และเมื่อทุกคนทำตามบทบาทหน้าที่อย่างประสานกันย่อมจะนำกลุ่มไปสู่ความสำเร็จ

3. การติดต่อสื่อสารกันในกลุ่ม บุคคลที่มาร่วมกลุ่มกันทำงานนั้นจะต้องมีการสื่อความหมายต่อกันและกัน เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน การสื่อความหมายที่ถูกต้องเป็นสิ่งที่ไม่ได้ในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

4. การร่วมมือประสานงานกันในกลุ่ม ทุกคนที่เข้าร่วมอยู่ในกลุ่มจำเป็นต้องมีการประสานงานกัน เพื่อให้งานของกลุ่มสำเร็จ งานที่ขาดการประสานงานย่อมทำให้เสียเวลา เสียงบประมาณ ทำให้งานล่าช้า และอาจไม่สำเร็จได้

5. การมีผลประโยชน์ร่วมกัน เมื่อกลุ่มทำงานเสร็จย่อมมีผลประโยชน์ตอบแทน หากผลประโยชน์ที่ได้รับเป็นผลประโยชน์ที่ทุกคนได้รับร่วมกัน ย่อมเป็นปัจจัยที่ทำให้สำเร็จโดยรวดเร็ว

ปัจจัยดังกล่าวทั้ง 5 ประการ เป็นส่วนประกอบของการทำงานเป็นกลุ่มการทำงานเป็นกลุ่มนั้นจะมีประสิทธิภาพเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของปัจจัยทั้ง 5 ข้างต้นด้วย และการรวมกลุ่มที่ขาดปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งนั้น การรวมกลุ่มนั้นไม่ใช่การรวมกลุ่มในลักษณะของการทำงานเป็นกลุ่ม ถือว่าเป็นการรวมกลุ่มกันธรรมดา เช่น กลุ่มคนที่มาทำงานด้วยกัน แต่ไม่มีเป้าหมายร่วมกัน ต่างคนต่างทำตามวัตถุประสงค์ของตน ถือว่าไม่ใช่การทำงานเป็นกลุ่มหรือแม้บุคคลนั้นจะมีเป้าหมายร่วมกัน และมีบทบาทในการทำงานเพื่อเป้าหมายนั้น แต่ถ้ากลุ่มบุคคลนั้นไม่มีโอกาสได้ติดต่อสื่อสารกันและประสานงานกัน ก็ไม่อยู่ในลักษณะของการทำงานเป็นกลุ่มเช่นเดียวกัน หรือหากการดำเนินงานทั้งหมดของกลุ่ม ถึงแม้จะประกอบด้วยปัจจัย 4 ประการคือ มีเป้าหมายร่วมกัน มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน มีการติดต่อสื่อสารกัน และมีการร่วมมือประสานงานกันแล้วก็ตาม หากสมาชิกในกลุ่มไม่มีส่วนได้รับผลประโยชน์ตอบแทนร่วมกัน ก็นับว่าขาดลักษณะของการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งปัจจัย 5 ประการนั้นเป็นองค์ประกอบของการทำงานเป็นกลุ่มที่สำคัญมาก และสามารถนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ได้เป็น 3 กลุ่มเพื่อให้เห็นเด่นชัดว่า องค์ประกอบของการทำงานเป็นกลุ่มที่แท้จริงนั้นประกอบไปด้วย 3 สิ่งดังนี้

1. องค์ประกอบด้านผู้นำกลุ่ม ผู้นำเป็นบุคคลที่สำคัญมากในการทำงานทุกอย่างของกลุ่ม หากกลุ่มใดขาดผู้นำก็ยากที่จะทำงานให้สำเร็จได้ เพราะขาดหลักของกลุ่มที่สำคัญที่จะเป็นฟันเฟืองในการช่วยให้กลุ่มดำเนินงานหากกลุ่มใดมีผู้นำที่ดีรู้และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเอง มีทักษะในการปฏิบัติงาน และสามารถใช้ภาวะผู้นำได้เหมาะสมกับสถานการณ์แล้ว กลุ่มนั้นย่อมบรรลุเป้าหมายได้อย่างราบรื่น และรวดเร็ว

2. องค์ประกอบด้านสมาชิกกลุ่ม ในการทำงานเป็นกลุ่มนั้นหากกลุ่มมีผู้นำที่ดีเพียงใดก็ตาม แต่ถ้าสมาชิกของกลุ่มขาดความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตน และไม่ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่

ของสมาชิกกลุ่มที่ดี กลุ่มนั้นจะทำงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ยาก เพราะการทำงานเป็นกลุ่มต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากผู้ร่วมงานทุกคนเป็นสำคัญ ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยให้การทำงานเป็นกลุ่มบรรลุเป้าหมายผู้ร่วมกลุ่มหรือสมาชิกกลุ่มทุกคนตระหนักในความสำคัญของตน และพยายามปฏิบัติตนในการทำงานในฐานะสมาชิกที่ดีของกลุ่ม การดำเนินงานของกลุ่มก็จะสามารถประสบผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว

3. องค์ประกอบด้านกระบวนการทำงาน กลุ่มใดมีผู้นำที่ดี สมาชิกกลุ่มที่เข้าใจและช่วยกลุ่มตามบทบาทหน้าที่ของตนอย่างดีแล้วก็ตาม กลุ่มนั้นมีแนวโน้มที่ดำเนินงานไปได้ด้วยดี แต่อย่างไรก็ตาม หากกระบวนการทำงานของกลุ่มนั้นไม่เหมาะสม กลุ่มก็อาจประสบกับปัญหามากมาย เช่น กลุ่มที่ทำงานโดยขาดการวางแผนร่วมกัน ความไม่เข้าใจในแผนงานแล้วขั้นตอนของการทำงาน อาจเป็นสาเหตุทำให้การดำเนินงานของสมาชิกในกลุ่มเป็นไปคนละทิศละทาง เป็นปัญหาระหว่างบุคคลขึ้นมา ทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดการแตกแยกกันได้ ดังนั้นกระบวนการทำงานที่ดี และสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม กลุ่มนั้นก็ประสบผลสำเร็จในการทำงาน

พนม (2529) กล่าวว่า การที่กลุ่มจะอยู่รอดและมีการพัฒนาเจริญรุ่งเรืองมากยิ่งขึ้น หรือมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมโทรมจนกลุ่มแตกสลาย ขึ้นอยู่กับว่ากลุ่มมีประสิทธิภาพหรือไม่ กลุ่มที่มีประสิทธิภาพคือกลุ่มที่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มและความต้องการของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มได้สำเร็จ ช่วยเหลือกลุ่มบรรลุถึงจุดหมายที่ตั้งไว้ ส่วนกลุ่มที่ขาดประสิทธิภาพคือกลุ่มที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มและของสมาชิกได้ ไม่สามารถนำกลุ่มไปถึงจุดหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของกลุ่ม มี 7 ประการด้วยกัน ดังนี้

1. การยึดเหนี่ยวกันและผลผลิตของกลุ่ม เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพของกลุ่ม เพราะบุคคลเมื่อได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งแล้วย่อมจะมีความรู้สึกต่อกลุ่มนั้น เป็นต้นว่ามีความรู้สึกภาคภูมิใจหรือมีความรู้สึกอับอายและความรู้สึกที่แตกต่างกันนี้ ย่อมจะมีผลเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของกลุ่มโดยตรง ตัวอย่างเช่น บุคคลที่ได้เข้าไปอยู่ในกลุ่มที่มีชื่อเสียงมาเป็นเวลานาน กลุ่มเคยประสบความสำเร็จมากมายหลายครั้ง เขาย่อมจะมีความรู้สึกหยิ่ง ภูมิใจในกลุ่มของตน ด้วยเหตุนี้เขาจึงพยายามรักษาชื่อเสียงของกลุ่ม ในทางตรงข้าม ถ้าหากกลุ่มใดสมาชิกเกิดจำใจต้องเข้าไปเป็นสมาชิก หรือเป็นกลุ่มที่ไม่เคยทำอะไรได้สำเร็จเลยสักครั้ง สมาชิกผู้นั้นก็จะไม่เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ไม่มีความรู้สึกว่าจะต้องทำให้กลุ่มมีประสิทธิภาพ นั่นคือเขาจะไม่มีความรู้สึกใดๆ ไม่ว่ากลุ่มจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว

การยึดเหนี่ยวกัน หมายถึงความรู้สึกและลักษณะต่าง ๆ ที่ปรากฏในกลุ่ม ไม่ว่าจะ เป็นความภาคภูมิใจของสมาชิก การยอมรับปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของกลุ่ม ความร่วมแรงร่วมใจกันในการฟันฝ่าอุปสรรคหรือลักษณะต่าง ๆ ที่ทำให้สมาชิกรู้สึกว่าเป็นการรวมกันเพื่อการอยู่รอดของกลุ่ม

ผลผลิตของกลุ่ม หมายถึงผลงานที่กลุ่มได้รับจากการทำงานร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นผลพลอยได้จากการที่กลุ่มมีการยึดเหนี่ยวกัน เป็นความสามารถของกลุ่มที่จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นความเต็มใจของสมาชิกที่จะทำงานร่วมกันไม่ว่าสถานการณ์จะเป็นเช่นไร

การยึดเหนี่ยวและผลผลิตของกลุ่ม โดยปกติจะมีความสัมพันธ์กันอยู่เสมอ เช่นถ้ากลุ่มมีการยึดเหนี่ยวกันอย่างเหนียวแน่น ก็จะมีผลทำให้ผลผลิตของกลุ่มสูงตามไปด้วย แต่ก็มีข้อยกเว้นที่บางกลุ่มแม้จะมีผลผลิตสูงแต่ก็มิได้มีการยึดเหนี่ยวกันอย่างเหนียวแน่น หรือบางกลุ่มถึงแม้จะมีการยึดเหนี่ยวกันอย่างแน่นแฟ้น แต่ผลผลิตอาจจะไม่มีเลยก็ได้ ลักษณะสำคัญของการยึดเหนี่ยวกันของกลุ่มคือ สมาชิกมีความคิดในลักษณะ “ของเรา” มากกว่า “ของฉัน” และผลประโยชน์ของกลุ่มจะต้องมาก่อนผลประโยชน์ส่วนตัว สมาชิกร่วมกันทำงานเพื่อจุดมุ่งหมายของกลุ่ม โดยไม่ต้องย่อท้อต่ออุปสรรคใด ๆ ทั้งสิ้น สมาชิกต้องช่วยกันต่อสู้ป้องกันกลุ่ม พยายามรักษาชื่อเสียงของกลุ่มอย่างเต็มความสามารถ และกลุ่มจะมีการยึดเหนี่ยวกันมากขึ้นน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับภารกิจของกลุ่มที่มีต่อสมาชิกถ้ากลุ่มมีแรงดึงดูดสูง คือสามารถตอบสนองความต้องการของสมาชิกได้มากกลุ่มก็จะมีการยึดเหนี่ยวกันสูงตามไปด้วย แต่ถ้ากลุ่มมีแรงดึงดูดต่ำ คือสามารถตอบสนองความต้องการของสมาชิกได้น้อย กลุ่มก็จะมีการยึดเหนี่ยวต่ำ

ดังนั้นกลุ่มทุกกลุ่มจึงพยายามหาวิธีการที่จะดึงดูดสมาชิกให้ได้มากยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อช่วยให้กลุ่มได้มีการยึดเหนี่ยวกันอย่างเหนียวแน่น วิธีที่กลุ่มใช้เพิ่มการดึงดูดสมาชิก คือ พยายามรับใช้หรือตอบสนองความต้องการของสมาชิกให้มากยิ่งขึ้น ให้รางวัล เช่น เลื่อนสถานภาพสมาชิกที่ช่วยงานกลุ่มดีให้สูงขึ้น นอกจากนี้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก อาจจะมีส่วนช่วยเพิ่มแรงดึงดูดของกลุ่มได้ เช่น การที่บุคคลภายนอกแสดงความชื่นชมกลุ่ม ก็จะทำให้ผู้เป็นสมาชิกเกิดความภาคภูมิใจในการเป็นสมาชิก

2. ขนาดของกลุ่ม เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพของกลุ่มอีกประการหนึ่ง ปัญหาที่ว่ากลุ่มที่มีประสิทธิภาพควรจะเป็นกลุ่มขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ นั้น ได้มีผู้ศึกษาอย่างกว้างขวาง จากการศึกษาพบว่า การเพิ่มจำนวนสมาชิกเข้าไปในกลุ่มไม่ได้ทำให้กลุ่มทำงานได้มากขึ้น แต่ตรงกันข้ามคือสมาชิกเดิมกลับทำงานได้ผลผลิตน้อยลงไปกว่าเมื่อยังไม่ได้เพิ่มสมาชิกเข้าไป

เสียอีก แสดงให้เห็นว่าขนาดของกลุ่มจะมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจในการทำงานของสมาชิก ซึ่งมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของกลุ่ม

จากการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเล็กกับกลุ่มขนาดใหญ่ พบว่ากลุ่มขนาดเล็กจะมีการยึดเหนี่ยวกันสูงมากกว่ากลุ่มขนาดใหญ่ และกลุ่มขนาดเล็กจะมีความสามัคคีในการกระทำกิจกรรมต่างๆ มากกว่ากลุ่มขนาดใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบความรู้สึกของสมาชิกพบว่าสมาชิกของกลุ่มขนาดเล็กจะมีความพึงพอใจในการเข้ากลุ่มมากกว่าสมาชิกของกลุ่มขนาดใหญ่ และเมื่อให้เลือกเป็นสมาชิกระหว่างกลุ่มขนาดเล็กกับกลุ่มขนาดใหญ่พบว่าบุคคลเป็นจำนวนมากเลือกเข้ากลุ่มขนาดเล็ก

สาเหตุที่บุคคลเป็นจำนวนมากไม่ชอบที่จะเป็นสมาชิกของกลุ่มขนาดใหญ่ก็เนื่องจาก ยิ่งกลุ่มมีขนาดใหญ่มากขึ้นเท่าใด ความเป็นอิสระในการแสดงออกของสมาชิกก็จะยิ่งน้อยลงทุกที และไม่มีการรับฟังอย่างกว้างขวางเช่นในกลุ่มขนาดเล็ก ในกลุ่มขนาดใหญ่คนบางคนที่มีความ "อิทธิพล" เท่านั้นจึงจะพูดได้ ส่วนในกลุ่มขนาดเล็กสมาชิกทุกคนมีโอกาสดแสดงความคิดเห็นใหม่ๆ ได้มากยิ่งขึ้น

3. จุดมุ่งหมายของกลุ่ม กับจุดมุ่งหมายของสมาชิกในกลุ่มต้องสอดคล้องกัน กลุ่มที่มีประสิทธิภาพจุดมุ่งหมายของกลุ่มจะต้องไม่คลุมเครือ และเป็นที่เข้าใจตรงกันในกลุ่มสมาชิก ถ้าหากกลุ่มมิได้ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ให้แน่นอน สมาชิกไม่อาจทราบได้ว่าอะไรคือความต้องการของกลุ่มแล้วก็จะทำให้สมาชิกเกิดความสับสนในการแสดงพฤติกรรม นอกจากนี้ความขัดแย้งกันระหว่างจุดมุ่งหมายของกลุ่ม กับจุดมุ่งหมายของสมาชิกในกลุ่มก็จะมีผลทำให้การทำงานของกลุ่มดำเนินไปด้วยความลำบาก ยิ่งภายในกลุ่มมีความขัดแย้งกันมากขึ้นเท่าใดก็จะยิ่งเป็นอุปสรรคต่อการยึดเหนี่ยวกันเพื่อการทำงานมากขึ้นตามไปด้วยเท่านั้น ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของกลุ่มอีกประการหนึ่งก็คือ ความสำเร็จของกลุ่มที่จะไปถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้กับความสำเร็จที่กลุ่มจะสามารถสนองตอบความต้องการของสมาชิกแต่ละคนหมายความว่าถ้ากลุ่มสามารถสนองตอบความต้องการของสมาชิกได้ สมาชิกก็จะพยายามช่วยกันนำกลุ่มให้ไปถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ในทางตรงกันข้าม ถ้ากลุ่มประสบแต่ความล้มเหลวอยู่ตลอดเวลาสมาชิกจะไม่มีรู้สึกดีใจหรือได้สนองความต้องการของตน สมาชิกก็จะเกิดความเบื่อหน่ายหรือถอนตัวออกไปในที่สุด สรุปได้ว่า ความมีประสิทธิภาพของกลุ่มนี้จะขึ้นอยู่กับการที่กลุ่มสามารถทำหน้าที่สนองตอบความต้องการของสมาชิกได้ และในขณะเดียวกันก็นำกลุ่มไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้เป็นผลสำเร็จ

4. ค่านิยมและปทัสถาน ทั้งสองสิ่งนี้จัดว่าเป็นองค์ประกอบที่ช่วยส่งเสริมความมีประสิทธิภาพของกลุ่ม ค่านิยมจะเป็นสิ่งที่บุคคลต้องการหรือปรารถนาเป็นสิ่งที่บุคคลเชื่อถือ ความรู้สึกที่จัดว่าเป็นส่วนหนึ่งของค่านิยม มีตั้งแต่ความเชื่อ ความปรารถนา ความต้องการ ส่วนปทัสถานจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่คาดหมายให้กระทำ และใช้เป็นเครื่องควบคุมพฤติกรรม แม้ว่า

บุคคลทุกคนจะมีความแตกต่างกันในเรื่องความเชื่อหรือสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ แต่ในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพสมาชิกจะต้องมีค่านิยมบางอย่างที่คล้ายคลึงกัน การที่สมาชิกมีค่านิยมคล้าย ๆ กันนี้มิได้หมายความว่าเกิดจากการที่สมาชิกคนหนึ่งพยายามหว่านล้อมหรืออ้างสมอูงให้สมาชิกอีกผู้หนึ่งเชื่อตาม แต่เกิดจากการที่สมาชิกค้นพบว่าพวกตนบังเอิญมีความต้องการหรือค่านิยมที่คล้ายคลึงกัน ถ้าปรากฏว่ากลุ่มใดก็ตามที่สมาชิกไม่มีความเชื่อหรือค่านิยมที่คล้ายคลึงกันเลย กลุ่มจะรวมกันไม่ได้ไม่นานและถึงแม้ว่ากลุ่มจะประสบความสำเร็จก็จะเป็นเพียงในระยะสั้นๆ เท่านั้น สำหรับปทัสถานนั้นยังมีความสำคัญมาก กลุ่มที่ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ สมาชิกทุกคนของกลุ่มจะต้องยอมรับปทัสถานที่กลุ่มตั้งขึ้น และยึดถือเป็นระเบียบข้อบังคับที่สมาชิกจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ปทัสถาน หมายถึงกฎเกณฑ์ที่ทางกลุ่มตั้งขึ้น ซึ่งนับตั้งแต่การตัดสินใจของกลุ่มต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดการนำผลนั้นไปใช้บังคับตลอดจนกระทั่งรวมถึงบทบาทของสมาชิกแต่ละคนที่เกี่ยวข้องไปถึงการปฏิบัตินั้นๆ กลุ่มที่มีประสิทธิภาพปทัสถานจะบังคับและสมาชิกจะยอมปฏิบัติตามปทัสถานของกลุ่มกระทำโดยการลงมติเป็นเอกฉันท์มิใช่ตามเสียงส่วนใหญ่ ถ้าปทัสถานไม่แน่นอนจะเกิดความวุ่นวายสมาชิกตกลงกันไม่ได้เพราะไม่มีใครยอมใคร ในที่สุดก็จะไม่สามารถนำกลุ่มไปสู่จุดหมายได้ ปทัสถานที่ขัดแย้งกันจะมีผลทำให้ประสิทธิภาพของกลุ่มลดลง รวมทั้งความพึงพอใจที่สมาชิกจะได้จากกลุ่ม สมาชิกที่อยู่นอกปทัสถานของกลุ่ม จะก่อให้เกิดความยุ่งยากลำบากใจในการปฏิบัติงานของกลุ่มไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจหรือการดำเนินงานของกลุ่ม ตามปกติแล้วกลุ่มย่อมจะคาดหวังให้สมาชิกกระทำตามบทบาทต่างๆ ตามสถานะของตนถ้าสมาชิกคนใดกระทำตัวผิดจากความคาดหวังของกลุ่ม จะมีผลทำให้คุณภาพกลุ่มเสียไป เป็นเหตุให้ประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่มเสียไปด้วย กล่าวได้ว่าความสำเร็จของกลุ่มไม่ว่าจะเป็นความพยายามทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม หรือความพยายามที่จะทำให้สมาชิกเกิดความพึงพอใจ ย่อมจะขึ้นอยู่กับปทัสถานและค่านิยมที่สมาชิกแต่ละคนยึดถือร่วมกันอยู่ด้วย

5. ลักษณะสมาชิก หมายถึง บุคลิกภาพของสมาชิกที่มารวมกันในแต่ละกลุ่ม เพราะบุคลิกภาพของสมาชิกย่อมจะมีผลต่อแบบแผนทางพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ลักษณะนิสัยของสมาชิกภายในกลุ่มถ้ามีลักษณะก้าวร้าว มีความเชื่อมั่นในตนเอง หรือเป็นเผด็จการ ย่อมทำให้การยึดเหนี่ยวกันของกลุ่มมิได้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของสมาชิกภายในกลุ่มอีกด้วย ความคล้ายคลึงกันของกลุ่มสมาชิก ได้แก่การที่สมาชิกมีลักษณะคล้ายกันไม่ว่าจะเป็นด้านค่านิยม เจตคติ ความเชื่อ ความคิดเห็นและความสนใจ

ความคล้ายคลึงกันของกลุ่มจะมีผลดี คือ กลุ่มที่สมาชิกมีลักษณะคล้ายกันมากๆ ย่อมทำให้สมาชิกเกิดความพึงพอใจและมีความสุข ช่วยให้ออกกำลังกาย มีความสามัคคีกลมเกลียวกันและมีความเป็นกันเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะมีผลให้การทำงานของกลุ่มมีผลสูงตามไปด้วย ผลเสีย คือ กลุ่มที่สมาชิกมีความคล้ายคลึงกันมากๆ จะทำให้กลุ่มขาดความคิดริเริ่ม

ความแตกต่างกันของกลุ่มสมาชิก หมายความว่าสมาชิกมีความแตกต่างกันในด้านทักษะ ประสบการณ์ ความสนใจ ความเชื่อ เจตคติ ฯลฯ ซึ่งจะมีผลดี คือ เมื่อสมาชิกมีความแตกต่างกันในด้านความคิดเห็นย่อมก่อให้เกิดความคิดเห็นใหม่ๆ มารวมทั้งความคิดริเริ่มและวิธีการแก้ปัญหาใหม่ๆ นอกจากนี้การตัดสินใจปัญหาต่างๆ จะเป็นไปอย่างยุติธรรม เนื่องจากกลุ่มไม่มีอคติเกี่ยวกับความเชื่อ ผลเสีย คือ กลุ่มที่สมาชิกมีความแตกต่างกันมากๆ อาจจะมีผลทำให้การยึดเหนี่ยวภายในกลุ่มมีน้อย สมาชิกทุกคนต้องการกระทำตามความคิดเห็นของตนเองตามการร่วมแรงร่วมใจกัน ในระหว่างสมาชิกในการพิจารณาหาทางแก้ปัญหาต่างๆ หาข้อยุติได้ยาก

ความประนีประนอมของกลุ่มสมาชิก หมายความว่าสมาชิกยอมประนีประนอมกันในเรื่องข้อขัดแย้งต่าง ๆ ถ้างานมีความยุ่งยากเพิ่มมากขึ้นเท่าใด ความสำเร็จของกลุ่มก็จะยิ่งขึ้นอยู่กับการทำงานที่สมาชิกเข้ากันได้และมีความประนีประนอมกันมากยิ่งขึ้นเพียงนั้น จะเห็นได้ว่าลักษณะของกลุ่มสมาชิกไม่ว่าจะคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันหรือประนีประนอมกันย่อมมีความสัมพันธ์กับผลผลิตและประสิทธิภาพของกลุ่มทั้งสิ้น

6. ผู้นำ ผู้นำย่อมจะต้องมีส่วนรับผิดชอบเกี่ยวกับประสิทธิภาพของกลุ่มโดยตรง กลุ่มที่มีประสิทธิภาพย่อมจะมีผู้นำที่ดี ผู้นำที่มีความสนใจในเรื่องส่วนตัวความเดือดร้อนของสมาชิกหรือพยายามเข้าใจสมาชิก ย่อมจะช่วยทำให้ผู้นำประสบความสำเร็จและได้รับความรักใคร่จากกลุ่มความสำเร็จของกลุ่มนี้จะมีมากกว่ากลุ่มที่ผู้นำสนใจแต่ผลผลิตเพียงอย่างเดียว จะเห็นได้ว่าลักษณะการดำเนินงานของผู้นำมีความสัมพันธ์กับผลผลิต ความมีประสิทธิภาพที่เกิดกับกลุ่มการ และการเป็นหัวหน้าที่ดีที่จะนำกลุ่มให้มีประสิทธิภาพนั้นมิได้อยู่ที่ลักษณะการดำเนินงานแต่เพียงอย่างเดียว แต่ผู้นำจะต้องแสดงความเข้มแข็งและจะต้องรู้จักใช้อำนาจให้ถูกกาลเทศะ

7. การสื่อสารภายในกลุ่ม หมายความว่าสมาชิกในกลุ่มมีการติดต่อกันมากขึ้นน้อยเพียงใดกลุ่มทุกกลุ่มเมื่อตั้งขึ้นมาแล้วย่อมจะมีแบบแผนการสื่อสารเกิดขึ้น สมาชิกจะมีการรับการถ่ายทอด หรือมีการเสนอข้อคิดเห็นเพื่อให้งานของกลุ่มลุล่วงไปตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งเอาไว้ โดยปกติการสื่อสารย่อมจะเกี่ยวข้องกับระดับของสมาชิกหรือสถานภาพของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มบุคคล ถ้ายังมีสถานะภาพสูง เช่น เป็นบุคคลชั้นหัวหน้าด้วยแล้วการสื่อสารจะแสดงออกมาในรูปแบบการนำเสนอความคิดเห็น และรับเอาความคิดเห็นจากสมาชิกคนอื่นๆ

ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารกับสถานภาพของสมาชิกแยกออกได้ คือ การติดต่อสื่อสารภายในกลุ่มส่วนใหญ่การสื่อสารมันจะมีแนวโน้มไปสู่บุคคลที่มีสถานภาพในกลุ่มสูง การติดต่อสื่อสารในกลุ่มยังมีแนวโน้มไปสู่บุคคลที่มีสถานภาพเท่ากัน และบุคคลที่มีสถานภาพเหลื่อมล้ำสูงต่ำกันการสื่อสารมักจะไม่มีใครเกิดขึ้น สรุปได้ว่า กลุ่มที่มีประสิทธิภาพคือกลุ่มที่มีการยึดเหนี่ยวกันของสมาชิกอยู่ในระดับสูง ซึ่งก่อให้เกิดผลผลิตสูง และเป็นผลเนื่องมาจากการที่กลุ่มมีจุดมุ่งหมาย ขนาด ค่านิยมและปทัสถาน ลักษณะของสมาชิก ผู้นำ ตลอดจนกระทั่งการสื่อสารภายในกลุ่มเป็นที่แจ่มชัดและยอมรับจากเหล่าสมาชิก

2.3 ทรัพยากรน้ำและการจัดการชลประทาน

ฝ่ายเกษตรชลประทาน (2538) อธิบายว่า น้ำเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตของพืช ทั้งนี้เนื่องจากขบวนการเมตาโบลิซึมซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของสิ่งมีชีวิตทั้งหลายนั้นจะสามารถเกิดขึ้นจะสามารถเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยน้ำเข้าร่วมในปฏิกิริยาเคมีต่างๆ นอกจากนี้น้ำยังเป็นส่วนประกอบโดยตรงของพืชอีกด้วย โดยทั่วไปพืชจะประกอบด้วยน้ำราวร้อยละ 80 โดยน้ำหนัก ยิ่งถ้าเป็นพืชอวบน้ำหรือพืชที่ขึ้นอยู่ในน้ำอาจจะประกอบด้วยน้ำสูงถึงร้อยละ 85 – 95 ดังนั้นการจัดการน้ำชลประทาน จึงเป็นการจัดการเพื่อใช้น้ำที่จัดหามาได้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของการชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพ หรือกล่าวแบบง่าย ๆ ก็คือ เป็นการเก็บกักน้ำ การวางแผนการส่งน้ำ การให้น้ำแก่พืช เพื่อให้ได้ผลตอบแทนต่อหนึ่งหน่วยปริมาตรของน้ำสูงสุด ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าขอบข่ายของงานด้านการจัดการน้ำชลประทานนั้นค่อนข้างกว้างขวางมาก คือ ครอบคลุมตั้งแต่แหล่งน้ำที่มีอยู่ลงมาจนถึงพื้นที่เพาะปลูกองค์ประกอบที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้น้ำก็มีมากมาย เช่น ด้านวิศวกรรม เกษตรกรรม เศรษฐกิจ และสังคม เป็นต้น ถ้าขาดการจัดการที่ดีก็จะไม่ประสบผลสำเร็จตามที่ต้องการ ในโครงการชลประทานนั้น มีกิจกรรมที่ต้องกระทำและมีความสำคัญ 3 เรื่อง ดังนี้

1. การจัดหาน้ำ การแบ่งปันน้ำตามสิทธิการใช้น้ำ การส่งน้ำให้ตรงตามปริมาณเวลาและสถานที่ ตลอดจนการระบายน้ำส่วนที่เกินความต้องการของพืชออกจากแปลงเพาะปลูกด้วย
2. การออกแบบการก่อสร้าง ระบบชลประทาน การวางแผน ควบคุมการส่งน้ำและบำรุงรักษา
3. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้น้ำ การเผยแพร่ทำความเข้าใจ การแก้ปัญหาระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้ใช้น้ำ และระหว่างผู้ใช้น้ำกันเอง ตลอดจนองค์การที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำ

ส่วนการจัดการน้ำชลประทานนั้นหลักสำคัญ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

1. การจัดการน้ำชลประทานในระดับไร่นา เป็นการจัดการน้ำชลประทานในระดับคูน้ำ และแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร ซึ่งเป็นที่สำหรับผลิตพืชผลทางการเกษตร ฉะนั้นการจัดการน้ำชลประทานในระดับไร่นาจะหมายถึง การจัดการในเรื่องการส่งน้ำ การแพร่กระจายน้ำ การควบคุมตรวจวัดปริมาณน้ำ เพื่อให้แก่พืชตามจำนวน ระยะเวลา และสถานที่ที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการระบายน้ำส่วนที่เกินความต้องการของพืชออกจากแปลงเพาะปลูก ซึ่งการจัดการน้ำชลประทานในระดับไร่นาจะผสมผสานกับการดำเนินการด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น ด้านสถาบันเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และด้านเทคโนโลยีการเกษตร เป็นต้น โดยปกติการส่งน้ำและบำรุงรักษาในระดับไร่นาจะอยู่ในความรับผิดชอบของเกษตรกรและองค์การผู้ใช้น้ำ

2. การจัดการน้ำชลประทานในระดับโครงการ เป็นการจัดการน้ำในระดับคลองส่งน้ำสายใหญ่ คลองซอย และคลองแยกซอย ซึ่งคลองส่งน้ำในทุกระดับจะช่วยทำให้ระบบการกระจายน้ำในโครงการดีขึ้น ฉะนั้นการจัดการน้ำชลประทานในระดับโครงการจะหมายถึง การจัดการในการส่งน้ำ การแพร่กระจายน้ำ การควบคุมตรวจวัดปริมาณน้ำ และการบำรุงรักษาในระดับโครงการ โดยปกติงานส่งน้ำและบำรุงรักษาในระดับโครงการจะควบคุมดูแล และอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

การจัดการน้ำชลประทานในระดับโครงการและระดับไร่นามีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน อย่างแยกกันไม่ออก ความสำเร็จของระดับหนึ่งมีผลต่ออีกระดับหนึ่ง การจัดการน้ำชลประทานในไร่นาเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนเกี่ยวกับบุคคล และอาชีพหลายสาขา นอกจากนั้นยังเกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ใช้น้ำโดยตรง ซึ่งเป็นบุคคลเป้าหมายที่เราต้องการให้ได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทาน

องค์ประกอบสำคัญของโครงการชลประทานที่กองพัฒนาการเกษตรพื้นที่เฉพาะ (2548) ได้ระบุว่ามียังองค์ประกอบหลายด้าน ดังนี้

1. พื้นที่โครงการ หมายถึง พื้นที่ทั้งหมดที่อยู่ภายในเขตโครงการชลประทานมีประมาณร้อยละ 80 – 90 ของพื้นที่ทั้งหมด จะเป็นพื้นที่รับน้ำจากระบบส่งน้ำต่างๆ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูกได้ โดยทั่วไปเรียกว่า “พื้นที่ชลประทาน” ส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 10 – 20 จะเป็นพื้นที่ในส่วนชุมชน หมู่บ้าน ถนน ที่สาธารณะ หนอง บึง พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกหรือพื้นที่ที่มีระดับสูง ไม่สามารถส่งน้ำให้ได้ พื้นที่ชลประทานที่เหมาะสม

2. พืชและวิธีการเพาะปลูก เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโครงการชลประทานในการพิจารณาจัดทำโครงการชลประทานในแต่ละแห่งนั้น ควรต้องมีการกำหนดไว้แต่เริ่มแรกว่าต้องปลูกพืชประเภทใดจึงจะเหมาะสมกับคุณภาพดิน จะปลูกพืชแต่ละชนิดจำนวนเท่าใด ในช่วงเวลาใดเหล่านี้ เป็นต้น เพื่อจะได้ประกอบการพิจารณาว่า โครงการชลประทานที่กำหนดจะก่อสร้างขึ้นนั้น มีความต้องการน้ำปริมาณน้ำเท่าใดในช่วงเวลาต่างๆ รวมทั้งเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบจัดการส่งน้ำสำหรับระบบส่งน้ำของโครงการ และระบบแจกจ่ายน้ำในไร่นาให้เหมาะสมอีกด้วย

3. แหล่งน้ำ แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ทำการชลประทานได้อย่างกว้างขวาง ได้แก่ แหล่งน้ำบนผิวดิน ซึ่งในการวางแผนโครงการชลประทานโดยใช้น้ำจากแม่น้ำ ลำธาร ลำห้วย หนอง คลอง และบึงนั้น จำเป็นต้องรวบรวมสถิติและการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับน้ำของแหล่งน้ำนั้นๆ ให้ละเอียดเสียก่อน เพื่อประกอบการพิจารณาและตัดสินใจในการวางแผนงานของโครงการชลประทานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในฤดูแล้งน้ำดังกล่าวมีไหลมาบ้างหรือไม่ หรือไม่มีน้ำไหลเลย ซึ่งจำเป็นต้องสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อให้เป็นแหล่งน้ำที่ถาวรสำหรับใช้ในฤดูแล้งอย่างเดียวหรือไม่ และตลอดจนการกำหนดขนาดของพื้นที่ชลประทานที่จะรับน้ำได้พอเหมาะกับจำนวนน้ำของแหล่งน้ำที่มีอยู่ทั้งหมด เป็นต้น

4. หน่วยงานของโครงการชลประทาน หมายถึง สิ่งก่อสร้างทั้งหมดซึ่งสร้างไว้ที่แหล่งน้ำอันเป็นต้นน้ำของโครงการ เพื่อจัดหาหรือเก็บกักน้ำให้มีความพอเพียงกับความต้องการของพื้นที่ชลประทานทั้งหมด หรือเพื่อยกระดับน้ำให้สูงพอที่จะส่งไปยังพื้นที่เพาะปลูกให้ได้อย่างทั่วถึง นอกจากนั้นยังหมายรวมถึงสิ่งก่อสร้างประกอบต่างๆ ที่สร้างอยู่ในบริเวณดังกล่าวอีกด้วย หน่วยงานโครงการซึ่งใช้แหล่งน้ำบนผิวดินที่นิยมสร้างกันอยู่ทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ หน่วยงานโครงการชลประทานประเภททดน้ำ ประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างที่สร้างปิดกั้นลำน้ำธรรมชาติที่บริเวณต้นน้ำของโครงการ เพื่อทดน้ำให้มีระดับสูงจนสามารถส่งน้ำไปตามคลองส่งน้ำสู่พื้นที่เพาะปลูกได้ด้วยแรงโน้มถ่วงโลก ประเภทของอาคารทดน้ำโดยทั่วไป ได้แก่ ฝ่ายทดน้ำ และเขื่อนทดน้ำ และหน่วยงานโครงการชลประทานประเภทเก็บกักน้ำ เป็นสิ่งก่อสร้างมีลักษณะเป็นเขื่อนที่สร้างปิดกั้นลำน้ำในธรรมชาติระหว่างหุบเขาหรือเนินสูง เพื่อกักกั้นน้ำที่ไหลมามากในฤดูฝน เก็บไว้ทางด้านเหนือเขื่อน

5. ระบบการส่งน้ำชลประทาน ระบบส่งน้ำที่มีราคาถูก และนิยมก่อสร้าง ได้แก่ ระบบส่งน้ำซึ่งประกอบด้วย คลองส่งน้ำ และสิ่งก่อสร้างหรืออาคารประเภทต่างๆ ที่สร้างขึ้นในคลองเพื่อนำน้ำควบคุมและบังคับน้ำ จนสามารถส่งน้ำไปตามคลอง ซึ่งมีความลาดเทไปถึงพื้นที่เพาะปลูกทุก

แห่ง ตามจำนวนที่ต้องการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลกในการไหลของน้ำ ได้แก่ คลองส่งน้ำ อาคารและคลองส่งน้ำ คูส่งน้ำ เป็นต้น

กองพัฒนาการเกษตรพื้นที่เฉพาะ (2548) ได้ระบุถึงวิธีการส่งน้ำชลประทานว่าการส่งน้ำชลประทานจากห้วยงาน โครงการชลประทาน เริ่มจากท่อหรือประตูปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ แล้วส่งน้ำเข้าไปตามคูส่งน้ำจนถึงแปลงเพาะปลูกต่างๆ ของเกษตรกรนั้นมีอยู่ 3 วิธี คือ

1. วิธีการส่งน้ำชลประทานแบบต่อเนื่องและตลอดเวลา เป็นวิธีการส่งน้ำที่นิยมปฏิบัติกันอย่างกว้างขวาง โดยจะส่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูกพืชทุกแปลงด้วยจำนวนคงที่ตลอด 24 ชั่วโมง จนตลอดฤดูกาลเพาะปลูก เป็นวิธีการส่งน้ำที่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งน้ำสามารถปฏิบัติได้ง่าย และใช้แรงงานน้อยแต่มีข้อเสียอยู่ที่พื้นที่เพาะปลูกต้องการน้ำตอนระบบที่ต้นพืชต้องการน้ำมากที่สุด พร้อมกับจำนวนมาก จะเกิดปัญหาการแก่งแย่งน้ำ เนื่องมาจากการแพร่กระจายน้ำในคูส่งน้ำ ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทั่วถึง

2. วิธีการส่งน้ำชลประทานแบบหมุนเวียนหรือส่งให้เป็นรอบเวร เป็นวิธีการส่งน้ำชลประทานที่ส่งให้แก่แปลงปลูกพืชตามจำนวนน้ำและระยะเวลาที่กำหนดไว้โดยมีลำดับหรือรอบเวรในการส่งน้ำที่กำหนดไว้อย่างแน่นอนตามความต้องการใช้น้ำของเกษตรกร และระยะเวลาเจริญเติบโตของพืชหมุนเวียนกันไป

3. วิธีการส่งน้ำชลประทานตามความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ เป็นวิธีการส่งน้ำชลประทานให้กับพื้นที่เพาะปลูกตามระยะเวลาและปริมาณที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำจะมีความต้องการ วิธีนี้มักนิยมใช้กับในประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากระบบคลองและคูส่งน้ำต้องมีขนาดใหญ่โตกว่าวิธีการส่งน้ำทั้งสองแบบดังกล่าวข้างต้นมาก เพื่อให้สามารถส่งน้ำจำนวนมากที่มีผู้ต้องการพร้อมกันได้ โครงการชลประทานที่ทำการแจกจ่ายน้ำโดยวิธีนี้จำเป็นต้องมีแหล่งน้ำต้นทุนอย่างพอเพียงเสมอซึ่งได้แก่ อ่างเก็บน้ำ และเหมาะสำหรับโครงการที่มีการเก็บเงินค่าน้ำชลประทาน

การส่งน้ำชลประทาน หมายถึง การเปิดน้ำเข้าสู่ระบบส่งน้ำให้ไหลไปยังพื้นที่เพาะปลูกที่ต้องการน้ำ โดยปริมาณน้ำที่ส่งให้ นั้นพอเหมาะกับความต้องการน้ำของพืช ขนาดพื้นที่เพาะปลูก และตรงเวลากับการให้น้ำพืช ในโครงการชลประทานโดยทั่วไป น้ำที่นำมาให้แก่พืชอาจจะได้มาจากแม่น้ำลำธารหรืออ่างเก็บน้ำ ดังนั้นเพื่อให้พืชได้รับน้ำอย่างทั่วถึงจึงจำเป็นต้องมีระบบส่งน้ำอาคารควบคุมบังคับน้ำตลอดจนวิธีการส่งน้ำที่มีกฎเกณฑ์แน่นอนเพื่อให้ น้ำที่ส่งไปนั้นช่วยเพิ่มผลผลิตได้ตามวัตถุประสงค์ คลองส่งน้ำอาจแบ่งแยกตามขนาดและลักษณะหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. คลองส่งน้ำสายใหญ่ หมายถึง คลองสายแรกที่ขุดขึ้นเพื่อรับน้ำจากแหล่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดหรือพื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการ โดยทั่วไปจะสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่ทั้งสองฝั่งของลำน้ำธรรมชาติ ดังนั้นปรกติแล้วจะต้องมีคลองส่งน้ำสายใหญ่สองสายคือ คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย และคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา

2. คลองซอย เป็นคลองที่ขุดแยกออกจากคลองสายใหญ่ เพื่อรับน้ำไปจ่ายพื้นที่เพาะปลูกที่คลองซอยสายนั้นควบคุมอยู่ แนวคลองซอยจะวางอยู่บนที่สูง เพื่อให้น้ำไหลไปสู่พื้นที่เพาะปลูกโดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก การจ่ายน้ำจากคลองซอยไปสู่พื้นที่เพาะปลูกอาจทำได้โดยการส่งผ่านท่อส่งน้ำเข้านาให้ไหลไปท่วมแปลงนาโดยตรง

3. คลองซอยแยก เป็นคลองซอยขนาดเล็กที่ขุดแยกออกจากคลองซอยอีกที เพื่อรับน้ำออกจากคลองซอยและจ่ายน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกให้ทั่วถึงยิ่งขึ้น ถ้าไม่มีคลองซอยแยกแล้วพื้นที่ที่อยู่ห่างจากคลองซอยออกไปจะไม่ได้รับน้ำ หรืออาจจะต้องใช้คูส่งน้ำที่ยาวเกินไป อย่างไรก็ตามการส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกโดยไม่ผ่านคูส่งน้ำนั้นใช้ได้เฉพาะกับนาเท่านั้นไม่เหมาะแก่การปลูกพืชไร่ เพราะไม่สามารถควบคุมการส่งน้ำได้

4. คูส่งน้ำ เป็นทางน้ำเปิดขนาดเล็กที่ขุดขึ้นเพื่อรับน้ำจากท่อส่งน้ำเข้านาไปสู่พื้นที่เพาะปลูกที่อยู่ห่างออกไป คูส่งน้ำจะช่วยให้สามารถควบคุมน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กล่าวคือ ถ้าไม่มีคูส่งน้ำก็จะต้องส่งน้ำผ่านแปลงนาที่อยู่ใกล้ท่อส่งน้ำออกไปหาแปลงที่อยู่ไกลออกไป ทำให้เกิดปัญหาเมื่อแปลงนาเหล่านี้ใ้ส่ปุ๋ยและยังไม่ต้องการน้ำ แต่แปลงนาอื่นๆ ยังต้องการน้ำอยู่

5. ระบบท่อส่งน้ำ ในระบบส่งน้ำที่เป็นท่อ น้ำจะไหลไปยังจุดที่ต้องการน้ำโดยอาศัยแรงดันที่จุดส่งน้ำเข้าระบบท่อเช่นเดียวกับระบบประปา โดยปกติแล้วท่อส่งน้ำจะฝังไว้ใต้ดินแล้วมีท่อโผล่ขึ้นมาบริเวณเหนือแปลงเพาะปลูก เมื่อต้องการให้น้ำก็เปิดวาล์วหรือประตูน้ำ น้ำจะไหลเข้าแปลง

กองพัฒนาการเกษตรพื้นที่เฉพาะ (2548) ระบุถึงโครงสร้างการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่จัดตั้งขึ้นนั้น เป็นการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละท่อส่งน้ำเข้านาหรือแลกรส่งน้ำในแต่ละคูน้ำซึ่งมีขนาดและจำนวนผู้ใช้น้ำไม่มากนัก ดังนั้นการติดต่อประสานงานระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำกระทำได้สะดวก สามารถชี้แจงปัญหาที่เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำหรือสถาบันผู้ใช้น้ำที่มีขนาดใหญ่และมีคนจำนวนมาก การบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำขนาดเล็กไม่ยุ่งยากซับซ้อนและเป็นที่เข้าใจได้ง่ายต่อผู้ใช้น้ำ ที่มีความรู้พื้นฐานทางสังคม ความชำนาญในการใช้น้ำ รวมทั้งความรู้ทางเกษตรชลประทานไม่มากนัก การจัดโครงสร้างบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เหมาะสมจากเหตุผลในข้างต้นจึงไม่จำเป็นต้องมีบุคคล วิธีการที่มากมาย และยุ่งยากซับซ้อน ทั้งนี้จะต้อง

พิจารณาวิเคราะห์จากบทบาทของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ได้แก่การบริหารทั่วไปที่จะต้องมี เช่นการควบคุมดูแลรักษาระบบชลประทานที่จะต้องให้น้ำแก่แปลงเพาะปลูกของสมาชิกอย่างทั่วถึง บทบาทของสมาชิกที่จะต้องมียุบรวมทั้งการเงินของกลุ่มผู้ใช้น้ำด้วย โดยทั่วไปแล้วกลุ่มผู้ใช้น้ำมีโครงสร้างการบริหารตามจำเป็น ดังนี้

1. หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งเลือกมาจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำ เพื่อเป็นตัวแทนของผู้ใช้น้ำในแฉก นั้น ในการกำหนดและควบคุมกิจกรรมทุกชนิดในแฉก และประสานงานแทนผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่ชลประทานโดยตรง
2. ผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่ม ซึ่งเลือกมาจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำกรณีแฉกส่งน้ำมีพื้นที่ขนาดใหญ่ มีคูน้ำหลายสายหรือมีผู้ใช้น้ำมาก เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่มในการติดต่อกับเกษตรกรและการอื่นๆ ที่จำเป็นที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากลุ่ม
3. นายตรวจนาหรือคนส่งน้ำ คิดเลือกมาจากเกษตรกรในแหล่งน้ำ เพื่อทำการจัดสรรน้ำ และดูแลรักษาให้เป็นไปตามแผนการส่งน้ำและบำรุงรักษาขึ้นในแฉก
4. ผู้ช่วยนายตรวจนา ในกรณีพื้นที่เพาะปลูก ขนาดและความยาวของระบบชลประทาน ซึ่งประกอบด้วยอาคารชลประทานมากมาย จึงจำเป็นที่จะต้องมีส่วนช่วยนายตรวจนาเพื่อรับผิดชอบในส่วนหนึ่งในแฉกส่งน้ำ
5. ที่ปรึกษาของกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นบุคคลที่ถูกแต่งตั้ง โดยตำแหน่งหน้าที่ที่จะต้องเกี่ยวข้องกับเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำโดยตรง ทั้งในด้านกฎหมาย ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ที่จะเป็นผู้ที่รักษากฎหมายเมื่อมีการฝ่าฝืนเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน ซึ่งโดยหน้าที่ ได้แก่พนักงานส่งน้ำและพนักงานเกษตรใน โครงการหรือหน่วยงานราชการอื่นๆ กลุ่มบุคคลเหล่านี้มีหน้าที่โดยตรงที่จะให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในด้านการดำเนินการของกลุ่มผู้ใช้น้ำทั้งทางกฎหมายและทางปฏิบัติ

กรมชลประทาน (2550) ได้อธิบายถึงกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานไว้ว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานคือ องค์การของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีการบริหารในรูปคณะกรรมการที่เลือกมาจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ มีระเบียบข้อบังคับขององค์การสมาชิกขององค์กรก็คือ ผู้ใช้น้ำจากระบบชลประทานสายเดียวกันขอบเขตพื้นที่กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน ใช้น้ำขอบเขตของระบบส่งน้ำเป็นหลัก ครอบคลุมพื้นที่คลองส่งน้ำสายใหญ่ หรือคลองซอย หรือคลองแยกซอย หรือหน่วยส่งน้ำ ซึ่งมีโครงสร้างกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานประกอบด้วยกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานพื้นฐานหลายกลุ่ม ที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำหรือคลองสายเดียวกัน เพื่อจัดการน้ำจากแหล่งน้ำ หรือคลองส่งน้ำสายใหญ่

หรือคลองขอย หรือคลองแยกขอย หรือหน่วยส่งน้ำ รวมทั้งในระดับคูส่งน้ำ กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน ไม่มีฐานะเป็นนิติบุคคล ดำเนินการบริหารงานและตรวจสอบโดยสมาชิกกันเอง และเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรจากการดำเนินงาน หรืออาจกล่าวได้ว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน คือ องค์กรของเกษตรกร บริหารโดยเกษตรกร และเพื่อเกษตรกร กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานมีหน้าที่บริหารการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานบริหารกองทุนของกลุ่ม โดยทำงานร่วมกับกรมชลประทาน อย่างใกล้ชิดเพื่อให้งานประสบความสำเร็จ

2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กานดา (2521) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานระดับไร่นาในเขตโครงการพัฒนาการเกษตรชลประทานหนองควาย จังหวัดขอนแก่น โดยความสำคัญของปัญหาในการวิจัยครั้งนี้คือ การที่พื้นที่เพาะปลูกในบางแห่งในเขตโครงการชลประทาน ได้รับความต้องการจนบางครั้งทำให้เกิดน้ำท่วมและพืชผลเสียหาย แต่พื้นที่บางแห่งไม่ได้รับน้ำ หรือได้รับน้ำน้อยไม่พอเพียงแก่การเพาะปลูก เกษตรกรผู้ใช้น้ำที่มีที่ดินอยู่ใกล้คลองหรือคูส่งน้ำจะเก็บน้ำไว้ใช้มากจนทำให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลไม่ได้ใช้น้ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรยังไม่เข้าใจวิธีการใช้น้ำชลประทานที่ถูกต้องและประหยัดอย่างแท้จริง เนื่องจากขาดการรวมกลุ่มของผู้ใช้เป็นเหตุให้การส่งน้ำไม่ได้ผล ซึ่งการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในระดับไร่นาโดยทั่วไป เช่น หลักการและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกลุ่ม วิธีการรวมกลุ่ม ระเบียบข้อบังคับต่างๆของกลุ่ม หน้าที่และบทบาทของผู้นำกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ศึกษาความรู้ของเกษตรกรผู้ใช้น้ำเกี่ยวกับกลุ่มที่จัดตั้งขึ้น และการเข้าร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการส่งน้ำและบำรุงรักษาซ่อมแซมอาคารชลประทาน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และเจ้าหน้าที่ชลประทาน รวมทั้งความสัมพันธ์ของสมาชิกด้วยกันเอง และข้อสุดท้ายศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ใช้น้ำในเรื่องการจัดระเบียบของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ระบบการส่งน้ำ การเรียกเก็บค่าน้ำ การควบคุมกลุ่ม การทำหน้าที่ของผู้นำกลุ่มและอื่นๆ โดยการวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะคือ จะต้องมี การแบ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำในรูปแบบกลุ่มย่อย ตามหมู่บ้าน ผู้อยู่อาศัย มีหัวหน้าในระดับกลุ่มบ้านเพื่อจัดการน้ำ การกำหนดสิทธิและอำนาจของหัวหน้ากลุ่ม เพื่อให้สามารถควบคุมกลุ่มสมาชิกได้อย่างมีระเบียบ การมีส่วนร่วมของนายตรวจนาในการจัดการน้ำ และการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเจ้าหน้าที่และสมาชิก

วีระยุทธ (2542) ศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำจากโครงการชลประทานแม่วัง-กัวลม โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อศึกษาลักษณะการใช้ของ

กลุ่มผู้ใช้น้ำ และศึกษาถึงปัญหาและข้อขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำ ซึ่งพบว่าปัญหาการแย่งชิงน้ำระหว่างเกษตรกรของ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กัวลม และทวีความรุนแรงเนื่องจากโครงการชลประทานแม่วัง-กัวลมต้องจัดสรรน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด และไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร อีกทั้งโครงสร้างทางการเกษตรในบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ปลูกข้าวเป็นหลัก เกษตรกรมีความต้องการน้ำในเวลาเดียวกัน และสมาชิกไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

ลลนา (2541) ศึกษาการรวมกลุ่มและศักยภาพในการแก้ปัญหาของชุมชนชนบทภาคเหนือ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเงื่อนไข และกลไกการรวมกลุ่มในชนบท ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ว่า กลุ่มในชุมชนเป็นกลุ่มที่เกิดจากการรวมตัวของสมาชิกทุกเพศทุกวัย แยกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ที่ถาวร และเฉพาะกิจตามความจำเป็นในการดำรง ความร่วมมือของชุมชน การคงไว้ซึ่งสถาบันครอบครัว และชุมชน เป็นต้น กลุ่มต่างๆเหล่านี้มีพื้นฐานมาจากวัฒนธรรมดั้งเดิม มีกลุ่มเป็นกลไกการแก้ปัญหา และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม กิจกรรมของกลุ่มนอกจากจะมุ่งเน้นแก้ปัญหาสังคมและชุมชนแล้ว ยังส่งเสริมให้เกิดการสื่อสารเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ การดำเนินงานภายในกลุ่มขึ้นอยู่กับความไว้วางใจและความคุ้นเคยตามระบบความสัมพันธ์ในลักษณะเครือข่าย มีการช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา และกลุ่มระดับหมู่บ้าน โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรทำนา และกลุ่มออมทรัพย์ มีบทบาทหลักในการเป็นกลไกแก้ปัญหาสำคัญของชุมชน

มิ่งสรรพ์และคณะ (2538) ระบุความขัดแย้งการใช้น้ำภายในภาคเกษตรกรรมว่า ความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่อยู่ต้นน้ำกับท้ายน้ำ เป็นปรากฏการณ์ที่พบบ่อยๆ เนื่องจากโอกาสรับน้ำของเกษตรกรที่อยู่ท้ายน้ำ ขึ้นอยู่กับการใช้น้ำของเกษตรกรที่อยู่ต้นน้ำ ปัญหานี้มักเกิดขึ้นในฤดูแล้งหรือในยามวิกฤต ทำให้มีการขโมยน้ำด้วยวิธีการต่างๆ อาทิ แอบเปิดน้ำจากเหมืองฝาย ใช้เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าและปิดกั้นทางน้ำเพื่อเข้าไปในที่ดินของตนเอง ซึ่งส่งผลให้ปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรที่อยู่ท้ายน้ำ นอกจากนี้ยังอาจเกิดจากระบบคลองส่งน้ำดินของเหมืองฝายเกิดการตื้นเขิน มีโคลนหรือใบไม้ทับถมกั้นน้ำให้ไม่สามารถไหลผ่านไปได้ ซึ่งอัญชลี(2528) อธิบายถึงขั้นตอนการแก้ไขปัญหานี้ว่าเป็นระบบไว้ว่า การแก้ไขปัญหาน้ำอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย และกลุ่มจะต้องมีระเบียบในการทำงาน ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังนี้

1. การวางแผนนโยบาย สมาชิกกลุ่มต้องร่วมกันวางแผนการทำงานแต่ละครั้งว่าจะร่วมมือกันอย่างไร มีเป้าหมาย หรือจุดมุ่งหมายอย่างไร ถ้าสมาชิกยังไม่เข้าใจนโยบายหรือเป้าหมายในการทำงานแต่ละครั้งก็ยากที่จะทำงานร่วมมือประสานกันให้งานสำเร็จลงด้วยดีได้ แต่ถ้าสมาชิกเข้าใจจุดมุ่งหมายตรงกัน ก็จะช่วยให้งานนั้นสำเร็จลุล่วง

2. การวางหลักเกณฑ์ในการทำงาน เมื่อรู้วัตถุประสงค์การทำงานแล้ว ก็ควรมีข้อตกลงร่วมกันในการเริ่มต้นการทำงานเสียก่อน เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในการกลับมาสร้างความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ให้ตรงกัน การวางหลักเกณฑ์นี้ หมายถึงข้อปฏิบัติต่างๆ ที่สมาชิกพึงระวังและปฏิบัติให้เหมือนกัน ซึ่งถ้าทุกคนเข้าใจข้อตกลงและข้อปฏิบัติตรงกันแล้วก็จะช่วยให้งานสำเร็จลงได้ด้วยดี

3. การดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ การดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้เป็นสิ่งสำคัญมาก เมื่อสมาชิกแต่ละคนได้ร่วมมือกันวางหลักเกณฑ์แล้วก็มาถึงการลงมือปฏิบัติ ถ้าดำเนินการหรือยึดมั่นตามหลักเกณฑ์ที่ช่วยกันวางไว้ ก็ย่อมทำให้กลุ่มไปสู่จุดหมายได้เร็ว แต่ถ้ามีใครคนหนึ่งหรือมากกว่านั้น พยายามแหวกออกจากหลักเกณฑ์ที่วางไว้ นอกจากจะทำให้กลุ่มล่าช้าแล้วก็อาจมีผลต่องานที่กำลังดำเนินไปด้วยดีก็ได้