



ทฤษฎีและแนวความคิดที่เข้าในการศึกษา

การจัดระบบระบายน้ําทิ้งของชุมชนนั้น เกี่ยวข้องกับแนวความคิดและทฤษฎีได้เสนอไว้เป็นจำนวนมาก สำหรับการศึกษาการจัดระบบระบายน้ําทิ้งของชุมชนในครั้งนี้ ได้ประมวลแนวความคิดและทฤษฎีสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง เพื่อเป็นแนวทางในการทำความเข้าใจถึงสภาพทั่วไปของการจัดระบบระบายน้ําทิ้งของชุมชน รวมทั้งปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดระบบระบายน้ําทิ้งของชุมชนด้วย ดังต่อไปนี้

แนวความคิดเกี่ยวกับการแปรสภาพกิจกรรมรัฐเป็นกิจกรรมเอกชน

ตามทฤษฎีการจัดการที่เข้าในการศึกษา ได้มีนักทฤษฎีอธิบายความหมายของการจัดการไว้ดังนี้ Hitt และคณะ (Hitt, et al ;1979) ได้ให้คำนิยามการจัดการไว้ว่า การจัดการคือ การผสมผสานและการประสานทรัพยากรต่าง ๆ ว่าเป็นไปในลักษณะที่จะนำไปสู่จุดประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างได้ผลที่สุด

William L. Dejon (1978) ได้ให้คำนิยามการจัดการไว้ด้วยว่า การจัดการ คือ กระบวนการของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ให้เกิดผลสำเร็จด้วยบุคลากรและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ กระบวนการนี้ประกอบด้วย การแบ่งหน้าที่ที่งานขั้นต้น ได้แก่ การตั้งวัตถุประสงค์, การวางแผน, การจัดองค์กร, การวางนโยบาย, การบริหารงาน และการควบคุม

David H. Holt (1990) ได้อธิบายความหมายของการจัดการไว้คล้ายกับแนวความคิดข้างต้น ดังนี้

การจัดการอาจนิยามได้ว่าเป็นการทำสิ่งต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงโดยใช้หลาย ๆ สิ่งประกอบกันกล่าวคือ เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ หลากหลายวิธีในการทำสิ่งต่าง ๆ บรรลุผลโดยใช้บุคลากรจำนวนหนึ่ง และการจัดการเป็นกระบวนการของการวางแผน,

การจัดองค์กร, การนำและการควบคุม ซึ่งแวดล้อมด้วยบุคลากร, วัสดุอุปกรณ์และทรัพยากรการเงินในสิ่งแวดล้อมขององค์กร

จากการรวบรวมแนวความคิดของนักทฤษฎีที่กล่าวมานี้สรุปได้ว่า การจัดการมีความหมายโดยรวม คือเป็นการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่ใฝ่หวังไว้ซึ่งมีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งวัสดุและบุคลากร เพื่อผลสำเร็จแห่งงานนั้น

การจัดการที่เกี่ยวกับกิจกรรมภาครัฐ เป็นการดำเนินการโดยองค์การของภาครัฐตามวัตถุประสงค์ที่ใฝ่หวังไว้ หรือการดำเนินการที่เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสาธารณะ ซึ่งเป็นสมบัติของรัฐหรือส่วนรวม ไม่ว่าจะเป็นวัสดุอุปกรณ์ หรือทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จขึ้น

การจัดการกิจกรรมภาครัฐ โดยการแปรสภาพให้เป็นกิจกรรมซึ่งดำเนินการโดยเอกชน (Privatization) นั้นมีหลายรูปแบบและมีนักทฤษฎี ได้เสนอแนวความคิด ด้านการจัดการเกี่ยวกับการแปรสภาพกิจกรรมภาครัฐไว้ดังนี้

Andrew Dunsire (1980:1) เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการคินกิจกรรมที่รัฐเป็นเจ้าของไว้สู่ภาคตลาด ซึ่งมีหลายลักษณะ ได้แก่

1. การยกเลิกการควบคุมของรัฐต่อเอกชนในการจัดหาสินค้าและบริการ (Deregulation)
2. การขายหน่วยงานภาครัฐให้กับบริษัทในภาคเอกชน
3. การขายทรัพย์สินของสาธารณะ
4. การทำสัญญาว่าจ้างหรือการจ้างเหมาบริการ (Contracting out) ให้เอกชนเข้ามาดำเนินงานในการให้บริการบางอย่าง ซึ่งเดิมหน่วยงานของรัฐเป็นฝ่ายดำเนินการเสียเอง เช่น การเก็บขยะ การรักษาความสะอาดอาคารสถานที่
5. การคิดราคาและค่าธรรมเนียม (User charges and fees) แก่ผู้รับบริการของรัฐ ซึ่งเดิมเป็นบริการที่ไม่คิดค่าตอบแทน รวมตลอดถึงการเพิ่มการคิดราคาถึงในระดับที่สะท้อนค่าใช้จ่ายของรัฐอย่างเต็มรูป

แนวความคิดนั้นหมายถึงในสหราชอาณาจักรและมีการแปรสภาพกิจกรรมในรูปของการขายอุตสาหกรรมที่รัฐเป็นเจ้าของให้ภาคเอกชน ซึ่งเป็นการจัดตั้งบริษัทมหาชนหรือการให้พนักงานซื้อและขายการบริการ

Harold Seidman (1989:1) เสนอแนวความคิดการแปรรูปกิจกรรมรัฐเป็นกิจกรรมเอกชนดังนี้

1. การทำสัญญาว่าจ้างให้เอกชนเข้ามาบริหารจัดการและก่อสร้างสาธารณะประโยชน์ ตึกหรือทรัพย์สินของรัฐ การให้คำปรึกษาทางวิชาการ ตลอดจนการจัดหาสินค้าและการให้บริการ สาธารณะบางประเภท

2. การจัดหาเงินมาบริหารโครงการสาธารณะโดยใช้การคิดราคาแก่ผู้รับบริการ ของรัฐแทนการเรียกภาษีรายได้จากประชาชน

3. การออกคูปองหรือสิทธิบัตร (Vouchers) เพื่อให้ประชาชนผู้รับบริการบางประเภท เช่น ผู้มีรายได้น้อยไปขอซื้อบริการหรือสินค้าจากภาคเอกชนในท้องตลาดโดยตรง

แนวความคิดเกี่ยวกับการแปรรูปกิจกรรมรัฐเป็นกิจกรรมเอกชนตามที่ Harold Seidman เสนอนั้น ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการสาธารณะที่สำคัญ ๆ ในประเทศ สหรัฐอเมริกาอย่างแพร่หลาย นอกจากนั้น Charles L. Grizzle ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับลักษณะการร่วมดำเนินการระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนไว้อย่างน่าสนใจ โดยเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอันเป็นสาธารณประโยชน์ของส่วนรวม ดังนี้

การร่วมดำเนินการระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเป็นการร่วมมือกันดำเนินการจัดหาและบริการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยภาครัฐและภาคเอกชน แบ่งความรับผิดชอบออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ อันมี

- การตัดสินใจในการจัดหาบริการด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน
- การบริหารด้านการเงินของโครงการสาธารณะซึ่งมีการใช้เงินกองทุนของภาครัฐ และ/หรือภาคเอกชน
- การออกแบบ และ/หรือ การก่อสร้างสาธารณูปการต่าง ๆ
- การดำเนินการและการบำรุงรักษา (Operating and maintaining) สาธารณูปการหรือบริการสาธารณะต่าง ๆ

Charles L. Grizzle ได้จำแนกลักษณะการร่วมดำเนินการของภาครัฐกับภาคเอกชน ออกเป็น 5 ลักษณะ กล่าวคือ

1. บริการรับเหมา (Contract services) การจัดการในรูปแบบนี้ ผู้ร่วมทุนภาคเอกชนทำการรับเหมาเพื่อจัดหาบริการประเภทต่าง ๆ ของชุมชน อาทิ การจัดเก็บขยะ

หรือการดำเนินการและบำรุงรักษาสาธารณูปการต่าง ๆ เช่น โรงบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสาธารณูปการเหล่านี้เป็นกรรมสิทธิ์ของภาครัฐ

2. โครงการที่มีกำหนดเวลา (Turnkey Projects) โครงการนี้ภาคเอกชนทำการศึกษาออกแบบ, ก่อสร้าง และดำเนินการสาธารณูปการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของภาครัฐเมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการ

3. การบริหารการเงินของนักพัฒนาที่ดิน (Developer financing) โดยภาคเอกชนซึ่งมักจะหมายถึงผู้บริหาร/พัฒนาที่ดินเอกชน เป็นผู้ลงทุนด้านการเงินในการก่อสร้างหรือการขยายสาธารณูปการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิ์ในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือนสถานประกอบการ หรือคลังเก็บสินค้าต่าง ๆ

4. การแปรรูปกิจกรรมภาครัฐให้เป็นกิจกรรมภาคเอกชน (Privatization) โดยภาคเอกชนมีกรรมสิทธิ์, ก่อสร้างและดำเนินการสาธารณูปการ ซึ่งมีการลงทุนด้านการเงินบางส่วนหรือทั้งหมดเพื่อการดำเนินการ

5. การค้าสาธารณูปการต่าง ๆ (Merchant facilities) ลักษณะนี้ไม่เพียงภาคเอกชนถือกรรมสิทธิ์ในกิจกรรมและดำเนินการเกี่ยวกับสาธารณูปการต่าง ๆ อย่างการแปรรูปกิจกรรมของภาครัฐให้เป็นกิจกรรมของภาคเอกชนเท่านั้น แต่สามารถดำเนินการตัดสินใจในการจัดหาบริการด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ชุมชนด้วย ลักษณะนี้คล้ายกับการดำเนินการเกี่ยวกับธุรกิจอาหารประเภท FASTFOOD สถานที่อื่นเป็นที่ตั้งสาธารณูปการเพื่อการค้านี้ โดยปกติจะมีการจัดการเกี่ยวกับบริการสิ่งปฏิกูล เช่น ที่กลบฝังสิ่งปฏิกูล เช่น ที่กลบฝังสิ่งปฏิกูล, เครื่องอุปกรณ์เพื่อการสาธารณูปการต่าง ๆ และโรงบำบัด (Recycling plants)

การร่วมดำเนินการระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนตามลักษณะที่กล่าวมานี้ ได้มีการนำไปปฏิบัติในรูปแบบต่าง ๆ กัน ทั้งด้านการจัดการสิ่งปฏิกูล, การจัดการน้ำเสียและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ในหลายมลรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกา อาทิ การแปรรูปกิจกรรมของภาครัฐให้เป็นกิจกรรมภาคเอกชน ในรัฐอลาแบมา และรัฐออริซона เป็นต้น

A.T.T.M.van de ven (1989:4) เสนอแนวความคิดของการแปรรูปกิจกรรมของรัฐไว้อย่างกว้าง ๆ คล้ายกับแนวความคิดที่นำไปใช้ในสหราชอาณาจักรและสหรัฐอเมริกา โดยเห็นว่า การแปรรูปกิจกรรมของรัฐ เป็นกิจกรรมภาคเอกชน เป็นการถอนตัวของรัฐ ออกจากการให้บริการบางอย่างโดยสิ้นเชิงหรือในบางลักษณะรัฐจะปล่อยให้มีการดำเนินการในกิจกรรม

นั้น ๆ อย่างเสรี (Liberalization) โดยรัฐจะไม่เข้าไปมีอิทธิพลใด ๆ ทั้งสิ้น

สำหรับแนวความคิดของนักวิชาการในประเทศไทยนั้น igrayuth ธีรยาสินันท์ (1987) ได้เสนอว่า

การแปรสภาพกิจกรรมรัฐเป็นกิจกรรมเอกชนไม่ได้มีเฉพาะในเรื่องรัฐวิสาหกิจเท่านั้น แต่สามารถแปรสภาพในส่วนราชการ เช่น กระทรวง ทบวง กรม หรือกองได้อีกด้วย

วเรช จันทรศร (1993) ได้รวบรวมรูปแบบการแปรสภาพกิจกรรมรัฐเป็นกิจกรรมเอกชนจากแนวความคิดสากล ซึ่งมีลักษณะทั้งในเชิงกว้างและในเชิงแคบ และสามารถพิจารณาได้ดังนี้

1. การขายกิจการ (Divestiture) หมายถึง การขายทรัพย์สินของรัฐให้ภาคเอกชน หรือการโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินของรัฐให้กับเอกชน ซึ่งมีหลายแบบคือ
 - การขายทั้งหมดรวมทั้งหุ้น
 - การขายหุ้นบางส่วน
 - การขายแยกส่วนหรือบางส่วน ตามประเภทของธุรกิจ
2. การร่วมทุนระหว่างรัฐกับเอกชน (Joint public-private venture) การร่วมทุนทำได้ทั้งภาคกรม กองและรัฐวิสาหกิจ (เช่น กรมประมงร่วมทุนทำการประมงกับเอกชน) อีกกรณีหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นแนวโน้มที่มองอาจหลีกเลี่ยงได้คือ การที่รัฐนำรัฐวิสาหกิจเข้าตลาดหลักทรัพย์เพื่อขายหุ้นให้เอกชนเข้ามาร่วมทุน เป็นการดึงเงินจากภาคเอกชนหรือต่างประเทศเข้ามาพัฒนาขยายกิจการของรัฐวิสาหกิจนั้น ๆ แทนที่รัฐซึ่งมีเงินจำกัด (เช่น การนำการบินไทยเข้าตลาดหลักทรัพย์)
3. การจ้างเหมาบริการ (Contracting out) ให้เอกชนเข้ามาดำเนินการในกรให้บริการบางอย่าง หลักการของการจ้างเหมาเป็นการให้เอกชนเข้ามายื่นเสนอราคา โดยรัฐจะเลือกจ้างเหมาบริการที่มีราคาต่ำที่สุด แต่มีคุณภาพดีที่สุด รูปแบบนี้ถือว่าเป็นการสร้างประสิทธิภาพให้กับรัฐลดค่าใช้จ่ายผูกพันในการจ้างลูกจ้างประจำ ลดการขยายตัวของราชการ และการเพิ่มขึ้นของข้าราชการหรือพนักงานของรัฐ
4. การให้สัมปทาน (Franchising) เป็นการให้สิทธิ์ผูกขาดกับเอกชนเพื่อจัดหาสินค้าหรือบริการบางอย่างโดยรัฐกำกับดูแล เช่น ป่าไม้ เหมืองแร่ การให้สิทธิ์อาจเป็นการให้สิทธิ์ผูกขาดเฉพาะบริษัท หรือหนึ่งบริษัทหนึ่งพื้นที่ การให้ตามรูปแบบนี้จะมีการประกวดราคา

เพื่อดูว่าภาคเอกชนรายใดจะให้ประโยชน์กับรัฐสูงสุด

5. การประมูลดำเนินการ (Farming out) เป็นการให้สิทธิ์ผูกขาดกับเอกชนหรือผู้ประมูลที่สัญญาจะให้ผลประโยชน์ตอบแทนกับรัฐสูงสุด โดยเอกชนรับภาระในกระบวนการผลิตหรือการดำเนินการนั้น ลักษณะของการประมูลดำเนินการมักเป็นกิจกรรมที่เอกชนริเริ่มขึ้นมาเอง เช่น การขอสิทธิในการสร้างโรงสุราและการจำหน่ายสุรา

6. การให้เช่า (Leasing) เป็นการที่รัฐให้สิทธิ์เอกชนในการครอบครองทรัพย์สินของรัฐชั่วคราว เมื่อครบกำหนดเอกชนต้องคืนให้กับรัฐดั้งเดิม การให้เช่าบางลักษณะอาจจะคลุมถึงการที่ภาคเอกชนริเริ่มดำเนินการบางอย่าง เช่น สร้างทางด่วนบนที่ดินของรัฐ พอทำเสร็จรัฐจะให้เอกชนเช่าเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ เช่น การเก็บเงินค่าผ่านทาง เมื่อครบกำหนดเวลาที่ตกลงกัน เช่น 30 ปี ทรัพย์สินนั้นก็ตกเป็นของรัฐ (Turkey project)

7. การออกคูปองหรือสิทธิบัตร (Voucher) เพื่อให้ประชาชนผู้รับบริการบางประเภทไปซื้อสินค้า หรือบริการจากท้องตลาดโดยตรง

8. การให้เงินอุดหนุน (Grant) กับภาคเอกชนเพื่อให้ดำเนินการในกิจกรรมบางอย่างของรัฐเพื่อลดภาระของรัฐในการที่ต้องไปลงทุนในการทำสิ่งนั้นโดยตรง ไม่ต้องตั้งหน่วยงานรัฐขึ้นมาเพื่อดำเนินการในเรื่องนั้นโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายและเป็นภาระมากกว่าที่จะให้เอกชนทำโดยตรง

9. การเรียกเก็บค่าบริการหรือการคิดราคาแก่ผู้ใช้บริการของรัฐ (User Charges) เป็นรูปแบบหนึ่งที่รัฐสามารถสร้างความเป็นธรรมโดยเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ใช้อย่างตรง ซึ่งในอดีตรัฐเก็บโดยอ้อมในรูปของภาษีอากร การเก็บค่าน้ำประปา โทรศัพท์ ไฟฟ้า เป็นต้นของรูปแบบนี้ หากผู้ใช้ ใช้น้ำมากก็จะเสียเงินมาก รูปแบบนี้อาจจะขยายไปถึงค่าผ่านทาง ค่าเช่าสวนสาธารณะ การนำรถยนต์เข้ามาในเขตชุมชนหนาแน่น

10. การถอนตัวของรัฐออกจากการให้บริการบางอย่าง (Government withdrawal from services) เช่น กิจการรถประจำทาง รัฐอาจเลิกทำเพราะขาดทุน เป็นภาระแก่รัฐในการให้เงินอุดหนุน ขสมก. หรือบางกรณีอาจมีแรงกดดันทางการเมืองให้ยุติกิจการนั้น ในบางกรณีรัฐอาจเห็นว่าภาคเอกชนมีการให้บริการลักษณะเดียวกันมากขึ้น หรือมีเอกชนอาสาเข้ามาแทนที่หรือกิจกรรมบางอย่าง เช่น รถราง รัฐอาจเห็นว่า ไม่จำเป็นจะต้องทำกิจกรรมนั้นอีกต่อไป เนื่องจากปัญหาความคับแค้นของผิวจราจรความก้าวหน้าทางด้านคมนาคมแบบอื่น ทั้งหมดนี้อาจถือว่าเป็นสาเหตุผลที่อาจถอนตัวออกจากการให้บริการบางอย่าง

11. การให้ดำเนินการอย่างเสรี (Liberalization) ครอบคลุมถึงการขจัดอุปสรรคหรือกีดกันเชิงระเบียบกฎเกณฑ์บางประการที่ขัดกับความเจริญของการแข่งขันในระบบตลาด เช่น การอนุญาตให้การไฟฟ้านครหลวง ขึ้นราคาค่าบริการได้ตามความเหมาะสม โดยรัฐไม่ควบคุม แต่ยังคงดูแลในด้านคุณภาพมาตรฐานอยู่... นอกจากนี้กิจการบางประเภท ซึ่งมีการผูกขาดมานาน รัฐอาจเปิดโอกาสให้เอกชนรายใดที่สนใจทำได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากรัฐ เช่น การผลิตและจำหน่ายปูนซีเมนต์

แนวความคิดดังกล่าวนี้ ได้มีการนำมาใช้กับการแปรรูปกิจกรรมของรัฐในประเทศไทย ด้วยโดยเฉพาะกับกิจกรรมของรัฐวิสาหกิจ ซึ่งปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (Self privatization) โดยลดการอุปถัมภ์จากรัฐบาลให้น้อยลง รูปแบบดังกล่าวมีวิธีการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : แปลงการบริหารให้เป็นธุรกิจมากขึ้น ตามระบบการปรับตัวเองให้เป็นธุรกิจ

- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการและการดำเนินงานให้เป็นเชิงธุรกิจมากขึ้น
- เพิ่มประสิทธิภาพในการระดมทุนและการลงทุนพึ่งตนเองให้มากขึ้น หวังเงินอุดหนุนหรือค้ำประกันจากรัฐบาลน้อยลง

ขั้นตอนที่ 2 : ให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เช่น การให้เช่า อ่างเขมา หรือให้สัมปทาน พยายามกระจายกระบวนการผลิตให้เอกชนรับไปดำเนินการ โดยยังไม่เปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นเจ้าของ

ขั้นตอนที่ 3 : แปลงสภาพการเป็นเจ้าของบางส่วนหรือทั้งหมด เช่น การขายหุ้น จำหน่าย จำยโอน หรือการร่วมลงทุนจากภาคเอกชน

แนวความคิดนี้ยังมีการนำมาดำเนินการอย่างต่อเนื่องในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และเพิ่มการสนับสนุนแนวความคิดนี้ในรายละเอียดบางประการคือ

- การเน้นเพิ่มบทบาทดำเนินงานร่วมกับภาคเอกชนโดยการทำสัญญาว่าจ้างเอกชนเพื่อดำเนินการกิจกรรมบางอย่างของรัฐวิสาหกิจ ตลอดทั้งการเปิดโอกาสให้เอกชนมาลงทุนและบริหารงานในโครงการใหม่ของรัฐวิสาหกิจ โดยมีเงื่อนไขให้ทำการโอนสิทธิ์กับรัฐเมื่อสิ้นสุดสัญญา
- การกระจายหุ้นบางส่วนหรือทั้งหมดออกขายให้สาธารณะชนในตลาดหลักทรัพย์ หรือการตกลงขายหุ้นให้กับพนักงาน/เอกชน โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านตลาดหลักทรัพย์

แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดทรัพยากรน้ำเชิงอนุรักษ์

เกม จันทรแก้ว (2530) ได้อธิบายความหมายของทรัพยากรน้ำดังนี้

น้ำ หมายถึง น้ำที่อยู่ในรูปของวัฏจักรในลักษณะการเก็บน้ำแล้วแปรสภาพเป็นน้ำไหล
น้ำ น้ำตื้น น้ำในลำน้ำ และรวมทั้งน้ำแข็ง และน้ำในมหาสมุทร น้ำที่มีความจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิต
และใช้ไม่รู้จักหมดสิ้น เช่น หมุนเวียนกันอยู่เสมอ โดยทั่วไปแล้วเกือบคงที่ในปริมาณแต่ละแห่ง
ของแต่ละปี

ตามความหมายนี้ ทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรที่มีใช้ตลอด (Inexhaustible natural resources)

และทรัพยากรน้ำหรือน้ำที่ใช้ได้ หมายถึง น้ำ ณ ที่ใดที่หนึ่งเมื่อใช้หมดแล้วจะมีการทด
แทนได้ด้วยฝนตก ซึ่งโดยปกติแล้ว น้ำฝนแต่ละแห่งนั้นจะตกแต่ละปีเกือบเท่า ๆ กันเสมอ นอก
จากมีความแห้งแล้วผิวดินที่แห้งนั้นก็จะทำให้ปริมาณแตกต่างกัน

ตามความหมายนี้ ทรัพยากรน้ำเป็นทรัพยากรที่มีการทดแทน (Replaceable natural resources)

ทรัพยากรน้ำอาจมีการเสื่อมทรามลงหรืออยู่ในสภาพที่เป็นอันตราย อันเนื่องมาจาก
การมีมลพิษ หรือเกิดสภาพน้ำเสียขึ้น

เกม จันทรแก้ว ได้อธิบายความหมายของน้ำเสียหรือน้ำที่เกิดมลพิษไว้ดังนี้

มลพิษของน้ำ หมายถึง น้ำที่มีพิษแปดเปื้อนเกิดขีดจำกัดหรือน้ำที่มีสมบัติเปลี่ยนไปจาก
ธรรมชาติ จนทำให้มนุษย์ สัตว์ และพืชได้รับอันตรายทั้งโดยตรงและทางอ้อม

ลักษณะน้ำที่เกิดมลพิษและน้ำเสียพิจารณาจากองค์ประกอบ คือ

1. น้ำเสียทางกายภาพ (Physical Waste Water) ได้แก่ อุณหภูมิ สีและ
ความขุ่น กลิ่น รส ความเป็นกรด ต่าง (pH) การนำไฟฟ้าของแข็งในน้ำ และความหนาแน่น
ความหนืด
2. น้ำเสียทางเคมี (Chemical Waste Water) ได้แก่ โลหะหนัก สารกัมมันต-
ภาพรังสี และวัตถุพิษ
3. น้ำเสียทางชีวภาพ (Biological Waste Water) ได้แก่ พิษต่อสุขภาพอนามัย
เชื้อโรค และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทางชีวภาพ (DO)

นอกจากนั้น เกษม จันทรแก้ว (2530) ได้แจกแจงองค์ประกอบที่ใช้ในการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมดังนี้

1. สมรรถนะการยอมรับในด้านระบบสิ่งแวดล้อม (Carring capacity) ขึ้นอยู่กับชนิด ปริมาณสัดส่วนและการกระจายของระบบสิ่งแวดล้อมและปัจจัยทางกายภาพ ชีวภาพและเคมี
2. ศักยภาพชีวภาพ (biotic potential) หรือการคืนสู่สภาพเดิม
3. การยืดหยุ่นทางชีวภาพ (biotic magnification) หรือความสามารถในการรับหรือดูดซับสิ่งที่ไม่ต้องการอย่างค่อยเป็นค่อยไป

Dasmann (1976) ได้ให้ความหมายคำว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึงการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างสมเหตุสมผล เพื่ออำนวยความสะดวกและเป็นอยู่ของมนุษย์มีคุณภาพสูงสุดตลอดไป

การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำจึงเป็นการน้ำ ซึ่ง เป็นวัตถุประสงค์จากธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ขณะเดียวกัน ก็ดูแลรักษาสภาพหรือคุณสมบัติของน้ำซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศน์ โดยควบคุมกระบวนการใช้และการส่งคืนน้ำให้แก่แหล่งน้ำธรรมชาติอย่างรอบคอบ

ส่วนการจัดการทรัพยากรน้ำนั้น โดยนัยที่น้ำเป็นสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่ง Jelly (1978) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยอธิบายความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ว่า

การจัดการสิ่งแวดล้อม คือขบวนการกำหนดให้ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น มีส่วนทำให้เกิดการใช้สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมนั้นจะทำให้สิ่งต้องการพื้นฐานขั้นต่ำหรือมากกว่า

นอกจากนั้น Winslow and Gubby (1976) ได้ให้คำจำกัดความของการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ว่า

การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง การพิจารณาตรวจสอบทรัพยากรในพื้นที่อย่างถี่ถ้วน ตัดสินใจว่าจะทำอะไรที่ต้องการ โดยมีให้เกิดอันตรายมากจนทำให้สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์อาศัยมีเหลืออยู่น้อยนิดต้องเสียไป

เกษม จันทรแก้ว (2530) ได้เรียบเรียงความหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง ขบวนการดำเนินการอย่างมีระบบในการใช้ทรัพยากร-
ธรรมชาติสนองความต้องการของมนุษย์โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อการใช้
ในอนาคดตลอดไป

นอกจากนี้ ชเรศ ศรีสฤติย์ (2535) ได้เสนอแนวความคิดในการจัดการสิ่งแวดล้อม
เป็น 3 ส่วน ของระบบ ดังนี้

1. System approach คือ การเข้าไปใกล้ชิดกับระบบของสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้
รู้กระบวนการของระบบ
2. System analysis คือ การทำความเข้าใจกับระบบของสิ่งแวดล้อมนั้นว่ามี
สภาพความเป็นไปอย่างไร อะไรคือสาเหตุของปัญหา
3. System management คือ การเข้าไปควบคุมหรือเข้าไปดำเนินการจัดการให้
ทุกอย่างเป็นไปในทางที่ดี ที่เหมาะสม หรือควบคุมคุณภาพของสิ่งแวดล้อมให้ดีตลอดไป ถ้าเกิด
ปัญหาที่ต้องเข้าไปแก้ปัญหา ซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธี โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หรือ
การแก้ไขพฤติกรรมของประชาชน

การจัดการสิ่งแวดล้อม ตามแนวความคิดนี้ มีวิธีการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่ง
สามารถกำหนดเป็นขั้นตอนในการดำเนินงานได้ดังนี้ต่อไปนี้

1. Standard setting คือ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
กับสังคม เพื่ออำนวยความสะดวกและคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นที่ยอมรับได้
2. Environmental Legislation and Punitive Control คือ การมี
กฎหมายหรือข้อบังคับด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการมีบทลงโทษที่สาสมกับการที่ฝ่าฝืน
3. Economic Policies คือ นโยบายด้านเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับคุณภาพสิ่ง
แวดล้อมและเอื้ออำนวยต่อกัน ไม่ให้มุ่งแต่หากำไรจากสิ่งแวดล้อมแต่อย่างเดียว
4. Environmental Organization คือ การมีองค์กรที่ทำงานเพื่อการรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในส่วนของรัฐบาลและเอกชน (NGOs) ตลอดจนประชาชนในท้องถิ่นสนใจ
ตั้งเป็นองค์กรเพื่อดูแลสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น
5. Environmental Information Exchange คือ การแลกเปลี่ยนข่าวสาร
ทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งกันและกัน เพื่อให้ทันต่อการควบคุมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจน
การถ่ายทอดเทคโนโลยีต่าง ๆ มาแก้ไขปัญหาร่วมกัน

6. Environmental Education and Public Awareness คือ การให้ความรู้ความเข้าใจ แก่ประชาชนทั่วไปให้รู้ถึงปัญหาทางสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทุกคนได้ตระหนักถึงปัญหา และการมีส่วนร่วมในการแก้ไข

ตามแนวความคิดข้างต้นนี้ ปัจจัยหลักของการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

1. การร่วมมือจากประชาชน
2. ความเข้มแข็งขององค์กรในระดับท้องถิ่น
3. การประสานงานของภาครัฐบาลและ เอกชนและสาธารณชนทุกฝ่าย
4. การมีกฎหมายควบคุมมลพิษต่าง ๆ ที่รัดกุมและทันสมัยต่อเหตุการณ์
5. การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้ามาแก้ไขปัญหาและ เป็นที่ยอมรับของประชาชน

ทั่วไป

การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงอนุรักษ์ จึงหมายถึง กระบวนการดำเนินการอย่างเป็นระบบในการใช้ทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และเป็นองค์ประกอบสำคัญในระบบนิเวศน์ ด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีทรัพยากรน้ำตามธรรมชาติที่มีคุณภาพดีและอำนวยความสะดวกสูงสุดต่อสิ่งมีชีวิตและทุกชนิดตลอดไป

ทั้งนี้ มีขั้นตอนในการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงอนุรักษ์ เช่นเดียวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างอื่น ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

นอกจากนั้น ในการจัดการด้านการเงิน หลักการที่นำมาใช้เรียกว่า หลักการ "Polluter Pays Principal" เป็นแนวความคิดที่ใช้ในการปฏิบัติงานของกลุ่มประเทศสมาชิกองค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Cooperation and Development : OECD) ตั้งแต่ ปี ค.ศ.1972 เป็นต้นมา โดยมีแนวความคิดว่า

ทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วไปมีปริมาณจำกัดและการนำไปใช้ในกิจกรรมการผลิตและการบริโภค จะทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติได้ และเมื่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดังกล่าว ไม่สามารถแสดงให้เห็นได้โดยผ่านทางระบบราคาตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ จึงทำให้อุณหภูมิของทรัพยากรธรรมชาติที่หายากเหล่านี้ไม่ได้รับการพิจารณาเท่าที่ควร ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการทางสังคมที่จะใช้ลดปัญหามลภาวะ และจัดสรรการใช้ทรัพยากรให้เหมาะสม โดยที่ราคาของสินค้าหรือบริการที่พึงพาปัจจัยการผลิตจากทรัพยากรธรรมชาติจะต้องรวมราคาของสิ่งเหล่านี้เข้าไว้เป็นต้นทุนของสินค้าหรือบริการด้วย

หลักการ Polluter pays Principal นี้ได้มีการนำมาใช้เป็นแนวทางการจัดการด้านการเงินในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ด้วย

แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดรูปแบบองค์กร

ฮิค (Hick 1972:23) ให้ความหมายคำว่า องค์กรว่า องค์กรคือ โครงสร้างที่ได้จัดขึ้นตามกระบวนการต่าง ๆ เพื่อทำให้บุคคลเข้าร่วมกันปฏิบัติงานในบรรลุเป้าหมาย

ลิตเทอเรอร์ (Literer 1966:7) กล่าวว่า องค์กร คือ หน่วยของสังคมที่มีวัตถุประสงค์ซึ่งหน่วยของสังคมนี้จะประกอบด้วยบุคคลต่าง ๆ ที่ทำงานในหน้าที่ บทบาท สถานที่ทำงานต่างกัน และมีการกระทำที่ร่วมมือกัน เพื่อให้ผลงานของแต่ละคนนั้นส่งผลร่วมกัน

อุทัย หิรัญโรต (2520:24) ให้ความหมายขององค์กรว่า องค์กร หมายถึง กลุ่มคนหรือเอกชนหลาย ๆ คนร่วมกันทำงาน โดยมีการจัดระเบียบ (Organized) ขึ้น การจัดระเบียบ หมายถึง การจัดในเรื่องความสัมพันธ์ต่อกันโดยมีข้อบังคับ ระเบียบ วินัย สิทธิหน้าที่ หัวหน้า รายได้ รายจ่าย ตลอดจนความคิดเห็น ตามนัยนี้ หน่วยงานราชการต่าง ๆ เช่น กระทรวง ทบวง กรมกอง ฯลฯ ก็เป็นองค์กรนอกเหนือ พรรคการเมือง สมาคม บริษัท ห้างร้าน องค์กรสหประชาชาติ ตลอดจนโลกก็เป็นองค์กรเช่นเดียวกัน

มุสตี สัตยามานะ (2514) สรุปความหมายของคำว่าองค์กรว่า องค์กร คือ กลุ่มคนซึ่งร่วมกัน (Organized) เพื่อดำเนินกิจการใดๆ ให้สำเร็จสมความมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ (Goal) ที่ตั้งไว้

จากความหมายขององค์กรตามทัศนะต่าง ๆ ของนักวิชาการหลายท่าน อาจสรุปได้ว่า องค์กรคือ หน่วยทางสังคมที่ประกอบขึ้นจากบุคคลหลายคน รวมตัวกันภายใต้โครงสร้างการแบ่งงานกันทำอย่างเป็นระเบียบ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ในการดำเนินการเพื่อให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จะต้องมีการจัดองค์การเพื่อแบ่งงานกันทำ ซึ่งมุสตี สัตยามานะ ได้อธิบายถึงการจัดองค์การไว้ดังนี้

การจัดองค์การ หมายถึง การวางระเบียบวิหกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรสมคูลย์กัน โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบของงานแต่ละหน่วย พร้อมทั้งกำหนดตัวผู้ปฏิบัติงานนั้น ๆ โดยการแบ่งสรรอำนาจหน้าที่ว่าใครมีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้การ

ดำเนินงานขององค์การบรรลุตามแผนที่กำหนดไว้ โดยมีวัตถุประสงค์การดังนี้

- เพื่อให้มีการกำหนดนโยบายของการทำงานในหน่วยงานอย่างชัดเจน
- เพื่อให้มีการกำหนดหน้าที่การงานของแต่ละหน่วยงาน แต่ละบุคคล อย่างชัดเจน
- เพื่อให้มีการกำหนดตัวบุคคลผู้ปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบในการบริหารในหน่วยงาน

นั้นโดยตรง

- เพื่อให้มีการจัดระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้มีการบริหารงานที่ดี โดยกำหนดให้มีสายการบังคับบัญชา ขอบเขตการสั่งงาน การควบคุม การวินิจฉัยสั่งการ การมอบอำนาจหน้าที่ ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงมีงานก้าวก่ายสับสนกัน

การจัดองค์การมีหลักสำคัญ 3 ประการคือ

1. สายการบังคับบัญชา (Chain of command)

Longenecker (1969:194) อธิบายว่า สายการบังคับบัญชา หมายถึง ความสัมพันธ์ตามลำดับชั้นระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชาขององค์การ เพื่อแสดงให้เห็นทราบว่า ผู้บังคับบัญชาขององค์การเพื่อแสดงให้เห็นว่า ผู้บังคับบัญชามีสัมพันธภาพกับผู้ใต้บังคับบัญชามีการติดต่อสื่อสาร ในด้านการบริหารอย่างไร รวมตลอดไปถึงความสัมพันธ์ติดต่อระหว่างผู้บริหารในระดับรอง ๆ ลงไปอีกด้วย

บรรจบ เนียมเมธี (2525:125) อธิบายว่า สายการบังคับบัญชาที่ดีจะแสดงถึงสายสัมพันธ์ 3 ด้านกล่าวคือ

- ด้านอำนาจหน้าที่ หมายถึง ผู้บังคับบัญชา มีหน้าที่วินิจฉัยและสั่งการไปตามสายการบังคับบัญชาที่เป็นทางการ

- ด้านความรับผิดชอบ หมายถึง ผู้ใต้บังคับบัญชาทุกคนจะต้องมีการระงับผลในงานของตนต่อผู้บังคับบัญชาและพร้อมที่จะทำงานตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา ซึ่งสั่งการมาโดยชอบด้วยกฎหมายพร้อมที่จะรับการตรวจตรา ควบคุม และรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาได้ทราบทุกขั้นตอน

- ด้านการติดต่อสื่อสาร หมายถึง การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชาทุกรูปแบบ อาจกระทำอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ

2. ช่วงการควบคุม (Span of control)

ธงชัย สันติวงษ์ (2517:281) ให้ความหมายช่วงการควบคุมว่า

ช่วงการควบคุม หมายถึง จำนวนผู้ใต้บังคับบัญชาที่ผู้บังคับคนหนึ่ง ๆ จะสามารถควบคุมได้

ช่วงการควบคุมเป็นขอบเขตของความรับผิดชอบในการบังคับบัญชาที่ผู้บังคับบัญชาจะพึงควบคุมงานและคนที่อยู่ใต้บังคับบัญชาของตนได้ ซึ่งช่วงการควบคุมนี้ มีทั้งช่วงการควบคุมกว้าง หรือผู้บังคับบัญชาคคนหนึ่งมีผู้ใต้บังคับบัญชาหลายคน และช่วงการควบคุมแคบหรือผู้บังคับบัญชาคคนหนึ่งมีผู้ใต้บังคับบัญชาจำนวนน้อย

Elippo (1966:107) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการจัดช่วงการควบคุมว่า ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- ลักษณะของงานที่จัดทำว่ามีความซับซ้อนมากเพียงไร
- ลักษณะของงานมีความคล้ายคลึง หรือแตกต่างกันมากเพียงไร
- ลักษณะของงานมีความอิสระจากกันมาเพียงไร
- สถานการณ์ แนวล้อมและความมั่นคงขององค์การ
- ความสามารถของผู้บังคับบัญชา
- ความรู้ความสามารถของผู้ใต้บังคับบัญชา

3. เอกภาพในการบังคับบัญชา (Unity of command)

มุสดี สัตยมาณะ (2514) อธิบายว่า เอกภาพในการบังคับบัญชา (เอกภาพในการบริหารงาน หมายถึง การบริหารที่มีอำนาจการควบคุมบังคับบัญชารวมอยู่ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือคณะบุคคลโดยเด็ดขาด

เอกภาพในการบังคับบัญชานี้ แสดงถึงความชัดเจนแน่นอนของอำนาจบังคับบัญชา และการใช้อำนาจนั้นในกรณีดำเนินงานกิจการขององค์การให้บรรลุวัตถุประสงค์

ในโครงสร้างองค์การ มีหน่วยงานที่สำคัญแบ่งเป็น 2 ฝ่ายคือ

1. ฝ่ายงานหลัก (Line) หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่หลักขององค์การนั้น หรือมีหน้าที่โดยตรงที่จะทำใหบรรลุเป้าหมายขององค์การนั้น ๆ

2. ฝ่ายงานที่ปรึกษา (Staff) หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่เพื่อให้บริการหลักสามารถปฏิบัติงานได้หรือทำหน้าที่ให้คำปรึกษา วางแผนต่าง ๆ

สำหรับรูปแบบขององค์กรนั้น โดยทั่วไปนิยมใช้กัน 5 รูปแบบคือ

รูปแบบที่ 1 โครงสร้างองค์กรแบบงานหลัก

(Line Organization Structure) การจัดรูปแบบขององค์กรแบบนี้ เป็นการจัดแบบดั้งเดิม เลียนแบบมาจากการจัดรูปกองทัพ จึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า Military Type มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมหรือรูปปิรามิด มีสายการบังคับบัญชาควบคุมสดหลั่นกันจากบนลงมาล่างหรือจากผู้บังคับบัญชาไปยังผู้ใต้บังคับบัญชาโดยตรง ลักษณะของหน่วยงานไม่ซับซ้อน และสามารถขยายงานออกไปได้อย่างสะดวก

โครงสร้างแบบนี้มีข้อดี คือ ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจและรู้สายการบังคับบัญชาเป็นอย่างดี เนื่องจากการรายงานงานที่ และความรับผิดชอบในสายการบังคับบัญชาชัดเจน การวินิจฉัยสั่งการ และการติดต่อรวดเร็ว ทราบง่ายต่อการควบคุม ส่วนข้อเสียก็คือ ยากแก่การประสานงาน และร่วมมือระหว่างหน่วยงานระดับเดียวกัน ผู้บังคับบัญชาเป็นศูนย์รวมการควบคุม จึงต้องรับภาระมากและขาดการให้หน่วยงานที่ปรึกษา รวมทั้งขาดการทำงานตามลักษณะ เฉพาะอย่างนี้ด้วย

รูปแบบที่ 2 โครงสร้างองค์กรแบบแบ่งแยกหน้าที่

(Functional Organization) การจัดรูปองค์กรแบบนี้ แบ่งหน่วยงานไปตามลักษณะงานแต่ละชนิดที่ปฏิบัติอยู่ โดยมอบอำนาจหน้าที่แก่หน่วยงานเฉพาะอย่างเด็ดขาด แต่ละหน่วยงานมีหน้าที่และความรับผิดชอบในขอบเขตหน้าที่ของตน

โครงสร้างแบบนี้มีข้อดี คือ การปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยรวดเร็วขึ้น และมีการใช้ความชำนาญเฉพาะด้านของผู้ปฏิบัติงานอย่างเต็มที่ แต่มีข้อเสียคือ ขาดเอกภาพการบังคับบัญชา เนื่องจากมีผู้ใช้อำนาจบังคับบัญชาหลายคน

รูปแผนที่ 3 โครงสร้างองค์การแบบผสม

(Line and Staff Organization) การจัดรูปองค์การแบบนี้ แบ่งผู้ปฏิบัติงานออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายงานหลัก (Line) ทาหน้าที่บังคับบัญชาสั่งการและฝ่ายงานที่ปรึกษา (Staff) ทาหน้าที่ให้คำแนะนำการวิจัยวางแผนและการติดตามผลการปฏิบัติงาน โครงสร้างแบบนี้ มีข้อดีคือ ช่วยแก้ปัญหาการขาดคำแนะนำ ทาให้การปฏิบัติงานเฉพาะของผู้ปฏิบัติงานคล่องตัวขึ้นและคนได้ทำงานตามความสามารถของตน รวมทั้งสายการบังคับบัญชามีความชัดเจน ง่ายต่อการวินิจฉัยสั่งการและการควบคุมตรวจสอบ แต่ข้อเสียคือ มีความขัดแย้งระหว่างผู้ปฏิบัติงาน 2 ฝ่าย และการปฏิบัติงานไม่คล่องตัวรวมทั้งสายการบังคับบัญชาซับซ้อน

รูปที่ 4 โครงสร้างองค์การแบบคณะกรรมการ

(Committee type) การจัดองค์การแบบนี้ เป็นการกำหนดกลุ่มบุคคลคณะหนึ่งเพื่อทาหน้าที่พิจารณาปัญหา หรือประมวลความเห็นเพื่อเสนอแก่ฝ่ายปฏิบัติการ คณะกรรมการนี้อาจตั้งขึ้นในฝ่ายงานหลักหรือฝ่ายงานที่ปรึกษาก็ได้ ครอบคลุมความหมายให้มีความรับผิดชอบร่วมกัน แทนที่จะมีบุคคลหนึ่งบุคคลใดรับผิดชอบผู้เดียว การจัดรูปองค์การแบบนี้ แบ่งเป็น 4 แบบย่อย ๆ คือ

1. แบบคณะกรรมการบริหาร (The Executive Committee) ได้แก่ คณะกรรมการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่บริหาร และหัวหน้าส่วนงานที่เกี่ยวข้องในหน่วยงาน ทาหน้าที่หัวหน้างานในการประสานงาน วางนโยบายหรือวินิจฉัยปัญหา

2. แบบคณะกรรมการนโยบาย (The Policy Committee) คณะกรรมการซึ่งอาจประกอบด้วยหัวหน้าหน่วยงานและบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่จัดให้ทาหน้าที่วางนโยบาย หรือออกกฎข้อบังคับ เพื่อให้ผู้บริหารรับไปดำเนินการ

3. แบบคณะกรรมการที่ปรึกษา (The Advisor Committee) ได้แก่ คณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทาหน้าที่ให้คำปรึกษา หรือให้คำแนะนำในกิจกรรมต่าง ๆ แต่ไม่มีอำนาจบังคับบัญชา

4. แบบคณะกรรมการตัดสินใจ (The Decision Committee) ได้แก่ คณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติหน้าที่วินิจฉัยหน้าที่การในปัญหา หรือข้อปฏิบัติของหน่วยงานแทนหัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าหน่วยงานทาหน้าที่เป็นเลขานุการ และหน่วยงานทาหน้าที่เป็นสำนักงาน

เลขานุการของคณะกรรมการ

คณะกรรมการทั้ง 4 แบบนี้ บางครั้งจัดขึ้นเป็นแบบผสม กล่าวคือ ปฏิบัติหน้าที่หลายชนิดเริ่มต้นว่า ทำหน้าที่คณะกรรมการบริหาร และที่ปรึกษาในชุดเดียวกัน หรือรวมหน้าที่ของคณะกรรมการทั้ง 4 ชนิดดังกล่าวไว้ในกรรมการชุดเดียวกัน

การจัดโครงสร้างแบบนี้ มีข้อดีคือเป็นการระดมความคิดจากหลายฝ่าย ซึ่งทำให้การดำเนินการมีความเป็นเหตุเป็นผล และเลี่ยงปัญหาจากการใช้อำนาจเบ็ดเสร็จโดยคนใดคนหนึ่ง รวมทั้งแก้ปัญหาคงความขัดแย้งในองค์การจากการประสานงานที่ดี แต่มีข้อเสียคือ การตัดสินใจของคณะกรรมการอาจล่าช้าและขาดตัวบุคคลผู้รับผิดชอบโดยตรงแท้จริง

รูปแบบที่ 5 โครงสร้างองค์การแบบเมทริกซ์

(Matrix Organization) การจัดองค์การแบบนี้ จะใช้การจัดแผนงานตามหน้าที่ (Functional) เป็นโครงสร้างถาวรและมีการจัดองค์การเป็นทีมเพื่อปฏิบัติงานตามโครงการ เมื่อโครงการแล้วเสร็จ ผู้ปฏิบัติงานในทีมจะกลับไปประจำหน่วยงานเดิม จนกว่าจะมีการมอบหมายโครงการต่อไป

การจัดองค์การแบบเมทริกซ์ มีลักษณะสำคัญดังนี้

1. มีการจัดองค์การบริหารงานบุคคลตามหน้าที่ เช่น มีหน่วยบัญชีซึ่งบริหารงานด้านบัญชีขององค์การ
2. เมื่อองค์การมีโครงการใหม่ จะมีการจัดตั้งทีมโครงการขึ้นเป็นองค์การย่อยภายในองค์การใหญ่ โดยใช้รูปแบบการจัดองค์การแบบโครงการ (Project Design) มีลักษณะการทำงานเป็นทีมและเลือกผู้เชี่ยวชาญและบุคคลต่าง ๆ จากหน่วยงานแต่ละหน่วยมารับผิดชอบงานในทีมโครงการ

ทั้งนี้ ลูกทีมอยู่ภายใต้สายการบังคับบัญชาตามสายงานหลัก (Line) และหัวหน้าทีมโครงการ (Project) พร้อมกัน หากแต่ว่า แม้ลูกทีมจะต้องขึ้นอยู่กับหัวหน้าทีมโครงการ แต่ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างลูกทีมและหัวหน้าทีมไม่มีลักษณะ เป็นความสัมพันธ์ตามสายการบังคับบัญชา (Line) อย่างชัดเจน

3. รูปแบบการจัดองค์การเป็นทีมโครงการนี้ มีลักษณะเป็นองค์การชั่วคราว (Temporary) ด้วย หมายถึง องค์การย่อยที่จัดตั้งขึ้นตามวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการเฉพาะเรื่องกรณี เมื่อเสร็จสิ้นภาระกิจแล้ว องค์การย่อยจะสลายตัวไปซึ่งเป็นการดำเนินการในส่วนรับผิดชอบของทีมโครงการอย่างชั่วคราว

โครงสร้างองค์การแบบนี้ เหมาะที่จะใช้กับองค์การด้านเทคนิคและวิศวกรรม และเป็นโครงสร้างขององค์การพิเศษ ซึ่งตั้งขึ้น เพื่อดำเนินโครงการใด ๆ เป็นคราว ๆ ไป การดำเนินงานขององค์การแบบนี้ เมื่อมีการมอบหมายให้ดำเนินงานโครงการใดโครงการหนึ่ง จะแบ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านพนักงานรวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ จากแผนกอื่น ๆ ให้มาปฏิบัติงานในโครงการจนงานนั้นแล้วเสร็จแล้วจึงย้ายไปทำโครงการอื่นต่อไป

แนวทางการจัดรูปแบบองค์การ

การจัดรูปแบบองค์การ ซึ่งมุ่งให้องค์การก่อประสิทธิภาพสูงสุดและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทั้งสามารถแก้ไขปัญหาใหม่ ๆ ที่มีขนาดและความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องกับสภาพแวดล้อมอาศัยหลักการจัดรูปแบบองค์การที่เรียกว่าหลักของความเหมาะสมมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

การจัดรูปแบบองค์การตามความเหมาะสม (Contingency หรือ Situational Models) เป็นวิธีการจัดองค์การแบบทางสายกลาง กล่าวคือ ถือหลักว่า การจัดองค์การที่ดีนั้น ต้องคำนึงถึงประเภทขององค์การว่าหน่วยงานนั้นๆ มีหน้าที่อะไร มีระบบการผลิตแบบใด องค์การที่ดีคือ องค์การที่สามารถเลือกรูปแบบของการจัดองค์การให้เหมาะสมกับประเภทขององค์การนั้น ๆ โดยที่ภายในองค์การหนึ่ง ๆ อาจมีการใช้รูปแบบเดียวหรือหลายรูปแบบไปพร้อม ๆ กัน ด้วยก็ได้

ตามหลักของความเหมาะสมนี้ Joan Woodward (1965) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงสร้างและประสิทธิภาพขององค์การจากบริษัทในประเทศอังกฤษ 100 บริษัท พบว่า โครงสร้างต่าง ๆ ขององค์การไม่มีส่วนทำให้องค์การเกิดประสิทธิภาพและความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและประสิทธิภาพขององค์การเพิ่มขึ้นเพื่อทำการศึกษารายแบ่งแยกประเภทขององค์การตามลักษณะการผลิต

J. Woodward ได้ข้อสรุปว่า องค์การที่มีประสิทธิภาพสูง คือองค์การที่รู้จักเลือกรูปแบบองค์การที่เหมาะสมกับลักษณะ เทคโนโลยีและระบบการผลิตขององค์การ

นอกจากนี้ Lawrence และ Lorsch ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดองค์การของบริษัทผลิตพลาสติกอาหารและภาชนะสำหรับบรรจุสิ่งของ พบว่าในองค์การเดียว อาจมีการจัดองค์การหลายวิธี ตามความเหมาะสมและองค์การที่ติดตั้งค้างถึงหลักว่าในการจัดองค์การนั้น ต้องพิจารณา ลักษณะงานและจิตใจของคนงานด้วย

การจัดรูปองค์การตามหลักของความเหมาะสมนี้ นอกจากจะเป็นการเปิดโอกาสให้มีการผสมผสานรูปแบบองค์การต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อข้อดีของรูปแบบหนึ่งแก้ไขข้อเสียของอีกรูปแบบหนึ่งแล้ว ยังเป็นการสนับสนุนการขยายโครงสร้างองค์การเพื่อรองรับปริมาณงานและความรับผิดชอบขององค์การให้สอดคล้องกับการเติบโตทางเศรษฐกิจสังคมในปัจจุบันอีกด้วย

สรุปแนวความคิดการบริหารจัดการระบบระบายน้ำทิ้งของชุมชนเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบระบายน้ำทิ้งของชุมชนเพื่ออนุรักษ์-ทรัพยากรน้ำ เป็นการรวบรวมแนวความคิด 3 ทางเข้าด้วยกันอันมี

- แนวความคิดเกี่ยวกับการแปรสภาพกิจกรรมรัฐ เป็นกิจกรรมเอกชน
- แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงอนุรักษ์
- แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดรูปแบบองค์การ

ทั้งนี้ การบริหารจัดการระบบระบายน้ำทิ้งของชุมชนเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ หมายถึง กระบวนการดำเนินการเกี่ยวกับการนำน้ำใช้และสิ่งคินน้ำให้แก่งานน้ำธรรมชาติอย่างเป็นระบบจากการที่น้ำเป็นทรัพยากรของส่วนรวมโดยองค์การของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ ซึ่งต้องมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และภารกิจต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการระบบระบายน้ำของชุมชน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการดูแลรักษา เพื่อให้ทรัพยากรน้ำตามธรรมชาติที่มีคุณภาพดีสามารถอำนวยประโยชน์สูงสุด ทั้งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์หรือชุมชน และสิ่งมีชีวิตทุกชนิดตลอดไป

การบริหารจัดการระบบระบายน้ำทิ้งของชุมชนเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาคุณภาพของทรัพยากรน้ำตามธรรมชาติ และอำนวยประโยชน์ต่อการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ไปพร้อม ๆ กัน โดยที่น้ำเป็นทรัพยากรของส่วนรวมและเป็นองค์ประกอบ

สำคัญในระบบนิเวศน์ของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดกระบวนการที่เหมาะสมเพื่อควบคุมการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กระบวนการในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการนำน้ำมาใช้และส่งน้ำกลับคืนสู่แหล่งน้ำธรรมชาติอย่างเป็นระบบซึ่งจำเป็นต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบกระบวนการดังกล่าว

ทั้งนี้รัฐเป็นองค์การส่วนกลางซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบการบริหารจัดการ ซึ่งมีลักษณะเป็นการใช้สอยทรัพยากรสาธารณะร่วมกันของประชาชนและประชาชนต้องมีภาระหน้าที่ในการบริหารจัดการในกิจการของรัฐด้วย เนื่องจากรัฐเป็นองค์การตัวแทนการใช้อำนาจบริหารทรัพยากรของประชาชน ซึ่งการที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนร่วมโดยตรงในการบริหารจะต้องมีกระบวนการเพื่อการใช้อำนาจบริหารที่เหมาะสม

การดำเนินการบริหารทรัพยากรที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีหนึ่งก็คือการบริหารจัดองค์การที่รัฐมีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้สอยทรัพยากรสาธารณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการแปรสภาพกิจกรรมของรัฐให้เป็นกิจกรรมเอกชนในลักษณะต่าง ๆ โดยปรับปรุงรูปแบบและโครงสร้างองค์การในการปฏิบัติหน้าที่รวมทั้งขอบเขตการใช้อำนาจและความรับผิดชอบอย่างถูกต้องชอบธรรม และเอื้ออำนวยต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรของส่วนรวม และการมีอิสระและคล่องตัวในการดำเนินการขององค์การ ภายใต้วัตถุประสงค์ดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้การจัดรูปแบบและโครงสร้างองค์การบริหารจัดการดังกล่าวนี้ เป็นการผสมผสานรูปแบบและโครงสร้างองค์การแบบผสม, องค์การแบบแบ่งแยกหน้าที่, องค์การแบบคณะกรรมการ, องค์การแบบเมตริกซ์ โดยมีการจัดวางองค์ประกอบภายในของโครงสร้างเหล่านี้ ให้สอดคล้องกัน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้เสนอรูปแบบและโครงสร้างองค์การบริหารจัดการระบบระบายน้ำทิ้งของชุมชนขึ้นมา เป็นรูปแบบทดลอง เสนอเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ศึกษาต่อไป