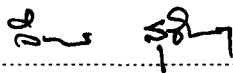


หัวข้อการศึกษาคั่นคว่ำอิสระ      แบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของ  
สำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค  
ชื่อและนามสกุล      นางสาวชนาถ พรสมผล  
แขนงวิชา      บริหารธุรกิจ  
สาขาวิชา      วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา      รองศาสตราจารย์จิราภรณ์ สุชัยมมสภา

คณะกรรมการสอบการศึกษาคั่นคว่ำอิสระได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาคั่นคว่ำอิสระ  
ฉบับนี้แล้ว



..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์จิราภรณ์ สุชัยมมสภา)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร พุทธาพิทักษ์ผล)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ อนุมัติให้รับการศึกษา  
คั่นคว่ำอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ ประเสริฐศรี)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ

วันที่ 21 เดือน มกราคม พ.ศ. 2551

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** แบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของ  
สำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค  
**ผู้ศึกษา** นางสาวชมนาด พรสมผล **ปริญญา** บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์จิราภรณ์ สุชมมสกา **ปีการศึกษา** 2550

### **บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ แบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้  
ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

การศึกษานี้เป็นการศึกษาพัฒนาต้นแบบ ด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก  
ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการกอง และหัวหน้างาน กลุ่มผู้บริหารของหน่วยงานสำนักงานประปาเขต  
9 และสำนักงานประปาเขตในสังกัดการประปาส่วนภูมิภาค โดยใช้แบบสอบถามและใช้วิธี  
วิเคราะห์เชิงคุณภาพ เพื่อนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้วิเคราะห์ ออกแบบ จัดหมวดหมู่ กำหนด  
ประเด็นสำคัญ และกำหนดเป็นกรอบในการสร้างแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการ  
วางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 ตลอดจนทำการออกแบบหน้าจอกอมพิวเตอร์ส่วนต่อประสาน  
กับผู้ใช้ เพื่อนำไปขยายผลสร้างเว็บไซต์ ใช้กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ในภายหลัง

ผลที่ได้จากการศึกษา นำมาสร้างพิมพ์เขียว (Blueprint) แบบจำลองระบบจัดการองค์  
ความรู้ด้านการวางแผน และพิมพ์เขียว (Blueprint) องค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงาน  
ประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค โดยแบ่งเป็นองค์ความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) และ  
องค์ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) องค์ความรู้ที่ซ่อนเร้น แบ่งเป็นกลุ่มประเภทของค์ความรู้  
ที่เกิดจากประสบการณ์และกลุ่มทักษะความชำนาญด้านการวางแผน องค์ความรู้ที่ชัดเจน แบ่งเป็น  
กลุ่มองค์ความรู้ด้านข้อมูลเพื่อการวางแผน ด้านการวิเคราะห์เพื่อการวางแผน และด้านอื่น ๆ ที่  
เกี่ยวข้อง แบบจำลองที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรที่มีศักยภาพ  
และสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกันได้ นอกจากนี้ควรมีการศึกษาถึงเทคโนโลยีในการจัดการองค์  
ความรู้ ด้านการวางแผน ที่จะนำมาใช้ในอนาคต

**คำสำคัญ** แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ การวางแผน สำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วน  
ภูมิภาค

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของคณาจารย์ในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชา ความรู้ ให้คำแนะนำ รวมถึงแนวทางในการศึกษาค้นคว้า ตำรา แหล่งความรู้ที่เป็นความรู้ใหม่ ๆ ตลอดจนให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ ในขณะที่กำลังศึกษาอยู่ จนทำให้ผู้ศึกษามีความรู้มากพอในการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณรศ.จิราภรณ์ สุทธิมสภาน์ ที่ได้ช่วยชี้แนะแนวทางที่ดีในการวางแผนการศึกษา การสร้างแบบจำลอง และในการแก้ไขปัญหา ทำให้เกิดความคิดใหม่ ๆ ในการศึกษา และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ช่วยประสานงานในการศึกษา

ผู้ศึกษาใคร่ขอขอบพระคุณผู้บริหารและบุคลากรของสำนักงานประปาเขต 9 รวมไปถึงบุคลากร ของการประปาส่วนภูมิภาคทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากในการศึกษา นับเป็นความกรุณาอย่างที่สุด อันเป็นผลให้สามารถสร้างแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ในครั้งนี้

ขอขอบคุณ เพื่อน ๆ MBA 5 ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเพื่อนชาวเหนือ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้แก่กันและกัน พินฝ่าอุปสรรคมุ่งสู่ความสำเร็จ และขอบคุณพี่ชมพู ที่คอยกระตุ้นเตือนให้สามารถทำงานแล้วเสร็จตามเป้าหมาย

ท้ายสุดนี้ทุกสิ่งทีพึ่งได้จากการศึกษา ผู้ศึกษาขอมอบความดีให้แก่คุณแม่วันทนิย์ ที่คอยดูแล ให้กำลังใจเสมอมาและเป็นผู้มีพระคุณสูงสุด รวมไปถึงครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้สั่งสอนมาแต่หนหลัง หวังว่างานค้นคว้าอิสระฉบับนี้คงจะเป็นประโยชน์ทั้งแก่นักศึกษา นักวิจัย และผู้สนใจ โดยทั่วไปบ้างไม่มากนักน้อย

ชมนาด พรสมผล

ตุลาคม 2550

## สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....  | ง    |
| กิตติกรรมประกาศ .....  | จ    |
| สารบัญตาราง .....  | ซ    |
| สารบัญภาพ .....  | ฅ    |
| บทที่ 1 บทนำ .....   | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....                           | 1    |
| วัตถุประสงค์การศึกษา .....                                     | 2    |
| ขอบเขตของการศึกษา .....  | 2    |
| ข้อจำกัดในการศึกษา .....                                       | 3    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....  | 3    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                                | 4    |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....                            | 5    |
| รายละเอียดองค์กร .....   | 6    |
| ประวัติความเป็นมาของการประปาส่วนภูมิภาค .....                  | 6    |
| ขอบเขตพื้นที่และโครงสร้างการบริหารของการประปาส่วนภูมิภาค ..... | 8    |
| ประวัติความเป็นมาของสำนักงานประปาเขต 9 .....                   | 13   |
| การวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 .....                          | 15   |
| แนวความคิดและทฤษฎีที่กล่าวถึงการจัดการองค์ความรู้ .....        | 17   |
| แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน .....     | 30   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา .....                               | 39   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                                  | 39   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....                               | 39   |
| ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบจำลอง .....                       | 40   |
| ระยะเวลาในการดำเนินงาน .....                                   | 42   |

## สารบัญ (ต่อ)

|  | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 4 ผลการศึกษาและออกแบบ แบบจำลองระบบฯ .....        | 43   |
| ผลการศึกษา .....                                       | 43   |
| วิเคราะห์และออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ฯ..... | 45   |
| บทที่ 5 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....     | 55   |
| สรุปการศึกษา .....                                     | 56   |
| อภิปรายผล .....  | 57   |
| ข้อค้นพบ .....   | 59   |
| ปัญหาและอุปสรรคของการศึกษา.....                        | 60   |
| ข้อเสนอแนะ .....                                       | 60   |
| บรรณานุกรม .....                                       | 62   |
| ภาคผนวก .....  | 66   |
| ก แบบสอบถาม.....                                       | 67   |
| ข รายละเอียดตอบแบบสอบถาม.....                          | 71   |
| ค แผนวิสาหกิจฉบับที่ 4 (ปีงบประมาณ 2545 - 2549).....   | 85   |
| ประวัติผู้ศึกษา .....                                  | 104  |

## สารบัญตาราง

|  | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล .....   | 43   |
| ตารางที่ 4.2 แสดงการแบ่งประเภทขององค์ความรู้ด้านข้อมูล .....               | 46   |
| ตารางที่ 4.3 แสดงการแบ่งประเภทขององค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์ .....         | 47   |
| ตารางที่ 4.4 แสดงการแบ่งประเภทขององค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ..... | 47   |

## สารบัญภาพ

|             | หน้า  |
|-------------|---|
| ภาพที่ 2.1  | แสดงพื้นที่การบริหารของการประปาส่วนภูมิภาค..... 9   |
| ภาพที่ 2.2  | แสดงโครงสร้างการบริหารของการประปาส่วนภูมิภาค..... 12  |
| ภาพที่ 2.3  | สำนักงานประปาทั้ง 27 แห่ง ของสำนักงานประปาเขต 9..... 14   |
| ภาพที่ 2.4  | โครงสร้างองค์กรของสำนักงานประปาเขต..... 14  |
| ภาพที่ 2.5  | ภาพแสดงความเชื่อมโยงของแผนต่าง ๆ ของการประปาส่วนภูมิภาค..... 15   |
| ภาพที่ 2.6  | ภาพแสดงกระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์และความเชื่อมโยง<br>กับแผนปฏิบัติการของการประปาส่วนภูมิภาค..... 17                             |
| ภาพที่ 2.7  | ปิรามิดแสดงลำดับขั้นของความรู้..... 18  |
| ภาพที่ 2.8  | ภาพแสดงวงจรความรู้..... 19  |
| ภาพที่ 2.9  | วงจรความรู้..... 21   |
| ภาพที่ 2.10 | โมเดลปลาทู..... 22  |
| ภาพที่ 2.11 | โมเดล RICE..... 26  |
| ภาพที่ 2.12 | การบริหารจัดการความรู้..... 29  |
| ภาพที่ 2.13 | แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของแผนระยะต่าง ๆ..... 33   |
| ภาพที่ 3.1  | ขั้นตอนการออกแบบแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน<br>สำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค..... 41                  |
| ภาพที่ 4.1  | แสดงพิมพ์เขียว (Blueprint) ของแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้<br>ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค..... 49 |
| ภาพที่ 4.2  | แสดงพิมพ์เขียว (Blueprint) ขององค์ความรู้ด้านการวางแผน<br>ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค..... 50                   |
| ภาพที่ 4.3  | แสดงการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ในลักษณะการเชื่อมโยง<br>ไปยังหน้าจอหลักต่าง ๆ..... 52   |
| ภาพที่ 4.4  | แสดงรูปขยายของหน้าจอ องค์ความรู้ด้านข้อมูลเพื่อการวางแผน..... 53  |
| ภาพที่ 4.5  | แสดงรูปขยายของหน้าจอ องค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์แผนงาน..... 53  |
| ภาพที่ 4.6  | แสดงรูปขยายของหน้าจอ องค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการวางแผน..... 54  |
| ภาพที่ 4.7  | แสดงรูปขยายของหน้าจอ องค์ความรู้ที่ซ่อนเร้น( Tacit Knowledge)..... 54   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการองค์ความรู้ ( Knowledge Management หรือ KM ) คือการรวบรวมความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบเพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ เป็นการเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค เมืองค์ความรู้มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ของผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญหรือผู้บริหารผู้มากด้วยความสามารถ ในด้านการวางแผน (Planning) ซึ่งเป็นกระบวนการบริหารงานที่สำคัญอันดับแรกของการบริหารงานในทุกด้าน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ ความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กรส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการวางแผน โดยความรู้ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) ซึ่งเป็นองค์ความรู้ในตัวบุคคล อันเกิดจากการเรียนรู้และสั่งสมมาจาประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานจริง การนำเทคนิคเฉพาะมาใช้ หรือจากการเคยพบปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ และแนวทางการแก้ไข เช่น ประสบการณ์และเอกสารการวางแผนแหล่งน้ำของสำนักงานประปา ให้มีปริมาณน้ำดิบเพียงพอกับความต้องการในการรับมือกับปัญหาภัยแล้งที่อาจเกิดขึ้น ประสบการณ์และเอกสารในการวางแผนกำลังการผลิตน้ำประปาของสำนักงานประปา โดยพยากรณ์ว่าจะเพิ่มกำลังการผลิตเมื่อใด และสมควรเริ่มดำเนินโครงการปรับปรุงขยายเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตเมื่อใด เป็นต้น ความรู้บางเรื่องรู้เฉพาะบุคคล แต่ไม่ได้มีการจดบันทึกหรือถ่ายทอดต่อให้บุคคลรุ่นหลัง เมื่อผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวลาออก เกษียณอายุ หรือเสียชีวิต ความรู้ของบุคคลเหล่านั้นจึงหายไปอย่างน่าเสียดาย จึงควรมีระบบการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ด้านการวางแผน ของ สำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค เพื่อรวบรวมความรู้และจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะนำมาใช้ หรือถ่ายทอดกันได้ในภายในองค์กร อันจะเกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน ช่วยลดระยะเวลาการเรียนรู้งานใหม่ ลดการสูญเสียเวลาและทรัพยากร เกิดการพัฒนาความรู้ไปสู่นวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งความรู้ที่ได้รับการจัดการอย่างเป็นระบบนี้จะคงอยู่เป็นความรู้ขององค์กรตลอดไป



จากความสำคัญดังกล่าวจึงได้ทำการศึกษาเพื่อออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ให้เหมาะกับการใช้งานและสืบค้น โดยจัดแยกประเภทขององค์ความรู้ด้านการวางแผนในลักษณะต่าง ๆ ให้สะดวกต่อการเรียกค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งอาจจะนำไปพัฒนาต่อ โดยเรียกใช้งานผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้จะทำให้สำนักงานประปาเขต 9 มีระบบจัดการความรู้ด้านการวางแผนเป็นของตนเอง เป็นทรัพย์สินทางปัญญาหรือทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) ก่อให้เกิดการเข้าถึงความรู้ การแบ่งปันความรู้ ประสบการณ์ ความชำนาญ การเพิ่มพูนความรู้ในองค์กร การแลกเปลี่ยนความรู้ และการนำเอาความรู้ไปใช้ ปรับเปลี่ยนกระบวนการในการพัฒนาความรู้จากความรู้ในตัวบุคคลไปเป็นความรู้ขององค์กร ซึ่งพนักงานจะสามารถเข้าถึงระบบจัดการความรู้นี้ได้โดยง่าย สามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์เหล่านั้นมาใช้งานได้อีก ไม่ว่าจะใช้ประโยชน์ส่วนบุคคลหรือใช้ร่วมกันในทีมงาน ซึ่งจะช่วยพัฒนาศักยภาพขีดความสามารถของพนักงาน ทำให้องค์กรมีฐานความรู้ที่ยั่งยืน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

## 3. ขอบเขตของการศึกษา

3.1 การศึกษาครั้งนี้ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการองค์ความรู้ในด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 โดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้แบบสอบถามจากผู้บริหารระดับกอง และหัวหน้างาน นำมาวิเคราะห์ ออกแบบ จัดหมวดหมู่ กำหนดประเด็นสำคัญ แล้วนำมากำหนดกรอบในการออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 และออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ส่วนประสานงานผู้ใช้ เพื่อนำไปขยายผลสร้างเว็บไซต์ ใช้กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ในภายหลัง

3.2 ช่วงเวลาที่ศึกษา เดือนกรกฎาคม 2550 - เดือนตุลาคม 2550

#### 4. ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดที่สำคัญสองประการ

ประการแรก คือ ข้อจำกัดขององค์ความรู้ด้านการวางแผน เนื่องจากมีบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนของสำนักงานประเภท 9 ไม่มากนัก ผู้ศึกษาจึงได้พิจารณาสอบถามเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานประเภทอื่น ๆ ของการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งมีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายคลึงกัน ทั้งหมดรวม 10 เขต เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่กว้างขวางมากขึ้น ซึ่งส่งผลดีในแง่ของการนำแบบจำลองไปใช้จริง ให้สามารถใช้ได้กว้างขวางมากขึ้น

ประการที่สอง คือ ข้อจำกัดด้านความรู้ความสามารถและทรัพยากรที่มีอยู่ในการออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ฯ ซึ่งผู้ศึกษาเป็นผู้สนใจในการศึกษาและออกแบบจำลองดังกล่าว จึงลงมือทำด้วยตนเองเท่าที่ทรัพยากรมีอยู่ และเอื้ออำนวย ซึ่งอาจมีผลให้แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ฯ ดังกล่าวไม่สมบูรณ์เท่ากับผลงานระดับผู้เชี่ยวชาญและมืออาชีพ

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 แบบจำลองของระบบจัดการองค์ความรู้ หมายถึง แผนภาพ ( Schematic ) แสดงถึงการวิเคราะห์ ออกแบบ จัดหมวดหมู่ กำหนดประเด็นสำคัญ และออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ ส่วนติดต่อของผู้ใช้ เพื่อนำไปขยายผลสร้างเว็บไซต์ได้ในภายหลัง สำหรับบุคลากรเข้าไปใช้ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประเภท 9 การประปาส่วนภูมิภาค

5.2 ระบบจัดการองค์ความรู้ หมายถึง การรวบรวมความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ

5.3 การวางแผน หมายถึง การตัดสินใจล่วงหน้า ในการเลือกทางเลือกเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุประสงค์หรือวิธีการกระทำ เพื่อให้ก่อผลตามเป้าหมายมากที่สุด โดยรวมถึงการเสาะแสวงหาข้อมูลที่จำเป็น นโยบาย และงบประมาณที่จะใช้

5.4 การประปาส่วนภูมิภาค หมายถึง รัฐวิสาหกิจซึ่งเป็นองค์กรให้บริการสาธารณูปโภค ที่รับผิดชอบในการก่อสร้างและบริหารงานเกี่ยวกับกิจการประปาในส่วนภูมิภาคทั่วประเทศไทย โดยแบ่งส่วนบริหารเป็นสำนักงานประเภท รวม 10 เขต แต่ละเขตมีหน้าที่ดูแลประปาในสังกัดของตนเอง

5.5 สำนักงานประเภท 9 หมายถึง สำนักงานประเภท 9 ตั้งอยู่เลขที่ 109 หมู่ที่ 1 ตำบลสันพระเนตร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ทำให้ได้แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของ สำนักงานประเภท 9 การประปาส่วนภูมิภาค

6.2 สามารถนำแบบจำลองมาใช้เป็นเครื่องมือของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ต่อไป

6.3 เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบในการจัดการองค์ความรู้ ด้านอื่น ๆ ของสำนักงานประเภท 9 การประปาส่วนภูมิภาค

6.4 เป็นแนวทางในการศึกษาด้านระบบจัดการองค์ความรู้ และด้านการวางแผนให้กับผู้สนใจทั่วไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการศึกษาแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของ สำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ผู้ศึกษาได้ศึกษาจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แนวคิดและทฤษฎี รวมทั้งจากเอกสาร ตำราและผลงานวิจัยอื่นๆ ซึ่งผู้ศึกษาจะนำเสนอ โดยแยกเป็นประเด็น ดังนี้

1. รายละเอียดองค์การ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสำนักงานประปาเขต 9  
การประปาส่วนภูมิภาค
  - 1.1. ประวัติความเป็นมาของการประปาส่วนภูมิภาค
  - 1.2. ขอบเขตพื้นที่และโครงสร้างการบริหารของการประปาส่วนภูมิภาค
  - 1.3. ประวัติความเป็นมาของสำนักงานประปาเขต 9
  - 1.4. การวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9
2. แนวความคิดและทฤษฎีที่กล่าวถึงการจัดการองค์ความรู้
  - 2.1. ความหมายของการจัดการองค์ความรู้
  - 2.2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้
  - 2.3. ประโยชน์ของการจัดการองค์ความรู้
  - 2.4. วัตถุประสงค์ของการจัดการองค์ความรู้
  - 2.5. ลักษณะและส่วนประกอบของระบบการจัดการองค์ความรู้
3. แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน
  - 3.1 ความหมายของการวางแผน
  - 3.2 ความสำคัญของการวางแผน
  - 3.3 ประเภทของการวางแผน
  - 3.4 องค์ประกอบของแผน
  - 3.5 กระบวนการวางแผน
  - 3.6 ลักษณะของแผนงานที่ดี
  - 3.7 ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผน

## 1. รายละเอียดองค์กร

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

### 1.1 ประวัติความเป็นมาของการประปาส่วนภูมิภาค

#### ประปาประเทศไทย

ในสมัยสุโขทัยจากหลักฐานทางโบราณคดี มีการกักเก็บน้ำไว้ใช้กลางใจเมือง ดังคำจารึกในศิลาจารึกสุโขทัยหลักที่ 1 ด้านที่ 2 ของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ทรงจารึกว่า "...กลางเมืองสุโขทัยนี้ มีน้ำตระพังโพย สีสกินดี ...ดั่งกินน้ำโขงเมื่อแล้ง รอบเมืองสุโขทัยนี้..."(คำว่า "ตระพังโพย" หมายถึง บ่ออัครรรย้เข้าใจว่าบ่อนี้มีน้ำใช้ได้ ตลอดปี) นับจากนั้น

ในสมัยพระเจ้าอู่ทองทรงสร้างกรุงศรีอยุธยาเป็นเมืองหลวง ก็ทรงโปรดให้มีการขุดคลองเป็นจำนวนมาก เพื่อให้เกิดการไหลเวียนของน้ำ และ เป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน ในการใช้น้ำอุปโภคและบริโภคอีกประการหนึ่งด้วย

ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช มีพระราชประสงค์ที่จะให้เมืองลพบุรี ได้ทรงพิจารณาเรื่องน้ำบริโภคเป็นเรื่องสำคัญอันดับแรก โปรดเกล้าให้มีการดำเนินการขุดทำบ่อน้ำในทะเลชุบศร สร้างเป็นเขื่อนเก็บน้ำฝนไว้ใช้ตลอดปี มีการวางท่อดินเผาจากทะเลชุบศรไปสู่สระที่พักน้ำมีชื่อว่า สระแก้ว 2 แห่ง แล้ววางท่อขนาดใหญ่เข้าสู่เมืองลพบุรีแจกจ่ายไปตามสถานที่สำคัญๆ เช่น พระราชวังบ้านหลวงรับราชทูต วัดในพระพุทธศาสนา และ โรงทาน สำหรับประชาชน เป็นต้น จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ปรากฏ จึงพอสรุปได้ว่า วิศวกรรมการในการจัดระบบการวางท่อจากแหล่งน้ำมาสู่เมืองเพื่ออาณาประชาราษฎร์ได้เกิดขึ้นในสมัยนี้

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์เป็นราชธานี เมื่อ พ.ศ.2325 ในสมัยแรก การใช้น้ำยังคงอาศัยน้ำจากแม่น้ำลำคลอง และน้ำฝนเป็นน้ำอุปโภคบริโภค

ในสมัยรัชกาลที่ 1 จนถึงรัชกาลที่ 4 จึงโปรดเกล้าให้มีการขุดคลองเชื่อมโยงกับแม่น้ำเจ้าพระยาขึ้นมาหลายให้สอดคล้องกับความเป็นอยู่ของประชาชน

วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2452 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ประกาศพระบรมราชโองการทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้กรมสุขาภิบาลจัดการ ที่จะนำน้ำมาใช้ในพระนคร ตามแบบอย่างที่เหมาะสมแก่ภูมิประเทศ ให้ตั้งทำที่ขังน้ำที่คลองเชียงราก แขวงเมืองปทุมธานี อันเป็นที่พื้นเขตน้ำเค็มขึ้นถึงทุกฤดู ให้ขุดคลองแยกจากที่ขังน้ำนั้น เป็นทางน้ำลงมาถึงคลองสามเสนฝั่งเหนือ ตามแนวทางรถไฟ ตั้งโรงสูบน้ำ ณ ที่ตำบลนั้น สูบน้ำขึ้นยังที่เกราะกรองตามวิธีให้น้ำสะอาดบริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งซึ่งจะเป็นเชื้อโรค แล้วจำหน่ายน้ำไปในที่ต่างๆ ตามควรแก่ท้องที่

ของเขตพระนคร กิจการอย่างนี้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เรียกตามภาษาสันสกฤตเพื่อจะให้  
เป็นคำสั้นว่า "การประปา"

### การประปาส่วนภูมิภาค

จากประวัติของกองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการพบว่าในปี พ.ศ. 2496 รัฐบาลได้ออมนุมัติงบประมาณ ให้ดำเนินการก่อสร้างการประปา ณ ศูนย์การทหารปืนใหญ่โคกกระเทียม ให้ชื่อว่า การประปาพิบูลสงคราม ผลิตและจำหน่ายน้ำประปาบริการหน่วยทหารและประชาชน ซึ่งอาจจะนับเป็น การประปาแห่งแรกในต่างจังหวัด

การประปาส่วนภูมิภาค เป็นองค์กรที่รับผิดชอบในการก่อสร้างและบริหารงานเกี่ยวกับกิจการประปาในส่วนภูมิภาค และชนบทต่าง ๆ มีภาระหน้าที่ในการผลิต จัดส่ง และจำหน่ายน้ำประปาทั่วประเทศ รวมทั้งดำเนินธุรกิจอื่น ที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับธุรกิจประปา เพื่อประโยชน์ ในการบริการสาธารณูปโภค โดยคำนึงประโยชน์ของรัฐ และ สุขภาพอนามัยของประชาชนเป็นสำคัญ

การจัดหาน้ำสะอาดในรูปแบบของน้ำประปาสำหรับประชาชนใช้อุปโภคบริโภค เดิมมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ในการดำเนินงาน 2 หน่วยงาน คือ

- กองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบในการดำเนินการก่อสร้างระบบประปา และดูแลระบบการผลิตจำหน่ายน้ำประปาในเขตเมืองหรือใน ชุมชนที่มีจำนวนประชากรตั้งแต่ 5,000 คนขึ้นไป ซึ่งมีการประปาในความดูแลรับผิดชอบ ก่อนมีการจัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจ จำนวน 185 การประปา

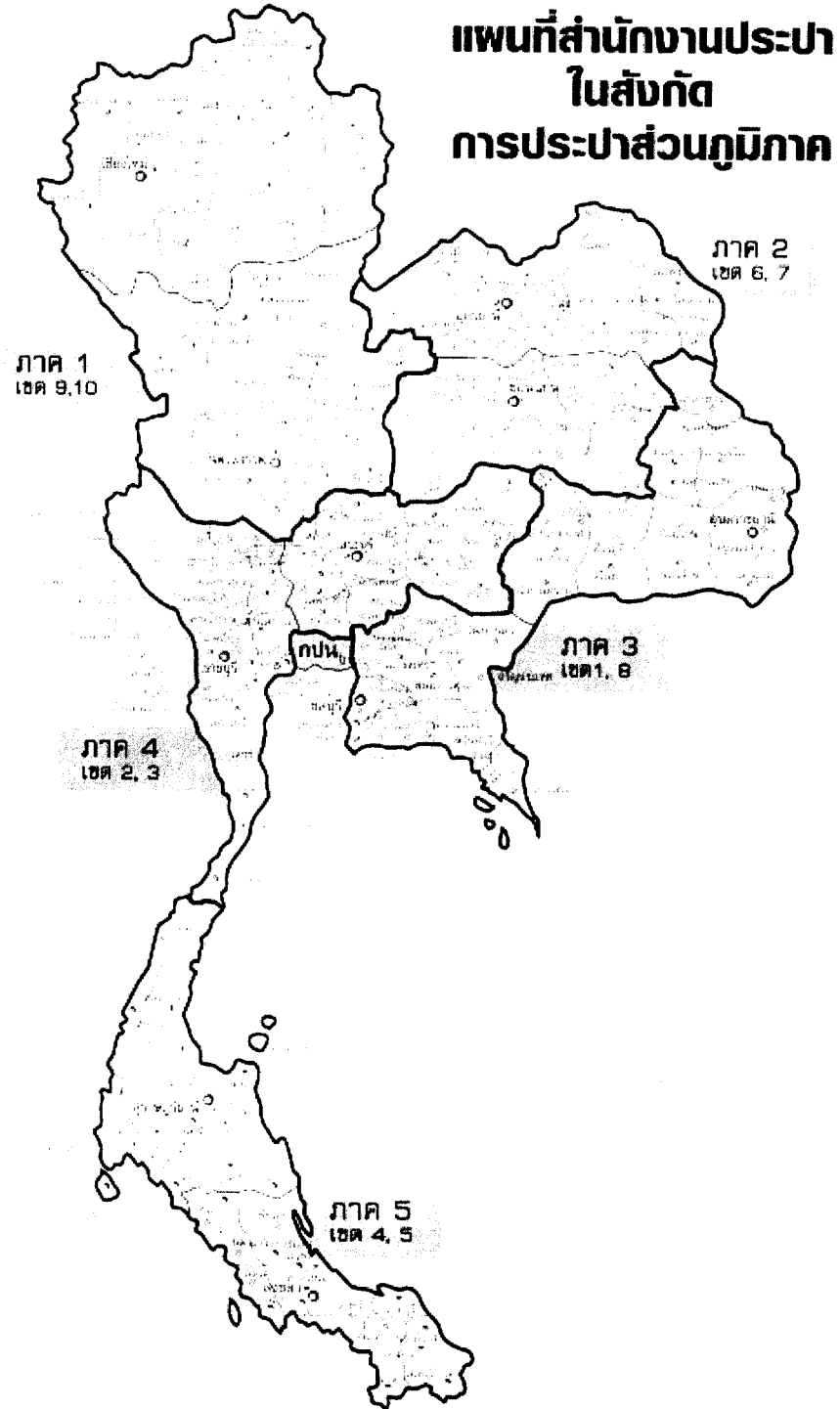
- กองประปาชนบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ดำเนินการ และรับผิดชอบการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หรือการประปาขนาดเล็ก ในชุมชนที่มีจำนวนประชากรไม่เกิน 5,000 คน โดยร่วมกับท้องถิ่นและเมื่อก่อสร้างระบบประปาแล้วเสร็จ ก็มอบให้แก่ท้องถิ่น ซึ่ง ได้แก่สุขาภิบาล หรือ หมู่บ้านเป็นผู้บำรุงรักษาดูแลต่อไป ซึ่งมีอยู่จำนวน 550 แห่ง ก่อนที่จะมีการจัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจ

ต่อมาความต้องการน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค ขยายตัวเพิ่มความต้องการมากขึ้น การผลิต จำหน่ายของกองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการมีข้อจำกัดในด้านระเบียบราชการ ทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว และไม่อาจดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นหน่วยงานธุรกิจทั่วไป คณะรัฐมนตรีใน สมัยรัฐบาล พลเอก เกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ ได้มีมติเมื่อ วันที่ 9 พฤษภาคม 2521 ให้มีการปรับรูปแบบ การดำเนินกิจการประปาของกองประปาส่วนภูมิภาค กรมโยธาธิการ ให้

เป็นรูปแบบการบริหารแบบ รัฐวิสาหกิจ ตามข้อเสนอของ สถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และ  
ตราเป็น พระราชบัญญัติการประปาส่วนภูมิภาค พศ.2522 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2522 และให้ใช้  
บังคับตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2522 ซึ่งเป็นวันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป  
โดยโอนกิจการประปา ตลอดจนข้าราชการและลูกจ้างของกองประปาส่วนภูมิภาค กรมโยธาธิการ  
และกองประปาชนบท กรมอนามัย มาเป็นลูกจ้างและพนักงานของ การประปาส่วนภูมิภาค

## 1.2 ขอบเขตพื้นที่และโครงสร้างการบริหารของการประปาส่วนภูมิภาค

การประปาส่วนภูมิภาค ปัจจุบัน ได้แบ่งสายการปฏิบัติงานออกเป็น 10 เขต ดูแล  
รับผิดชอบสำนักงานประปาในสังกัดทั่วประเทศจำนวน 228 แห่งยกเว้นในเขตพื้นที่  
กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และ สมุทรปราการ และมีหน่วยบริการ ครอบคลุมเขตเทศบาล 647  
แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 77 แห่ง หมู่บ้าน 171 แห่ง (ปี 2544) ดังมีรายละเอียดพื้นที่รับผิดชอบ  
ตามภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 แสดงพื้นที่การบริหารของการประปาส่วนภูมิภาค<sup>1</sup>

<sup>1</sup> แหล่งที่มา: [www.pwa.co.th](http://www.pwa.co.th) (ออนไลน์) เข้าถึงวันที่ 1 กันยายน 2550



## วิสัยทัศน์ของ การประปาส่วนภูมิภาค<sup>2</sup>

เป็นองค์กรชั้นนำ เพื่อปวงชน ที่ให้บริการน้ำประปาอย่างมีคุณภาพทั่วถึง และได้มาตรฐาน  
พันธกิจ

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการน้ำประปาดำเนินนโยบายของรัฐบาล โดยคำนึงถึงประโยชน์ของรัฐ  
และสุขอนามัยของประชาชนเป็นสำคัญ พันธกิจหลักของ การประปาส่วนภูมิภาค มี 3 ประการ  
ได้แก่

1. ประกอบและส่งเสริมธุรกิจการประปา
2. สำรวจ จัดหาแหล่งน้ำดิบ และจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบ เพื่อใช้ในการผลิต จัดส่ง และ  
จำหน่ายน้ำประปา
3. ดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับธุรกิจประปา

### วัตถุประสงค์หลักขององค์กร

1. สำรวจ จัดหาแหล่งน้ำดิบ และจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบ เพื่อใช้ในกิจการประปา
2. ผลิต จัดส่ง และจำหน่ายน้ำประปาทั่วประเทศในส่วนภูมิภาค และดำเนินธุรกิจอื่นที่  
เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับธุรกิจการประปา
3. ให้บริการและอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการขอติดตั้งประปาให้แก่ประชาชน  
ขยายเขตจำหน่ายน้ำประปาเพื่อให้ประชาชนมีน้ำประปาใช้อย่างทั่วถึง

### ค่านิยม (Values)

1. การร่วมคิดร่วมทำ ( Participation ) หมายถึง การเปิด โอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วม  
ร่วมรับรู้ เสนอความเห็น ร่วมดำเนินการหรือร่วมตัดสินใจอย่างมีเอกภาพ
2. ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ( Responsibility ) หมายถึง ความสำนึกในความรับผิดชอบต่อ  
หน้าที่ ต่อสังคม ต่อลูกค้า เอาใจใส่ต่อปัญหา ภาวะหรือร้อนในการแก้ไขปัญหาขององค์กรอย่างมี  
เอกภาพ
3. ความประหยัด คุ่มค่าและรักษาสิ่งแวดล้อม ( Efficiency ) หมายถึง การบริหารจัดการโดย  
ใช้ทรัพยากรที่อยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม รมรงค์ให้คนในองค์กรประหยัด  
และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้อง มีการดูแลปกป้อง และรักษา  
คุณภาพสิ่งแวดล้อมในทิศทางที่ยั่งยืน
4. ความถูกต้องโปร่งใส ( Transparency ) หมายถึง การสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน  
ทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ให้ความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย โดยการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่เป็น

<sup>2</sup> แหล่งที่มา: [www.pwa.co.th](http://www.pwa.co.th) (ออนไลน์) เข้าถึงวันที่ 1 กันยายน 2550

ประโยชน์อย่างตรงไปตรงมา สะดวก ถูกต้อง ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้

5. ความเอื้ออาทรต่อลูกค้า ( Amity ) หมายถึง การให้ความเป็นมิตร ความเชื่อถือ ความหวังดี และความมีน้ำใจต่อผู้ใช้น้ำทุกระดับ

6. ความเชื่อถือศรัทธาต่อองค์กร ( Credibility ) หมายถึง การมุ่งมั่นดำเนินงานในเชิงสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดี มีความเคารพศรัทธาต่อองค์กร และเชื่อมั่นว่าองค์กรจะมีความเจริญยั่งยืนสืบไป

#### โอกาส

1. สามารถให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในกิจการต่างๆ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์ภาคเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระการลงทุน ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการที่รวดเร็วและเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล ที่ต้องการให้เอกชนมาร่วมดำเนินงานกับรัฐ

2. มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจ จึงได้รับความเชื่อถือจากผู้นำในด้านประสิทธิภาพ และคุณภาพของน้ำประปามากกว่าน้ำประปาที่ผลิตโดยเอกชนรายย่อย หรือที่ผลิตโดยประชาสัมพันธ์สามารถแตกแขนงกิจการได้ เช่น ก่อตั้งบริษัทร่วมลงทุนในการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด หรือขายส่งน้ำดิบให้อุตสาหกรรม เป็นต้น

3. รัฐบาลให้การสนับสนุนและส่งเสริมการกระจาย อุตสาหกรรมภาคต่างๆ ไปยังส่วนภูมิภาค ทำให้มีความต้องการน้ำประปาสูงขึ้นในภูมิภาคต่างๆ

4. รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนเงินงบประมาณ เพื่อการจัดหาน้ำสะอาดไปสู่ภูมิภาค และ พื้นที่ชนบทเพิ่มมากขึ้น

5. การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้เกิดความขยายตัวของชุมชนเมืองมากขึ้น ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำอุปโภค บริโภค จึงเพิ่มสูงขึ้น

#### ข้อจำกัด

1. พื้นที่ในความรับผิดชอบของการประชาสัมพันธ์ภาค เป็นพื้นที่ที่มีประชาชนอาศัยอยู่กระจัดกระจายและห่างไกลกัน ทำให้ต้องใช้งบประมาณในการดำเนินงาน และการลงทุนในการวางท่อและสรรหาแหล่งน้ำ

2. ฐานะการเงินของ กปภ. มีขีดจำกัด ทำให้ขยายงานไม่ได้ตามความต้องการของประชาชน การอุดหนุนงบประมาณจากรัฐบาลก็ยังไม่เพียงพอ จำเป็นต้องใช้เอกชนเข้ามาดำเนินการในบางกิจกรรม

3. บุคลากรเฉพาะด้าน มีไม่เพียงพอกับการดำเนินงานตามแผน เนื่องจากอัตราค่าจ้างไม่จูงใจ มีระบบค่าตอบแทนต่ำ

4. ปริมาณน้ำสูญเสียในเกณฑ์สูงเนื่องจากการปรับเปลี่ยนท่อเก่า หรือวางท่อใหม่ในชุมชนจ่ายน้ำเดิมไม่สามารถดำเนินการได้ในคราวเดียวกัน จำเป็นต้องทยอยเปลี่ยนเพื่อให้ผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำเดิมน้อยที่สุด กระบวนการลดน้ำสูญเสียจำเป็นต้องมีมาตรการตรวจสอบและแก้ไขอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นภาระหนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการประปาที่มีท่อเก่าเป็นจำนวนมากหรือมีจำนวนพนักงานไม่พอกับการบำรุงรักษาท่อจ่ายน้ำ

5. อัตราค่าน้ำประปาปัจจุบันต่ำกว่าต้นทุน และยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้เป็นไปตามปัจจัยแวดล้อมที่แท้จริง

6. การดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาค ไม่คล่องตัว เนื่องจากมีกฎระเบียบที่ใช้ปฏิบัติเช่นเดียวกับภาคราชการ

7. ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายควบคุมและจัดสรรการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ แหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน ทำให้แหล่งน้ำเหล่านั้น มีปริมาณ และคุณภาพด้อยลง รวมทั้งหายากขึ้นในอนาคต

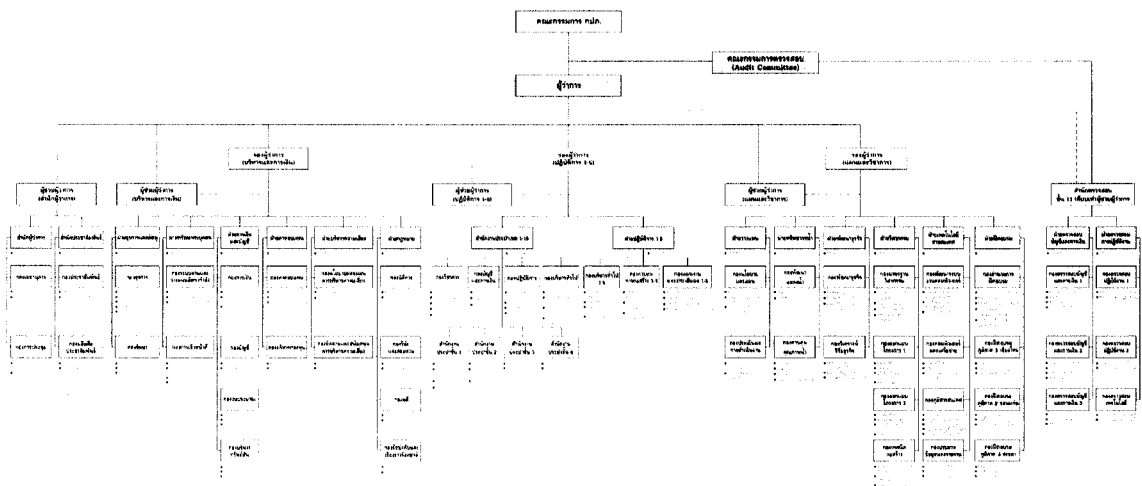
8. ประชาชนขาดความเข้าใจในงานบริการขององค์กรที่มีภารกิจสองด้าน คือ การบริการสังคมที่เน้นความผาสุกของประชาชน กับบริการเชิงธุรกิจที่ต้องจัดการให้สามารถเลี้ยงตนเอง รวมทั้งขยายกิจการในอนาคต

**โครงสร้างการบริหาร ตามภาพที่ 2 - 2**



**ผังโครงสร้างการบริหารงาน  
การประปาส่วนภูมิภาค (ระยะที่ 2)**

และเมื่อเดือน 3 ปีงบประมาณ 2550  
คณะกรรมการกฤษฎีกาได้มีมติว่า พ.ร.บ. ๒๕๓  
แก้ไขเพิ่มเติมที่ ๑ ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๘



**ภาพที่ 2-2 แสดงโครงสร้างการบริหารของการประปาส่วนภูมิภาค<sup>3</sup>**

<sup>3</sup> แหล่งที่มา: [www.pwsa.go.th](http://www.pwsa.go.th) (ออนไลน์) เข้าถึงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๐

### 1.3 ประวัติความเป็นมาของสำนักงานประปาเขต 9

เริ่มก่อตั้ง พ.ศ.2517- พ.ศ.2522 เป็นศูนย์การประปาเขต 5 กองประปาส่วนภูมิภาค กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย และเขตพื้นที่ การปฏิบัติงานของศูนย์การประปาเขต 5 กองประปาชนบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขมี หน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการน้ำสะอาดและจัดสร้างประปาชนบท เพื่อให้มีน้ำสะอาดแก่ชุมชนในทุกเขตจังหวัดภาคเหนือ 13 จังหวัด สนับสนุนควบคุมการบริหารกิจการประปาในสังกัดจำนวน 38 ประปา

โดยพระราชบัญญัติ การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2522 จัดตั้ง การประปาส่วนภูมิภาค ขึ้น เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2522 เพื่อวัตถุประสงค์ในการประกอบและส่งเสริมธุรกิจการประปา โดยสำรวจจัดหาแหล่งน้ำดิบ และจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบ เพื่อใช้ในการผลิตจัดส่งและจำหน่ายน้ำประปา รวมทั้งการดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับธุรกิจการประปาเพื่อเกิดประโยชน์แก่การให้บริการสาธารณสุข โดยคำนึงถึงประโยชน์ของรัฐและสุขภาพอนามัยของประชาชน เป็นสำคัญ จึงได้แบ่งส่วนงานภายในและกำหนดอำนาจหน้าที่ส่วนงาน โดยเฉพาะในส่วนภูมิภาค ให้มี สำนักงานประปาเขต รวม 15 เขต แต่ละเขตมีหน้าที่ดูแลประปาในสังกัดของตนเอง ในพื้นที่ จังหวัดภาคเหนือตอนบน แบ่งส่วนบริหารภายใน 2 เขต คือ สำนักงานประปาเขต 8 เชียงใหม่ รับผิดชอบในการควบคุมสนับสนุน สำนักงานประปาในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน และแม่ฮ่องสอน รวม 13 การประปาและสำนักงานประปาเขต 9 ลำปาง รับผิดชอบในการควบคุมสนับสนุน สำนักงานประปาใน จังหวัดลำปาง พะเยา แพร่ น่าน รวม 11 การประปา

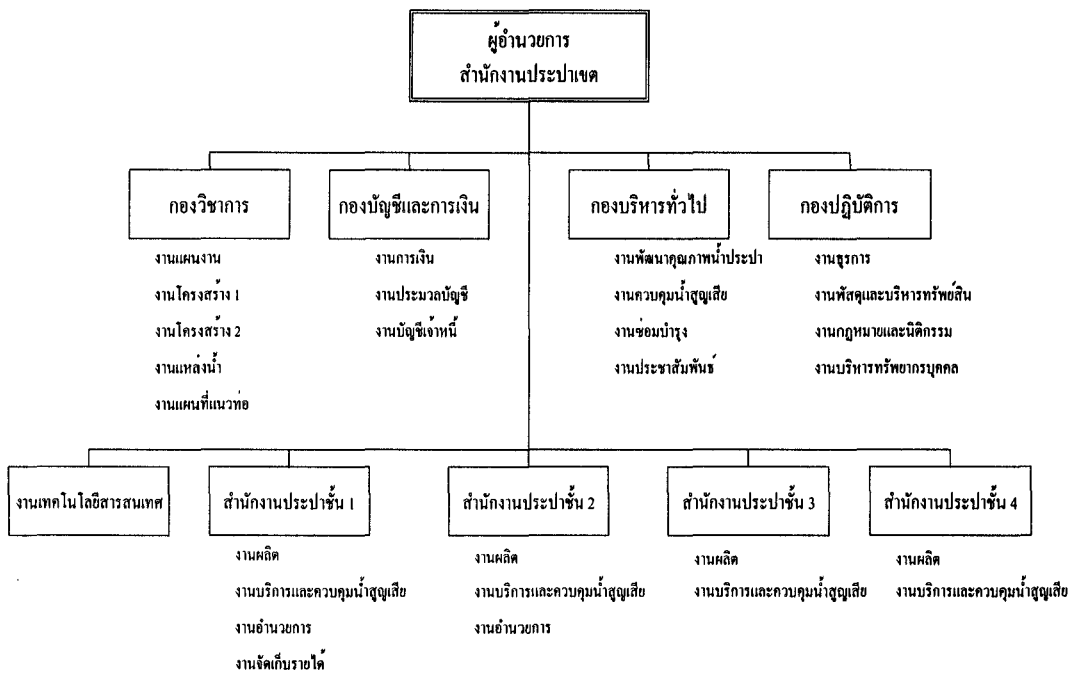
ต่อมา พ.ศ.2528 การประปาส่วนภูมิภาค ได้มีการกำหนดแบ่งส่วนงานภายในใหม่ ให้มีหน่วยงาน การประปาในส่วนภูมิภาค จาก 15 เขต เป็น 10 เขต พื้นที่จังหวัดและการประปาที่ สังกัดสำนักงานประปาเขต 8 และ เขต 9 เดิม ให้สังกัดสำนักงานประปาเขต 9 เชียงใหม่ โดยให้ตั้ง สำนักงานประปาเขตที่จังหวัดเชียงใหม่

สำนักงานประปาเขต 9 เชียงใหม่ รับผิดชอบการบริการในพื้นที่ 8 จังหวัด คือ แพร่ เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน เชียงราย พะเยา น่าน ลำปาง และลำพูน จำนวน 27 แห่ง ตามภาพที่ 2 - 3



รูปที่ 2-3 : สำนักงานประจำทั้ง 27 แห่ง ของสำนักงานประจำเขต 9

โครงสร้างการบริหารของสำนักงานประจำเขต 9 ตามภาพที่ 2 - 4

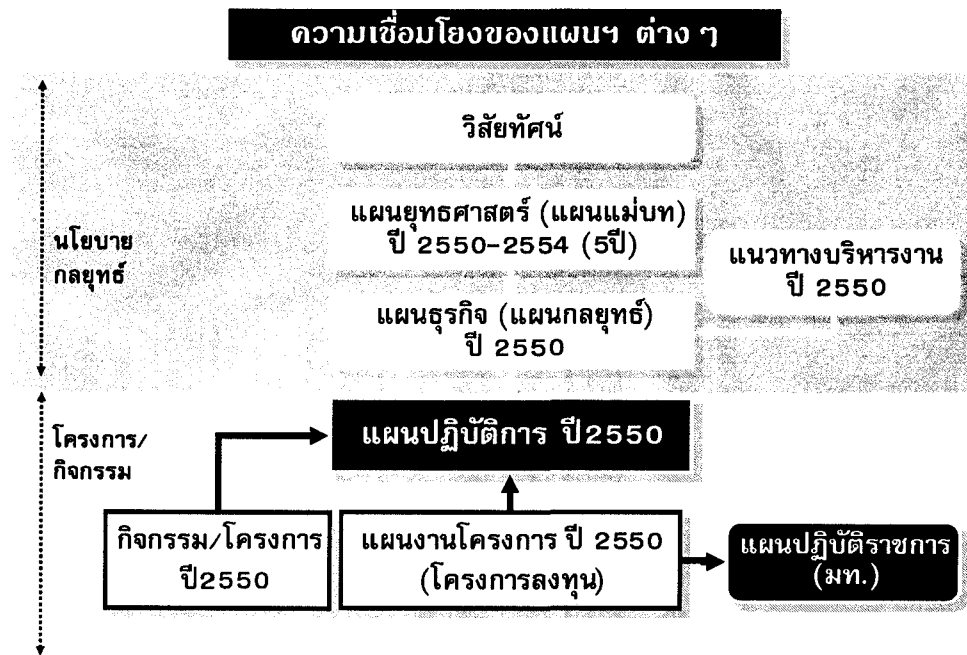


รูปที่ 2-4 : โครงสร้างองค์กรของสำนักงานประจำเขต<sup>4</sup>

<sup>4</sup> ข้อมูลจากระเบียบการประปาส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจัดแบ่งส่วนงานและการกำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนงาน พ.ศ.2549

#### 1.4 การวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9

การวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 จะสอดคล้องกับนโยบายหลัก ของ การประปาส่วนภูมิภาค มีความเชื่อมโยงกับแผนต่าง ๆ ของการประปาส่วนภูมิภาค ดังแสดงในรูปที่ 2-5



รูปที่ 2-5 : ภาพแสดงความเชื่อมโยงของแผนต่าง ๆ ของการประปาส่วนภูมิภาค

แผนกลยุทธ์/แผนยุทธศาสตร์ หมายถึง “แผนซึ่งกำหนดทิศทาง แนวทาง และวิธีการที่องค์กรเลือกที่จะดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร”

จุดมุ่งหมายหลัก (Goal) ของแผนยุทธศาสตร์บริหารงาน 4 ข้อ เพื่อแก้ไขประเด็นปัญหาเชิงกลยุทธ์ (Strategic Issues) 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการเงิน
  - สร้างความมั่นคงทางการเงิน
2. ด้านความพึงพอใจของลูกค้าและรัฐบาล
  - มุ่งเน้นคุณภาพของน้ำประปาและคุณภาพของบริการที่ดี
3. ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล
  - ใช้ปัจจัยต่าง ๆ ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ใช้เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต-จ่าย การบริหารจัดการการให้บริการ

#### 4. ด้านการเรียนรู้และเติบโต

- สร้างบุคลากรที่มีคุณภาพให้อัตรากำลังคนที่เหมาะสมมีระบบบริหารทรัพยากร

##### บุคคล

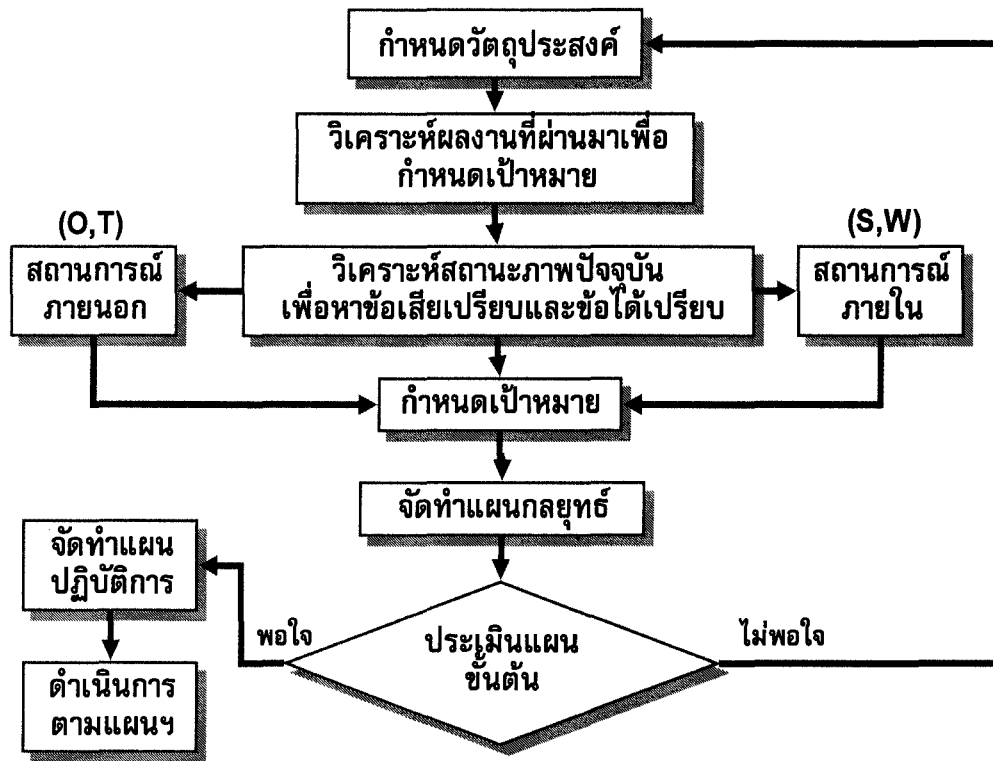
จุดมุ่งหมายหลักทั้ง 4 ข้อนี้ นำไปกำหนดวัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ของแผนยุทธศาสตร์ 6 ด้าน ของการประปาส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย 6 แผนยุทธศาสตร์หลัก ดังนี้

1. แผนการบริหารทรัพยากรบุคคล
2. แผนการเงิน
3. แผนการลงทุน
4. แผนการตลาดและการบริการ
5. แผนการผลิตและการจำหน่าย
6. แผนเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทั้งนี้ โดยมีกรอบแผนการดำเนินงานแต่ละเรื่องที่สำคัญๆ มีวงเงินในแต่ละแผนงาน มีตัวชี้วัด ผลสำเร็จในแต่ละแผนงานชัดเจน แผนกลยุทธ์ของหน่วยงานส่วนใหญ่ จะทำเป็นแผนระยะกลาง-ระยะยาว (5 - 10 ปี)

แผนปฏิบัติการ เป็นแผนงานประจำหน่วยงานผู้ปฏิบัติ ซึ่งอาจอยู่ในระดับฝ่าย กองต่างๆรวมทั้ง สำนักงานสาขา ซึ่งหน่วยงานต่างๆเหล่านี้ได้รับทราบ“กลยุทธ์องค์กร” พร้อม“เป้าหมาย” มาจากคณะผู้บริหารระดับสูง เพื่อนำมาคิดต่อ โดยร่วมกันเสนอกิจกรรม/โครงการต่างๆ ที่จะทำให้หน่วยงานนั้นบรรลุเป้าหมายตามกลยุทธ์องค์กรได้ในที่สุด ดังรูปที่ 2 - 6 ซึ่งแสดงกระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์และความเชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติการของการประปาส่วนภูมิภาค แผนปฏิบัติการของหน่วยงานส่วนใหญ่จัดทำเป็นแผนประจำปี

กระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์ และความเชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติการ



รูปที่ 2-6: ภาพแสดงกระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์และความเชื่อมโยงกับแผนปฏิบัติการของการประปาส่วนภูมิภาค

2. แนวความคิดและทฤษฎีที่กล่าวถึงการจัดการองค์ความรู้

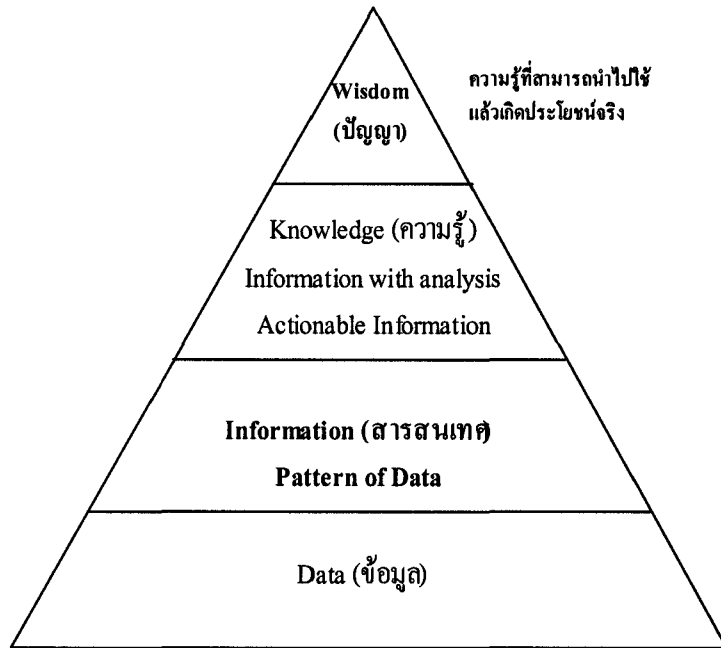
2.1 ความหมายของการจัดการองค์ความรู้

นิยามของความรู้

Hideo Yamazaki (Senior Researcher, Nomura Research Institute, Japan) ผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่น<sup>5</sup> ได้ให้คำจำกัดความของ “ความรู้” ในรูปปิรามิด

5 อ้างถึงโดย ยุทธนา แซ่เตียว (2547). “ Measurement Analysis Knowledge Management The Key to Build Organizational Intelligent ( การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้: สร้างองค์กรอัจฉริยะ)”, กรุงเทพฯ, หน้า 252-258.





รูปที่ 2-7: ภาพปิรามิดแสดงความหมายของความรู้

โดยให้ความหมาย “ข้อมูล (Data)” ว่าเป็นข้อเท็จจริง ข้อมูลดิบ หรือตัวเลขต่าง ๆ ที่ยังไม่ได้ผ่านการแปลความ ส่วน “สารสนเทศ (Information)” เป็นข้อมูลที่ผ่านกระบวนการสังเคราะห์วิเคราะห์ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการและตัดสินใจ มีบริบทซึ่งเกิดจากความเชื่อ สามัญสำนึก หรือประสบการณ์ของผู้ใช้สารสนเทศนั้น ๆ โดยมีกอบอยู่ในรูปของข้อมูลที่วัดได้หรือจับต้องได้ ในขณะที่ “ความรู้ (Knowledge)” คือสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการคิดเปรียบเทียบ เชื่อมโยงความรู้อันจนเกิดเป็นความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ในการสรุปและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้โดยไม่จำกัดช่วงเวลา ส่วน “ปัญญา” คือความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน ก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้

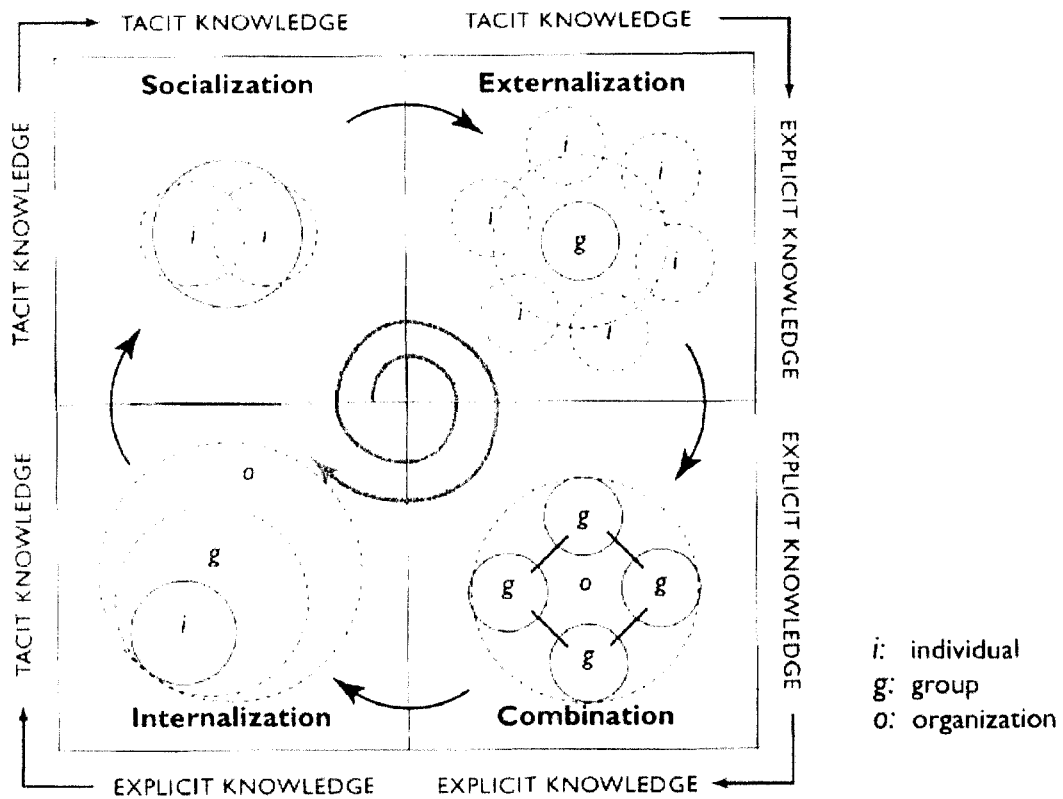
Michael Polanyi และ Ikujiro Nonaka<sup>6</sup> จำแนกความรู้เป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในคน ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็น

<sup>6</sup> บุญดี บุญญาภิจและคณะ (2547). “การจัดการความรู้...จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ”, กรุงเทพฯ, หน้า 13-23.

ความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม

2. ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม



รูปที่ 2-8 :ภาพแสดงวงจรความรู้<sup>7</sup>

### นิยามของการจัดการองค์ความรู้

ในปัจจุบันนี้ยังไม่มีคำจำกัดความของคำว่า การจัดการองค์ความรู้ ที่เป็นหนึ่งเดียว<sup>7</sup> แต่เราสามารถสรุปจุดร่วมของความหมายที่หลากหลายได้ว่า การจัดการองค์ความรู้ คือ กระบวนการ

<sup>7</sup> Ikujiro Nonaka and Noboru Konno. "The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation", California Management Review, Vol 40, No.3 spring 1998 ,p.43

ใดๆ ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อรวบรวม และจัดเก็บความรู้ภายในองค์กรซึ่งเปรียบเสมือนสินทรัพย์ (Assets) อย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะนำมาใช้ หรือถ่ายทอดกันได้ในภายในองค์กร อันจะเกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน หรือเพื่อสร้างรายได้เปรียบด้านการแข่งขันในเชิงธุรกิจ ความรู้ที่ได้รับการจัดการ อย่างเป็นระบบนี้จะคงอยู่เป็นความรู้ขององค์กรตลอดไป

นพ.วิจารณ์ พานิช<sup>9</sup> ได้ให้ความหมายของคำว่า “การจัดการองค์ความรู้” ไว้คือ สำหรับนักปฏิบัติ การจัดการองค์ความรู้คือ เครื่องมือ เพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 4 ประการ ไปพร้อมๆ กัน ได้แก่

1. บรรลุเป้าหมายของงาน
  2. บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน
  3. บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปเป็นองค์กรเรียนรู้ และ
  4. บรรลุความเป็นชุมชน เป็นหมู่คณะ ความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน
- การจัดการองค์ความรู้เป็นการดำเนินการอย่างน้อย 6 ประการต่อความรู้ ได้แก่

- (1) การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็นหรือสำคัญต่องานหรือกิจกรรมของกลุ่มหรือองค์กร
- (2) การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ
- (3) การปรับปรุง ดัดแปลง หรือสร้างความรู้บางส่วน ให้เหมาะต่อการใช้งานของตน
- (4) การประยุกต์ใช้ความรู้ในกิจการงานของตน
- (5) การนำประสบการณ์จากการทำงาน และการประยุกต์ใช้ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสกัด “ขุมความรู้” ออกมาบันทึกไว้
- (6) การจดบันทึก “ขุมความรู้” และ “แก่นความรู้” สำหรับไว้ใช้งาน และปรับปรุงเป็นชุดความรู้ที่ครบถ้วน ลุ่มลึกและเชื่อมโยงมากขึ้น เหมาะต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

<sup>8</sup> สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.). สาระสำคัญเกี่ยวกับ การพัฒนาระบบราชการไทย , 2547.(ระบบออนไลน์).

แหล่งที่มา <http://www.opdc.go.th> (1 กันยายน 2550)

<sup>9</sup> อ้างถึงโดยระบบออนไลน์ แหล่งที่มา ความรู้จากห้องบรรยาย [http://www.dopa.go.th/iad/subject/10\\_iad.html](http://www.dopa.go.th/iad/subject/10_iad.html).

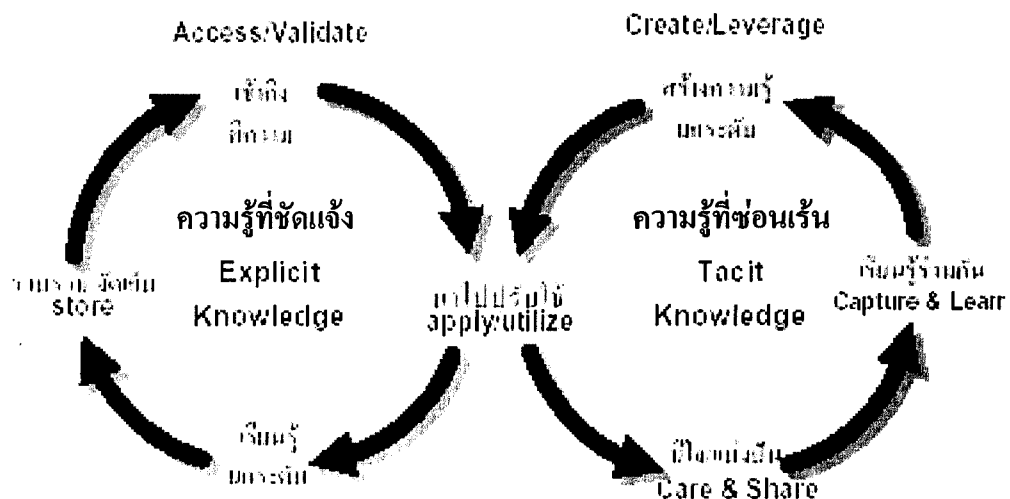
(1 กันยายน 2550)

## 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้

สถาบันการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) ได้กล่าวถึงความรู้ทั้ง 2 ประเภท ว่ามีวิธีการจัดการที่แตกต่างกัน<sup>10</sup>

การจัดการ “ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge)” จะเน้นไปที่การเข้าถึงแหล่งความรู้ ตรวจสอบ และตีความได้ เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดความรู้ใหม่ ก็นำมาสรุปไว้ เพื่อใช้อ้างอิง หรือให้ผู้อื่นเข้าถึงได้ต่อไป (ดูวงจรทางซ้ายในรูปที่ 2.9) ส่วนการจัดการ “ความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge)” นั้นจะเน้นไปที่การจัดเวทีเพื่อให้มีการแบ่งปันความรู้ที่อยู่ในตัวผู้ปฏิบัติทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ที่แต่ละคนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไป (ดูวงจรทางขวาในรูปที่ 2.9)

ในชีวิตจริง ความรู้ 2 ประเภทนี้จะเปลี่ยนสถานภาพ สลับปรับเปลี่ยนไปตลอดเวลา บางครั้ง Tacit ก็ออกมาเป็น Explicit และบางครั้ง Explicit ก็เปลี่ยนไปเป็น Tacit



รูปที่ 2-9 วงจรความรู้<sup>11</sup>

<sup>10</sup> สถาบันการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) “การจัดการความรู้ (Knowledge Management-KM)” อ้างถึงโดยประพนธ์ ผาสุขยืด (ระบบออนไลน์).แหล่งที่มา <http://www.kmi.or.th> (1 กันยายน 2550)

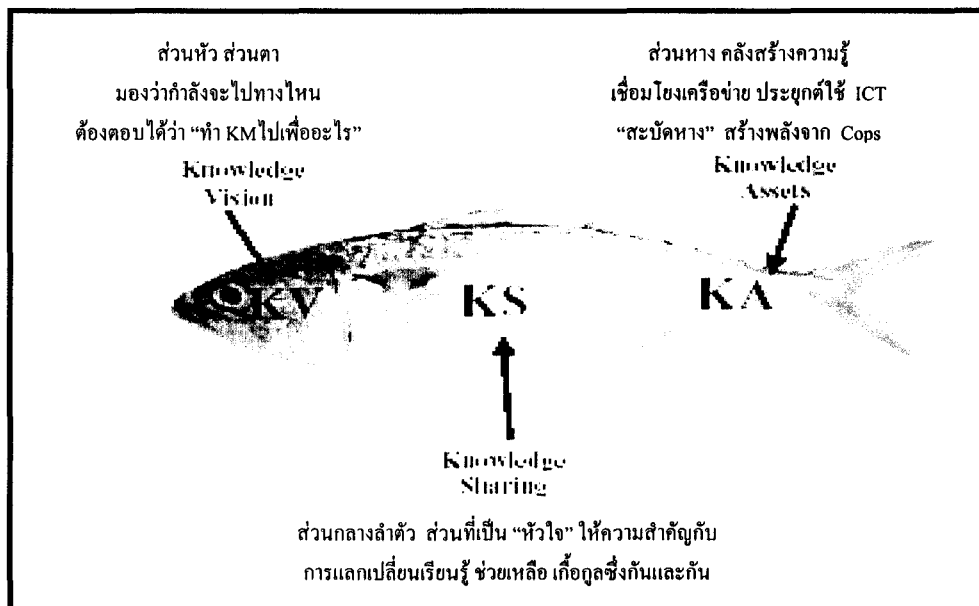
<sup>11</sup> ภาพจาก สถาบันการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) “การจัดการความรู้ (Knowledge Management-KM)” อ้างถึงโดยประพนธ์ ผาสุขยืด (ระบบออนไลน์).แหล่งที่มา <http://www.kmi.or.th> (1 กันยายน 2550)

“โมเดลปลา” เป็นโมเดลอย่างง่าย ของ สคส. ที่เปรียบเทียบการจัดการองค์ความรู้ เหมือนกับปลาหนึ่งตัวที่มี 3 ส่วน คือ

1. ส่วน “หัวปลา” (Knowledge Vision- KV) หมายถึง ส่วนที่เป็นเป้าหมาย วิสัยทัศน์ หรือทิศทางของการจัดการองค์ความรู้ โดยก่อนที่จะทำการจัดการองค์ความรู้ ต้องตอบให้ได้ว่า “เราจะทำ KM ไปเพื่ออะไร ?” โดย “หัวปลา” นี้จะต้องเป็นของ “คุณกิจ” หรือ ผู้ดำเนินกิจกรรม KM ทั้งหมด โดยมี “คุณเอื้อ” และ “คุณอำนวย” คอยช่วยเหลือ

2. ส่วน “ตัวปลา” (Knowledge Sharing-KS) เป็นส่วนของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญ ซึ่ง “คุณอำนวย” จะมีบทบาทมากในการช่วยกระตุ้นให้ “คุณกิจ” มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ โดยเฉพาะความรู้ซ่อนเร้นที่มีอยู่ในตัว “คุณกิจ” พร้อมอำนวยให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้แบบเป็นทีมให้เกิดการหมุนเวียนความรู้ ยกระดับความรู้ และเกิดนวัตกรรม

3. ส่วน “หางปลา” (Knowledge Assets-KA) เป็นส่วนของ “คลังความรู้” หรือ “ขุมความรู้” ที่ได้จากการเก็บสะสม “เกร็ดความรู้” ที่ได้จากกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “ตัวปลา” ซึ่งเราอาจเก็บส่วนของ “หางปลา” นี้ด้วยวิธีต่างๆ เช่น ICT ซึ่งเป็นการสกัดความรู้ที่ซ่อนเร้นให้เป็น ความรู้ที่เด่นชัด นำไปเผยแพร่และแลกเปลี่ยนหมุนเวียนใช้ พร้อมยกระดับต่อไป



รูปที่ 2-10 โมเดลปลา<sup>12</sup>

<sup>12</sup> ภาพจาก สถาบันการจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.) “การจัดการความรู้ (Knowledge Management-KM)” อ้างถึงโดย ประพนธ์ ศาสุขยัต (ระบบออนไลน์), แหล่งที่มา <http://www.kmi.or.th> (1 กันยายน 2550)

สคส. กล่าวถึงคนสำคัญที่ดำเนินการจัดการองค์ความรู้

1. **ผู้บริหารสูงสุด (CEO) จัดได้ว่า “โชคดีที่สุด” สำหรับวงการจัดการองค์ความรู้**  
ถ้าผู้บริหารสูงสุดเป็นแชมป์เปี้ยน (เห็นคุณค่าและดำเนินการผลักดัน KM) เรื่องที่ว่ายากทั้งหลายก็ง่ายขึ้น ผู้บริหารสูงสุดควรเป็นผู้ริเริ่มกิจกรรมจัดการองค์ความรู้ โดยกำหนดตัวบุคคลที่จะทำหน้าที่ “คุณเอื้อ (ระบบ)” ของ KM ซึ่งควรเป็นผู้บริหารระดับสูง เช่น รองอธิบดี, รองผู้อำนวยการใหญ่ (Vice President)

2. **คุณเอื้อ (Chief Knowledge Officer-CKO) ถ้าการริเริ่มมาจากผู้บริหารสูงสุด**  
“คุณเอื้อ” ก็สบายไปพลางหนึ่ง แต่ถ้าการริเริ่มที่แท้จริงไม่ได้มาจากผู้บริหารสูงสุด บทบาทแรก ของ “คุณเอื้อ” ก็คือ เอาหัวปลาไปขายผู้บริหารสูงสุด ให้ผู้บริหารสูงสุดกลายเป็นเจ้าของ “หัวปลา” ให้ได้ บทบาทต่อไปของ “คุณเอื้อ” คือ การหา “คุณอำนวย” และร่วมกับ “คุณอำนวย” จัดให้มีการ กำหนด “เป้าหมาย/หัวปลา” ในระดับย่อยๆ ของ “คุณกิจ/ ผู้ปฏิบัติงาน”, คอยเชื่อมโยง “หัวปลา” เข้ากับ วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ ขององค์กร, จัดบรรยากาศแนวราบ และการ บริหารงานแบบเอื้ออำนาจ (empowerment), ร่วมแบ่งปันทักษะในการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยน เรียนรู้ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการจัดการความรู้โดยตรง และเพื่อแสดงให้เห็น “คุณกิจ” เห็น คุณค่าของทักษะดังกล่าว, จัดสรรทรัพยากรสำหรับใช้ในกิจกรรมจัดการองค์ความรู้ พร้อมคอย เชื่อมโยงการจัดการองค์ความรู้เข้ากับกิจกรรมสร้างสรรค์อื่นๆ ทั้งภายในและนอกองค์กร, ติดตาม ความเคลื่อนไหวของการดำเนินการ ให้คำแนะนำบางเรื่อง และแสดงท่าที ชื่นชมในความสำเร็จ อาจจัดให้มีการยกย่องในผลสำเร็จและให้รางวัลที่อาจไม่เห็นสิ่งของ แต่เน้นการสร้าง ความภาคภูมิใจในความสำเร็จ

3. **คุณอำนวย (Knowledge Facilitator-KF) เป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกในการ**  
จัดการองค์ความรู้ ความสำคัญของ “คุณอำนวย” อยู่ที่การเป็นนักจุดประกายความคิด และการเป็น นักเชื่อมโยง โดยต้องเชื่อมโยงระหว่างผู้ปฏิบัติ (“คุณกิจ”) กับผู้บริหาร (“คุณเอื้อ”), เชื่อมโยง ระหว่าง “คุณกิจ” ต่างกลุ่มภายในองค์กร และเชื่อมโยง การจัดการความรู้ภายในองค์กรกับ ภายนอกองค์กร โดยหน้าที่ที่ “คุณอำนวย” ควรทำ คือ

- ร่วมกับ “คุณเอื้อ” จัดให้มีการกำหนด “หัวปลา” ของ “คุณกิจ” อาจจัด “มหกรรม หัวปลา” เพื่อสร้างความเป็นเจ้าของ “หัวปลา”

- จัดตลาดนัดความรู้ เพื่อให้ “คุณกิจ” นำความสำเร็จมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถอด ความรู้ออกมาจากวิธีทำงานที่นำไปสู่ความสำเร็จนั้น เพื่อการบรรลุ “หัวปลา”

- จัดการคูงาน หรือกิจกรรม “เชิญเพื่อนมาช่วย” (Peer Assist) เพื่อให้บรรลุ “หัวปลา” ได้ง่าย หรือเร็วขึ้น โดยที่ผู้นั้นจะอยู่ในหรือนอกองค์กรก็ได้ เรียนรู้วิธีทำงานจากเขาเชิญเขามาเล่า หรือสาธิต

- จัดพื้นที่เสมือนสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสำหรับเก็บรวบรวม ขุมความรู้ที่ได้ เช่น ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ ซึ่งรวมทั้งเว็บไซต์ เว็บบอร์ด เว็บบล็อก อินทราเน็ต จดหมายข่าว เป็นต้น

- ส่งเสริมให้เกิด ชุมชนแนวนักปฏิบัติ (CoP – Community of Practice) ในเรื่องที่เป็นความรู้ หรือเป็นหัวใจในการบรรลุเป้าหมายหลักขององค์กร

- เชื่อมโยงการดำเนินการจัดการองค์ความรู้ขององค์กร กับกิจกรรมจัดการองค์ความรู้ภายนอก เพื่อสร้างความคึกคัก และเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับภายนอก

**4. คุณกิจ (Knowledge Practitioner-a KP) “คุณกิจ” หรือผู้ปฏิบัติงาน** เป็นพระเอก หรือนางเอกตัวจริงของการจัดการองค์ความรู้ เพราะเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมจัดการองค์ความรู้ประมาณร้อยละ 90 – 95 ของทั้งหมด “คุณกิจ” เป็นเจ้าของ “หัวปลา” โดยแท้จริง และเป็นผู้ที่มีความรู้ (Explicit Knowledge & Tacit Knowledge) และเป็นผู้ที่ต้องมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ใช้ หา สร้าง แปลง ความรู้เพื่อการปฏิบัติให้บรรลุถึง “เป้าหมาย/ หัวปลา” ที่ตั้งไว้

**5. คุณประสาน (Network Manager)** เป็นผู้ที่คอยประสานเชื่อมโยงเครือข่ายการจัดการความรู้ระหว่างหน่วยงาน ให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวงที่กว้างขึ้น เกิดพลังร่วมมือทางเครือข่ายในการเรียนรู้และยกระดับความรู้แบบทวีคูณ

### 2.3 ประโยชน์ของการจัดการองค์ความรู้

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)<sup>13</sup> กล่าวถึง การบริหารจัดการองค์ความรู้ หรือ Knowledge Management ว่าเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นจากการค้นพบว่าองค์กรต้องสูญเสียความรู้ไปพร้อมๆ กับการที่บุคลากรลาออกหรือเกษียณอายุราชการ อันส่งผลกระทบต่อ การดำเนินการขององค์กรเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจากแนวคิดที่มุ่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้มากแต่เพียงอย่างเดียวจึงเปลี่ยนไป และมีคำถามต่อไปว่าจะทำอย่างไรให้องค์กรได้เรียนรู้ด้วย ดังนั้น การบริหารจัดการองค์ความรู้จึงสัมพันธ์กับเรื่ององค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) เป็นอย่างยิ่ง หากองค์กรจะพัฒนาตนเองให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ก็จำเป็นจะต้อง

<sup>13</sup> สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.). สารบัญชั้เกี่ยวกับ การพัฒนาระบบราชการไทย , 2547.(ระบบออนไลน์).

แหล่งที่มา <http://www.opdc.go.th> ( 1 กันยายน 2550)

บริหารจัดการความรู้ภายในองค์กรให้เป็นระบบเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้ได้จริงและต่อเนื่อง หากองค์กรใดมีการจัดการความรู้โดยไม่มี การสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นภายใน องค์กร ก็นับเป็นการลงทุนที่สูญเปล่าได้เช่นกัน

รศ.จิราภรณ์ สุทธิมสภา<sup>14</sup> กล่าวถึงการจัดการองค์ความรู้ว่า

การที่องค์กรหรือบริษัทของเราสามารถที่จะเรียนรู้ได้เร็วกว่าคู่แข่ง และเรียนรู้ ในสิ่งใหม่ๆ ได้มากและเร็วกว่าที่เป็นอยู่ ก็จะทำให้องค์กรนั้นสามารถรักษาความได้เปรียบทางการ แข่งขันได้แบบยั่งยืน เรื่องที่บริษัทรู้ก็คือ จิตความสามารถในการแข่งขันของบริษัท (competency) นั่นเอง โดยที่องค์ความรู้ที่สำคัญก็คือ องค์ความรู้จากคน หมายความว่า พนักงาน ของบริษัทที่รู้ know how มีประสบการณ์ มีความชำนาญ มีทักษะในงานที่เป็นแก่นสำคัญทาง ธุรกิจ (Core competency) ซึ่งความสามารถของพนักงานนี้เอง คือ ทรัพย์สินที่มีค่าต่อบริษัท โดย ธุรกิจในยุคนี้จะถือว่าพนักงานที่มีองค์ความรู้ความสามารถ และExplicit knowledge ซึ่งเกิดจาก การทำงาน การแก้ปัญหาของพนักงาน ตัวอย่างเช่น ประสบการณ์และเอกสารในการออกแบบ สินค้าของนักออกแบบของบริษัท ประสบการณ์และเอกสารในการทำวิจัยตลาดของพนักงานด้าน การตลาด ประสบการณ์รวมไปถึงเอกสารจากการบริหารโครงการของผู้จัดการโครงการ เป็นต้น เป็นสินทรัพย์ทางปัญญาหรือทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) โดยอาศัยการจัดการองค์ความรู้ ที่เกิดจากการทำงานของพนักงานเหล่านี้ จะทำให้สามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์ทั้งหลาย เหล่านี้มาใช้ในงานใหม่อีกได้ ไม่ว่าจะใช้ประโยชน์ส่วนบุคคลหรือใช้ร่วมกันในทีมงาน ดังนั้น KM จึงทำให้องค์กรสามารถร่วมกันใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ หรือเกิดการนำมาใช้ใหม่ได้ โดย สามารถที่จะทำการสร้าง จัดเก็บ และนำออกมาใช้ใหม่ได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ และ เก็บเกี่ยวประโยชน์จากองค์ความรู้เหล่านี้ตลอดไป เพื่อเพิ่มความได้เปรียบเชิงธุรกิจ และรักษา ความได้เปรียบนี้ตลอดไป ซึ่งเหล่านี้ก็คือ การตอบคำถามที่ว่า เราจัดการองค์ความรู้ไปทำไม

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการ บริหารจัดการองค์ความรู้<sup>15</sup> ว่าการลงทุนในเรื่องการบริหารจัดการองค์ความรู้จะค่อนข้างสูง และอาจจะต้องใช้เวลา แต่หลายๆ องค์กรก็จะได้รับประโยชน์ ดังนี้

14 รศ.จิราภรณ์ สุทธิมสภา (2548). บทความเรื่อง “แล้วก็มีผู้ขอกของ KM”วารสารการจัดการสมัยใหม่ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม 2548

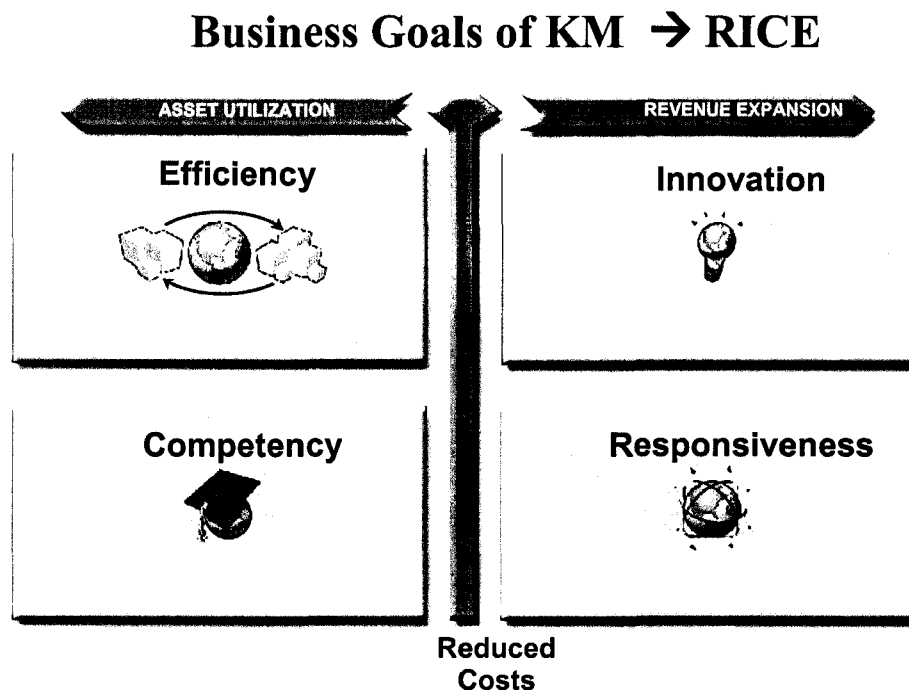
15 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.). สารสำคัญเกี่ยวกับ การพัฒนาระบบราชการไทย, 2547.(ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.opdc.go.th> ( 1 กันยายน 2550)



- ช่วยลดระยะเวลาการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการเรียนรู้งานใหม่
- บุคลากรได้รับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน
- มีกำไรมากขึ้น/ลดต้นทุน
- ลดการสูญเสียเวลา
- มีความคงที่ในผลของการเรียนรู้ การปฏิบัติงาน และผลิตภัณฑ์
- การคงรักษาคุณภาพ หรือภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ไว้
- การพัฒนาคุณภาพของความรู้ไปสู่นวัตกรรมใหม่ๆ

#### 2.4 วัตถุประสงค์ของการจัดการองค์ความรู้

รศ.จิราภรณ์ สุรัมย์สภา<sup>16</sup> ได้กล่าวว่า สามารถสรุปวัตถุประสงค์ของการจัดการองค์ความรู้ตามแบบจำลองที่เรียกว่า RICE ได้ดังภาพ ที่ 2.11



รูปที่ 2-11 โมเดล RICE

<sup>16</sup> รศ.จิราภรณ์ สุรัมย์สภา (2548). บทความเรื่อง “แล้วก็มีมาสู่ยุคของ KM”วารสารการจัดการสมัยใหม่ ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม 2548

ซึ่งจากแบบจำลองดังกล่าว วัตถุประสงค์ที่สำคัญของ KM ก็คือ การสร้างคุณค่าให้กับองค์กร ด้วยการลดต้นทุน การใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา และการเพิ่มรายได้ โดยที่

**R** คือ **Responsiveness** ได้แก่การที่พนักงานทุกคนทุกระดับในองค์กรมีองค์ความรู้ความสามารถในบทบาทความรับผิดชอบของตนเอง และสามารถค้นหาและเรียนรู้เพิ่มเติมจากระบบ KM ทำให้สามารถตอบสนองต่อสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการแสวงหาโอกาสทางการตลาดใหม่ๆ การแข่งขัน สภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป หรือแม้แต่ภัยคุกคามทางธรรมชาติก็ตาม

**I** หรือ **Innovation** ได้แก่การทำให้องค์กรสามารถสร้างนวัตกรรมและแนวคิดใหม่ๆ ทำให้เกิดความแตกต่างในด้านสินค้าและบริการ ทั้งนี้เพราะ KM นำพนักงานให้มาทำงานร่วมกัน ร่วมกันคิดแก้ปัญหา และใช้องค์ความรู้และประสบการณ์ที่เก็บไว้ให้เป็นประโยชน์ เมื่อเกิดองค์ความรู้ใหม่ก็เก็บองค์ความรู้นั้นไว้เพื่อให้นำมาใช้นวัตกรรมได้ในอนาคต

**E** หรือ **Efficiency** ได้แก่ การที่ KM ทำให้พนักงานทุกคนสามารถใช้องค์ความรู้ที่เก็บรักษาไว้มาใช้ใหม่ ทำให้เกิดการทำงาน การตัดสินใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอย่างรวดเร็ว

**C** หรือ **Competency** ได้แก่ การที่ KM สามารถจัดการให้มีการสืบทอดองค์ความรู้ซึ่งกันและกันระหว่างพนักงาน(Knowledge transfer) ทำให้เกิดการพัฒนาเพิ่มพูนทักษะ ประสบการณ์ในการทำงาน และการตัดสินใจของพนักงานทุกระดับได้

## 2.5 ลักษณะและส่วนประกอบของระบบการจัดการองค์ความรู้

### 2.5.1 เทคโนโลยีเพื่อการจัดการองค์ความรู้<sup>17</sup>

ในยุคปัจจุบันนี้การจัดการองค์ความรู้นั้นมีเทคโนโลยีมาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งหากพิจารณาจากเทคโนโลยีในการจัดการองค์ความรู้จะแยกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. กลุ่ม Business Intelligence กลุ่มเทคโนโลยีนี้จะเน้นไปที่การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ เทคโนโลยีกลุ่มนี้ได้แก่

- Data Warehouse หรือเทคโนโลยีคลังข้อมูล
- Data Mining หรือระบบวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพยากรณ์
- OLAP(Online Analytical Processing) หรือ ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิง

ออนไลน์ เช่น การวิเคราะห์ทางการเงิน การวิเคราะห์ความเสี่ยง เป็นต้น

17

รศ.จิราภรณ์ สุชัยมสภา (2548). บทความเรื่อง “เส้ากัมาสู่ยุคของ KM”วารสารการจัดการสมัยใหม่ ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม 2548

- Enterprise Content Management ซึ่งเป็นเทคโนโลยีคลังข้อมูลแบบ unstructured data ตัวอย่างเช่น Digital Library และ Multimedia Content Management เป็นต้น

2. กลุ่ม Collaboration กลุ่มเทคโนโลยีนี้จะเน้นไปที่การบริหารคน สถานที่ และองค์ความรู้ ทั้ง Tacit knowledge และ Explicit Knowledge ให้สามารถที่จะติดต่อกันแบบ บูรณาการเพื่อการดำเนินงานหรือการตัดสินใจ เทคโนโลยีนี้ คือ

- e-mail ซึ่งติดต่อสื่อสารกันทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- Groupware เช่น Web Conference ผ่านระบบเครือข่าย Internet
- Instant Message เช่น การ chat กันบนระบบเครือข่าย Internet

3. กลุ่ม Knowledge Transfer กลุ่มเทคโนโลยีนี้จะเน้นถึงเรื่องการเรียนการสอน ได้แก่

- e-Learning ได้แก่ การเรียนการสอนบน Internet ทั้งที่เรียนด้วยตนเองหรือแบบมีครูผู้สอน

- Computer-based training ระบบการอบรมโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4. กลุ่ม Knowledge Discovery และ Knowledge Mapping กลุ่มเทคโนโลยีนี้จะเน้นไปที่การค้นหาองค์ความรู้หรือคนที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีกลุ่มนี้คือ

- Search Engine เช่น Google Search ระบบการค้นหาสารสนเทศโดยกำหนดข้อความค้นหา

- Document Management ระบบการจัดการเอกสารธุรกิจในองค์กร
- Addresses Classification and Navigation ระบบเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการ

ติดต่อกัน

5. กลุ่ม Expertise เทคโนโลยีกลุ่มนี้ จะเป็นเทคโนโลยีที่สนับสนุนเครือข่าย องค์ความรู้ (Knowledge network) หรือกลุ่มประชาคมผู้ปฏิบัติงาน (Community of Practices) เทคโนโลยีนี้อาศัยเทคโนโลยี 4 กลุ่มข้างต้นเพื่อสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่เฉพาะด้านสามารถติดต่อกันและกัน และสามารถใช้องค์ความรู้ที่เป็นทักษะและประสบการณ์ ของกันและกัน หรือแม้แต่องค์ความรู้ที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ นั้นๆ

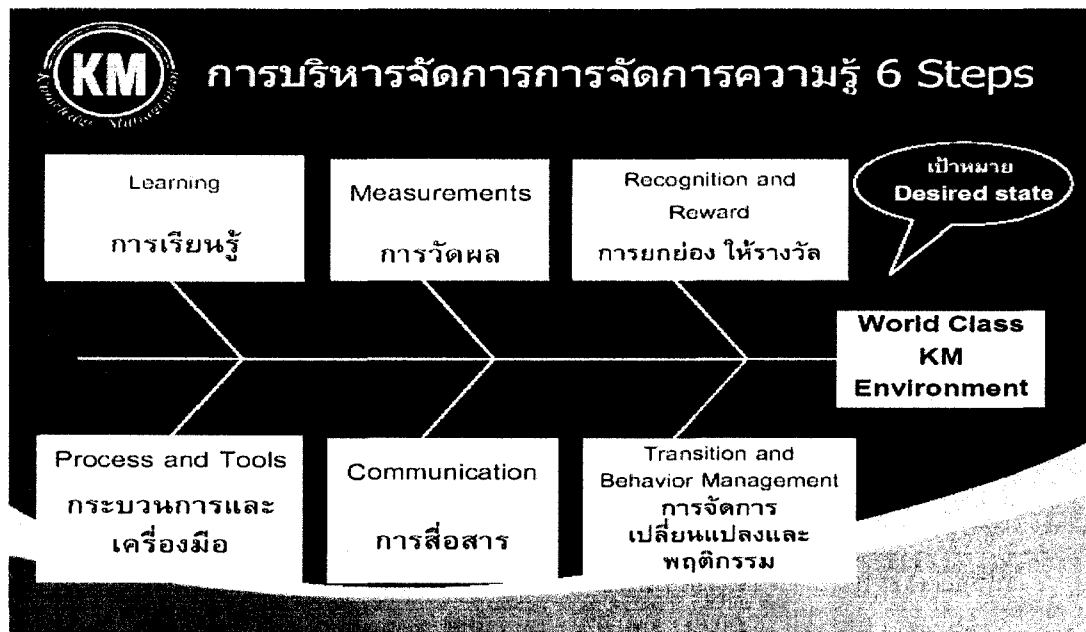
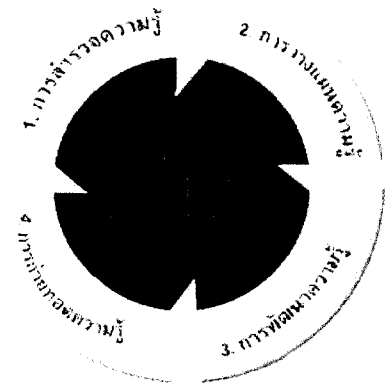
### 2.5.2 ขั้นตอนการจัดการความรู้<sup>18</sup>

สามารถสรุปได้คือ

- 1) การสำรวจความรู้ภายในองค์กร
- 2) การวางแผนความรู้เพื่อการรวบรวมและจัดเก็บ
- 3) การพัฒนาความรู้
- 4) การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transfer)

หรือการแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing)

สิ่งที่ควรคำนึงอย่างยิ่งก็คือ วิธีการที่ใช้กับองค์กรหนึ่งอาจจะไม่ได้ผลดีกับอีกองค์กรหนึ่ง เพื่อให้การจัดการความรู้ประสบผลสำเร็จ องค์กรนั้นๆ ควรเริ่มทดลองปฏิบัติจริงและปรับเปลี่ยนวิธีการจนกว่าจะได้แนวทางที่เหมาะสมและได้ผลดีที่สุด ตัวอย่างเช่นภาพที่ 2-6



รูปที่ 2-12 การบริหารจัดการความรู้<sup>19</sup>

<sup>18</sup> สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.). สารบัญชั้เกี่ยวกับ การพัฒนาระบบราชการไทย, 2547.(ระบบออนไลน์).แหล่งที่มา <http://www.opdc.go.th> ( 1 กันยายน 2550)

<sup>19</sup> ภาพจากการนำเสนอบนเว็บไซต์ “การนำการจัดการความรู้สู่การปฏิบัติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล” โดย วราพร แสงสมพร : แหล่งที่มา [www.si.mahidol.ac.th/km/knowledge\\_click.asp?dc\\_id=53](http://www.si.mahidol.ac.th/km/knowledge_click.asp?dc_id=53)

### 3. แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน

การเริ่มต้นของการบริหารองค์กรทุกองค์กรให้ประสบความสำเร็จ นักบริหารต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญเพื่อประโยชน์ในการจัดองค์กร และการวางรูปแบบขององค์กรให้เหมาะสมสอดคล้องวัตถุประสงค์ขององค์กร การจัดการ (Management) คือ กระบวนการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร โดยอาศัยขั้นตอนในการวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การนำ (Leading) และการควบคุม (Controlling) การใช้ทรัพยากรทางการบริหารต่าง ๆ ได้แก่ แก่มนุษย์ วัสดุอุปกรณ์ เงินทุน ตลอดจนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในองค์กรอย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness)<sup>20</sup>

#### 3.1 ความหมายของการวางแผน

การวางแผนมีความหมายอย่างกว้างๆ ตามทัศนะและแนวคิดของแต่ละบุคคลและขึ้นอยู่กับพัฒนาการของการบริหาร จุดหมายและแนวทางในการบริหารของแต่ละยุคแต่ละสมัย การวางแผน หมายถึง งานด้านการบริหารอย่างหนึ่งซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารที่ผู้บริหารขององค์กรจำเป็นต้องกระทำอย่างต่อเนื่องโดยผ่านกระบวนการคิดคะแนนพิจารณาวิเคราะห์ และตัดสินใจล่วงหน้าอย่างรอบคอบ<sup>21</sup>

ฟรีมอนต์ อี. คาสต์ (Fremont E. Kast) และเจมส์ อี. โรเซนวิก (James E. Rosenzweig) อธิบายว่า การวางแผนคือ กระบวนการของการพิจารณาตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร อย่างไร มีการเลือกวัตถุประสงค์ นโยบาย โครงการ และวิธีปฏิบัติเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นั้น<sup>22</sup>

เฮช. จี. ฮิกส์ (H. G. Hicks) อธิบายว่า การวางแผนเป็นหน้าที่ทางการบริหารประการแรกที่กระทำเพื่อกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะ การที่จะวางแผนได้สำเร็จผลนั้น จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลจากอดีต การตัดสินใจในปัจจุบันและทำการประเมินผลในอนาคตด้วย<sup>23</sup>

<sup>20</sup> ลัทธิกาล ศรีวะรมย์ (2544) "การวางแผน" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์* หน่วยที่ 1 หน้า 5  
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

<sup>21</sup> รศ.ธนชัย ชมจินดา (2544) "การวางแผน" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์* หน่วยที่ 2 หน้า 68  
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

<sup>22</sup> Fremont E. Kast and James E. Rozenzweig, *Organization and Management : A System Approach* ( New York : McGraw – Hill Book Company, 1970), pp.435 - 436

<sup>23</sup> M. G. Hicks, *Management* ( New York : McGraw – Hill Book Company, 1981 ), p.248

### 3.2 ความสำคัญของการวางแผน

การปฏิบัติงานทุกประเภทให้ประสบผลสำเร็จด้วยดีมีประสิทธิภาพได้นั้น จะต้องมีการวางแผนล่วงหน้าอย่างเหมาะสม มีความเป็นไปได้ทั้งด้านความพร้อม คุณภาพ ปริมาณของทรัพยากรที่ใช้ และการยอมรับของผู้ปฏิบัติตลอดจนผู้ที่ต้องการผลสำเร็จ ดังนั้นการจัดทำแผนจึงมีความสำคัญและมีความจำเป็นดังเหตุผลสนับสนุนที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ ดังนี้

สวานิจิตร สุนทรทรัพย์<sup>24</sup> ได้สรุปความสำคัญของการวางแผนไว้ดังนี้

1. การวางแผนช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเนื่องจากมีการวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อให้ใช้ทรัพยากรประหยัด แต่ได้ผลมากที่สุด
2. การวางแผนช่วยให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์
3. การวางแผนช่วยลดความขัดแย้งในองค์กรหรือหน่วยงาน เนื่องจากมีกำหนดขั้นตอนการทำงาน ตลอดจนบทบาทหน้าที่ซึ่งช่วยให้การทำงานไม่สับสนซ้ำซ้อน
4. การวางแผนช่วยให้ผู้บริหารคาดคะเน ได้ล่วงหน้าถึง ปัญหาอุปสรรคอันอาจจะเกิดขึ้นได้
5. การวางแผนช่วยให้สามารถควบคุมงานได้อย่างมีระบบ
6. การวางแผนช่วยให้การพัฒนาหรือแก้ปัญหาขององค์กร หน่วยงานเป็นไปอย่างทันเหตุการณ์ เนื่องจากได้มีการวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบ ทำให้สามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและมีการดำเนินการที่ทันต่อเหตุการณ์
7. การวางแผนจะช่วยให้การพัฒนาทุกด้าน ทุกระดับ สอดคล้องต้องกัน เป็นการลดความซ้ำซ้อนในการใช้ทรัพยากร
8. การวางแผนจะช่วยให้เกิดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานที่มีกิจกรรมเหมือนกันคล้ายคลึงกัน
9. การวางแผนจะช่วยให้องค์กรหรือหน่วยงาน สามารถกำหนดอนาคตของตนเองได้

จากเหตุผลความสำคัญและความจำเป็นของการที่กล่าวแล้วนั้น ชี้ให้เห็นว่าการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยการ

<sup>24</sup> สวานิจิตร สุนทรทรัพย์ (2524) “หน่วยที่ 1 กระบวนการวางแผน” ใน เอกสารประกอบชุดวิชาการวางแผนพัฒนาโรงเรียน  
หน้า 10-11 กรุงเทพมหานคร สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วางแผนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะการวางแผนเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานเพื่อความสำเร็จขององค์กร และการที่จะสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยความร่วมมือตั้งแต่การวางแผน ซึ่งเป็นขั้นตอนของกระบวนการบริหาร การวางแผนจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่นักบริหารต้องปฏิบัติเป็นอันดับแรก

การวางแผนเป็นภารกิจลำดับแรกที่ผู้บริหารทุกระดับต้องกระทำ ผู้มีประสบการณ์ด้านบริหารต่างก็ตระหนักดีว่า ถ้ามีการวางแผนที่ดีตั้งแต่ต้นแล้ว เท่ากับได้รับความสำเร็จของงานไปแล้วครึ่งหนึ่ง ในทางตรงกันข้าม การไม่บรรลุวัตถุประสงค์ในเวลาและทรัพยากรที่กำหนด สาเหตุสำคัญที่สุดคือ ไม่มีการวางแผนงานที่ดี เป็นการบริหาร โดยการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไปวันหนึ่งๆ เท่านั้น โดยไม่มีการวางแผน

### 3.3 ประเภทของการวางแผนงาน

การวางแผนสามารถแบ่งได้หลายประเภท แต่ละประเภทมีลักษณะที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งประเภท นักวิชาการหลายท่านได้พยายามจัดประเภทของแผนไว้หลายลักษณะ แต่ละลักษณะขึ้นอยู่กับแนวคิดพื้นฐานที่แตกต่างกันออกไป

ประมวล เสนาฤทธิ์<sup>25</sup> ได้แบ่งประเภทของการวางแผนไว้ 4 ประเภท คือ

1. แผนพัฒนาระยะยาว (10-20 ปี) กำหนดเค้าโครงกว้าง ๆ ว่า ประเทศชาติของเราจะมีทิศทางพัฒนาไปอย่างไร ถ้าจะตั้งเอารัฐธรรมนูญ และ/หรือแผนการศึกษาแห่งชาติ มาเป็นแผนประเภทนี้ก็พอเป็นไปได้ แต่ตามความจริงแผนพัฒนาระยะยาวของเราไม่มี

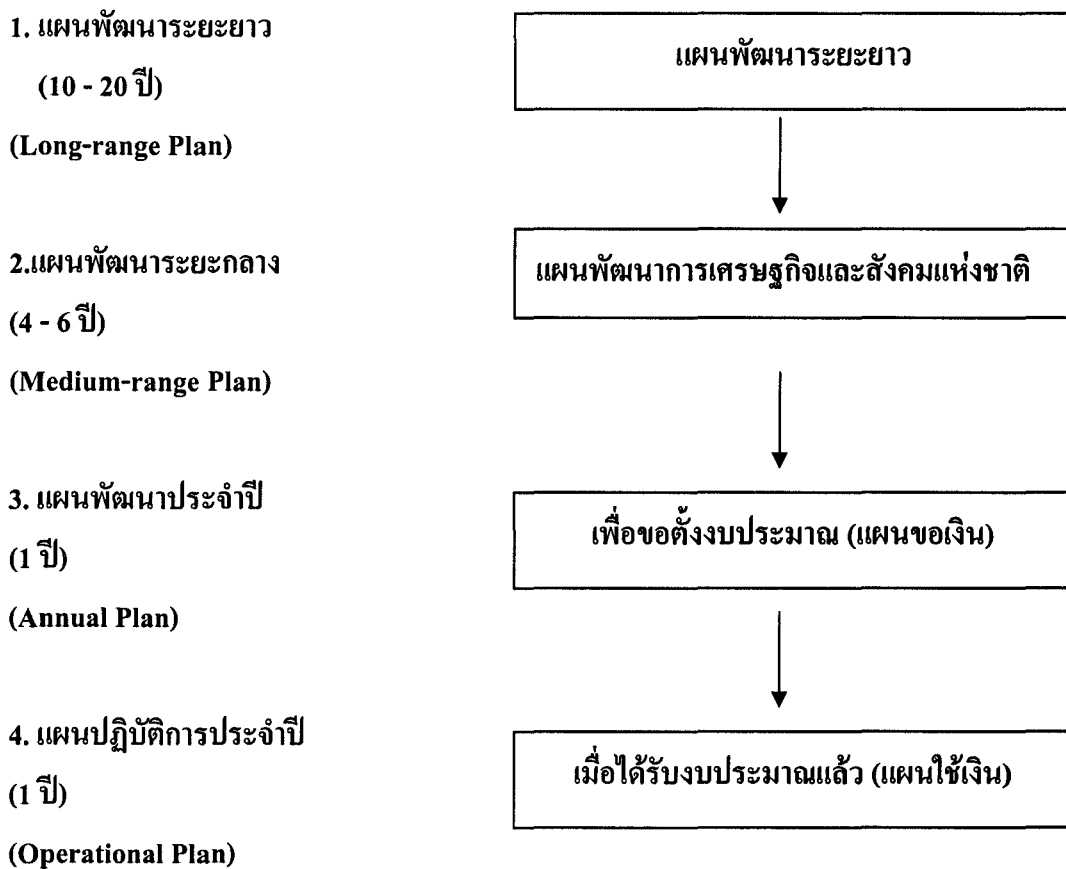
2. แผนพัฒนาระยะกลาง (4 -6 ปี) แบ่งช่วงของการพัฒนาออกเป็น 4 ปี หรือ 5 ปีหรือ 6 ปี โดยคาดคะเนว่าในช่วง 4-6 ปีนี้ จะทำอะไรกันบ้าง จะมีโครงการพัฒนาอะไร จะใช้งบประมาณใช้ทรัพยากรมากน้อยเพียงไร แผนดังกล่าวได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินั่นเอง

3. แผนพัฒนาประจำปี (1 ปี) ความจริงในการจัดทำแผนพัฒนาระยะกลาง เช่น แผนพัฒนาการศึกษา ได้มีการกำหนดรายละเอียดไว้เป็นรายปีอยู่แล้ว แต่เนื่องจากการจัดทำแผนพัฒนาระยะกลางได้จัดทำไว้ล่วงหน้า ข้อมูลหรือความต้องการที่เขียนไว้อาจไม่สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงในปัจจุบัน จึงต้องจัดทำแผนพัฒนาประจำปีขึ้น นอกจากนี้ วิธีการงบประมาณของเราไม่ใช่แผนพัฒนาระยะกลางขอตั้งงบประมาณประจำปี เพราะมีรายละเอียดน้อยไป แต่จะต้องใช้

<sup>25</sup> ประมวล เสนาฤทธิ์ (2526) "การวางแผนการศึกษา" ใน การวางแผนและการจัดการทางการศึกษา หน้า 2-7 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์การศาสนา

แผนพัฒนาประจำปีเป็นแผนขอเงิน

4. แผนปฏิบัติการประจำปี (1 ปี) ในการขอตั้งงบประมาณตามแผนพัฒนาประจำปีในข้อ 3 ปกติมักไม่ได้ตามที่กระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ ขอไป สำนักงบประมาณหรือคณะกรรมการของรัฐสภา มักจะตัดยอดเงินงบประมาณที่ส่วนราชการต่าง ๆ ขอไปตามความเหมาะสม และจำเป็น และสถานะการณ์การเงินงบประมาณของประเทศที่จะพึงมีภายหลังที่ส่วนราชการต่าง ๆ ได้รับงบประมาณจริง ๆ แล้ว จำเป็นที่จะต้องปรับแผนพัฒนาประจำปีเป็นแผนใช้เงินที่จัดทำขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับเงินที่ได้รับอนุมัติซึ่งเรียกว่า แผนปฏิบัติการประจำปี



ภาพที่ 2-13 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของแผนระยะต่าง ๆ



รศ.ชนชัย ยมจินดา<sup>26</sup> กล่าวถึงประเภทของแผนตามระดับการบริหารในองค์กร แบ่งเป็น 3 ระดับที่สำคัญ คือ

1. การบริหารระดับสูงหรือการบริหารระดับกลยุทธ์ (Strategic Planning) การบริหารระดับกลยุทธ์นี้ถือเป็นหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูง (President / Chief Executive Officer) หรือคณะกรรมการบริหาร (Board of Director) ขององค์กร การบริหารในระดับนี้ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องและคำนึงถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีความไม่แน่นอนสูงและควบคุมได้ยากหรืออาจกล่าวได้ว่าอยู่นอกเหนือการควบคุมโดยสิ้นเชิง เช่น ภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงทางการเมือง สังคม เทคโนโลยี พหุติกรรมการบริโภค ภาวะเศรษฐกิจ และภาวะการแข่งขัน ย่อมอยู่เหนือความสามารถในการควบคุมขององค์กร นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายในด้วย นั่นคือ การพยายามมองตนเอง ณ ตำแหน่งการแข่งขันที่เป็นอยู่ว่าจะอะไรคือปัญหาขององค์กร อะไรคือสิ่งที่องค์กรต้องการในอนาคต หรือตำแหน่งที่ต้องการจะเป็นต่อไป เป็นต้น สภาพแวดล้อมต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นตัวแปรที่สำคัญสำหรับการกำหนดหรือปรับเปลี่ยนแผนกลยุทธ์ (Strategic Plans) ซึ่งเป็นแผนการโดยรวมขององค์กรที่บอกทิศทางและนำพาองค์กรไปสู่ความเจริญก้าวหน้าในอนาคตหรืออาจเพื่อความอยู่รอดขององค์กร แผนกลยุทธ์ซึ่งเป็นแผนกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการเจริญเติบโตและความอยู่รอดขององค์กรนี้ จัดเป็นแผนระยะยาว คือประมาณ 5-10 ปี

2. การบริหารระดับกำกับควบคุมงานบริหาร (Management Control / Tactical Planning) การบริหารในระดับนี้ ผู้ที่มีบทบาทในการบริหารงาน คือผู้บริหารระดับกลาง หรือผู้จัดการระดับผู้จัดการฝ่าย (Functional Managers) การบริหารระดับกำกับควบคุมงานบริหารนี้ นับว่าเป็นระดับการบริหารที่เชื่อมโยงการบริหารระดับสูงกับการบริหารระดับปฏิบัติการเข้าไว้ด้วยกัน โดยจะมีการนำเอาแนวทางกว้าง ๆ ซึ่งกำหนดโดยระดับวางแผนกลยุทธ์มาแปรให้เป็นเชิงรูปธรรมในรูปของแผนงานหรือโครงการของฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรในกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรอย่างมีความต่อเนื่องกันและประสานกันทั่วทั้งองค์กร โดยคำนึงถึงอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกซึ่งช่วยเสริมให้แผนกลยุทธ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แผนที่ใช้ในการบริหารระดับนี้เรียกว่า แผนยุทธวิธี (Tactical Plans) ซึ่งเป็นแผนที่ฝ่ายจะต้องปฏิบัติเพื่อสนับสนุน แผนกลยุทธ์จัดเป็นแผนระยะกลาง คือประมาณ 2-5 ปี

3. การบริหารระดับปฏิบัติการ (Operational Control) การบริหารระดับนี้จะเป็นหน้าที่ของผู้บริหารระดับล่าง (Lower – Level managers) ที่เน้นการปฏิบัติงานในกิจกรรมย่อยต่างๆ

<sup>26</sup> รศ.ชนชัย ยมจินดา (2544) "การวางแผน" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์* หน่วยที่ 2 หน้า 71-72 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

ภายในองค์กรให้ดีที่สุด ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ผู้บริหารระดับล่างจะกำหนดแผนงานระยะสั้น คือ ประมาณ 1 ปี เรียกว่า แผนปฏิบัติการ (Operational Planning) ซึ่งเป็นแผนที่กำหนดถึงกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรที่ต้องการสำหรับการดำเนินงานในหน้าที่ต่าง ๆ หรือกิจกรรมย่อยเหล่านั้นให้เป็นไปตามแผนยุทธวิธีที่วางไว้ เป็นแผนการระดับแผนกหรือแต่ละหน้าที่ เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานในระดับปฏิบัติงานกระทำตาม

### 3.4 องค์ประกอบของแผน

สนานจิตร์ สุนทรทรัพย์<sup>27</sup> กล่าวถึงองค์ประกอบของแผน ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย (Ends) คือ การระบุวัตถุประสงค์ (Objective) และจุดมุ่งหมายหลัก (Goal)
2. วิธีการ คือ การเลือกนโยบาย แผนวิธีดำเนินการและวิธีปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายหลักที่กำหนดไว้
3. ทรัพยากร คือ การกำหนดประเภทและปริมาณของทรัพยากรที่ต้องการ วิธีการที่จะให้ได้มา และวิธีการจัดสรรให้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ
4. การดำเนินงาน คือ การกำหนดวิธีการตัดสินใจ และวิธีการที่นำมาตัดสินใจใช้ปฏิบัติ เพื่อให้เป็นไปตามแผน
5. การควบคุม คือ การกำหนดวิธีการที่คาดคะเน หรือตรวจสอบความผิดพลาด ล้มเหลวที่จะเกิดขึ้น เพื่อหาวิธีป้องกัน หรือแก้ไข ซึ่งจะต้องทำต่อเนื่องกันไป

### 3.5 กระบวนการวางแผน

จุดมุ่งหมายของการวางแผน คือ เพื่อให้ได้งานอย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการที่กำหนดไว้ การที่จะได้ผลงานอย่างใดอย่างหนึ่งตามความต้องการนั้น จะต้องมีการเตรียมการจัดลำดับขั้นตอนการไว้ล่วงหน้าอย่างเหมาะสม กระบวนการวางแผนจะช่วยให้แผนมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความร่วมมือการปฏิบัติจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

<sup>27</sup> สนานจิตร์ สุนทรทรัพย์ (2524) “หน่วยที่ 1 กระบวนการวางแผน” ใน เอกสารประกอบชุดวิชาการวางแผนพัฒนาโรงเรียน หน้า 19-20 กรุงเทพมหานคร สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รศ.ชนชัย ขมจินดา<sup>28</sup> กล่าวถึง กระบวนการวางแผน (Process of Planning) ว่า โดยทั่วไปการวางแผนที่เป็นที่ยอมรับกันว่ามีประสิทธิภาพจะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

1. การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทั่วไป การวิเคราะห์อุตสาหกรรม การวิเคราะห์การแข่งขัน และการวิเคราะห์หรือประเมินสถานะและกำลังความสามารถขององค์กร
2. การกำหนดทิศทางขององค์กร
  - 1) วิสัยทัศน์ (Vision)
  - 2) ภารกิจ (Mission)
  - 3) ปรัชญา (Philosophy)
  - 4) เป้าหมาย (Goals)
  - 5) นโยบาย (Policies)
  - 6) กลยุทธ์ (Strategies)
3. การกำหนดแผนการดำเนินการ ทั้งที่เป็นแผนการดำเนินการทั้งองค์กร (Corporational/ Business Plan) แผนการดำเนินการของหน่วยงานตามหน้าที่ (Functional Plan) แผนงานโครงการ (Project) และแผนปฏิบัติการของกิจกรรมย่อย (Activities Plan) แผนทั้งหมดดังกล่าวเรียกได้ว่าเป็น แผนงานรวม แผนงานหน้าที่ และแผนงานโครงการ

### 3.6 ลักษณะของแผนงานที่ดี

ลีลา สีนานุเคราะห์<sup>29</sup> ได้กล่าวถึงลักษณะของแผนที่ดี ว่าเป็นแผนงานที่สอดคล้องและสนับสนุนวัตถุประสงค์แผนงานนั้น ๆ เพื่อปฏิบัติตามแล้วควรมีผลงานที่สนับสนุนวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เป็นแผนงานที่สามารถนำไปปฏิบัติตามได้จริง

1. เป็นแผนงานที่ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ เช่น กำลังคน เงิน วัสดุคิบ เทคโนโลยี และเวลา
2. มีระบบการประสานงานที่ดีในขณะปฏิบัติการตามแผนงาน
3. มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ ให้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

<sup>28</sup> รศ.ชนชัย ขมจินดา (2544) "การวางแผน" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์* หน้าที่ 2 หน้า 72-73 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ

<sup>29</sup> ลีลา สีนานุเคราะห์ (2530) หน้า 77 *องค์การและการจัดการ* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์การศาสนา

4. มีการกำหนดวิธีการควบคุมและประเมินผลงานในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติงาน  
นั้น ๆ

5. แผนงานที่ดีควรยืดหยุ่นได้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้พอควร

### 3.7 ปัญหาและอุปสรรคในการวางแผน

การปฏิบัติงานทุกประเภทถึงแม้ว่าจะมีหลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ กำกับให้ดำเนินการไปตามขั้น แต่เมื่อปฏิบัติจริงมักจะพบปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นเสมอ ในการวางแผนก็เช่นเดียวกันกับการปฏิบัติงานประเภทอื่นๆ ย่อมมีปัญหาและอุปสรรค การศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้น

สมพงษ์ เกษมสิน<sup>30</sup> ได้กล่าวว่า อุปสรรคที่เกิดกับการวางแผน ได้แก่

1. การขาดความรู้ทางหลักวิชาเกี่ยวกับวิธีการวางแผน
2. ขาดข้อมูลและข่าวสารที่ดีสำหรับนำมาใช้ในการวางแผน
3. ผู้วางแผนไม่ให้ความสำคัญในหลักวิชาเกี่ยวกับการวางแผนอย่างเพียงพอคือวางแผนตามความเคยชิน หรือตามอารมณ์
4. วัตถุประสงค์และนโยบายไม่แน่นอน ทำให้เกิดความยุ่งยากแก่การวางแผนให้ประสานงานสอดคล้องกันได้
5. นำเอาประโยชน์ส่วนตัวมาพัวพันกับแผนงานนั้น
6. อุปสรรคจากสภาพแวดล้อม ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี
7. ขาดปัจจัยสำคัญในการวางแผน เช่น ขาดนักวิชาการ ขาดกำลังเจ้าหน้าที่ ขาดกำลังเงินและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

สนานจิตร สุคนธ์ทรัพย์<sup>31</sup> ได้กล่าวถึง ปัญหาของการวางแผน โดยจำแนกเป็นข้อจำกัดภายนอกและข้อจำกัดภายใน ดังนี้

#### 1. ปัญหาที่เกิดจากข้อจำกัดภายนอก มีดังนี้

1.1 สภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลง บางอย่างไม่อาจคาดหมายล่วงหน้าได้อย่างชัดเจน ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงแผน

1.2 ปัญหาความล่าช้าในการวางแผนการศึกษาให้รับกับความเปลี่ยนแปลงด้านอื่น

<sup>30</sup> สมพงษ์ เกษมสิน (2523) *การบริหาร* พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช, หน้า 99

<sup>31</sup> สนานจิตร สุคนธ์ทรัพย์ (2524) “หน่วยที่ 1 กระบวนการวางแผน” ใน *เอกสารประกอบชุดวิชาการวางแผนพัฒนาโรงเรียน* หน้า 8-23 กรุงเทพมหานคร สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

1.3 การกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบายระดับสูง ยังไม่มีการคำนึงถึงความต้องการอันจำเป็นของท้องถิ่นเท่าที่ควร และการวางแผนในระดับท้องถิ่นบางแห่งยังไม่สอดคล้องกับนโยบายที่กำหนดไว้ในระดับสูง ส่วนหนึ่งเป็นเพราะขาดข้อมูล

1.4 บางครั้ง แผนงานและโครงการที่วางไว้ไม่มีการปฏิบัติ เนื่องจากไม่ได้รับงบประมาณ

1.5 ความไม่คล่องตัวในการปรับเปลี่ยนทำให้มีการดำเนินงาน โครงการที่ไม่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

1.6 ผู้ประเมินภายนอกไม่เข้าใจหลักการและวิธีการประเมินผล ทำให้การประเมินไม่ก่อให้เกิดผลในการสร้างสรรค์เท่าที่ควร

## 2. ปัญหาที่เกิดจากข้อจำกัดภายใน มีดังนี้

2.1 ขาดข้อมูลในการวางแผนในรูปแบบต่าง ๆ

2.2 วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนงานและโครงการ มีลักษณะวัดไม่ได้ ทำให้ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน

2.3 ไม่มีการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานหรือโครงการไว้ก่อน เมื่อมีการตัดทอนงบประมาณจึงต้องเริ่มตัดสติใจกันใหม่ ทำให้การดำเนินการล่าช้า

2.4 แผนงานและโครงการที่วางไว้ ไม่สอดคล้องกับนโยบาย เนื่องจากไม่เข้าใจวิธีดำเนินการ

2.5 ไม่มีการเตรียมบุคลากรเพื่อปฏิบัติตามแผนอย่างเพียงพอ

2.6 กระบวนการวัดผลไม่ได้ทำอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือกลุ่มผู้บริหารของหน่วยงานสำนักงานประปาเขต 9 และสำนักงานประปาเขตทั้งหมดในสังกัดการประปาส่วนภูมิภาค จำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

|                         |       |    |    |
|-------------------------|-------|----|----|
| 1.1 ระดับหัวหน้างาน     | จำนวน | 10 | คน |
| 1.2 ระดับผู้อำนวยการกอง | จำนวน | 10 | คน |

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

##### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลเพื่อสร้างแบบจำลอง

ใช้เครื่องมือในรูปแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ซึ่งมีอยู่ 6 ประเด็นหลัก คือ ทฤษฎีหรือเทคนิคในการวางแผน การประยุกต์ใช้ทฤษฎี/เทคนิคในขั้นตอนการวางแผน ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการวางแผน องค์ความรู้ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ในด้านการวางแผนหรือเพื่อการวางแผน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การนำการจัดการองค์ความรู้ (KM) ไปขยายผลต่อองค์กร (แบบสอบถามได้นำเสนอไว้ในภาคผนวก ก)

##### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสร้าง แบบจำลอง

2.2.1 ฮาร์ดแวร์ : คอมพิวเตอร์

2.2.2 ซอฟต์แวร์ : โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้าง แบบจำลอง

- 1) ระบบปฏิบัติการ Windows XP
- 2) โปรแกรมค้นผ่านเว็บ Internet Explorer 4.01
- 3) โปรแกรม Dreamweaver 8

### 3. ขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบจำลอง

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาประยุกต์และออกแบบขั้นตอน การสร้างแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปา ส่วนภูมิภาค ได้ดังต่อไปนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพศึกษาระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน

โดยศึกษารายละเอียดซึ่งมีอยู่ 6 ประเด็นหลักคือ ทฤษฎีหรือเทคนิคในการวางแผน การประยุกต์ใช้ทฤษฎี/เทคนิคในขั้นตอนการวางแผน ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการวางแผน องค์ความรู้ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ในด้านการวางแผนหรือเพื่อการวางแผน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การนำการจัดการองค์ความรู้ (KM) ไปขยายผลต่อองค์กร จากผู้บริหารของสำนักงานประปาเขต 9 และสำนักงานประปาเขต การประปาส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ ไทย จำนวน 10 แห่ง เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

#### ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการองค์ความรู้

โดยนำสิ่งที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาทำการวิเคราะห์เพื่อออกแบบแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปา ส่วนภูมิภาค โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ ความต้องการ และประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ภารกิจด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ระบบสารสนเทศ หลักการออกแบบหน้าเว็บ และองค์ประกอบที่สำคัญ อันประกอบด้วย ส่วนแสดงผล ออกแบบหน้าเว็บและส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

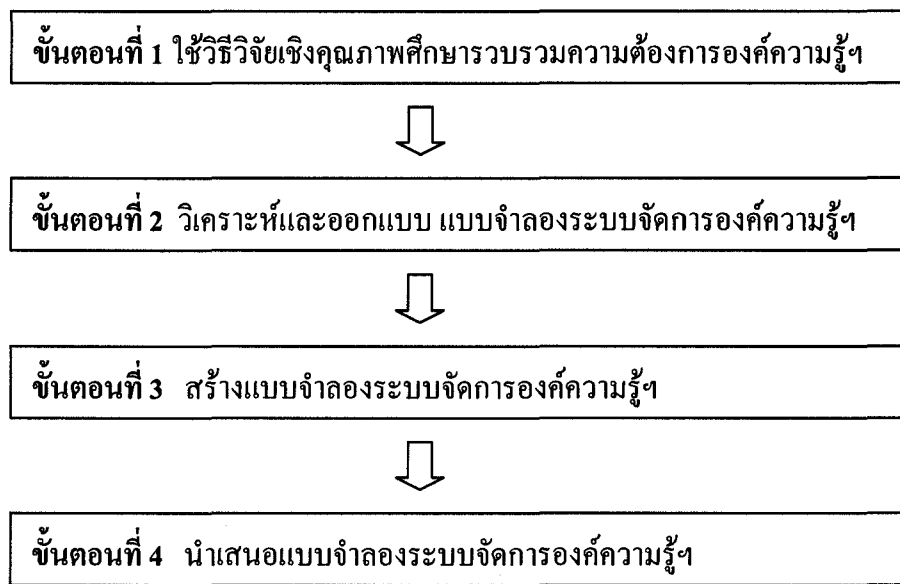
ขั้นตอนที่ 3 สร้างแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

ดำเนินการสร้างแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ตามที่ออกแบบไว้ โดยการใช้เครื่องมือในการสร้างแบบจำลองงานในรูปแบบพิมพ์เขียว (Blue Print)

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ให้ผู้ให้ข้อมูลหลักและผู้เชี่ยวชาญพิจารณา

ดำเนินการนำแบบจำลองที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร และบุคลากรซึ่งทำหน้าที่ด้านแผนงานตลอดจนผู้เชี่ยวชาญอภิปราย และให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้สามารถพัฒนาในขั้นตอนต่อไปในอนาคต

ขั้นตอน ดังที่ได้กล่าวมานี้ สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภูมิ ได้ดังภาพที่ 3-1 ดังนี้



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการออกแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน  
ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

โดยในส่วนของกรนำมาดำเนินการจริง แบ่งเป็นขั้นตอนย่อย จำนวน 6 ขั้นตอน ดังนี้

### 3.1 เก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.1.1 วิธีการศึกษา

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการศึกษา รวมถึงการสอบถาม การสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ

#### 3.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล



### 3.1.3 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ได้มาจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ หนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ การวางแผน สร้างแบบจำลอง

### 3.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่ได้จากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลที่ได้รับมาสรุป นำมาวิเคราะห์เรียงเรียงออกแบบ จัดหมวดหมู่ กำหนดประเด็นสำคัญ

### 3.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการองค์ความรู้

สรุปและวิเคราะห์ 6 ประเด็นหลักคือ ทฤษฎีหรือเทคนิคในการวางแผน การประยุกต์ใช้ทฤษฎี/เทคนิคในขั้นตอนการวางแผน ปัญหา/อุปสรรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการวางแผน องค์ความรู้ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ในด้านการวางแผนหรือเพื่อการวางแผน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การนำการจัดการองค์ความรู้ (KM) ไปขยายผลต่อองค์กร เพื่อกำหนดกรอบในการสร้างแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

- วิเคราะห์องค์ความรู้ที่มีอยู่หรือที่มีความต้องการ
- ออกแบบโครงสร้างขององค์ความรู้

ออกแบบ แบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ฯ สำหรับใช้งานตามที่ศึกษาไว้

- การสร้างแบบจำลองและออกแบบหน้าจอเว็บไซต์

### 3.4 สร้างแบบจำลอง

ดำเนินการสร้างแบบจำลองฯ ตามที่ได้ออกแบบไว้

### 3.5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

เมื่อได้แบบจำลองที่ต้องการ จึงทำการสรุปผลที่ได้จากการศึกษา

### 3.6 จัดทำเอกสารประกอบการศึกษา

## 4. ระยะเวลาในการดำเนินงาน ใช้เวลาในการศึกษา 4 เดือน (16 สัปดาห์)

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและออกแบบ แบบจำลองระบบฯ

ในบทนี้จะแสดงถึงผลการศึกษา และการออกแบบ แบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

#### 4.1 ผลการศึกษา แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

##### 4.1.1 ผลการศึกษา

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 1 - 20 กันยายน 2550 ได้รับแบบสอบถามกลับมา จำนวน 10 ชุด สรุปผลการศึกษาแบ่งเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

##### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

| ลักษณะส่วนบุคคล     | จำนวน ( คน) | ร้อยละ     |
|---------------------|-------------|------------|
| <b>อายุ</b>         |             |            |
| 40 - 49 ปี          | 8           | 80         |
| 50 ปีขึ้นไป         | 2           | 20         |
| <b>รวม</b>          | <b>10</b>   | <b>100</b> |
| <b>ตำแหน่งงาน</b>   |             |            |
| ระดับหัวหน้างาน     | 4           | 40         |
| ระดับผู้อำนวยการกอง | 6           | 60         |
| <b>รวม</b>          | <b>10</b>   | <b>100</b> |

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

| ลักษณะส่วนบุคคล                                 | จำนวน (คน) | ร้อยละ     |
|---|------------|------------|
| <b>อายุการทำงาน</b>                             |            |            |
| 10 - 20 ปี                                      | 4          | 40         |
| มากกว่า 20 ปี                                   | 6          | 60         |
| <b>รวม</b>                                      | <b>10</b>  | <b>100</b> |
| <b>ประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานด้านการวางแผน</b> |            |            |
| ต่ำกว่า 10 ปี                                   | 6          | 60         |
| มากกว่า 10 ปี                                   | 4          | 40         |
| <b>รวม</b>                                      | <b>10</b>  | <b>100</b> |

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 40 - 49 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มตัวอย่างมีตำแหน่งงานระดับผู้อำนวยการกองจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ระดับหัวหน้างาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40

ส่วนใหญ่อายุการทำงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 อายุการทำงานระหว่าง 10-20 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40 แต่ส่วนใหญ่อายุมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานด้านการวางแผนต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานด้านการวางแผนมากกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อคิดเห็นจากคำถามปลายเปิด

กลุ่มตัวอย่างได้ตอบข้อคิดเห็นที่มีต่อประเด็นต่าง ๆ จากแบบสอบถามปลายเปิด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามดังนี้

**ประเด็นที่ 1** ทฤษฎีหรือเทคนิค ในการวางแผน โดยรวม ที่นำมาประยุกต์ใช้กับการวางแผนงาน มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน รายละเอียดสรุปดังแสดงในเอกสารภาคผนวก ข

**ประเด็นที่ 2** การนำทฤษฎี หรือเทคนิคที่เลือกใช้ มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการวางแผน มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน รายละเอียดสรุปดังแสดงในเอกสารภาคผนวก ข

**ประเด็นที่ 3** ปัญหา/อุปสรรค ที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับงานวางแผนที่ปฏิบัติอยู่ มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน รายละเอียดสรุปดังแสดงในเอกสารภาคผนวก ข

**ประเด็นที่ 4** ความรู้/องค์ความรู้ ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ในด้านการวางแผน หรือเพื่อการวางแผน มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน รายละเอียดสรุปดังแสดงในเอกสารภาคผนวก ข

**ประเด็นที่ 5** การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายโอนองค์ความรู้ในองค์กร ด้านการวางแผน เพื่อให้ทันหรือนำกระแสได้อย่างเหมาะสม มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน รายละเอียดสรุปดังแสดงในเอกสารภาคผนวก ข

**ประเด็นที่ 6** การนำการจัดการองค์ความรู้ (KM) ไปขยายผลต่อองค์กร มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน รายละเอียดสรุปดังแสดงในเอกสารภาคผนวก ข

**ประเด็นที่ 7** ข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 7 คน รายละเอียดสรุปดังแสดงในเอกสารภาคผนวก ข

## 4.2 วิเคราะห์และออกแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้

### 4.2.1 ความต้องการ การจัดการองค์ความรู้

จากการศึกษาวิเคราะห์เชิงคุณภาพในประเด็นที่ 4 เรื่องความรู้หรือองค์ความรู้ ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ ในด้านการวางแผน หรือเพื่อการวางแผน ของสำนักงานประปา รวมทั้งจากการศึกษา ถึงด้านการวางแผนของการประปาส่วนภูมิภาค นำมาจัดหมวดหมู่ความต้องการการจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 โดยแบ่งเป็นองค์ความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) และ องค์ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge)

องค์ความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มประเภทองค์ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ เช่น ปัญหาแหล่งน้ำดิบและการแก้ปัญหาการขาดแคลน โดยบันทึกเสียงคำบอกเล่าของผู้จัดการประปา ความรู้แนวท่อประปาเดิมในพื้นที่จริง โดยรวบรวมเอกสารสรุปจากคำบอกเล่าของหัวหน้างานบริการเพื่อการสืบค้นให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนในอนาคต

2. กลุ่มประเภททักษะความชำนาญด้านการวางแผน โดยการจัดเก็บในรูปแบบ วีดีโอ (Veddeo on Demand ) หรือ โดยการบันทึกเสียง หรือ โดยการจดบันทึก เช่น ทักษะในการตัดสินใจ กำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กร โดยบันทึกเสียงคำบอกเล่าของนายชวลิต สารินทร์ ผู้ว่าการประปาส่วนภูมิภาค

ทักษะในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยบันทึกเสียงคำบอกเล่าของนาย พิสิฐ หงส์พาณิชย์กุล ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน

เทคนิคการคัดเลือกโครงการ โดยบันทึกเสียงคำบอกเล่าของนายวิโรจน์ กิตติรัตนชัย หัวหน้างานประสานแผนงาน เป็นต้น

องค์ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

### 1. กลุ่มองค์ความรู้ด้านข้อมูลเพื่อการวางแผน

ความต้องการในส่วนขององค์ความรู้ด้านข้อมูล เป็นองค์ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) คือ ข้อมูลโดยตรงที่ต้องใช้ในการวางแผนให้กับหน่วยงานในกำกับ เช่น ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลประชากร ข้อมูลสภาพพื้นที่ของแต่ละสำนักงานประปา ระบบGIS (Geological Information System ) เป็นต้น เพื่อวางแผนประเภทต่าง ๆ ตามลักษณะของงาน

โดยความรู้ด้านข้อมูลเพื่อการวางแผน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม หลัก ๆ ได้แก่ กลุ่มประเภทของหน่วยงานในกำกับ กลุ่มประเภทของแผนงาน กลุ่มประเภทของลักษณะงาน

ตาราง 4-2 : แสดงการแบ่งประเภทของกลุ่มองค์ความรู้ด้านข้อมูล

| กลุ่มที่ | รายละเอียด  |
|----------|---|
| 1        | กลุ่มประเภทของหน่วยงาน เช่น สำนักงานประปา 27 แห่ง และ สำนักงานประปาเขต  |
| 2        | กลุ่มประเภทของแผนงาน เช่น แผนงานโครงการ แผนปฏิบัติการ แผนจัดซื้อจัดจ้าง   |
| 3        | กลุ่มประเภทของลักษณะงาน เช่น โครงการปรับปรุงขยายประปา โครงการปรับปรุงหลังรับโอน โครงการก่อสร้างและพัฒนาแหล่งน้ำ โครงการปรับปรุงเส้นทางท่อ โครงการขยายเขตจำหน่ายน้ำ โครงการปรับปรุงระบบประปาและอาคาร |

## 2. กลุ่มองค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์เพื่อการวางแผน

ความต้องการในส่วนขององค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์เพื่อการวางแผน เช่น แนวคิดและทฤษฎีทางด้านเศรษฐศาสตร์ และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำมาพิจารณาผลตอบแทน จัดลำดับความสำคัญของโครงการ เป็นต้น

โดยความรู้ด้านการวิเคราะห์เพื่อการวางแผน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่ แนวคิดและทฤษฎี การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์ทางการเงิน

ตาราง 4-3 : แสดงการแบ่งประเภทขององค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์

| กลุ่มที่ | รายละเอียด   |
|----------|--|
| 1        | กลุ่มประเภทแนวคิดและทฤษฎี เช่น แนวคิดและทฤษฎีทางด้านเศรษฐศาสตร์ แนวคิดและทฤษฎีทางการเงิน |
| 2        | กลุ่มประเภทของการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ เช่น EVM ( Economic Value Management )      |
| 3        | กลุ่มประเภทของการวิเคราะห์ทางการเงิน เช่น NPV B/C IRR                                    |

## 3. กลุ่มองค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ความต้องการในส่วนขององค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน คือเป็นข้อมูลที่นำมาใช้ประกอบในการวางแผน เช่น คู่มือการจัดทำแผนงาน

โดยความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม หลัก ๆ ได้แก่ ข้อมูลสนับสนุนการวางแผน ประเภทแผนงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

ตาราง 4-4 : แสดงการแบ่งประเภทขององค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

| กลุ่มที่ | รายละเอียด  |
|----------|---|
| 1        | กลุ่มประเภทข้อมูลสนับสนุน เช่น ราคาค่าก่อสร้างต่อหน่วย คู่มือการจัดทำแผน                            |
| 2        | กลุ่มประเภทแผนงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แผนงานของหน่วยงานในพื้นที่ |

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ต่าง ๆ เหล่านี้ จะถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลในขั้นตอนต่อไป ซึ่งก็คือขั้นตอนการออกแบบจำลอง และต่อไปถึงขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้ได้แบบจำลองที่สามารถทำงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

#### 4.2.2 ขั้นตอนการออกแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้

หลังจากที่ได้วิเคราะห์ความต้องการองค์ความรู้ด้านการวางแผนในแง่ต่าง ๆ แล้ว จึงทำการออกแบบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

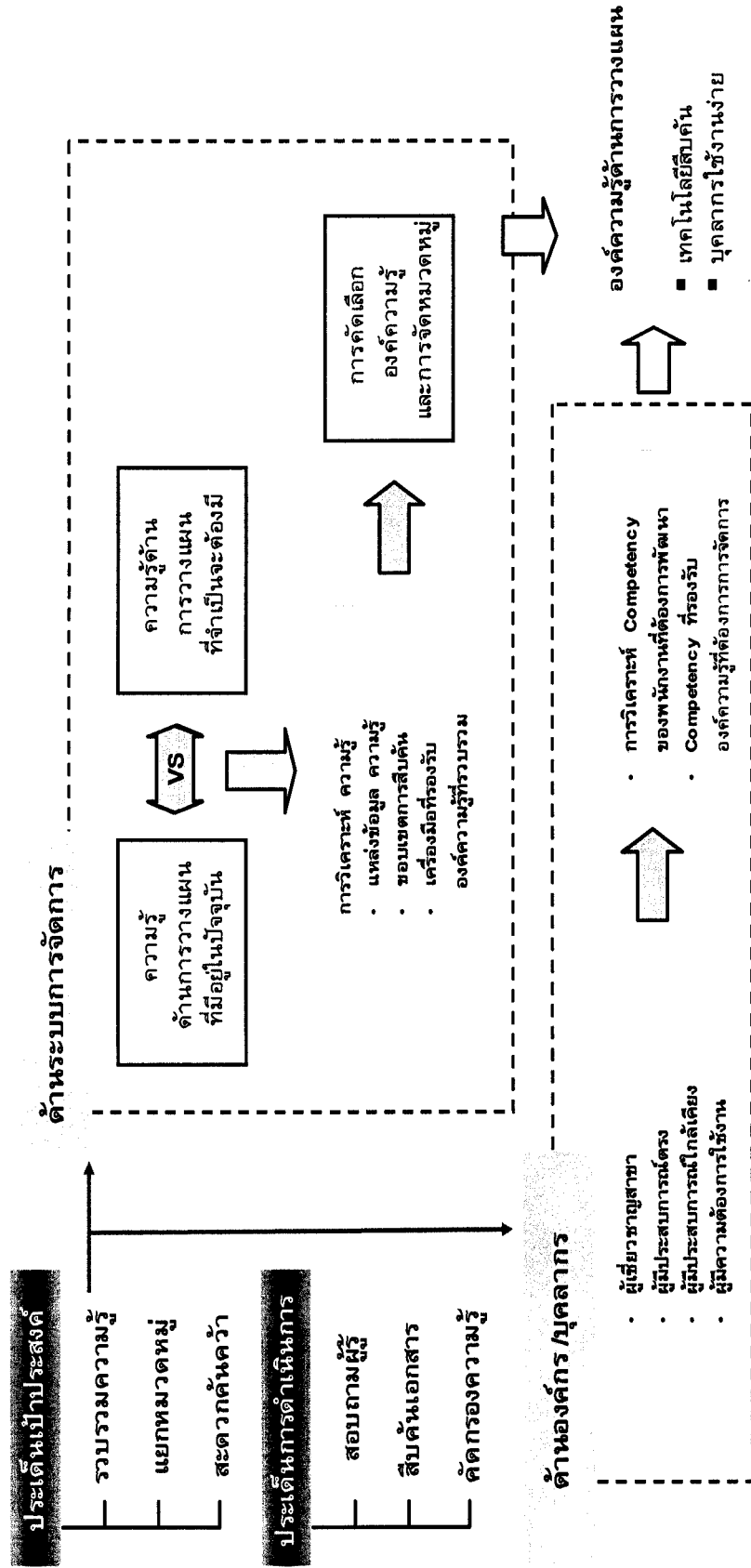
##### (1) การออกแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้

การออกแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ได้ออกแบบโดยศึกษาจากแนวคิดระบบการจัดการความรู้ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดความรู้หลัก การเสาะแสวงหาความรู้ การปรับปรุงความรู้และประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับการวางแผน ดังรายละเอียดพิมพ์เขียว (Blueprint) แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค แสดงในภาพที่ 4-1

ซึ่งในการศึกษาแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ในครั้งนี้ ไม่ได้จัดทำถึงรายละเอียดการออกแบบโปรแกรมโครงสร้างฐานข้อมูล

สำหรับในด้านขององค์ความรู้ที่ต้องการ ได้ออกแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ขององค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ดังแสดงในภาพที่ 4-2

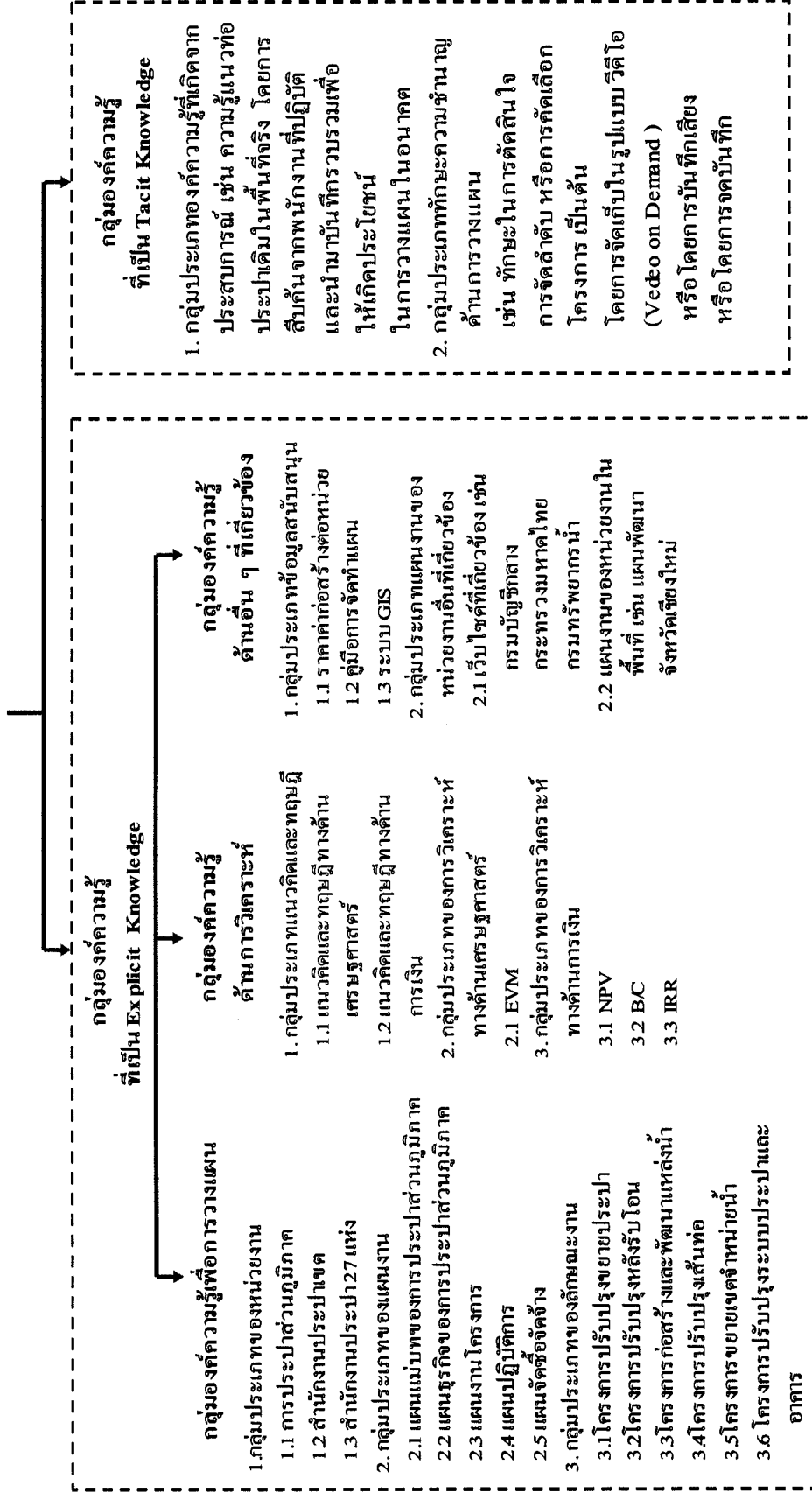
## แบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน (Blueprint for KM system on Planning )



ภาพที่ 4-1 แสดงพิมพ์เขียว (Blueprint) ของแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค



# Blueprint for KM on Planning



ภาพที่ 4-2 แสดงพิมพ์เขียว Blueprint ขององค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประชาสัมพันธ์

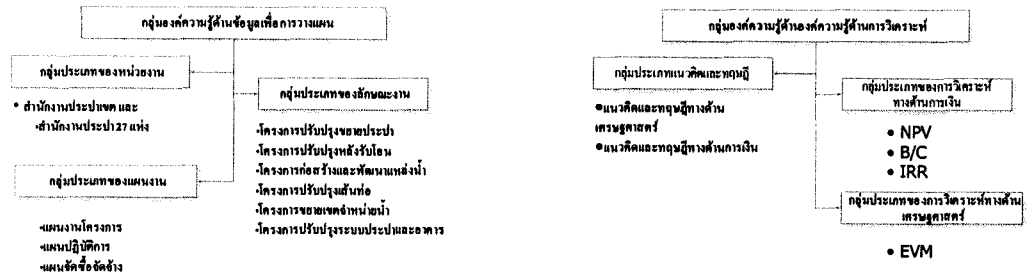
## (2) การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้ ( User Interface )

หลังจากออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผนของสำนักงาน ประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาคแล้ว ผู้ศึกษาสนใจถึงการออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้งาน ซึ่งในตอนนี้ จะเป็นส่วนที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้ฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของโปรแกรม ตลอดจนการติดต่อกับฐานข้อมูล ดังนั้นการออกแบบในส่วนนี้ จะคำนึงถึงการใช้งานที่ง่าย มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้งาน ( User Friendly ) การออกแบบในส่วนนี้จะใช้หน้าจอหลัก ( Main manu ) ในการเรียกหน้าจออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษาพิจารณาถึงแนวทางการนำหน้าจอหลักไปติดตั้งใช้งานบนเว็บไซต์ เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานและเข้าถึงองค์ความรู้โดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ คือ

1. ระดับผู้ออกแบบโปรแกรม สามารถเข้าถึงตารางฐานข้อมูลได้โดยตรง ทำการเปลี่ยนแปลง รูปแบบของฐานข้อมูล และส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานได้
2. ระดับผู้ใช้งานขั้นสูง สามารถเข้าถึงตารางฐานข้อมูลได้โดยตรง ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่มีความสำคัญได้
3. ระดับผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเพิ่มเติม แก้ไข ข้อมูลบางส่วนได้แล้วแต่กลุ่มผู้ใช้งาน

ตามข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบ นำมาออกแบบหน้าจอเว็บไซต์เพื่อการใช้งาน ตามที่แสดงในภาพ ที่ 4-3 โดยในแต่ละรูปแบบหลักก็จะมีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในรูปแบบรองลงมา



**การประปาส่วนภูมิภาค**  
Provincial Waterworks Authority

**KM (Knowledge Management) ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9**

หน้าแรก    **เกี่ยวกับ ปปข.9**    ข่าวประชาสัมพันธ์    **Webboard**

- กลุ่มองค์ความรู้ด้านข้อมูลเพื่อการวางแผน
- กลุ่มองค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์
- กลุ่มองค์ความรู้ด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**• Tacit Knowledge**

เตรียมให้พร้อมก่อนตัดสินใจ

คุณเข้ามาเยี่ยมชมเป็นคนที่ 123456789

Email : [Mba5Kaeng@hotmail.com](mailto:Mba5Kaeng@hotmail.com)

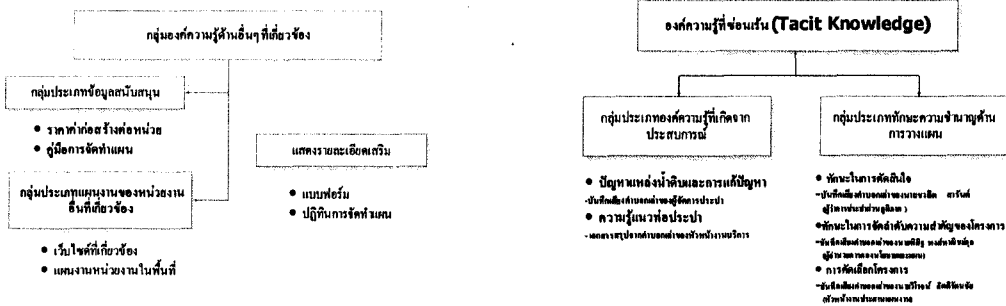
แสดงกระทู้ทั้งหมด 50

หน้าแรก    **เกี่ยวกับ ปปข.9**    ข่าวประชาสัมพันธ์    **Webboard**

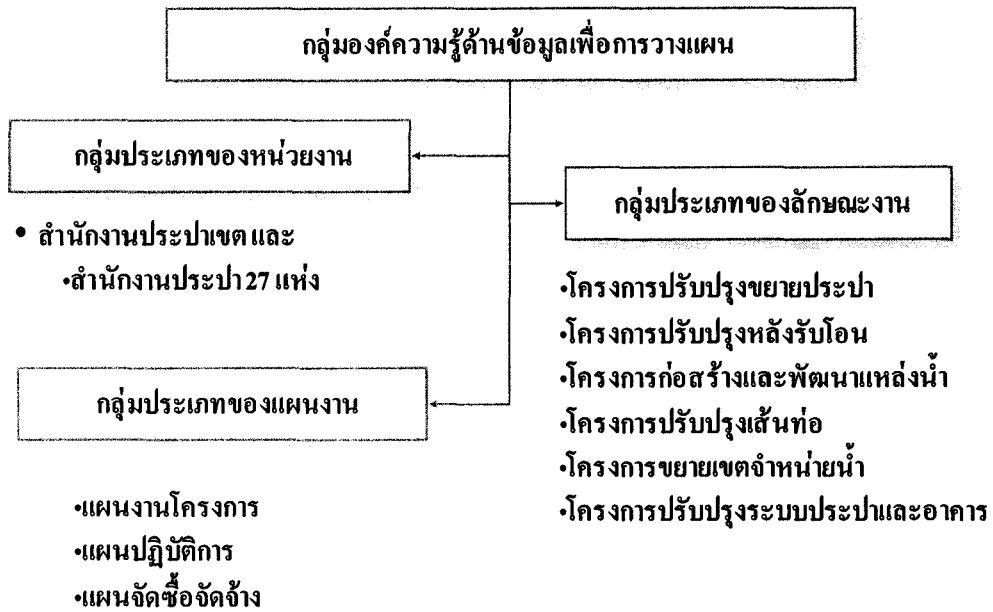
Site Map

รหัสพนักงาน รหัสผ่าน :

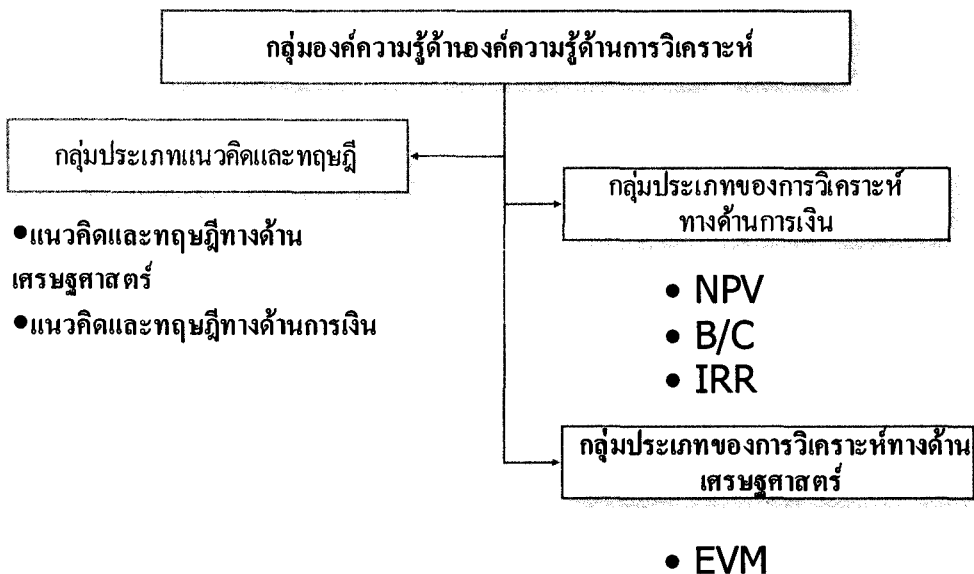
ชื่อระบบ



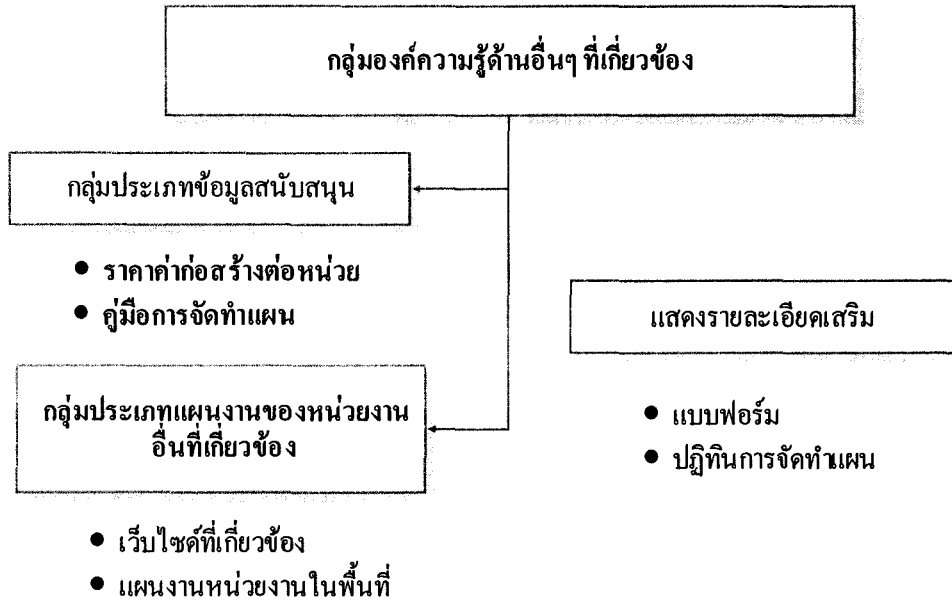
ภาพที่ 4-3 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ในลักษณะการเชื่อมโยงไปยังหน้าจอหลักต่างๆ



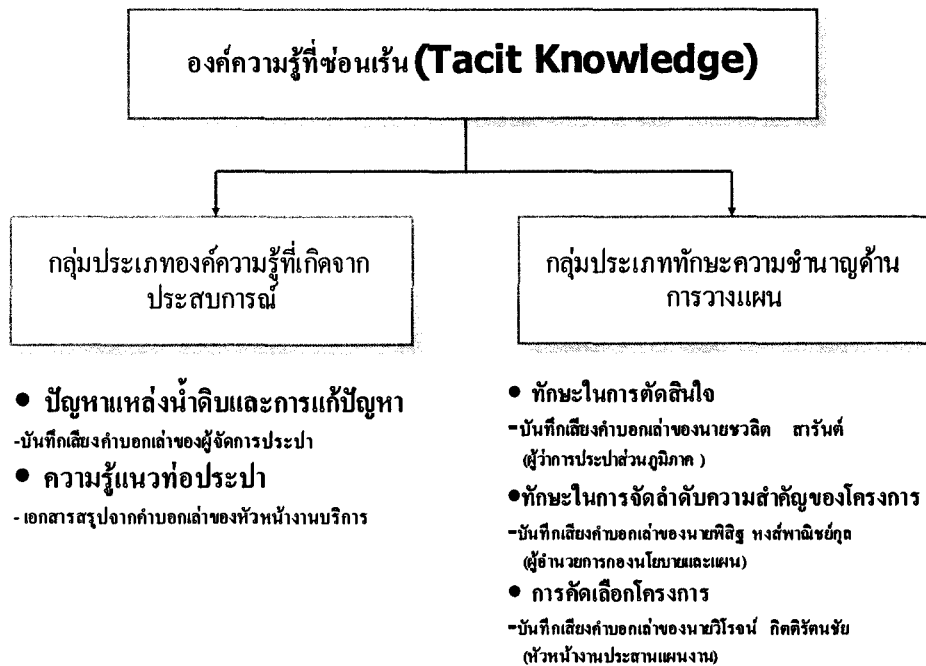
ภาพที่ 4-4 แสดงรูปขยายของหน้าจอ องค์ความรู้ด้านข้อมูลเพื่อการวางแผน



ภาพที่ 4-5 แสดงรูปขยายของหน้าจอ องค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์แผนงาน



ภาพที่ 4-6 แสดงรูปขยายของหน้าจอ องค์ความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน



ภาพที่ 4-7 แสดงรูปขยายของหน้าจอ องค์ความรู้ที่ซ่อนเร้น ( Tacit Knowledge)

## บทที่ 5

### สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษารั้ครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค โดยศึกษาถึงความต้องการองค์ความรู้ด้านการวางแผน และออกแบบแบบจำลอง ประชากรที่ศึกษา คือ กลุ่มผู้บริหารของหน่วยงานสำนักงานประปาเขต 9 และสำนักงานประปาเขตทั้งหมดในสังกัดการประปาส่วนภูมิภาค จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ตำแหน่งงาน อายุการทำงาน ประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานด้านการวางแผน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อคิดเห็นจากคำถามปลายเปิด จำนวน 7 ประเด็น ได้แก่

1. ทฤษฎีหรือเทคนิค ในการวางแผนโดยรวม ที่นำมาประยุกต์ใช้กับการวางแผนงาน
2. การนำ ทฤษฎี หรือเทคนิคที่เลือกใช้ มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการวางแผน
3. ปัญหา/อุปสรรค ที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับงานวางแผนที่ปฏิบัติอยู่
4. ความรู้/องค์ความรู้ ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ ในด้านการวางแผน หรือเพื่อการวางแผน
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายโอนองค์ความรู้ในองค์กร ด้านการวางแผน เพื่อให้ทันหรือนำกระแสได้อย่างเหมาะสม
6. การนำการจัดการองค์ความรู้ (KM) ไปขยายผลต่อองค์กร
7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยแจกแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และทาง e-mail สอบถามไปจำนวน 20 ราย ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพมาประกอบการออกแบบแบบจำลองสถิติในการคำนวณคือ ความถี่ค่าร้อยละ (Percentage)

ในบทนี้ จะประกอบด้วยประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป อภิปรายผล ข้อค้นพบ ปัญหาและอุปสรรคของการศึกษา ข้อเสนอแนะ ดังที่จะได้นำเสนอ

## 1. สรุปการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอสรุปผลเป็น 3 หัวข้อคือ วัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีดำเนินการศึกษา และสรุปผลการศึกษา

### 1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

### 1.2 วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือ กลุ่มผู้บริหาร ของหน่วยงานสำนักงานประปาเขต 9 และสำนักงานประปาเขต ในสังกัดการประปาส่วน ภูมิภาค จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ถึงประเด็นต่าง ๆ ในเรื่อง การวางแผนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น โดยประยุกต์จากแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอให้ อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแล้วจึงนำไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำ ผลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ความรู้ด้านการวางแผนที่ต้องการ ประกอบการ ออกแบบแบบจำลอง

### 1.3 สรุปผลการศึกษา

#### 1.3.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 40 - 49 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มตัวอย่างมีตำแหน่งงานระดับผู้อำนวยการกองจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ระดับหัวหน้างาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40

ส่วนใหญ่อายุการทำงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 อายุการทำงานระหว่าง 10-20 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40 มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานด้านการวางแผนต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานด้านการวางแผนมากกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40

#### 1.3.2 การวิเคราะห์ข้อคิดเห็นจากคำถามปลายเปิด

จากแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า ประเด็นที่ 1 ทฤษฎีหรือเทคนิค ในการวางแผน โดยรวม ที่นำมาประยุกต์ใช้กับการวางแผนงาน มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน ประเด็นที่ 2 การนำทฤษฎี หรือเทคนิคที่เลือกใช้ มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการวางแผน มีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 10 คน ประเด็นที่ 3 ปัญหา/อุปสรรค ที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับงานวางแผนที่ปฏิบัติอยู่ มีผู้ตอบ

แบบสอบถามจำนวน 10 คน ประเด็นที่ 4 ความรู้/องค์ความรู้ ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ ในด้านการวางแผน หรือเพื่อการวางแผน มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน ประเด็นที่ 5 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายโอนองค์ความรู้ในองค์กร ด้านการวางแผน เพื่อให้ทันหรือนำกระแสได้อย่างเหมาะสม มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน ประเด็นที่ 6 การนำการจัดการองค์ความรู้ (KM) ไปขยายผลต่อองค์กร มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 คน ประเด็นที่ 7 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีผู้เสนอแนะจำนวน 7 คน

### 1.3.3 ความต้องการองค์ความรู้

จากการศึกษาวิเคราะห์เชิงคุณภาพในประเด็นที่ 4 เรื่องความรู้หรือองค์ความรู้ ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ ในด้านการวางแผน หรือเพื่อการวางแผน ของสำนักงานประปา สรุปความต้องการการจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 ได้เป็น 2 กลุ่ม คือ องค์ความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge) และ องค์ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge)

### 1.3.4 การออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้

การออกแบบ แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค ได้ออกแบบโดยศึกษาจากแนวคิดระบบการจัดการความรู้ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดความรู้หลัก การเสาะแสวงหาความรู้ การปรับปรุงความรู้และประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับการวางแผน โดยนำเสนอในรูปแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ของแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค และในด้านขององค์ความรู้ที่ต้องการ ได้นำเสนอในรูปแบบพิมพ์เขียว (Blueprint) ขององค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

## 2. อภิปรายผลการศึกษา

การอภิปรายผลการศึกษาเรื่องแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผนของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาคครั้งนี้ สรุปได้ว่า ทำให้ได้แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค

การศึกษานี้สรุปเป็น 2 ด้าน ดังนี้



## 2.1 ด้านการจัดการองค์ความรู้

องค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 ที่ เป็นความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เช่น ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลประชากร ข้อมูลสภาพพื้นที่ ข้อมูลเกี่ยวกับระบบผลิต ข้อมูลประปาอาคาร ของแต่ละสำนักงานประปา เป็นต้น ควรมีการจัดเก็บ โดยรวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ นำมาจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบ และสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล เช่น การใช้ Data Warehouse หรือเทคโนโลยีคลังข้อมูล และ Document Management เป็นต้น ส่วนข้อมูลที่มีเป็นระบบอยู่แล้ว เช่น ระบบ GIS (Geographic Information System ) ควรเน้นไปที่การเข้าถึงแหล่งความรู้ ตรวจสอบ และตีความได้ เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดความรู้ใหม่ ก็นำมาสรุปไว้ เพื่อใช้อ้างอิง หรือให้ผู้อื่นเข้าถึง ได้ต่อไป นอกจากนี้ควรจัดพื้นที่เสมือนสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสำหรับเก็บรวบรวม ขุมความรู้ที่ได้ เช่น ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ ซึ่งรวมทั้ง เว็บไซต์ เว็บบอร์ด เว็บบล็อก เป็นต้น

องค์ความรู้ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 ที่ เป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เช่น ประสบการณ์และเอกสารในการวางแผน ทักษะในการทำงาน การคิดเชิงวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน เพื่อนำมาพิจารณาผลตอบแทน จัดลำดับความสำคัญของโครงการ เป็นต้น ควรมีการจัดเก็บให้เป็นรูปธรรมเช่น การจัดเก็บในรูปแบบ วีดีโอ (Vedeo on Demand ) หรือการบันทึกเสียง เป็นต้น

การประปาส่วนภูมิภาคควรมีการส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายองค์ความรู้ (Knowledge network) หรือกลุ่มประชาคมผู้ปฏิบัติงาน (CoP – Community of Practice) ด้านการวางแผน เพื่อสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่เฉพาะด้านการวางแผนสามารถติดต่อกันและกัน และสามารถใช้อ้องค์ความรู้ที่เป็นทักษะและประสบการณ์ของกันและกัน หรือแม้แต่องค์ความรู้ที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของการวางแผน เน้นไปที่การจัดเวทีเพื่อให้มีการแบ่งปันความรู้ที่อยู่ในตัวผู้ปฏิบัติทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ที่แต่ละคนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไป

## 2.2 ด้านการวางแผน

จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงความต้องการของผู้บริหารในด้านการวางแผน กระบวนการทำงานที่ตรงตามความต้องการ ทฤษฎีหรือเทคนิคที่ผู้บริหารใช้ในการวางแผน เช่น ใช้เทคนิคการมองภาพรวมและสภาพระบบผลิตปัจจุบัน ใช้เทคนิคที่เกี่ยวกับความต้องการและเวลา

ใช้เทคนิคประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง ใช้ทฤษฎีล่องหน้า เป็นต้น ซึ่งเป็นเทคนิคที่เป็นประโยชน์เกิดจากการสังสมประสบการณ์ ควรมีการถ่ายทอดต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานด้านการวางแผนที่เป็นปัญหาภายใน พอสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านข้อมูล เช่น ข้อมูลพื้นฐานขาดการรวบรวมที่ดี ข้อมูลที่ไม่มีมีความคลาดเคลื่อนสูง ไม่ถูกต้องไม่ครบถ้วน ไม่ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน การไม่ทราบปัญหาที่แท้จริงในพื้นที่ว่าต้องการอะไรบ้าง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ควรได้รับการแก้ไข โดยมีการจัดการสารสนเทศด้านข้อมูลเพื่อการวางแผนอย่างเหมาะสม ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย เข้าถึงง่าย และต้องมีการจัดการกับองค์ความรู้ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลทำสถิติย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี

2. ปัญหาขององค์ความรู้ด้านเทคนิคต่าง ๆ เช่น เทคนิคการวางแผน การออกแบบระบบระบบา วิธีการจากประสบการณ์ เช่นบุคลากรขาดทักษะความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค หรือไม่รู้พื้นฐานที่แท้จริง เป็นต้น จึงควรมีการพัฒนาบุคลากร เช่นจัดการอบรมบุคลากรจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค เป็นต้น รวมทั้งควรมีการจัดการองค์ความรู้ด้านเทคนิคโดยมีหน่วยงานทำหน้าที่รวบรวมเรื่องต่าง ๆ เช่น แนวทางการแก้ไขปัญหาในแต่ละภาคว่าเป็นอย่างไร

3.ปัญหาด้านข้อมูลนโยบาย เช่น นโยบายจากผู้บริหารระดับบน หรือ ระดับกระทรวงไม่ชัดเจน

ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานด้านการวางแผนที่เป็นปัญหาภายนอก เช่น การขออนุญาตหน่วยงานภายนอกในการวางท่อหรือการก่อสร้าง เป็นต้น ควรจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการติดตามประสานงานกับหน่วยงานภายนอกโดยตรง

### 3. ข้อค้นพบ

การสร้างแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค มีข้อค้นพบพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

3.1 การสร้างแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ฯ นั้น สามารถนำไปพัฒนาให้ใช้งานได้ จะเป็นการสร้างองค์ความรู้ของสำนักงานประปาเขต 9 และสามารถขยายผลสร้างชุมชนการเรียนรู้ด้านการวางแผนของการประปาส่วนภูมิภาคได้ ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพด้านการวางแผน เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างหน่วยงานที่คล้ายกัน ก่อให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ ลดความเสี่ยงในการวางแผน สามารถกำหนดแผนได้ตรงกับผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.2 การจัดการองค์ความรู้ ไม่มีขีดจำกัดว่าต้องดำเนินการพัฒนาโดยบุคคลภายในองค์กรเพียงอย่างเดียว แต่สามารถหาได้จากแหล่งที่ได้มีการพัฒนาไว้แล้ว เช่น เว็บไซต์ของ สคส. ดังนั้นจึงควรหาแนวทางในการใช้เว็บไซต์ที่มีอยู่แล้วมาเป็นทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาการจัดการองค์ความรู้ของหน่วยงาน

3.3 การสร้างแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ นั้น นอกจากหัวใจของการพัฒนาจะอยู่ที่การศึกษาหาความต้องการองค์ความรู้พื้นฐานของผู้บริหารแล้ว วิสัยทัศน์ของผู้บริหารก็เป็นสิ่งสำคัญ เพราะหากผู้บริหารมองเห็นความสำคัญของการจัดการองค์ความรู้ จะเป็นการช่วยกระตุ้นให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีให้ขยายไปในหน่วยงานเพิ่มขึ้น

## 4. ปัญหาและอุปสรรคของการศึกษา

### 4.1 ปัญหาด้านการจัดเก็บข้อมูล

ในการจัดเก็บข้อมูลในส่วนของความต้องการองค์ความรู้ด้านการวางแผนของสำนักงานประเภทอื่น ๆ ของการประปาส่วนภูมิภาค ทั่วประเทศไทย เพื่อนำมาวิเคราะห์ภาพรวมองค์กร นั้น เนื่องจากความรู้ในด้านการจัดการองค์ความรู้ยังเป็นเรื่องใหม่ ดังนั้นในการให้ข้อมูล จึงยังอาจทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ชัดเจนนักในบางส่วน

### 4.2 ข้อยกจำกัดด้านเวลา

เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการศึกษา การจัดเก็บข้อมูล และการสร้างแบบจำลองมีจำกัด ในขณะที่โครงการศึกษาฯ มีความต้องการให้ได้คุณภาพ เพื่อที่จะได้แบบจำลองที่สมบูรณ์มากที่สุด และปริมาณเอกสารข้อมูลที่ต้องนำมาคัดเลือกและกลั่นกรองมีมาก ด้วยเหตุนี้เวลาที่มีจำกัดจึงมีผลกระทบโดยตรงต่อการศึกษา

## 5. ข้อเสนอแนะ

ผู้ศึกษามีมุมมองจากการที่ได้ศึกษาและนำมาประยุกต์กับความเป็นจริงที่ได้จากองค์กรที่ทำการศึกษาจึงขอเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้

5.1 ระบบการจัดการองค์ความรู้ นั้น จะประสบความสำเร็จได้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทั้งจากผู้บริหารขององค์กร และพนักงานที่เกี่ยวข้อง

5.2 ในการนำแบบจำลองระบบการจัดการองค์ความรู้ฯ เพื่อนำไปใช้งานนั้น ควรมีการจัดตั้งทีมงานรับผิดชอบการจัดการองค์ความรู้ฯ โดยในเบื้องต้นเป็นการรวบรวมความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งที่เป็น Explicit Knowledge และ Tacit Knowledge

5.3 ปัจจุบันเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร และคอมพิวเตอร์ ดังนั้น ผู้ที่ศึกษาทางด้านการจัดการองค์ความรู้ จึงควรที่จะต้องให้ความสนใจเป็นอย่างมาก นอกจากจะเป็นการสร้างวิสัยทัศน์ในการพัฒนาแล้ว ความเข้าใจเทคโนโลยีเป็นอย่างดี สามารถนำมาใช้ในองค์กรของตน อันจะนำไปสู่ความเป็นองค์กรที่ยั่งยืนต่อไป

5.4 แบบจำลองที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรที่มีศักยภาพ และสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกันได้

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

5.5 ในการสร้างแบบจำลองในครั้งนี้ ยังไม่สามารถนำไปติดตั้งใช้งานจริงบนเว็บไซต์ได้ ดังนั้นในการศึกษารั้งต่อไป ควรศึกษาถึงเทคโนโลยีการนำไปใช้งานบนเว็บไซต์

5.6 ควรมีการศึกษาถึงเทคโนโลยีในการจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ที่จะนำมาใช้ในอนาคต เช่น เทคโนโลยีคลังข้อมูล (Data Warehouse) ในการจัดการองค์ความรู้ที่เป็น Explicit Knowledge เป็นต้น

## บรรณานุกรม

### บรรณานุกรม

- กฤษณะ สถิต และคณะ *สร้างและจัดการระบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access 2002*[CD-ROM]  
กรุงเทพมหานคร ไอสแควร์ ม.ป.ป.
- จิราภรณ์ สุทธิมสกา (2548) "แล้วก็ตามาสู่ยุคของ KM" *วารสารการจัดการสมัยใหม่* 3, 1  
(มกราคม) : 1-9
- ัชชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2548) *การจัดการความรู้ในองค์กรธุรกิจ* กรุงเทพมหานคร เอ็กชเปอร์  
เน็ต
- ชาญศิลป์ อุทโยธา (2546) "การพัฒนาโปรแกรมทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจ  
ตัวแทนจำหน่าย : กรณีศึกษา บริษัท ไทยโพลีแฮนด์ จำกัด" การค้นคว้าอิสระ ปริญญา  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ชาติเรี เจริญศิริ และคณะ (2547) *ประชามน์านกับการจัดการความรู้* กรุงเทพมหานคร สถาบัน  
ส่งเสริมความรู้เพื่อสังคม (สคส.)
- ณัฐพร พิมพายน (2543) "ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ" ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการระบบ  
สนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ* หน่วยที่ 2 หน้าที่ 37-76 นนทบุรี
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และ ไพบูลย์ เกียรติโกมล (2545) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
Management Information Systems* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- ธนชัย ยมจินดา (2544) "การวางแผน" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการองค์การและ  
ทรัพยากรมนุษย์* หน่วยที่ 2 หน้า 53-154 นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ธีระเดช จารุชัยกุล (2546) "การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารสินค้าคงคลัง  
กรณีศึกษา กิจการร่วมค้า ไอ ที เอ ซี" การค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจ  
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- บุญดี บุญญากิจ, นงลักษณ์ ประสพสุขโชคชัย, ดิสพงศ์ พรชนกนาถ, ปรียวรรณ กรรณล้วน  
(2548) *การจัดการความรู้...จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร  
จิรวัดน์ เอ็กซ์เพรส
- ปทีป เมธาคณาวัณ (2538) "หน่วยที่ 3 การพัฒนาระบบสารสนเทศและการใช้งาน" ใน *ประมวล  
สาระชุดวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา*  
หน้า 146-186 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- ประพนธ์ ผาสุขยืด (2550) *การจัดการความรู้ (KM) ฉบับจับเคลื่อน พิมพ์ครั้งที่ 2*  
กรุงเทพมหานคร ไยไหม
- ประมวล เสนาฤทธิ์ (2526) “การวางแผนการศึกษา” ใน *การวางแผนและการจัดการทางการศึกษา*  
หน้า 2 - 7 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์การศาสนา
- ปิยะ นากสงค์ และ พันธุ์วี วรสิทธิกุล *คู่มือการเรียนรู้และเทคนิคการใช้งาน Photoshop 7 ฉบับ*  
*สมบูรณ์* กรุงเทพมหานคร ชัคเซสมิเดีย ม.ป.ป.
- พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร สิทธิพัฒน์ จ้างศิลป์ และยุทธชัย รุจิวิมล *Dreamweaver MX ฉบับ*  
*เรียนลัด* กรุงเทพมหานคร ชัคเซสมิเดีย ม.ป.ป.
- ภราดร จินดาวงศ์ (2549) *การจัดการความรู้* กรุงเทพมหานคร ซีดับบลิวซี พรินติ้ง
- มานิช ถักณกิจ และวินัย สุขอารีย์ชัย (2546) *Easy Dreamweaver MX ทำเว็บไซต์ให้สวยใคร*  
*ว่ายาก* กรุงเทพมหานคร ออฟเซ็ทเพรส
- ยุทธนา แซ่เตี่ยว (2548) *การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้: องค์การอัจฉริยะ พิมพ์ครั้งที่*  
*2* กรุงเทพมหานคร อินโนกราฟฟิกส์
- ลัทธிகาล ศรีวะรมย์ (2544) “การวางแผน” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการองค์การและ*  
*ทรัพยากรมนุษย์* หน่วยที่ 1 หน้า 5 นนทบุรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ลีลา สีนานูเคราะห์ (2530) *องค์การและการจัดการ* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์การศาสนา
- วิภา เจริญภักขารักษ์ (2542) “การจัดการระบบฐานข้อมูล” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการ*  
*ระบบฐานข้อมูล* หน่วยที่ 15 หน้าที่ 333-388 นนทบุรี  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ศานานจิตร สุคนธ์ทรัพย์ (2524) “หน่วยที่ 1 กระบวนการวางแผน” ใน *เอกสารประกอบชุดวิชา*  
*การวางแผนพัฒนาโรงเรียน* หน้า 19 กรุงเทพมหานคร สาขาวิชาศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สมพงษ์ เกษมสิน (2523) *การบริหาร พิมพ์ครั้งที่ 7* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- สำรวย กมลายุทธ์ (2543) “ปัญญาประดิษฐ์และระบบผู้เชี่ยวชาญ” ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา*  
*ระบบ สนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ* หน่วยที่ 9 หน้าที่ 1-59 นนทบุรี  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุภาพร พิศาลบุตร (2548) *หลักการวางแผน พิมพ์ครั้งที่ 2* กรุงเทพมหานคร โครงการศูนย์หนังสือ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

- สุวรรณ เจริญเสาวภาคย์, สุธรรม มณีวัฒนา, ธวัชชัย หล่อวิจิตร, จันทรีนา สงวนรุ่งวงศ์, กุลชуда  
 เชี่ยววานิช, ทิพย์สุดา กอบกู้ (2548) *Knowledge Management การจัดการความรู้*  
 กรุงเทพมหานคร ก.พลพิมพ์ (1996) จำกัด
- อนันต์ เกตุวงศ์ (2543) *หลักและเทคนิคการวางแผน พิมพ์ครั้งที่ 8* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- Fremont E. Kast and James E. Rozenzweig, *Organization and Management : A System Approach*  
 ( New York : McGraw – Hill Book Company, 1970)
- Ikujiro Nonaka and Noboru Konno. “The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge  
 Creation”, *California Management Review*, Vol 40, No.3 spring 1998 ,p.43
- Laudon Kenneth C, Jane P Laudon *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information  
 System: Managing the Digital Firm)* แปลจาก *Management Information System:  
 Managing the Digital Firm* โดย สัตยบุทธิ์ สว่างวรรณ (2546) กรุงเทพมหานคร  
 เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า
- M. G. Hicks, *Management* ( New York : McGraw – Hill Book Company, 1981 )
- Morten T. Hansen, Nitin Nohria, Thomas Tierney, Keith Cerny, Steven E.Prokesch *การสร้างกล  
 ยุทธ์ในการจัดการความรู้* แปลจาก *Creating a Strategy to Manage Knowledge* โดย  
 ประไพ จรูญนารถ, วีรวิธ มาฆะศิริานนท์ (2547) กรุงเทพมหานคร เอ็กซ์เปอร์เน็ท



## ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**  
**แบบสอบถาม**

### แบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง “แบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 การประปาส่วนภูมิภาค : Knowledge Management System Model in Planning of Regional Office No. 9 , Provincial Waterworks Authority of Thailand. โดยเลือกสอบถามจาก ผู้อำนวยการกองวิชาการและหัวหน้างานแผนงาน ของสำนักงานประปาเขต 10 เขต, ผู้อำนวยการและหัวหน้างานสายงานด้านแผน ภาค 1 และผู้บริหารระดับผู้อำนวยการกอง ของสำนักงานประปาเขต 9

ความรู้ที่ได้รับจะสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบจำลองระบบจัดการองค์ความรู้ ด้านการวางแผน ของสำนักงานประปาเขต 9 จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ และขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

1. ชื่อ.....สกุล.....อายุ.....ปี
2. ตำแหน่ง.....สังกัด/ปพข. ....อายุการทำงาน.....ปี
3. ประสบการณ์เกี่ยวกับงานด้านการวางแผน.....ปี
4. ท่านใช้ทฤษฎีหรือเทคนิคใด ในการวางแผนโดยรวม มาประยุกต์ใช้กับการวางแผนงาน  
.....  
.....  
.....  
.....
5. ทฤษฎี หรือเทคนิคที่ท่านเลือกใช้ข้อ 4 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการวางแผนได้  
อย่างไร กรุณาอธิบายโดยละเอียด  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6. ปัญหา/อุปสรรค ที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับงานวางแผนที่ท่านปฏิบัติอยู่ มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

7. ท่านคิดว่าความรู้/องค์ความรู้ ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ ในด้านการวางแผน หรือเพื่อการวางแผน ประกอบด้วยด้านใดบ้าง และเรื่องอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. ท่านคิดว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายโอนองค์ความรู้ในองค์กร ด้านการวางแผน เพื่อให้ทันหรือนำกระแสได้อย่างเหมาะสม ควรทำอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. ท่านคิดว่าการนำ การจัดการองค์ความรู้ (KM) ไปขยายผลต่อองค์กร ต้องทำอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

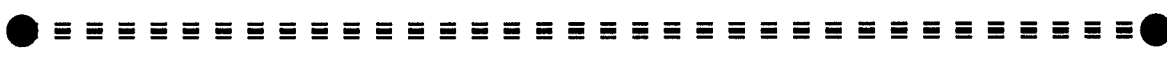
10. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ข้อมูลทั้งหมดนี้ผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับ

กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วนสมบูรณ์ หากท่านมีข้อสงสัยกรุณาติดต่อ นางสาวชนนาด  
พรสมผล หัวหน้างานแผนงาน สำนักงานประเภท 9 เบอร์โทร (มือถือ) 089-5571482  
และกรุณาส่งกลับภายในวันที่ 20 กันยายน 2550

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านมา ณ โอกาสนี้



นางสาวชนนาด พรสมผล

นักศึกษาระดับปริญญาโท แผนกวิชาการบริหารธุรกิจ

สาขาวิชาวิทยาการ จัดการมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

1 กันยายน 2550

**ภาคผนวก ข**  
**รายละเอียดตอบแบบสอบถาม**

คำถาม ท่านใช้ทฤษฎีหรือเทคนิคใด ในการวางแผนโดยรวม มาประยุกต์ใช้กับการวางแผนงาน

คำตอบ รวบรวมสรุปจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้ดังนี้.-

- การวางแผนระยะยาวมีหลักวิชาการและอิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอยู่เป็นจำนวนมาก ในขณะที่ข้อมูลพื้นฐานย้อนหลังที่จำเป็นและข้อจำกัดในการจัดสรรงบประมาณที่แตกต่างจากการประกอบธุรกิจของเอกชน ทำให้การวางแผนปรับปรุงการประปาต่าง ๆ ไม่สามารถนำหลักวิชาการหลักใดหลักหนึ่งมาใช้เป็นการเฉพาะ อย่างไรก็ตามกรกำหนดแผนการก่อสร้างในแผนระยะยาว ควรคำนึงถึงผลกระทบจากการก่อสร้างในที่สาธารณะเป็นอันดับแรก ซึ่งก็คือ ควรก่อสร้างครั้งเดียวแล้วจะสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 ปีขึ้นไป โดยไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติมในพื้นที่นั้นอีกในระยะเวลาดังกล่าว

- ในการวางแผนระบบประปา ไม่ได้ใช้ทฤษฎี แต่ใช้เทคนิคการมองภาพรวมและสภาพระบบผลิตปัจจุบัน

- ทฤษฎีหรือเทคนิคที่เกี่ยวกับความต้องการและเวลา

- ใช้ทฤษฎีดำเนินการล่วงหน้าตามลำดับความสำคัญและความจำเป็น เช่นเมื่อส่งขอตั้งงบประมาณ 50 จะส่งไปมากกว่างบประมาณกำหนดและทำแผนการดำเนินงาน เช่น สำรวจ จัดเอกสารจัดจ้าง โดยเริ่ม ก.ย.49 แต่การดำเนินการสำรวจจะเริ่ม มี.ย.49 โครงการต่าง ๆ จะแล้วเสร็จก่อนและหาตัวผู้รับจ้างไว้ล่วงหน้าโดยภายใน ก.ย.50 ต้องได้ตัวผู้รับจ้างแล้ว และหากมีโครงการที่มีความจำเป็นเร่งด่วนก็ต้องทำเมื่อได้รับทราบจากต้นสังกัด

- ประสบการณ์จากการปฏิบัติจริง ข้อมูลและแนวทางการวางแผนเดิมที่ทำมาก่อนแล้วผลสำเร็จหรือผลลัพธ์ จากการนำแผนไปปฏิบัติก่อนหน้านั้น

- อาศัยหลักคิดในการแก้ปัญหาแบบองค์รวม และมีการร่วมคิดร่วมทำของผู้ที่เกี่ยวข้อง

- การออกแบบระบบประปา เกณฑ์การวางแผน (Planning Design Criteria) การเงินและเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

- การวางแผนโดยทั่วไป ประกอบด้วย 1. ENDS คือจุดหมายปลายทาง หรือสิ่งที่ต้องการให้เป็นหรือให้ได้สิ่งนั้น ๆ เช่น ในการวางแผนแต่ละเรื่องจะต้องมีจุดหมายปลายทางอันประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ 2. MEANS คือ วิธีการ เช่น วิธีการดำเนินการ โดยต้องมีกลยุทธ์ ซึ่งต้องทำการวิเคราะห์ SWOT ก่อน ( จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค ) ต่อไปคือวิธีการดำเนินงาน ต้องรู้ว่าทำอะไร ทำไปทำไม เมื่อไร ที่ไหน ทำเพื่อใคร ทำอย่างไร และใครเป็นผู้รับผิดชอบ

- ยึดถือแนวทาง อย่าประมาท และทำดีได้ดี เพราะการวางแผนที่ดีเพื่อบรรลุเป้าหมาย ต้องใช้เวลาในการทราบผลในอนาคตซึ่งแล้วแต่จะกำหนดระยะเวลา ดังนั้นการคาดการณ์ในอนาคตต้องผ่านตัวแปรซึ่งเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ผู้วางแผนต้องไม่ประมาท ต้องเข้าใจธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรมองค์กรเป็นต้น เพื่อกำหนดวิธีการวางแผนที่ไม่เสี่ยงมากและเหมาะสม ผู้วางแผนต้องนำสิ่งที่ดี เช่น ข้อมูล บุคลากร เครื่องมือ และความใส่ใจในทุกขั้นตอนวางแผน เพื่อให้ผลลัพธ์ของโครงการได้ผลดีตามมาด้วย



คำถาม ทฤษฎี หรือเทคนิคที่ท่านเลือกใช้ในข้อ 4 สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการวางแผนได้อย่างไร กรุณาอธิบายโดยละเอียด

คำตอบ รวบรวมสรุปจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้ดังนี้.-

- ไม่มีทฤษฎีหรือเทคนิค ที่เป็นการเฉพาะใด ๆ ที่เลือกใช้ ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้ประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ การจัดทำแผนระยะยาว อาจคำนึงถึงศักยภาพของแหล่งน้ำ และพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง ระบบรับน้ำดิบ เป็นอันดับต้น ๆ ซึ่งปัจจุบันจะมีผลกระทบกับสภาพแวดล้อม เกี่ยวข้องเสมอ

- การคาดการณ์ปริมาณน้ำจำหน่าย ควรคาดการณ์ในลักษณะที่จะให้ความพอเพียงมากกว่าความต้องการพื้นฐานที่เติบโตในลักษณะเส้นตรง ไม่ควรคาดการณ์ในลักษณะจำนวน (น้อยกว่าความต้องการพื้นฐานที่เติบโตในลักษณะเส้นตรง) เนื่องจากการเพิ่มกำลังผลิตเร่งด่วนภายหลังที่เกิดความขาดแคลนแล้ว จะทำได้โดยยากและไม่ถูกหลักวิชาการ และมีผลกระทบกับสังคม( การประปาส่วนภูมิภาค คือส่วนหนึ่งของทุกสังคม)

- ควรคำนวณต้นทุนและประเภทต้นทุนให้ผู้มีส่วนได้เสียทราบอยู่เสมอ ตลอดจนการจัดทำแผนการตลาดที่มีเหตุผล อาจสามารถทำให้คืนต้นทุนได้โดยเร็ว จึงควรจัดทำแผนการตลาด (แผนธุรกิจ) เป็นประจำทุกปี ไม่ควรพึ่งพาแต่เฉพาะแผนการลงทุน ซึ่งผู้จัดทำแผนการลงทุนมีได้อยู่ในพื้นที่ด้วย แต่จะมาสำรวจเป็นครั้งคราวเท่านั้น จึงมีส่วนร่วมในการดำเนินการไม่มากนัก

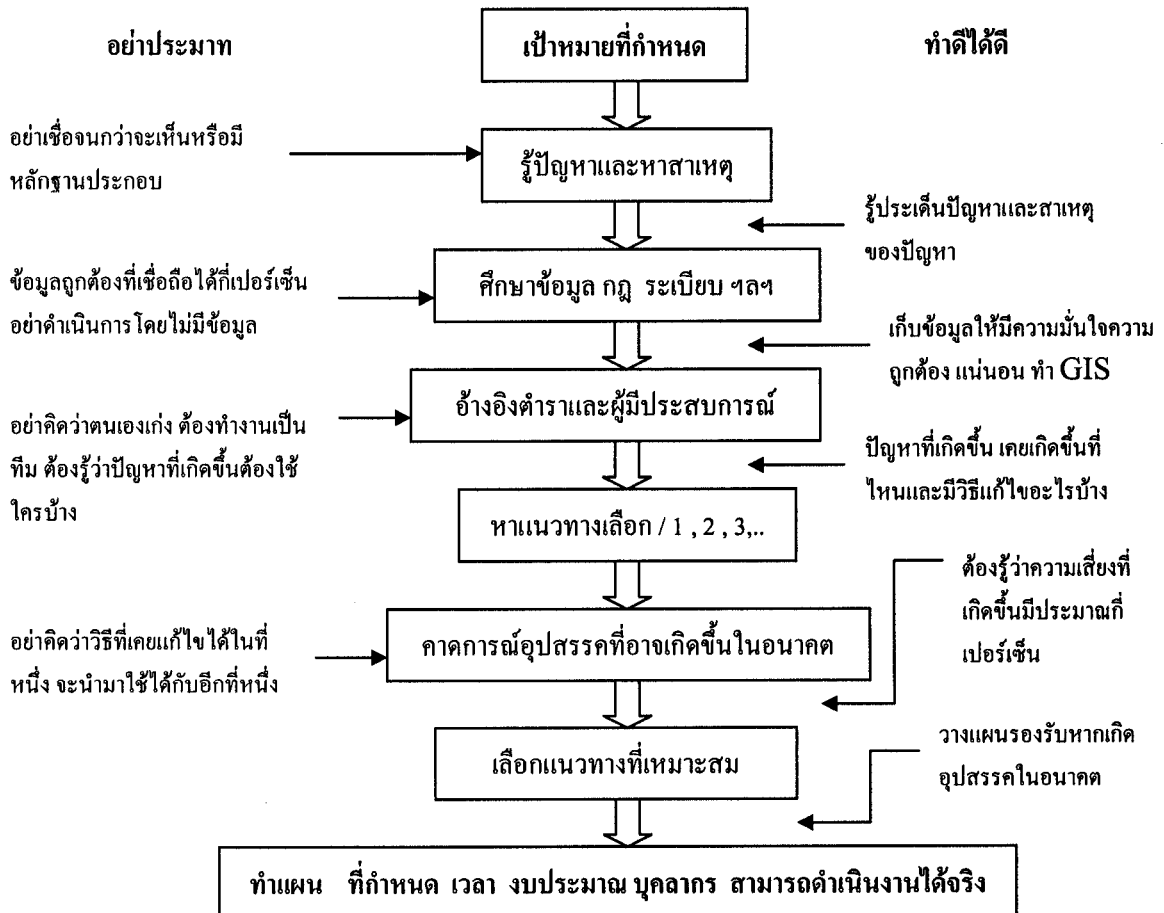
- การนำเทคนิคมาใช้ โดยดูความต้องการใช้น้ำในปัจจุบันและในอนาคต และ สภาพความพร้อมของระบบประปาในปัจจุบันว่า จะสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพหรือไม่ โดยจะต้องได้รับข้อมูลจากประปอย่างครบถ้วนและถูกต้อง

- ความต้องการขององค์กร(นโยบายการประปาส่วนภูมิภาค) ประปาในสังกัดและท้องถิ่น ( ผู้ใช้น้ำ) ด้านเวลาครบกำหนดหรือหมดอายุการใช้งาน การมีปัญหาหรือสิ่งที่จะต้องรีบดำเนินการแก้ไข

- ทฤษฎีล่วงหน้าคือ ต้องเตรียมความพร้อมไว้ล่วงหน้า คือ คน พาหนะ เครื่องมือ และโครงการที่ต้องทำ แม้กระทั่งการวิเคราะห์ระบบประปาว่าเมื่อไหร่จะเต็มกำลังการผลิต (Full Capacity) จะต้องมีข้อมูลและคาดการณ์จากข้อมูลในระบบต่าง ๆ เช่น ระบบจ่าย ระบบผลิต การจ่ายน้ำมีการสูญเสียมาก ก็ต้องลดน้ำสูญเสียก่อนที่จะเพิ่มกำลังผลิต โดยปกติแล้ว การประปาส่วนภูมิภาคจะทำแผนปฏิบัติการให้แล้ว การที่จะทำให้เป็นไปตามแผนโดยการวางแผนล่วงหน้าไปก่อน 1-2 ไตรมาส จะทำให้ได้ผลงานในปีนั้น ๆ เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในปีถัดไป

- สามารถคาดการณ์ผลได้ถูกต้องใกล้เคียง มีข้อมูลประกอบการวิเคราะห์หมักและครบถ้วน อธิบายหลักการได้อย่างสมเหตุสมผล

- เริ่มจากการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สภาพแวดล้อมจากข้อมูลต่าง ๆ ของประปาทั้งหมดในพื้นที่ แยกประเภทงบประมาณ กำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาที่วิเคราะห์ได้ตามหลักวิชาการด้านการออกแบบระบบประปาและเกณฑ์การวางแผน งบประมาณการเบื้องต้น วิเคราะห์ด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์ กำหนดเกณฑ์คะแนน เรียงลำดับความสำคัญตามคะแนนที่ได้รับ
- ในการวางแผนเมื่อรู้และมีวัตถุประสงค์แล้ว ก็เริ่มกระบวนการได้ ซึ่งการกำหนดวัตถุประสงค์ต้อง SMART (คือ S=Sensible ความเป็นไปได้ ,M=Measurable สามารถวัดได้ , A=Attainable สามารถไปถึงได้ , R=Reasonable สมเหตุสมผล , T= Time Available เวลาเหมาะสม) ดังนั้นเมื่อกำหนดวัตถุประสงค์แล้ว จึงหากลยุทธ์ในการดำเนินการ ซึ่งต้องทำการวิเคราะห์สถานการณ์ ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกด้วย
- อย่างประมาท จะช่วยให้ผู้วางแผนเกิดความรอบคอบในการวางแผนโครงการต่าง ๆ เพราะขั้นตอนการวางแผนมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการย่อยอีกหลากหลาย ซึ่งอาจต้องวางแผนย่อยเพื่อรองรับความไม่สำเร็จของกิจกรรมย่อย ที่จะส่งผลถึงเป้าหมายหลักด้วย และทำได้ดี เป็นการไต่ตรงจากสิ่งที่ถูกต้อง เหมาะสม เข้าสู่ขบวนการขั้นตอนการวางแผน ให้เกิดความต่อเนื่องของผลลัพธ์ และนำไปสู่ความสำเร็จของเป้าหมาย ตามขั้นตอนการวางแผนดังแผนภาพแสดง



คำถาม ปัญหา/อุปสรรค ที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับงานวางแผนที่ท่านปฏิบัติอยู่ มีอะไรบ้าง

คำตอบ รวบรวมสรุปจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้ดังนี้.-

#### ปัญหาภายใน

- ข้อมูลต่าง ๆ เช่น แบบ, แนวการวางท่อ การปรับปรุง ไม่ถูกต้อง, ไม่ครบถ้วน ไม่ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน บางครั้งข้อมูลไม่สามารถหาได้ และไม่ตรงกับข้อเท็จจริงหรือสภาพความเป็นจริง ประวัติเส้นท่อเดิม อาคารเดิม สิ่งก่อสร้างเดิมไม่มี

- ขาดการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่ดี ข้อมูลที่มี มีความคลาดเคลื่อนสูง

- การเก็บข้อมูลและการขาดอุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล ขณะนี้ ระบบการเก็บข้อมูลและนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง เพราะใช้เวลามากกว่า 30 % ในการวางแผน เช่น ระบบแผนที่ ระบบสำรวจ ระบบทะเบียนประวัติของอุปกรณ์เครื่องมือ ( เช่น เครื่องสูบน้ำ ) ต่าง ๆ เป็นต้น

- มีหลายหน่วยงานที่รวบรวมข้อมูล แต่ไม่ได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมต่อการวางแผน

- การวิเคราะห์บางครั้งมีความเร่งรีบ ทำให้ขาดการวิเคราะห์โดยละเอียดและครบถ้วน

- มีปัจจัยหลายอย่างที่กระทบต่อการวางแผน เช่น นโยบายจากผู้บริหารระดับบน หรือระดับกระทรวงไม่ชัดเจน

- ขาดความสอดคล้องระหว่างแผนที่จัดทำขึ้น กับนโยบาย การประชาสัมพันธ์ เนื่องจากนโยบายขององค์กร ระยะสั้น ระยะยาว ไม่ชัดเจน

- งบประมาณมีจำนวนจำกัด ขณะที่แผนงานมีจำนวนมาก ไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้ประชาชนได้ทันที ได้ไม่ครบถ้วน ได้ไม่ทั่วถึง ไม่ได้รับตามที่วางแผน

- การไม่ทราบปัญหาที่แท้จริง ในพื้นที่ว่าต้องการอะไรบ้าง

- การเตรียมการล่วงหน้าในส่วนของผู้ปฏิบัติในพื้นที่ไม่เพียงพอ

- พนักงานมีประสบการณ์น้อย บุคลากรขาดทักษะความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค หรือไม่รู้พื้นฐานที่แท้จริง บุคลากร ต้องมีความเข้าใจพื้นฐานของระบบผลิต ระบบจำหน่าย และงานก่อสร้างพอสมควร

- การขาดผู้มีประสบการณ์ ปัจจุบัน ผู้มีประสบการณ์มีไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหา บางครั้งไม่ได้เข้าไปดูพื้นที่โดยสั่งให้เก็บข้อมูลที่ต้องการประกอบแนวทางการวางแผน

- การขอความเห็นและการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา

- ขาดการประเมินผลเมื่อนำแผนไปปฏิบัติ
- ไม่มีการพัฒนาบุคลากรที่เข้าใหม่หรือที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง เป็นการเรียนรู้เองในลักษณะ Learning By Doing
- ช่วงเวลาไม่เหมาะสม
- การเข้าใจปัญหาและสาเหตุ และการศึกษาข้อมูล เป็นปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นบ่อย เนื่องจาก ปัญหาที่เกิดขึ้นบางพื้นที่เกิดขึ้นไม่บ่อยครั้ง บางปัญหาเกิดจากหลายสาเหตุ บางกรณีต้องมีการแก้ปัญหาเร่งด่วน ระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งบางครั้งไม่มีเวลาในการเก็บข้อมูลพื้นที่เพียงพอ ทำให้เกิดความเสี่ยงในการวางแผน หรืออาจทำให้โครงการมีงบประมาณสูง หรือต่ำจากความเป็นจริงมาก

#### ปัญหาภายนอก

- หน่วยงานภายนอก
- การวางแผนมีอยู่หลายอย่าง เช่น แผนงานก่อสร้าง แผนงาน แผนที่แนวท่อ แผนงานแหล่งน้ำ ซึ่งอุปสรรคภายนอกองค์กรที่ควบคุมไม่ได้มีผลกระทบต่อแผนงานก่อสร้างอย่างมาก เช่น การขออนุญาตหน่วยงานภายนอกในการวางท่อ หรือการก่อสร้าง การอนุมัติงบประมาณล่าช้า ต้องรีบเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จทันตามเป้าหมายในระยะเวลาอันสั้น

คำถาม ท่านคิดว่าความรู้/องค์ความรู้ ที่จำเป็นต้องได้รับการถ่ายทอดหรือเก็บรวบรวมไว้ ในด้านการวางแผน หรือเพื่อการวางแผน ประกอบด้วยด้านใดบ้าง และเรื่องอะไรบ้าง

คำตอบ รวบรวมสรุปจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้ดังนี้.-

- เทคนิคการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำในอนาคต ที่สามารถปฏิบัติจริง โดยไม่เกิด over supply

- การเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์มากที่สุด

- ข้อมูลเกี่ยวกับระบบผลิต ประสิทธิภาพในการผลิตน้ำ

- ระบบประปา อาคารต่าง ๆ เช่น ปีก่อสร้าง ขนาดกำลังการผลิต

- ระบบจ่ายน้ำ แนวท่อประปา เช่น ความยาว/ชนิดท่อที่มี จำนวนผู้ใช้น้ำ ฯ ควรเน้นประสิทธิภาพของพลังงานในการจ่ายน้ำ

- ระบบท่อจำหน่ายน้ำ ควรเน้นความพอใจของลูกค้าในด้านแรงดัน ปริมาณน้ำ และการควบคุมน้ำสูญเสีย

- แหล่งน้ำดิบ

- ประวัติการดำเนินงานของประปาแต่ละแห่ง เช่น การปรับปรุง การรื้อย้าย การเปลี่ยนแปลง การเพิ่มลด ข้อมูลการปรับปรุงที่ผ่านมา

- ปัญหาและความต้องการของแต่ละการประปาทุกด้านที่เกี่ยวข้อง

- ผลการดำเนินงานปัจจุบัน/ย้อนหลัง 3-5 ปี เช่น เปอร์เซ็นน้ำสูญเสีย กำไร/ขาดทุนจากการดำเนินงาน ฯลฯ

- การมองย้อนหลัง 5 – 10 ปี เพื่อตรวจสอบการวางแผนในอดีตว่าถูกต้องมากน้อยเพียงไร และหาสาเหตุที่ทำให้การวางแผนในอดีตผิดพลาด

- การวางแผนงานระบบประปาเกี่ยวข้องกับทุกเรื่อง เนื่องจากเป็นกิจกรรมเพื่อการผลิต และการจัดส่งสิ่งที่มีความสำคัญที่สุดของมนุษย์ก็คือน้ำสะอาด

- การรวบรวมองค์ความรู้สามารถมอบให้ทุกหน่วยงานรวบรวมสิ่งที่ได้ทำมาโดยตลอดไว้ทุก ๆ ปี แล้วรวบรวมเป็นเล่มเผยแพร่ออกไปโดยลงในเว็บไซต์ของ การประปาส่วนภูมิภาค ที่ประชาชนทุกคน สามารถเข้าถึงได้ ( เฉพาะบางส่วน) ก็จะทำการวางแผนของ การประปาส่วนภูมิภาคง่ายขึ้นในขั้นตอนของอนุมัติงบประมาณและขั้นตอนการก่อสร้าง เนื่องจากเกิดการมีส่วนร่วมกับประชาชนตลอดเวลา

- การวางแผนคือการมองอนาคตซึ่งเกิดจากการประเมินอย่างเป็นระบบ ในข้อมูลที่ย้อนหลังซึ่งบางครั้งก็ไม่ใช่ไปตามนั้น หากจะให้การวางแผนนั้นอยู่ในทิศทางที่ควรเป็นจะต้องประสานสถานการณ์ข้างหน้า และวิเคราะห์สถานการณ์แห่งการเปลี่ยนแปลงในอนาคตทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ต้องเป็นระบบและมีความยืดหยุ่น โดย มีส่วนประกอบ คือ มีการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วิเคราะห์สภาพภายในองค์กร เช่น บุคลากร ระบบการเงิน ระบบงาน การวางแผนต้องมีระยะสั้น กลาง ยาว เป็นแผนที่มัลติทิมที่ป็นรูปธรรม สามารถ ปฏิบัติได้จริง ต้องเป็นแผนที่ทำได้มากกว่าอยากได้

- ในการวางแผนจะต้องประกอบด้วยองค์ความรู้ ซึ่งมี 3 ระดับ คือ

1. บุคคล (Individual) บุคคลต้องมีความรู้ มีประสบการณ์ มีทัศนคติที่ดี และพฤติกรรมที่ดีต่อองค์กรด้วย

2. ทีม (Team) ต้องมีการทำงานเป็นทีม งานจึงสำเร็จลุล่วงไปได้ โดยต้องมีการระดมสมอง

3. องค์กร (Organization) ซึ่งคนในองค์กรต้องได้รับการปลูกฝังและฝึกฝนให้มีวินัย 5 ประการ คือ (1)ความเป็นนายตนเองมีความรู้ มีศักยภาพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (2) มีจิตสำนึกพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (3) มีวิสัยทัศน์ร่วม (4) มีการเรียนรู้กันเป็นทีม (5) คิดเป็นระบบ

- ด้านวิชาการ เช่น หลักการวางแผน การวิเคราะห์แผน ฯ

- ด้านกฎระเบียบ เช่น ระเบียบทางการเงินงบประมาณ ระเบียบการใช้พื้นที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ฯ

- ด้านการจัดการ

- ประสบการณ์จากการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

- อื่น ๆ ตามสภาพของแต่ละพื้นที่

คำถาม ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายโอนองค์ความรู้ในองค์กร ด้านการวางแผน เพื่อให้ทันหรือนำกระแสได้อย่างเหมาะสม ควรทำอย่างไร

คำตอบ รวบรวมสรุปจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้ดังนี้.-

- ควรจัดทำระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ทั้งข้อมูลระบบประปา ข้อมูลโครงการต่าง ๆ ในพื้นที่
- การให้ทุกส่วนทั้งระดับปฏิบัติและผู้บริหาร รับรู้ปัญหาความต้องการของประชาชนได้ตรงกัน
- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ การปรับปรุงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่จะนำเสนอ หรือ อธิบายได้ง่าย พร้อมทั้งจะนำเสนอในโอกาสต่าง ๆ
- ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย และสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น แผนที่แนวท่อ GIS
- ข้อมูลแหล่งน้ำ ที่ตั้งต่าง ๆ
- การเผยแพร่ข้อมูลลงในเว็บไซต์ จะทำให้พนักงานถูกกระตุ้นให้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีหรือสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ตนเองสนใจและรู้เท่าทันผู้อื่นในหน่วยงานเดียวกันและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- จัดส่งข้อมูลความรู้หรือนโยบายจากส่วนกลางให้พนักงานประปาในสังกัดทราบทาง Internet และ ให้พนักงานสามารถจัดส่งข้อมูลปัญหาและความต้องการทาง Internet
- การนำข้อมูลของหน่วยงานอื่น ๆ มาเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของตนเองกับผู้อื่น ก็จะทำให้หน่วยงานไม่อาจอยู่นิ่งได้
- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจะช่วยสร้างค่านิยมองค์กร ด้านการวางแผนจะต้องสร้างทีมงานใหม่ซึ่งจะต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน แต่จะต้องรู้กว้างและมีดุลยพินิจในการตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลที่ป้อนจาก IT ( Information Technology) ข้อมูลที่ป้อนเข้ามานั้นเป็นข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทีมงานใหม่นี้ต้องเรียนรู้วิธีการอ่านข้อมูลและสามารถใช้ดุลยพินิจเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร ถูกต้องและรวดเร็ว
- การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสำหรับการวางแผน การเชื่อมโยงแผนหลักขององค์กรลงสู่แผนระดับสำนักงานประปาเขต โดยผ่านระบบเครือข่าย เพื่อให้สามารถแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกันได้โดยง่าย

- ต้องให้บุคลากรด้านการวางแผนใช้ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมอย่างเป็นระบบ มีการฝึกอบรมให้ความรู้ด้าน IT เช่น ระบบ GIS

- การวางแผน ควรมีลักษณะเป็นทีมงาน ประกอบด้วยหลายสาขาวิชาชีพ

- พัฒนาคณะ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ ฝึกอบรมนำข้อมูล คนและวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ โดยกำหนดกรอบและทิศทางที่ชัดเจน

- การใช้เทคโนโลยีด้านการวางแผน เพื่อให้ทันได้อย่างเหมาะสมคือ

1. มีการนำระบบ IT เข้ามาใช้ในหน่วยงานให้มีจำนวนเพียงพอ

2.. จัดหาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ ในการใช้ IT

3. ข้อมูลข่าวสารจะต้องเป็นปัจจุบัน และสนองความต้องการของผู้นำไปใช้

4. ข้อมูลต้องน่าเชื่อถือ และทันต่อเหตุการณ์เสมอ

- ขณะนี้ ข้อมูล GIS ยังคงอยู่ระหว่างดำเนินการ ซึ่งผู้ต้องใช้จริง ยังไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากความยุ่งยากของการใช้โปรแกรม และลิขสิทธิ์ของโปรแกรมเป็นต้น ดังนั้น ควรทำระบบการค้นหาข้อมูลของหน่วยงานคล้ายของ Google เช่น พิมพ์คำว่า “แผนที่เชียงใหม่” ซึ่งจะเข้าไปใน Folder ของระบบแผนที่จังหวัดเชียงใหม่ว่ามีแผนที่ที่ประเภท และจะเลือกเอาแผนที่ไหนไปใช้ต่อไป เป็นต้น



คำถาม ท่านคิดว่า การนำ การจัดการองค์ความรู้ (KM) ไปขยายผลต่อองค์กร ต้องทำอย่างไร

คำตอบ รวบรวมสรุปจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้ดังนี้.-

- บุคลากรด้านการวางแผนจะต้องเป็นผู้มีความรู้พื้นฐานด้านหลักการบริหารและหลักการวางแผน

- ผู้บังคับบัญชาหรือผู้นำ จะต้องเห็นความสำคัญของ KM และให้การสนับสนุน

- การขยายผล KM ต้องทำเป็นภารกิจ (Mission) คือทิศทางหรือเป้าหมายระยะยาวที่องค์กรมุ่งที่จะบรรลุ โดยต้องกำหนดไว้ล่วงหน้า มีทิศทางในการดำเนินการ

- การประชาสัมพันธ์ภาคต้องมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนทางด้าน KM

- จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำแผน เช่น ระดับประกาศนียบัตร ระดับภาค

- จัดทำคู่มือการวางแผนและเทคนิคของแต่ละส่วนในการวางแผน ข้อดี ข้อเสีย

- เผยแพร่ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอจะทำให้พนักงานพบว่าเป็นเรื่องใกล้ตัว เมื่อเกิดความสนใจก็จะพบว่า งานผลิตน้ำสะอาดและการจัดส่งก็เป็นเรื่องที่ยากที่สุดเรื่องหนึ่ง ในบรรดาการผลิตสิ่งใด ๆ ในโลก สามารถกระตุ้นให้เกิดความภาคภูมิใจ และไม่อาจอยู่ไปวัน ๆ เหมือนที่เคยปฏิบัติ เพราะจะไม่สามารถแลกเปลี่ยนทัศนคติกับผู้ร่วมงานหรือประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้ในไม่ช้าองค์กรจะไม่หยุดนิ่ง และสามารถสะสมความรู้ ถ่ายทอดสืบต่อกันไปให้คนรุ่นหลังได้ ด้วยระบบของตัวเองที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาใคร

- นำข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยไปใช้ วิเคราะห์และเสนอผู้บังคับบัญชาเพื่อตัดสินใจทางเลือกและเลือกใช้ หาข้อมูลที่ได้ เพื่อจัดทำแผนระยะสั้น กลาง ยาว

- รวบรวมองค์ความรู้ วิเคราะห์ กำหนดวิธีการบริหารจัดการ ทดลองปฏิบัติ ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไข นำเสนอผู้บังคับบัญชา เสนอต่อผู้ว่าการให้ความเห็นชอบ และนำไปใช้ในองค์กร

- การจัดการความรู้ (KM) หมายถึงกระบวนการในการสร้าง ประมวล เผยแพร่ และใช้สารสนเทศที่มีคุณค่าเพื่อใช้ในการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิผล ดังนั้นในองค์กร หากมีการจัดการองค์ความรู้ และรู้ถึงกระบวนการจัดการความรู้จะทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จในการดำเนินการซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สร้างความรู้ เป็นการสร้างความรู้และปัญญา หรือการทำงานชิ้นใหม่
  2. การประมวลความรู้และจัดรูปแบบที่ผู้ใช้เข้าถึงได้และนำไปใช้สะดวก
  3. การเผยแพร่ความรู้
  4. การใช้ความรู้ เป็นการค้นหาและใช้ความรู้ในองค์กร
- นำไปขยายผล โดย
1. ผ่านขบวนการศูนย์ฝึกอบรม ซึ่งอาจจะนำวิทยากรจากหน่วยงานอื่น ที่ทำ KM และวิทยากรภายในองค์กรที่มีตัวอย่างการทำ KM มาอธิบายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจ
  2. ผ่านทางเว็บไซต์ การประชาสัมพันธ์มาก เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย
  3. ขบวนการประเมินผลของบุคลากร
  4. ให้ผู้ปฏิบัติและผู้บริหารช่วยกันเขียนและมีผู้รวบรวม

คำถาม ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

คำตอบ รวบรวมสรุปจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้ดังนี้.-

- การประปา มีแหล่งองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบประปาที่ดีที่สุด ควรมีหน่วยงานทำหน้าทีรวบรวมเรื่องต่าง ๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาในแต่ละภาคว่าเป็นอย่างไร จะได้วางแผนแก้ไขหรือ ออกแบบในคราวต่อไปได้อย่างเหมาะสม

- ควรทำประชาวิจารณ์ ให้รับรู้ความต้องการที่แท้จริงของท้องถิ่น ผลกระทบในการดำเนินการของ การประปาส่วนภูมิภาคว่าสอดคล้องกับท้องถิ่นอย่างไร

- การวางแผนเป็นหัวใจหลักขององค์กร เป็นการกำหนดทิศทางขององค์กรในอนาคต เป็นการแก้ปัญหาปัจจุบัน และป้องกันปัญหาที่จะเกิดในอนาคต ดังนั้นบุคลากรที่ต้องดำเนินการเกี่ยวกับการวางแผนต้องเป็นผู้ที่มีความคิดที่กว้างไกล รอบรู้ข้อมูลของ ประปาในสังกัดมาก ๆ และต้องมีข้อมูลที่ทันสมัยอยู่ในมือเสมอ

- งานแผนงาน ควรยกระดับความสำคัญให้มากยิ่งขึ้น บุคลากรควรมีแกนหลักเป็นวิศวกรที่มีอายุงานมากพอควร และมีจำนวนหลายคน การฝึกอบรม-ดูงาน เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับทีมงาน ที่ผ่านมาจากาขาดการสนับสนุน

- นับว่าเป็นเรื่องที่ดี หากมีการจัดการองค์ความรู้ (KM) ด้านการวางแผน ของการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างมีแบบแผน เป็นระบบ เกิดการถ่ายทอดและการเรียนรู้ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อองค์กรในอนาคต

- ในการบริหารจัดการองค์กรต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ องค์กรจะต้องมีการวางแผนที่ดี ซึ่งการวางแผนจำเป็นต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ รวมทั้งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมาก และต้องมีการจัดการกับองค์ความรู้ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลลัดทำสถิติย้อนหลังอย่างน้อย 5 ปี เมื่อมีข้อมูลจากสถิติ ก็สามารถนำไปพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไร มีแนวโน้มอย่างไร ซึ่งควรจะต้องทำการวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 5 ปี เป็นต้น หากองค์กรใด ๆ สามารถทำได้ก็จะประสบผลสำเร็จอย่างแน่นอน

- การจัดการองค์ความรู้ ผู้ที่จะได้รับประโยชน์และนำไปใช้ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่ จะปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด คือ ผู้บริหาร

- สื่อที่จะเข้าถึงพนักงานได้ดีในขณะนี้ ควรเป็น Internet วารสาร หนังสือเวียน และเสียงตามสาย แต่ขณะนี้ยังไม่มีช่องทางที่แน่นอนในการรับรู้เรื่อง KM ของพนักงานเฉพาะ

**ภาคผนวก ค**

**แผนวิสาหกิจฉบับที่ 4 (ปีงบประมาณ 2545 - 2549)**

#### แผนวิสาหกิจฉบับที่ 4 (ปีงบประมาณ 2545 - 2549)<sup>1</sup>

จากการประมวลยุทธศาสตร์การพัฒนที่สำคัญในกรอบและทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๗ ร่างแผนมหาดไทย ฉบับที่ 7 นโยบายของรัฐบาลและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประปาส่วนภูมิภาค การประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมากการพิจารณาถึง โอกาส ข้อจำกัด จุดอ่อน และจุดแข็งขององค์กร การคาดการณ์สถานะทางเศรษฐกิจของประเทศ ตลอดจนสถานะการณ์ สิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อ การประปาส่วนภูมิภาค ในช่วงระยะเวลาของแผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 4 การประปาส่วนภูมิภาคจึงได้กำหนดบทบาท รูปแบบและแนวทางการ ดำเนินงานขององค์กร รวมทั้ง กำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์หลัก เป้าหมาย แผนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ รวมทั้ง กลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานของแต่ละแผนงาน ดังนี้

บทบาทรูปแบบ และการดำเนินงาน ของการประปาส่วนภูมิภาคในช่วงแผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 4

- วิสัยทัศน์
- ภารกิจ
- วัตถุประสงค์หลัก
- เป้าหมาย
- การคาดหมายผลการดำเนินงานด้านกายภาพ
- แผนการดำเนินงาน
- แผนการลงทุน
- แผนการเงิน
- แผนการตลาด

<sup>1</sup> แหล่งที่มา: [www.pwa.co.th](http://www.pwa.co.th) (ออนไลน์) เข้าถึงวันที่ 1 กันยายน 2550

#### บทบาท รูปแบบ และแนวทางการดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาค ในช่วงแผนวิสาหกิจฉบับที่ 4

ในช่วงแผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 4 กล่าวได้ว่าเป็นจุดพลิกผันบทบาท รูปแบบ และแนวทางการดำเนินงานประปาส่วนภูมิภาค เป็นอย่างยิ่ง จะเห็นได้ว่ามีปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางประกอบการจัดแผนวิสาหกิจฯ เช่น การกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่น และแผนการแปรรูปกิจการสาขาด้านน้ำของประเทศไทย เป็นต้น ในด้านการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่นนั้น ถึงแม้หลักการทั่วไปในการพิจารณาถ่ายโอนภารกิจการให้บริการสาธารณะของรัฐให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามที่ปรากฏในร่างแผนการกระจายอำนาจฯ จะพิจารณาภารกิจของส่วนราชการเป็นหลัก สำหรับภารกิจของรัฐวิสาหกิจให้ถ่ายโอนในกรณีเป็นนโยบายของรัฐบาล หรือเมื่อพิจารณาความเหมาะสม และประสิทธิภาพของการบริการสาธารณะที่ประชาชนจะได้รับแล้วสมควรถ่ายโอน โดยที่ภารกิจทางด้านโครงสร้างพื้นฐานประเภทสาธารณูปโภค (แหล่งน้ำ/ระบบประปาชนบท) กำหนดให้เป็นการถ่ายโอนของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ กรมการปกครอง กรมอนามัย และกรมชลประทาน เป็นต้น โดยมีได้กำหนดภารกิจของรัฐวิสาหกิจ การประปาส่วนภูมิภาค ก็พร้อมที่จะถ่ายโอนกิจการประปาบางส่วน ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวข้องกับแนวทาง และมาตรการในการถ่ายโอนที่เหมาะสมต่อไป สำหรับแผนการแปรรูปกิจการสาขาด้านน้ำของประเทศไทย ซึ่งจะเป็นการเสนอบทบาท รูปแบบ และแนวทางการดำเนินงาน ของการประปาส่วนภูมิภาค ในอนาคตก็ยังคงอยู่ในระหว่างการศึกษาของบริษัทที่ปรึกษา TASMAN

อย่างไรก็ตาม ในการจัดแผนวิสาหกิจฉบับที่ 4 การประปาส่วนภูมิภาคได้กำหนดบทบาทองค์กรในฐานะที่เป็นผู้ดำเนินกิจการประปา (Operator) กล่าวคือ ผลิตและให้บริการน้ำประปาในเขตจ่ายน้ำ เพื่อให้บรรลุผลตามวิสัยทัศน์ที่จะนำพองค์กรขึ้นดี เพื่อปวงชนที่ให้บริการน้ำประปาอย่างมีคุณภาพ และทั่วถึง โดยจะบริหารจัดการระบบประปาในท้องที่ตั้งแต่เทศบาลตำบลขึ้นไปจนถึงเทศบาลนคร และเมืองพัทยา เช่นที่การประปาส่วนภูมิภาคให้บริการในปัจจุบัน สำหรับชุมชนระดับองค์กรบริหารส่วนตำบลกับเทศบาลตำบลขนาดเล็ก ซึ่งเป็นกิจการประปาที่มีระบบไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก และไม่ต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิชาการและเทคโนโลยีในการบริหารจัดการนั้น การประปาส่วนภูมิภาค จะให้บริการในลักษณะเป็นที่ปรึกษา หรือฝึกอบรมทางด้านวิชาการ หรือ การบริหารจัดการ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก ให้สามารถดูแลกิจการประปาท้องถิ่นทั้งระบบได้ด้วยตนเอง บทบาท รูปแบบ และ

แนวทางการดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาค ในฐานะผู้ดำเนินการประปา (Operator) อาจปรับเปลี่ยนไป เมื่อผลการศึกษาของบริษัทที่ปรึกษา Tasman แล้วเสร็จ (ในราวเดือน พฤษภาคม 2544) และเมื่อการประปาส่วนภูมิภาค ได้พิจารณาบทบาท รูปแบบ และแนวทางการดำเนินงานของตนเองได้ชัดเจนอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งหากมีการปรับเปลี่ยนการประปาส่วนภูมิภาค จะได้นำไปปรับปรุงแผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 4 ให้สอดคล้องกัน ซึ่งอาจเริ่มได้ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2546

#### วิสัยทัศน์

"เป็นองค์กรชั้นนำเพื่อปวงชนที่ให้บริการน้ำประปาอย่างมีคุณภาพทั่วถึงและได้มาตรฐาน "

#### ภารกิจ

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการน้ำประปาและน้ำดิบตามนโยบายของรัฐบาล โดยคำนึงถึงประโยชน์ของรัฐ และสุขอนามัยของประชาชนเป็นสำคัญ ภารกิจหลักของการประปาส่วนภูมิภาค มี 3 ประการ ได้แก่

1. ประกอบและส่งเสริมธุรกิจการประปา และจำหน่ายน้ำดิบ
2. ดำรง รักษาแหล่งน้ำดิบ และจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบ เพื่อจำหน่าย และเพื่อใช้ในการผลิตน้ำประปา
3. ดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับธุรกิจการประปา และการจำหน่ายน้ำดิบ

#### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และรูปแบบการดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาค ในช่วงระยะเวลา 5 ปี จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1. ดำเนินการให้มีผลกำไร เพื่อนำไปใช้ในการลงทุน
2. ปรับปรุงองค์กรให้มีประสิทธิภาพ และมีความคล่องตัวสูง
3. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ ประสิทธิภาพ และมีคุณภาพ
4. เพิ่มรายได้ ลดรายจ่ายให้แก่องค์กร โดยแยกการลงทุนทางด้านธุรกิจและสังคมให้ชัดเจน

## เป้าหมาย

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักดังกล่าวข้างต้น จึงได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน ดังนี้

### 1. ด้านการเงิน

- กำหนดให้มีการลงทุนเฉลี่ยปีละ 6,680 ล้านบาท หรือรวม 5 ปี เป็นเงินประมาณ 33,400 ล้านบาท
- ผลตอบแทนสุทธิต่อสินทรัพย์รวม (ROA) เท่ากับ 3 -5 %

### 2. ด้านการบริหาร

- เพิ่มผู้ใช้น้ำสุทธิเฉลี่ยปีละ 97,000 ราย

### 3. ด้านการพัฒนาองค์กร

- พัฒนาคูคณากร โดยจัดสรรงบประมาณด้านฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 0.3 % ของรายได้ในปีงบประมาณเดียวกัน รวมทั้งจัดหาแหล่งเงินทุนจากภายนอกเพิ่มเติมตามความเหมาะสม
- พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจัดสรรงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า 1 % ของรายได้ในปีงบประมาณเดียวกัน
- พัฒนาเทคโนโลยีด้านประปา โดยจัดสรรงบประมาณเพิ่มการวิจัยไม่น้อยกว่า 0.1 % ของรายได้ในปีงบประมาณเดียวกัน

### 4. ด้านการบริหารจัดการ

- พัฒนาระบบบริหารและการจัดการองค์การให้ทันสมัย เป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และมีขีดความคล่องตัวสูง
- ลดน้ำสูญเสียในระบบจ่ายให้เหลือ 25 % ภายในปี 2549
- เพิ่มบทบาทภาคเอกชน โดยให้มีสัดส่วน ปริมาณน้ำที่รับซื้อจากภาคเอกชนต่อปริมาณน้ำจำหน่ายรวม จาก 13.8 % ในปี 2545 เพิ่มขึ้น 18.2 % ภายในปี 2549
- บริหารจัดการแหล่งน้ำดิบสำหรับกิจการประปาให้เป็นระบบเพื่อให้มีจำนวนเพียงพอและมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับผลิตน้ำประปา ทุกสำนักงานประปาตลอดปี



### การคาดหมายผลการดำเนินงานด้านกายภาพ

ในช่วงแผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 4 ระหว่างปี 2545 - 2549 คาดว่าการประปาส่วนภูมิภาคจะสามารถให้บริการผู้ใช้น้ำประปา ผลิต-จ่าย และควบคุมอัตราน้ำสูญเสียในระบบจ่ายได้ตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ใช้น้ำ ปริมาณน้ำผลิต น้ำจำหน่าย และน้ำสูญเสียในระบบจ่าย

| เป้าหมายสำคัญ                    | ปีงบประมาณ |           |           |           |           |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                  | 2545       | 2546      | 2547      | 2548      | 2549      |
| จำนวนผู้ใช้น้ำ (ราย)             | 1,837,500  | 1,932,500 | 2,042,500 | 2,137,500 | 2,232,560 |
| การเพิ่มผู้ใช้น้ำสุทธิ (ราย)     | 90,000     | 95,000    | 110,000   | 95,000    | 95,000    |
| ปริมาณน้ำผลิตรวม (ล้าน ลบ.ม./ปี) | 732        | 759       | 800       | 840       | 878       |
| ปริมาณน้ำจำหน่าย (ล้าน ลบ.ม./ปี) | 497        | 530       | 566       | 603       | 638       |
| ปริมาณน้ำสูญเสียในระบบจ่าย (%)   | 29         | 28        | 27        | 26        | 25        |

### แผนการดำเนินงาน

เพื่อให้การดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาค บรรลุความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์หลัก และเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งจากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน จึงได้กำหนดเป็นแผนงาน รวมทั้งสิ้น 7 แผนงาน คือ

แผนงานที่ 1 การปรับปรุงด้านการบริหารและการจัดการองค์กร

แผนงานที่ 2 การเงินและการลงทุน

แผนงานที่ 3 การลดน้ำสูญเสีย

แผนงานที่ 4 การปรับปรุงการให้บริการผู้ใช้น้ำ

แผนงานที่ 5 การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในกิจการประปา

แผนงานที่ 6 การพัฒนาและจัดการแหล่งน้ำ

แผนงานที่ 7 การเพิ่มบทบาทภาคเอกชนในกิจการประปา

ทั้งนี้ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ กลยุทธ์ แสดงในรูปที่ 4 -10

#### 7.1 แนวทางการดำเนินงานของแต่ละแผนการดำเนินงาน

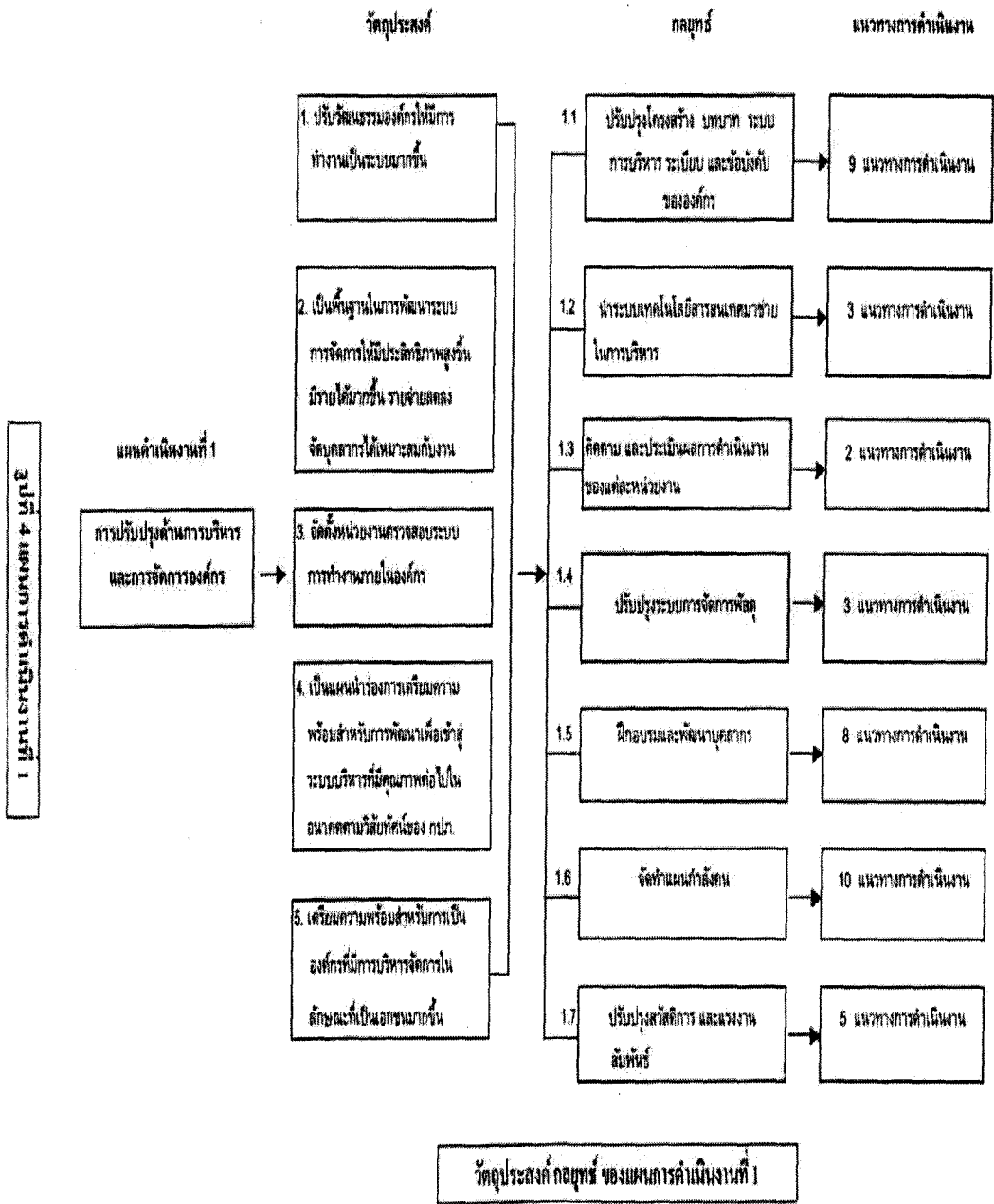
แผนการดำเนินงานและแผนกลยุทธ์ แต่ละด้านมีแนวทางการดำเนินงานดังต่อไปนี้

แผนงานที่ 1 การปรับปรุงด้านการบริหารและการจัดการองค์กร

กลยุทธ์ที่ 1.1 ปรับปรุงโครงสร้าง บทบาท ระบบการบริหาร ระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร

- ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารองค์กรให้มีความคล่องตัว ทันสมัย และรองรับการบริหารงานเชิงธุรกิจให้มากขึ้น
- ปรับปรุงระบบการบริหารเพื่อนำไปสู่การบริหารแบบหน่วยธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (Strategic Business Unit) ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อหารายได้มาชดเชยกิจการที่รัฐควบคุมอยู่
- นำระบบการบริหารควบคุมคุณภาพ (Total Quality Management) มาปรับใช้กับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
- กระจายการบริหารไปสู่ส่วนภูมิภาค โดยเน้นการกระจายอำนาจการจัดการด้านต่าง ๆ โดยนำแนวคิดในการจัดศูนย์กำไรมาใช้ เพื่อให้การบริหารภายในมีประสิทธิภาพ และคล่องตัว
- ปรับปรุงข้อบังคับ ระเบียบ และแก้ไขวิธีดำเนินการให้เหมาะสมยิ่งขึ้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านการบริหารภายใน และการให้บริการประชาชนให้เป็นลักษณะ One Stop Service โดยที่การปรับปรุงจะต้องเปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดกว้าง
- รับโอนประปาท้องถิ่นตามความเหมาะสมและจำเป็น โดยได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล
- โอนคืนประปาท้องถิ่นที่มีระบบผลิต-จ่าย ไม่ซับซ้อน และประปาตามพื้นที่ท้องถิ่นร้องขอ ทั้งนี้ขึ้นกับความพร้อมของแต่ละท้องถิ่นและองค์กร

- พิจารณาจัดตั้งบริษัทในเครือตามความเหมาะสมและสภาพการณ์
- ศึกษาความเป็นไปได้และผลกระทบที่มีต่อการประสานส่วนภูมิภาค พนักงาน และ ผู้นำ. ในการจัดตั้งเป็น Holding Company หรือบริษัทจำกัด ตามพระราชบัญญัติ ทุนรัฐวิสาหกิจ



กลยุทธ์ที่ 1.2 นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหาร

- นำระบบอัตโนมัติมาช่วยในการควบคุมการผลิตและจำหน่ายเพิ่มขึ้น
- นำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการบริหารกิจการประปาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
- ให้เอกชนเข้าร่วมพัฒนาและปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์ที่ 1.3 ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน

- ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน รวมทั้ง โครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
- กำหนดดัชนีวัดผลการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานที่เป็นรูปธรรมชัดเจน

กลยุทธ์ที่ 1.4 ปรับปรุงระบบการจัดการพัสดุ

- จัดทำมาตรฐานครุภัณฑ์
- จัดระบบการจัดการพัสดุในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
- ปรับปรุงข้อบังคับการจัดซื้อ และจัดจ้าง ของการประปาสวนภูมิภาคให้เกิดความคล่องตัว และกระจายอำนาจไปสู่สำนักงานประปาให้มากที่สุด

กลยุทธ์ที่ 1.5 ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร

- ปฐมนิเทศพนักงานที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของการประปาสวนภูมิภาค ภาระหน้าที่ของพนักงานต่อองค์กร มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน และจริยธรรมของพนักงานของรัฐ
- ปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาคนและพัฒนางานให้พนักงานทุกระดับชั้นมีความรู้ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่เหมาะสม รวมทั้งให้มีคุณธรรมจริยธรรม และอุดมการณ์ที่มุ่งประโยชน์ของส่วนรวม โดยมีเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม/สัมมนา ที่ครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยี การประปา คอมพิวเตอร์ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (On the job training) ในวิชาชีพและทางด้านบริหาร และฝึกอบรมความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษ

- พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรม และสัมมนาเพื่อพัฒนานักบริหารทุกระดับเพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เหมาะสม ขณะดำรงตำแหน่ง และก่อนเข้ารับตำแหน่ง โดยมีวิธีการฝึกอบรม และพัฒนาที่เป็นระบบ มุ่งสร้างความสามารถ และทักษะในวิชาชีพหลัก และทางด้านบริหาร
- ส่งเสริมให้พนักงานไปฝึกอบรม/สัมมนาในหลักสูตรที่จัดโดยหน่วยงานภายนอก โดยพิจารณาถึงความจำเป็นและประโยชน์ที่การประชาสัมพันธ์จะได้รับเป็นหลัก
- ส่งเสริมให้พนักงานไปสอบแข่งขันเพื่อรับทุนไปฝึกอบรม/สัมมนา หรือศึกษาเพิ่มเติม รวมทั้งให้ลาไปศึกษาเพิ่มเติม ณ สถาบันต่าง ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
- ส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศในการจัดฝึกอบรม/สัมมนา และแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาความรู้และความสามารถของบุคลากร
- เปิดโอกาสให้หน่วยงานภายนอกมาศึกษาดูงาน เพื่อสร้างสัมพันธภาพ และภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กร และให้มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกันให้มากยิ่งขึ้น
- ปัจฉิมนิเทศพนักงานซึ่งจะเกษียณอายุงาน โดยการเตรียมให้ผู้จะเกษียณอายุงานมีความรู้ด้านการดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจ ความรู้ด้านกฎหมาย รวมทั้งการใช้เวลาภายหลังการเกษียณอายุงานอย่างมีคุณค่าและมีความสุข

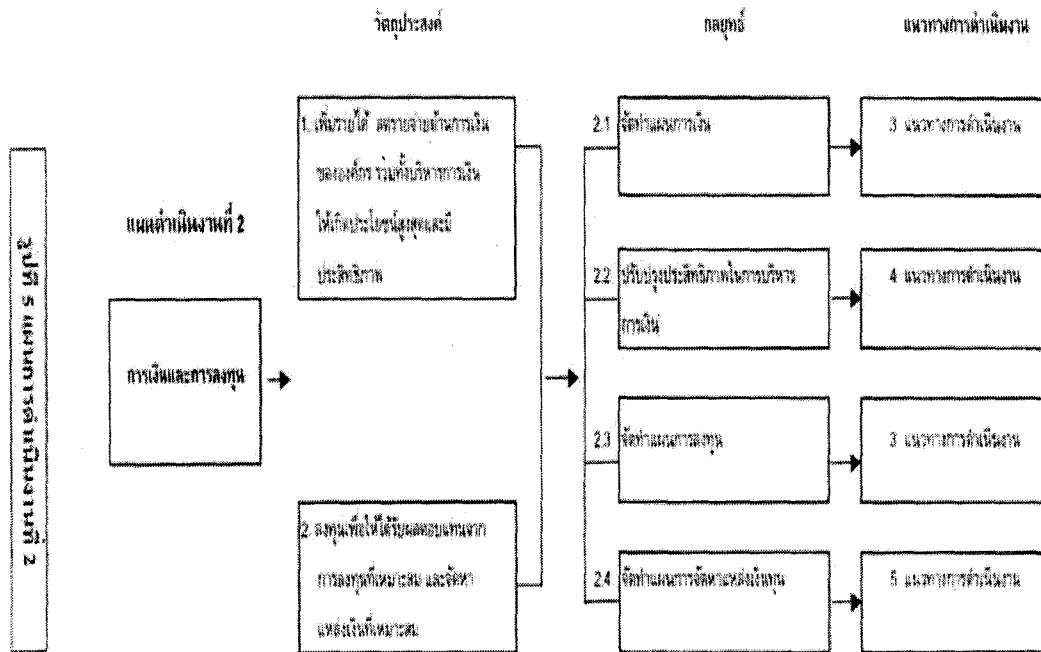
#### กลยุทธ์ที่ 1.6 จัดทำแผนกำลังคน

- ปรับปรุงการวางแผนกำลังคนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมขององค์กร โดยตรวจสอบวิเคราะห์ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ
- กำหนดแผนอัตรากำลังระยะ 5 ปี โดยคำนึงถึงการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาปฏิบัติงาน และการให้เอกชนเข้ามารับช่วงการดำเนินงานในบางส่วน
- ปรับปรุง Job Description ของตำแหน่งต่าง ๆ

- กำหนดสัดส่วนกำลังคนให้สอดคล้องกันทั้งในด้านกลุ่ม คุณวุฒิ สาขาวิชาชีพ และ ประสิทธิภาพ
- สร้างระบบการสรรหา คัดเลือก บุคคลในเชิงรุกให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้บุคคลที่มี คุณภาพมาไว้กับองค์กร
- ปรับปรุงระบบการแต่งตั้งพนักงานให้เหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ และ การบริหารงานเชิงธุรกิจให้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้โดยมุ่งเน้นคุณภาพและผลงานของ บุคคลเป็นหลัก
- ปรับปรุงระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ส่งเสริมให้พนักงานมีวินัยด้วยตนเอง (Self Discipline) และรักษาบุคลากรที่ดีมีคุณภาพไว้กับองค์กร
- ดำเนินโครงการเกษียณอายุก่อนกำหนด เพื่อจัดรูปแบบองค์กรให้มีขนาดที่ เหมาะสมกับการดำเนินกิจการแบบกึ่งเอกชน
- ศึกษาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สำหรับ โครงการเกษียณอายุก่อนกำหนด พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไข
- ประสานงานจัดตั้งกองทุนสวัสดิการพนักงานการประปาส่วนภูมิภาค

#### กลยุทธ์ที่ 1.7 ปรับปรุงสวัสดิการ และแรงงานสัมพันธ์

- ปรับปรุงกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับแรงงานสัมพันธ์ให้เหมาะสม
- ส่งเสริมให้ผู้บริหารและพนักงานในระดับต่าง ๆ มีโอกาสแลกเปลี่ยนทัศนะซึ่งกัน และกัน และมีส่วนร่วมในการบริหารองค์กรอย่างกว้างขวาง
- ปรับปรุงสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น
- ปรับปรุงและพัฒนาสวัสดิการของพนักงานรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น การทำ สัญญากับโรงพยาบาลเอกชนในการรักษาพยาบาล เป็นต้น
- การจัดทำกิจกรรม และโครงการส่งเสริมสุขภาพ การมีสถานที่เล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย การปรับปรุงคุณภาพรถบริการ และศูนย์เลี้ยงเด็กกลางวัน การประปา สุขภาพและอุบัติเหตุ



วัตถุประสงค์กลยุทธ์ ของแผนการดำเนินงานที่ 2

แผนงานที่ 2 การเงินและการลงทุน

กลยุทธ์ที่ 2.1 จัดทำแผนการเงิน

- ปรับปรุงโครงสร้างอัตราค่าน้ำประปาและค่าบริการให้เหมาะสม และสอดคล้องกับต้นทุน
- จัดหารายได้เสริมนอกเหนือจากการจำหน่ายน้ำประปา เช่น จำหน่ายน้ำดื่มหรือบริหารจัดการสินทรัพย์เพื่อให้ได้ผลตอบแทนทางด้านการเงินที่เหมาะสม เป็นต้น
- ควบคุมค่าใช้จ่าย รวมทั้งด้านบุคลากรให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

กลยุทธ์ที่ 2.2 ปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารการเงิน

- ปรับปรุงระบบ และวิธีการจัดเก็บค่าน้ำ ของสำนักงานประปาให้มีประสิทธิภาพ

- ควบคุม กำกับดูแล ตัวเลขหนี้ที่กู้ยืมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว
- ปรับปรุงระบบบัญชี การเงิน และงบประมาณอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำแผนการเงินระยะสั้นและระยะยาว

#### กลยุทธ์ที่ 2.3 จัดทำแผนการลงทุน

- กำหนดกรอบแผนการลงทุน โดยแยกการลงทุนทางด้านธุรกิจและด้านสังคม โดยคำนึงถึงสถานะการเงินของการประปาส่วนภูมิภาคเป็นสำคัญ
- ลงทุนในโครงการที่มีผลตอบแทนสูง
- ลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องเพื่อหารายได้เสริม

#### กลยุทธ์ที่ 2.4 จัดทำแผนการจัดหาแหล่งเงินทุน

- ให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุนในกิจการประปา
- จัดหาแหล่งเงินกู้ต่างประเทศหรือภายในประเทศ แบบเงินผ่อนปรน และ/หรือ อัตราดอกเบี้ยต่ำ
- ออกพันธบัตรเพื่อกู้เงินจากภายในประเทศ
- ระดมเงินทุนผ่านบริษัทในเครือ
- การประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เพื่อของบประมาณอุดหนุนจากรัฐบาลในการดำเนินการร่วมในพื้นที่เดียวกัน

#### แผนงานที่ 5 การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในกิจการประปา

##### กลยุทธ์ที่ 5.1 ศึกษาวิจัยและพัฒนา หรือแสวงหาผลการวิจัยพัฒนาเพื่อนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในกิจการประปา

- ศึกษาหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษาจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาในหัวข้อเรื่องการปรับปรุงการให้บริการผู้ใช้น้ำ และการลดอัตราน้ำสูญเสีย
- ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาสำหรับพนักงานการประปาส่วนภูมิภาค หรือบุคคลภายนอก เพื่อจัดทำวิจัยเกี่ยวกับงานประปา หรืองานที่เป็นประโยชน์ต่อการประปาส่วนภูมิภาค



กลยุทธ์ที่ 5.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และการส่ง-จำหน่าย

- ขยายผลการใช้ระบบ SCADA ไปยังสำนักงานประปาที่มีความเหมาะสม
- ขยายผลระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติให้เต็มรูป
- นำระบบ Energy Audit มาใช้อย่างเต็มรูปแบบ

กลยุทธ์ที่ 5.3 ริเริ่มการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้

- ทดลองใช้ระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระบบประปา
- ทดลองนำระบบผลิตน้ำประปาทางเลือก เช่น ระบบ Reverse Osmosis มาใช้เพื่อประโยชน์ในเชิงวิชาการ และการเปรียบเทียบกับการผลิตในรูปแบบปกติ

กลยุทธ์ที่ 5.4 ส่งเสริม พัฒนา และปรับปรุงชุดผลิตน้ำประปาเคลื่อนที่รถที่ฉุกเฉิน

- สำรองชุดผลิตน้ำประปาเคลื่อนที่ฉุกเฉินทางรถ
- สำรองชุดผลิตน้ำประปาเคลื่อนที่ฉุกเฉินทางเรือ

กลยุทธ์ที่ 5.5 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้รองรับตามความต้องการใช้และสร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

- พัฒนาระบบเครือข่ายภายในการประปาส่วนภูมิภาค
- พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูลและเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรมิกเมสล์ และถ่ายโอนเพิ่มข้อมูล
- พัฒนาระบบเครือข่ายภายในสำนักงาน เพื่อสนับสนุนการเรียกใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงาน/บุคคลภายนอก
- จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์การจัดการและเชื่อมโยงเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

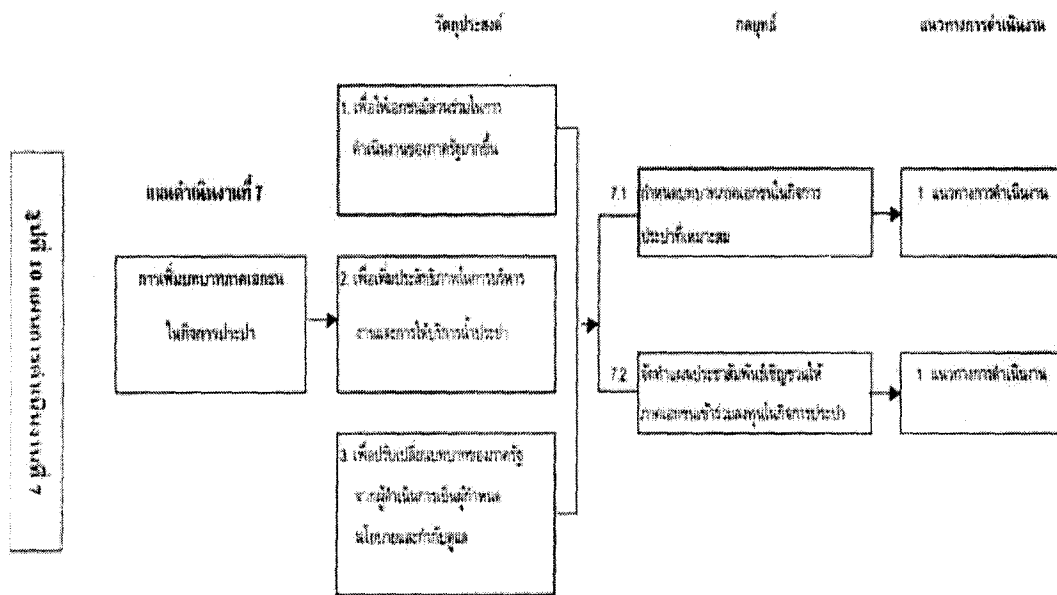
แผนงานที่ 7 การเพิ่มบทบาทภาคเอกชนในกิจการประปา

กลยุทธ์ที่ 7.1 กำหนดบทบาทภาคเอกชนในกิจการประปาที่เหมาะสม

- ดำเนินการตามผลการศึกษากการเพิ่มบทบาทภาคเอกชน

กลยุทธ์ที่ 7.2 จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ เชิญชวนให้ภาคเอกชนเข้าร่วมลงทุน ในกิจการประปา

- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการให้เอกชนร่วมลงทุน เช่น วารสารน้ำ การเผยแพร่ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น



**แผนการลงทุน**

การลงทุนในช่วงแผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 4 นั้น การประปาส่วนภูมิภาคได้พิจารณาลงทุนโครงการที่ให้ผลตอบแทนในทางธุรกิจและเพื่อบริการสังคม เพื่อให้สอดคล้องกับแผนงาน และภาพกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค ในช่วงแผน 5 ปี ซึ่งในแผนวิสาหกิจฉบับนี้ การประปาส่วนภูมิภาค จะดำเนินการปรับปรุงขยายระบบประปา ประมาณปีละ 20 แห่ง การปรับปรุงระบบประปาหลังรับโอน การวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำไปยังหมู่บ้านในชนบท การพัฒนาและจัดการแหล่งน้ำ รวมทั้งการลดอัตราน้ำสูญเสีย

จากการคาดหมายผลการดำเนินงานด้านกายภาพ ในด้านเป้าหมายจำนวนผู้ใช้น้ำ จำนวนผู้ใช้น้ำเพิ่มสุทธิ ปริมาณการผลิตน้ำประปา ปริมาณการจำหน่ายน้ำประปา และปริมาณน้ำสูญเสีย คาดว่า การประปาส่วนภูมิภาคจะต้องใช้เงินลงทุนในช่วงระยะเวลา 5 ปี ประมาณ 33,400 ล้านบาท (วงเงินเต็มโครงการ) รายละเอียดในตารางที่ 5

## ตารางที่ 5 โครงการลงทุน

| รายการ                            | 2545  | 2546  | 2547  | 2548  | 2549  | รวม    |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1. โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยาย    | 3,330 | 3,420 | 3,520 | 3,620 | 3,720 | 17,610 |
| 2. โครงการปรับปรุงประปาหลังรับโอน | 300   | 310   | 320   | 330   | 340   | 1,600  |
| 3. โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ           | 270   | 280   | 290   | 290   | 300   | 1,430  |
| 4. โครงการเร่งรัดขยายประปาชนบท    | 370   | 420   | 480   | 540   | 610   | 2,420  |
| 5. โครงการลดน้ำสูญเสีย            | 1,340 | 1,170 | 1,040 | 970   | 950   | 5,470  |
| 6. จัดซื้อที่ดิน                  | 30    | 30    | 30    | 30    | 30    | 150    |
| 7. โครงการเพื่อการวิจัย           | 50    | 30    | 30    | 30    | 30    | 170    |
| 8. โครงการด้านสารสนเทศ            | 110   | 150   | 160   | 190   | 190   | 800    |
| 9. อื่น ๆ                         | 780   | 710   | 740   | 740   | 780   | 3,750  |
| รวม                               | 6,580 | 6,520 | 6,610 | 6,740 | 6,950 | 33,400 |

จากโครงการลงทุนตามตารางที่ 5 การประปาส่วนภูมิภาคจะลงทุนในพื้นที่ที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนด้วยเงินรายได้ หรือเงินกู้ หรือเปิดโอกาสให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในบางโครงการ หรือขอรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลเป็นบางส่วน เช่น โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ และโครงการลดน้ำสูญเสีย เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 73 ของกรอบวงเงินลงทุนรวม

สำหรับการลงทุนในโครงการที่ไม่คุ้มทุน หรือเป็นการลงทุนทางสังคม การประปาส่วนภูมิภาคจะดำเนินการโดยเงินอุดหนุนจากรัฐบาลทั้งหมด เช่น โครงการปรับปรุงประปาหลังรับโอน

และโครงการเร่งรัดขยายประชาชนบท เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12 ของกรอบวงเงินลงทุนรวม

เงินลงทุนของการประปาส่วนภูมิภาค สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือส่วนที่ใช้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล และส่วนที่ใช้เงินรายได้/พันธบัตร เป็นภาระการเงินขององค์กร ซึ่งโดยเฉลี่ยทั้ง 5 ปี สัดส่วนเงินอุดหนุนต่อเงินรายได้/พันธบัตร เท่ากับ 62 : 38 (ไม่รวมเงินลงทุนจากภาคเอกชน) รายละเอียดประมาณการแหล่งเงินลงทุนและสัดส่วนแหล่งเงินลงทุนในช่วงระหว่างปีงบประมาณ 2545 -2549 แสดงไว้ในตารางที่ 6 และ 7

ตารางที่ 6 ประมาณการแหล่งเงินลงทุนตามสัดส่วนการเบิกจ่ายเงิน

| รายการ              | ปี 2545 | ปี 2546 | ปี 2547 | ปี 2548 | ปี 2549 | รวม    |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| เงินอุดหนุน         | 4,000   | 4,000   | 4,100   | 4,200   | 4,400   | 20,700 |
| เงินรายได้/พันธบัตร | 2,600   | 2,500   | 2,500   | 2,500   | 2,600   | 12,700 |
| รวม                 | 6,600   | 6,500   | 6,600   | 6,700   | 7,000   | 33,400 |

ตารางที่ 7 สัดส่วนแหล่งเงินลงทุน

| รายการ              | ปี 2545 | ปี 2546 | ปี 2547 | ปี 2548 | ปี 2549 | รวม  |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| เงินอุดหนุน         | 61%     | 62%     | 62%     | 63%     | 62%     | 62%  |
| เงินรายได้/พันธบัตร | 39%     | 38%     | 38%     | 37%     | 38%     | 38%  |
| รวม                 | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100% |

นอกจากนี้ การประปาส่วนภูมิภาค ยังมีนโยบายให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมลงทุนในกิจการประปา ซึ่งเป็นการลดภาระการลงทุน ของการประปาส่วนภูมิภาค สำหรับทำให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในกิจการประปา จะเป็นไปในรูปแบบที่ผ่านมา คือ ดำเนินการเป็นรายพื้นที่ตามความเหมาะสมของพื้นที่นั้น ๆ หรือจะดำเนินการเป็นกลุ่มพื้นที่/โซน โดยจำแนกตามสภาพภูมิศาสตร์หรือความเหมาะสมของแหล่งน้ำ ยังคงต้องรอผลการศึกษาของบริษัทที่ปรึกษาเสียก่อน

อย่างไรก็ตาม ในแผนวิสาหกิจฉบับที่ 4 ประมาณการว่าสัดส่วนค่าซื้อน้ำประปาจากเอกชน เทียบกับรายได้ค่าน้ำจะเพิ่มขึ้นจาก 10.8% ในปี 2545 เป็น 23.1% ในปี 2549 หรือคิดเป็นมูลค่า ประมาณ 800 ล้านบาทในปี 2545 และเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 2,650 ล้านบาท ในปี 2549 หรืออีกนัย หนึ่ง ปริมาณน้ำที่การประปาส่วนภูมิภาคจะรับซื้อจากภาคเอกชนต่อปริมาณน้ำจำหน่ายรวม คิดเป็น สัดส่วน 13.8% ในปี 2545 และเพิ่มขึ้นเป็น 18.2% ในปี 2549

#### แผนการเงิน

ในช่วงปี 2545 -2549 การประปาส่วนภูมิภาคจะบริหารการเงิน และสินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์ สูงสุด โดยดำเนินกิจการให้มีรายได้ เหลือพอที่จะใช้หนี้เงินกู้ และดอกเบี้ยที่ใช้ สำหรับการลงทุน ในช่วงที่ผ่านมา รวมทั้งหนี้ที่เกิดจากการลงทุนใหม่ ทั้งนี้จะต้องได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล ให้ กลไกราคาทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ อัตราค่าน้ำ ค่าบริการ และค่าติดตั้ง จะต้อง สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยกำหนดเป้าหมายในการบริการการเงินไว้ ดังนี้

1. นำเทคนิคการบริหารการเงินมาใช้เพื่อประโยชน์ทางการเงิน และบริหารเงินสดอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยหาเงินกู้ที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำ ระยะปลอดหนี้ยาว และเวลาผ่อนชำระยาว รวมทั้ง จัดให้มีข้อมูลทางการเงิน เพื่อสามารถใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจในการบริหารได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
2. ปรับปรุงโครงสร้างอัตราค่าน้ำให้สอดคล้องกับการบริหารต้นทุนและค่าใช้จ่ายดำเนินการ โดยใช้ สูตรการปรับอัตราค่าน้ำประปาอัตโนมัติ
3. พัฒนาระบบบัญชี และการเงินให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือของผู้บริหารในการ ตัดสินใจ
4. กำหนดเป้าหมายสำคัญของอัตราส่วนทางการเงินให้สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ
  - อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อการชำระคืนเงินกู้ (Debt Service Coverage) ไม่น้อย กว่า 1.5 เท่า
  - อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) ประมาณร้อยละ 3-5
  - อัตราค่าใช้จ่ายบุคลากรต่อต้นทุนรวม เท่ากับหรือน้อยกว่า ร้อยละ 30

## แผนการตลาด

เพื่อให้ปริมาณการจำหน่ายน้ำประปาและรายได้ของการประปาส่วนภูมิภาคเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ การประปาส่วนภูมิภาค จะเน้นกลไกมาตรการด้านการตลาดในทุกวิถีทาง ควบคู่ไปกับการดำเนินงานด้านอื่น ๆ โดยกำหนดเป็นแผนระยะสั้นและระยะยาว เช่น การให้ความสำคัญกับการผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพ ปลอดภัย สามารถดื่มได้จากก๊อก การเพิ่มความถี่ของการออกหน่วยพบปะประชาชน การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้น้ำประปาที่ประหยัดและมีคุณค่าผ่านสื่อชนิดต่าง ๆ การประชาสัมพันธ์การใช้น้ำในเชิงรุกให้มากขึ้น การเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วให้กับประชาชนในการติดต่อขอติดตั้งประปาและบริการอื่น ๆ การกำหนดราคาค่าน้ำที่เหมาะสมและเป็นธรรม การลดค่าน้ำประปาในโอกาสสำคัญ ๆ ตลอดจนการกำหนดแผนการผลิตให้สอดคล้อง กับแผนการตลาด และแผนการเงินเพื่อลดต้นทุนค่าใช้จ่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการบริหารระบบประปาในเชิงธุรกิจอย่างเต็มรูปแบบ เป็นต้น

**ประวัติผู้ศึกษา**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>ชื่อ</b>            | นางสาวชมนาด พรสมผล   |
| <b>วัน เดือน ปี</b>    | 7 กรกฎาคม 2510   |
| <b>สถานที่เกิด</b>     | อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  |
| <b>ประวัติการศึกษา</b> | วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต( สภาวะแวดล้อม ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2532<br>นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช พ.ศ.2543 |
| <b>สถานที่ทำงาน</b>    | การประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาเขต 9 จังหวัดเชียงใหม่  |
| <b>ตำแหน่ง</b>         | หัวหน้างานแผนงาน กองวิชาการ  |