

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ นายวิเชียร อุดมรัตน์ศิลป์ รองผู้ว่าการ การประปาส่วนภูมิภาค (แผนและวิชาการ) น.ส.ทัศนีย์ เตีย ผู้ช่วยผู้ว่าการ (แผนและวิชาการ) นายนิวัตร สถิตกาญจนะ ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ ที่กรุณาอนุมัติให้ทำการศึกษา สถานภาพปัจจุบันของแรงงานในระบบผลิต นำประปาในสังกัดของ กปภ. และขอขอบคุณผู้จัดการสำนักงานประปาสาขาต่าง ๆ ของ กปภ. และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

งานวิเคราะห์การลงทุนธุรกิจ

## บทคัดย่อ

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ ศึกษาสถานภาพในปัจจุบันของแรงงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในระบบผลิตของ กปภ. เพื่อนำเอาผลการศึกษาไปกำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินการและกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการของ กปภ. ในระยะยาวให้เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของผู้จัดการประปาในสังกัดกปภ. เกี่ยวกับปริมาณความสามารถของพนักงาน และ หัวหน้างานซึ่งปฏิบัติหน้าที่อยู่ในกระบวนการผลิตน้ำรวมถึงผลลัพธ์ทางด้านการจัดทำข้อมูลต่างๆ เพื่อการบริหารจัดการ โดยมีแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับมา 184 แห่ง จากทั้งหมด 228 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80.70 สรุปได้ดังนี้

1. **แรงงานในระบบผลิตน้ำ** พบว่ามีสัดส่วนของแรงงานและความสามารถของพนักงานผลิตน้ำดังนี้
  - 1.1 **สัดส่วนของแรงงานในระบบผลิตน้ำประปา** ประกอบไปด้วย พนักงาน และหัวหน้างานผลิตน้ำประปาของ กปภ.: ลูกจ้างเหมาผลิตน้ำประปา :พนักงานผลิตน้ำ ของเอกชน ในสัดส่วนร้อยละ 55 : 34 : 12
  - 1.2 **ความสามารถต่างๆของพนักงานผลิตน้ำประปา** ส่วนมากอยู่ในระดับปฏิบัติได้ เฉลี่ยประมาณร้อยละ 62.5 ระดับต้องพัฒนา เฉลี่ยประมาณร้อยละ 20.4 ระดับเชี่ยวชาญ เฉลี่ยประมาณร้อยละ 10.3 ระดับสอนผู้อื่นได้ เฉลี่ยประมาณร้อยละ 3.2 และระดับไม่มี เฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.6

จากข้อมูลดังกล่าว หาก กปภ.จะเป็นผู้นำธุรกิจด้านนี้จำเป็นต้องเร่งพัฒนาพนักงานให้เข้าสู่ระดับผู้เชี่ยวชาญอย่างรวดเร็วที่สุดผ่านกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้และประเมินผลแบบตั้งเป้าหมายในเวลาที่กำหนดและพัฒนาพนักงานกลุ่มสอนผู้อื่นได้ให้มากขึ้น เพื่อย้อนกลับไป เป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มอื่นๆต่อไป และพบว่าปัจจุบันงานผลิตน้ำประปา เป็นธุรกิจที่ทุกกลุ่มอยากเข้ามาทำ ไม่ว่าจะ เป็น ลูกจ้างอยากได้รับการบรรจุพนักงาน กปภ. ไม่อยากย้ายที่ทำงาน / เปลี่ยนหน้าที่ ถ้าได้รับผลตอบแทนเพิ่มหรือเลื่อนขั้น จะเป็นการดีอย่างยิ่ง และ ภาคเอกชน ต้องการบริหารจัดการระบบผลิตขนาดใหญ่ ส่วนทางด้านผลตอบแทนจะปรากฏว่าปัจจุบันกลุ่มภาคเอกชนจะได้รับความสำเร็จ มากกว่าอย่างเห็นได้อย่างชัดเจน

2. **ศักยภาพของหัวหน้างานผลิตน้ำประปา** พบว่าหัวหน้างาน ที่มีประสบการณ์ในระบบผลิตมากกว่า 15 ปี มีประมาณร้อยละ 65.8 มีความสามารถทางด้านเทคนิค ความชำนาญเฉพาะทางในการผลิตน้ำประปาในระดับปฏิบัติได้บางระบบ มีประมาณร้อยละ 35.3 ระดับปฏิบัติได้ทุกระบบ มีประมาณร้อยละ 44.0 และสอนผู้อื่นได้ทุกระบบมีประมาณร้อยละ 19.6 ระดับที่ต้องพัฒนา มีประมาณร้อยละ 2.2 การผลักดันกลุ่มที่ปฏิบัติได้บางระบบ ให้เคลื่อนเข้าสู่ ระดับปฏิบัติได้ทุกระบบ เป็นภารกิจ ที่สำคัญลำดับแรก ของ กปภ. และขยายผลไปสู่ระดับการสอนผู้อื่นได้ ด้วยการให้ยุทธศาสตร์ การตั้งเป้าหมายทางด้านระดับความสามารถ กับ เงินเดือน/ผลตอบแทนให้สอดคล้องกันกับความต้องการของ กปภ. กับ ของตัวบุคคลเอง

## สารบัญ

หน้า

### บทคัดย่อ

### กิตติกรรมประกาศ

### บทที่ 1

#### บทนำ

- |   |   |
|---|---|
|   | 1 |
| 1. ความเป็นมา                           | 1 |
| 2. วัตถุประสงค์                         | 1 |
| 3. ระเบียบวิธีการ                       | 1 |
| 4. ขอบเขตของการสำรวจ                    | 1 |
| 5. พื้นที่ที่ใช้ในการสำรวจ              | 1 |
| 6. วิธีการเก็บรวบรวม                    | 2 |
| 7. การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล | 2 |
| 8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ            | 2 |

### บทที่ 2

#### สถานภาพปัจจุบันของแรงงานในระบบผลิตของ กปค.

#### ส่วนที่ 1 ผลสรุปข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสามารถทางด้าน

เทคนิค และความชำนาญเฉพาะทางในการผลิต  
น้ำประปาของพนักงานผลิตน้ำประปา

#### ส่วนที่ 2 ผลสรุปข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ และทักษะต่างๆ ของหัวหน้างานผลิตน้ำ

#### ส่วนที่ 3 สรุปข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาแรงงาน ในระบบผลิต

#### ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลเกี่ยวกับการบันทึกและประเมินผลข้อมูลการผลิต เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ

### บทที่ 3

#### สรุปปัญหา และข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา

- |   |    |
|---|----|
| 3.1 แรงงานในระบบผลิตน้ำประปา และทักษะความสามารถของ<br>พนักงานผลิตน้ำประปา | 11 |
| 3.2 ศักยภาพของหัวหน้างานผลิตน้ำ   | 14 |
| 3.3 การแก้ไขปัญหาแรงงานในระบบผลิตประปา                                    | 15 |
| 3.4 การจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริหารจัดการ            | 15 |

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	ก. สรุปข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานผลิตน้ำ 16 - 24
	ข. สรุปข้อมูลเกี่ยวกับหัวหน้างานผลิตน้ำ 25 - 34
	ค. สรุปข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาในระบบผลิตน้ำประปา 35 - 38
	ง. สรุปข้อมูลเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลการผลิตน้ำเพื่อการบริหารจัดการ 39 - 50
	จ. แบบสอบถาม 51 - 52
	ฉ. เอกสารอ้างอิงจากงานจ้างเอกชนบริหารจัดการระบบผลิตน้ำประปา สำนักงานประปาอุบลราชธานี 53 - 54

## สารบัญตาราง

1. สรุปจำนวนและสัดส่วนพนักงานผลิตน้ำ	3
สรุประดับความสามารถทางด้านเทคนิค และความชำนาญของพนักงานผลิตน้ำ	4
3. สรุปประสิทธิภาพและทักษะต่างๆของหัวหน้างานผลิตน้ำ	6 - 7
4. สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาแรงงานในระบบผลิต	9
5. สรุปการบันทึกและประเมินผลข้อมูลผลิต	10
6. สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องแรงงานในระบบผลิต	12

.....

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมา

เนื่องมาจากในปัจจุบัน กปภ.มีความพยายามในการลดต้นทุนในทุกด้าน โดยเฉพาะในระบบผลิตน้ำ มีการควบคุมต้นทุนทางด้านต่าง ๆ เช่นการควบคุมจำนวนบุคลากรด้านผลิต ซึ่งการจัดสรรอัตราเพิ่มให้ส่วนใหญ่จะเป็นลูกจ้างผลิต เพื่อควบคุมต้นทุนด้านบุคลากร นอกจากนั้น กปภ.ยังเริ่มมีนโยบายให้เอกชนเข้ามาบริหารจัดการระบบผลิตของการประปาที่มีขนาดใหญ่และมีการนำเทคโนโลยีในระบบผลิตที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตน้ำประปาของประปาบางแห่ง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเป็นแรงจูงใจให้คณะผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะทำการศึกษาสถานภาพในปัจจุบันของแรงงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในระบบผลิตของ กปภ. เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันและเพื่อแสวงหาแนวทางในเพิ่มสมรรถนะการบริหารจัดการของ กปภ.เองให้เทียบเท่ากับเอกชนหรือดีกว่า เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับ กปภ.

#### 2. วัตถุประสงค์

การดำเนินโครงการศึกษา สถานภาพปัจจุบันของแรงงานในระบบผลิตของ กปภ. มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ให้ได้มาซึ่งข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารความเปลี่ยนแปลงของแรงงานในระบบผลิตน้ำประปาของ กปภ.
2. นำผลการสำรวจและศึกษา มาใช้ในการวางแผน การดำเนินการ และกำหนดนโยบายทางด้านต่าง ๆ ให้เกิดความเหมาะสม สอดคล้องกันทั้งทางด้าน วิศวกรรม ด้านข้อมูล สารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ และด้านวัฒนธรรมขององค์กร ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

#### 3. ระเบียบวิธีการ

ใช้วิธีการวิจัย เชิงปริมาณ ( Quantitative Approach ) ในประเภทของการวิจัยแบบสำรวจโดยประมวลและวิเคราะห์ความเห็นของ ผู้จัดการสำนักงานประปาต่าง ๆ ณ ช่วงเวลาหนึ่งโดยเป็นการวัดครั้งเดียว

#### 4. ขอบเขตของการสำรวจ

การสำรวจครั้งนี้ทำการศึกษาข้อมูล จากกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้จัดการสำนักงานประปาต่างๆ ในสังกัดทั้งหมด ของ กปภ.ทั้งหมด จำนวน 228 แห่ง

#### 5. พื้นที่ที่ใช้ในการสำรวจ

กำหนดพื้นที่ที่ใช้ในการสำรวจ แบบวิธีการเฉพาะเจาะจง คือ กำหนดพื้นที่ที่ใช้ในการสำรวจ โดยวิธีการเจาะจง ได้แก่ทุกสำนักงานประปาในสังกัดของ กปภ.

3. **แนวทางการแก้ปัญหาแรงงานในระบบผลิตน้ำประปา** เป็นโจทย์ที่ กปภ. ต้องกำหนดทิศทาง การดำเนินการให้สอดคล้องกับการบริหารความเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ กปภ. เป็นองค์กรสมรรถนะสูงได้อย่างยั่งยืน โดยในด้านการลงทุนปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปาพบว่าต้องเร่งลงทุนและต้องลงทุนอย่างเร่งด่วน มีรวมกันประมาณร้อยละ 74.5 ไม่ต้องเร่งลงทุน มีประมาณร้อยละ 24.5 ส่วนด้านบุคลากรในระบบผลิต พบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการจัดหาบุคลากรเพิ่มเติมและต้องพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ ส่วนแนวทางการปฏิบัติงานนั้น ระยะสั้นมีความต้องการเพิ่มแรงจูงใจ ระยะกลางมีความต้องการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานให้ชัดเจน ระยะยาวเป็นการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรใหม่

4. **การจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริหารจัดการ** พบว่ามีการดำเนินการจัดทำตามวาระที่กำหนด แต่การนำเอาไปใช้งานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ หรือเป้าหมายในการใช้งานข้อมูลเหล่านี้ต่างระดับกัน เช่น สำหรับเอกชน ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปแปรผลเพื่อใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพ ทางด้านการกำกับดูแลทางด้านต้นทุน แต่สำหรับเพื่อ กปภ. ก็เป็นเพียงแค่รายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือนเท่านั้น

#### ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ กปภ.สามารถดำเนินการอยู่ได้ท่ามกลางสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมและธุรกิจ เห็นควรดำเนินการดังนี้

1. ให้ความสำคัญกับการกำหนดยุทธศาสตร์ทางด้านแรงงานในระบบผลิตอย่างชัดเจนทุกระยะด้วยการส่งเสริมการเรียนรู้ การเติบโต และเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน ( โดยสอดคล้องกับการศึกษา จ้างบริษัทเอกชนเข้ามาบริหารจัดการระบบผลิต ปี 2552 ซึ่งเห็นควรให้เอกชนเข้ามาดำเนินการเฉพาะกิจกรรมที่ กปภ.ไม่พร้อมเท่านั้น )
2. ให้ความสำคัญกับการกำหนดยุทธศาสตร์ ทางด้านการบริหารการจัดการความรู้ ( **Knowledge Management** ) ในระบบผลิตที่มีความเหมาะสมและพอเพียงโดยมีเป้าหมายที่เป็น องค์กรสมรรถนะสูง
3. ให้ความสำคัญกับการกำหนดยุทธศาสตร์ ทางด้านเส้นทางอาชีพ และผลตอบแทนของบุคลากร ทางด้านเทคนิคที่เป็นอาชีพความชำนาญเฉพาะทาง ซึ่งต้องใช้เวลาหล่อหลอมพัฒนา จากระดับปฏิบัติงาน จนถึงระดับผู้เชี่ยวชาญ
4. ให้ความสำคัญกับการกำหนดยุทธศาสตร์ ทางด้านผลลัพธ์ ของแรงงานในระบบผลิต คือ ได้งาน ได้คน ได้ข้อมูล ที่บริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และมีประสิทธิผลตรงตามเป้าหมาย
5. ให้ความสำคัญกับแผนการลงทุน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และควรมีการจัดลำดับความสำคัญที่เหมาะสมชัดเจน

.....

## 6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างแน่นอนเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลสรุปข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสามารถทางด้านเทคนิค และความชำนาญเฉพาะทางในการผลิตน้ำประปาของพนักงานผลิตน้ำประปา

ส่วนที่ 2 ผลสรุปข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ และทักษะต่างๆ ของหัวหน้างานผลิตน้ำ

ส่วนที่ 3 สรุปข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาแรงงานในระบบผลิต

ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ลำดับรองจากการผลิตน้ำ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ

## 7. การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม คณะผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel กำหนดสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และทำการวิเคราะห์ จากมุมมองดังกล่าวที่กำหนดไว้ และสรุปแนวทางการดำเนินการในระยะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อ กปภ.

## 8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษา สํารวจในครั้งนี้นอกจากจะได้ประโยชน์จากผลลัพธ์ดังที่ปรากฏ ในรายงานฉบับนี้แล้ว นั้นจะบังเกิดประโยชน์อย่างสูงขึ้นไปอีก หาก กปภ.สามารถนำไปใช้ประกอบการดำเนินการและขยายผลเพิ่มเติมดังนี้

1. เรียนรู้การเปลี่ยนแปลง สภาพปัญหา และการส่งเสริมการเติบโตของแรงงานในระบบผลิตน้ำประปา ของ กปภ.
2. จัดลำดับความสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างเป็นกระบวนการ และมีประสิทธิภาพกำหนดแนวทางการใช้ทรัพยากรทั้งหมด ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างเชื่อมโยงสอดคล้องกัน และให้ผลที่วัดได้ทั้งรูปธรรม และนามธรรมในรูปแบบซึ่ง สามารถนำไปใช้บริหารจัดการได้

.....

## 2. ส่วนที่เกี่ยวกับทักษะและประสบการณ์ของหัวหน้างานผลิต

พบว่าหัวหน้างานส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี ขึ้นไป และมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะ ในการผลิตน้ำประปาให้ทำงานได้ 37.5 % , ส่วนใหญ่มีปฏิสัมพันธ์กับทุกคนที่เกี่ยวข้อง และมีสัดส่วนปฏิสัมพันธ์กับหัวหน้างานอื่นต่ำมาก การสื่อสารส่วนใหญ่ใช้การสื่อสารหลายทางโดยใช้คอมพิวเตอร์น้อยที่สุด ด้านกฎ ระเบียบส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ด้านการปัญหาส่วนใหญ่เป็นการแก้ปัญหาให้กับลูกน้อง และทำพันธะกิจ เพื่อลูกน้อง หัวหน้า และบุคคลอื่น ด้านการวางแผนมีส่วนที่ต้องพัฒนาอยู่ 44 % ด้านสิ่งทีคาดหวังส่วนใหญ่ อยากเลื่อนขั้น และได้รับผลตอบแทน ดังแสดงในตารางที่ 3.



ตารางที่ 3 ประสบการณ์และทักษะต่างๆของหัวหน้างานผลิตน้ำ

ทักษะด้าน	รายการ	%	สัญลักษณ์	กราฟ	หมายเหตุ
2.1 ประสบการณ์ (ปี)	< 5 ปี	7.1	■		ส่วนใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า 15 ปี
	5 - 10 ปี	9.8	▨		
	10 - 15 ปี	17.4	▩		
	> 15 ปี	65.8	□		
2.2 ทักษะการผลิตน้ำประปา	ต้องพัฒนา	2.2	■		ระดับที่ต้องพัฒนาให้ทำงานได้ทุกระบบ = 35.3 + 2.2 = 37.5%
	ได้บ้างระบบ	35.3	▨		
	ได้ทุกระบบ	44	▩		
	สอนผู้อื่นได้	19.6	□		
2.3 ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น	ลูกน้อง	9.2	■		ส่วนใหญ่มีปฏิสัมพันธ์กับทุกๆ คน
	หัวหน้างานอื่นๆ	3.8	▨		
	หัวหน้า	4.9	▩		
	บุคคลอื่น	3.8	□		
	ทั้งหมด	77.2	▨		
2.4 การสื่อสาร	วาจา	21	■		ส่วนใหญ่มีการสื่อสารหลายทาง
	เอกสาร	15.7	▨		
	สื่อต่างๆ	9.7	▩		
	คอมพิวเตอร์	2	□		
	ทั้งหมด	51.5	▨		
2.5 ด้านกฎระเบียบ	ต้องปรับปรุง	11.4	■		มีระดับที่ต้องพัฒนา = 11.4 + 33.2 = 44.6%
	เลือกปฏิบัติ	33.2	▨		
	เคร่งครัด	29.3	▩		
	เป็นแบบอย่าง	25.5	□		

ทักษะด้าน	รายการ	%	สัญลักษณ์	กราฟ	หมายเหตุ
2.6 การแก้ไขปัญหาให้กับ	ลูกน้อง	46.2	■		ส่วนใหญ่เป็นการแก้ปัญหาให้กับลูกน้อง
	หัวหน้างานอื่น	5.4	▨		
	หัวหน้า	10.9	▩		
	บุคคลอื่น	2.2	□		
	ทั้งหมด	33.7	▧		
2.7 ทำพันธกิจเพื่อ	ลูกน้อง	38.6	■		ส่วนใหญ่มีพันธกิจกับลูกน้อง, หัวหน้าและบุคคลอื่น
	หัวหน้างานอื่น	9.8	▨		
	หัวหน้า	21.2	▩		
	บุคคลอื่น	22.8	□		
	ทั้งหมด	4.3	▧		
2.8 แนวคิด / การวางแผน	ไม่มีแผน	17.4	■		ส่วนที่ต้องพัฒนาให้มีแผน ที่ทำได้ คือ 17.4 + 26.6 = 44 %
	มีแผน	26.6	▨		
	มีแผนที่ทำได้	32.1	▩		
	มีการประเมินผล	22.3	□		
2.9 สิ่งที่คาดหวัง	โยกย้าย	7.6	■		ส่วนใหญ่คาดหวังว่าจะได้ เลื่อนขั้น
	ผลตอบแทน	30.4	▨		
	เลื่อนขั้น	52.7	▩		
	เปลี่ยนตำแหน่ง	8.2	□		

ส่วนที่ 3 แนวทางการแก้ไขปัญหาแรงงานในระบบผลิต

การแก้ปัญหา	รายการ	%	สัญลักษณ์	กราฟ	หมายเหตุ
3.1 ด้านการลงทุน	ไม่ต้องเร่งลงทุน	24.5	■	<p>ไม่ต้องเร่งลงทุน</p> <p>ต้องเร่งลงทุน</p> <p>ลงทุนเร่งด่วน</p>	<p>ส่วนที่ต้องลงทุน และลงทุนเร่ง</p> <p>ด่วน = 41.9 + 32.6 = 74.5%</p>
	ต้องเร่งลงทุน	41.9	▨		
	ลงทุนเร่งด่วน	32.6	▩		
3.2 จำนวนพนักงาน	มากไป	1.6	■	<p>มากไป</p> <p>เหมาะสม</p> <p>ต้องพัฒนา</p> <p>ไม่พอ</p>	<p>ส่วนที่พนักงานไม่เพียงพอหรือ</p> <p>ต้องพัฒนา = 41.9 + 39.7 = 81.6%</p>
	เหมาะสม	15.8	▨		
	ไม่พอ	41.9	▩		
	ต้องพัฒนา	39.7	▧		
3.3 แนวทางการแก้ปัญหา	แนวปฏิบัติ	13	■	<p>แนวปฏิบัติ</p> <p>จงใจ</p> <p>วัฒนธรรม</p> <p>ทุกด้าน</p>	<p>ส่วนใหญ่ต้องแก้ปัญหาในทุกด้าน</p>
	จงใจ	16.9	▨		
	วัฒนธรรม	6	▩		
	ทุกด้าน	64	▧		
3.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากเอกชนสูงสุดกรณีจ้างเอกชนผลิต	คน	7.1	■	<p>คน</p> <p>การบริหาร</p> <p>เทคโนโลยี</p> <p>วิชาการ</p> <p>การลงทุน</p> <p>ทุกด้าน</p>	<p>ส่วนใหญ่เห็นว่าได้รับประโยชน์ในทุกด้าน</p>
	การบริหาร	20.1	▨		
	เทคโนโลยี	9.8	▩		
	วิชาการ	1.1	▧		
	การลงทุน	10.3	▦		
	ทุกด้าน	51.6	▧		

## บทที่ 2

### สรุปผลการสำรวจสถานภาพปัจจุบันของแรงงานในระบบผลิตของ กปภ.

คณะผู้วิจัยได้จัดทำแบบสำรวจสถานภาพปัจจุบันของแรงงานในระบบผลิต ดังแสดงไว้ใน ภาคผนวก จ. ส่งให้กับการประปาทุกแห่งจำนวน 228 แห่ง เพื่อให้ผู้จัดการประปาต่างๆตอบแบบสอบถาม ดังกล่าว ซึ่งสรุปผลแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วนหลักประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ผลสรุปข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสามารถทางด้านเทคนิค และความชำนาญเฉพาะทางในการผลิตน้ำประปาของพนักงานผลิตน้ำประปา

ส่วนที่ 2 ผลสรุปข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ และทักษะต่างๆ ของหัวหน้างานผลิตน้ำ

ส่วนที่ 3 สรุปข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาแรงงานในระบบผลิต

ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลเกี่ยวกับผลลัพธ์ลำดับรองจากการผลิตน้ำ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ

ผลการรวบรวมแบบสอบถามดังกล่าว พบว่า มีแบบสอบถามที่ตอบกลับ จำนวน 184 แห่ง คิดเป็น 80.70% รายละเอียดการรวบรวม และประเมินผลการสำรวจของส่วนต่างๆ ดังแสดงไว้ใน ภาคผนวก ก-ง สรุปได้ในแต่ละส่วนดังนี้

#### 1. ส่วนที่เกี่ยวกับระดับความสามารถทางเทคนิคของพนักงานผลิตน้ำ

##### 1.1 จำนวนพนักงานผลิตน้ำ

พบว่ามีพนักงาน กปภ. ที่ปฏิบัติงานอยู่ในระบบผลิต รวมทั้งสิ้น  $728 + 39$  คน = 767 คน คิดเป็น 54.74 % และมีลูกจ้างเหมา ถึง 33.54 % และมีพนักงานเอกชน 11.70 % ดังแสดงในตารางที่ 1.

ตารางที่ 1. จำนวนและสัดส่วนพนักงานผลิตน้ำ

รายการ	กรณี	พนักงาน	คน	%	สัญลักษณ์	กราฟ
1.1 จำนวนพนักงานผลิตน้ำ	1.1.1 กรณีผลิตเอง	พนักงาน กปภ.	728	51.96		
		ลูกจ้าง	470	33.54		
	1.1.2 กรณีจ้างผลิต	พนักงาน กปภ.	39	2.78		
		พนักงานเอกชน	164	11.7		

##### 1.2 ระดับความสามารถทางด้านเทคนิคและความชำนาญของพนักงานผลิตน้ำ

พบว่ามีพนักงานผลิตน้ำมีสัดส่วนระดับความสามารถทางด้านเทคนิคในด้านต่างๆกัน โดยพบว่ามีความสามารถมากที่สุดในการดูแลระบบน้ำดิบและองค์ประกอบอื่นๆของระบบประปารวมถึงการรายงานปฏิบัติงาน และพบว่า มีความสามารถน้อยสุดในด้านระบบควบคุมอัตโนมัติ อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และด้านความปลอดภัยโดยเฉลี่ยพบว่า มีระดับความสามารถที่ต้องพัฒนา =  $20.40 + 2.60 = 23$  % และมีความต้องการแรงจูงใจทางด้าน ผลตอบแทน การเลื่อนขั้น และบรรจุเป็นพนักงาน ดังแสดงใน ตารางที่ 2

3. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาแรงงานในระบบผลิต

ในด้านการลงทุนพบว่า มีความจำเป็นต้องลงทุนสูงถึง 74.5 % ด้านจำนวนพนักงานพบว่าส่วนใหญ่ ไม่เพียงพอ และต้องพัฒนาสูงถึง 81.6% ด้านการแก้ไขปัญหา พบว่าส่วนใหญ่ต้องการแก้ไขปัญหา ในทุกๆด้าน ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจ้างเอกชนผลิตน้ำ ส่วนใหญ่เห็นได้ว่า ได้รับประโยชน์ทุกด้าน รองลงไปคือการบริหารจัดการ ดังแสดงในตารางที่ 4

4. ส่วนที่เกี่ยวกับการบันทึกและประเมินผลข้อมูลผลิต

พบว่ามีกรรายงานการตรวจสอบและบันทึกในช่วงระยะเวลาต่างๆ กัน โดยข้อมูลที่มีการบันทึกในรายวันส่วนใหญ่ คือ การใช้เครื่องจักรกล, สารเคมี, คลอรีนคงเหลือ, คุณภาพและปริมาณน้ำดิบ และสภาพของระบบผลิต ในส่วนข้อมูลที่มีการบันทึกในรายเดือนส่วนใหญ่ คือการส่งน้ำดิบทดสอบ, การสรุปรายงานผลิต – จ่าย , การวิเคราะห์โลหะหนัก ในส่วนข้อมูลที่มีการบันทึกในรายชั่วโมงส่วนใหญ่ จะเป็นการใช้เครื่องจักร และพบว่าการวิเคราะห์ข้อมูล จะมีการทำกันเป็นส่วนใหญ่ในรายเดือน ดังแสดงในตารางที่ 5

### บทที่ 3

#### การวิเคราะห์ และข้อเสนอแนะสถานภาพปัจจุบันของแรงงานในระบบผลิตของ กปภ.

จากการสรุปข้อมูลการสำรวจสถานภาพของแรงงานในระบบผลิตน้ำประปาของ กปภ.พอจะสรุปเป็นประเด็นต่างๆได้ดังนี้ (สรุปประเด็นปัญหา และข้อเสนอแนะดังแสดงในตารางที่ 6)

#### 1. แรงงานในระบบผลิตน้ำประปา

##### 1.1 จำนวนและสัดส่วนของพนักงานในระบบผลิตน้ำประปา

จากข้อมูลของ กองการเจ้าหน้าที่ ณ เดือนกรกฎาคม 2552 มีหัวหน้างาน และพนักงานผลิตน้ำ ของ กปภ. รวมกันทั้งหมด จำนวน 1,120 คน และจากแบบสอบถาม ที่ตอบกลับมา 184 แห่ง จากทั้งหมด 228 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80.70 มีจำนวนพนักงานในกระบวนการระบบผลิตน้ำของ กปภ. รวมจำนวน 1,401 คน ประกอบด้วย

- พนักงานผลิตน้ำของ กปภ. จำนวน 767 คน หรือ คิดเป็น 55%
- ลูกจ้างในงานผลิตน้ำ จำนวน 470 คน หรือ คิดเป็น 34 %
- พนักงานผลิตน้ำของเอกชน จำนวน 164 คน หรือ คิดเป็น 12 %

ซึ่งคณะผู้ทำการศึกษา ยังไม่สามารถหาข้อมูลจำนวนทั้งหมดของลูกจ้างในงานผลิตและพนักงานผลิตน้ำของเอกชน โดยเฉพาะในโครงการเอกชนร่วมลงทุนได้ ซึ่งหากสามารถรวบรวมได้หมด จะพบว่า มีพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบผลิต ที่เกี่ยวข้องกับ กปภ. ทั้งหมดเพิ่มขึ้นอีกมาก และการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพนั้น จำนวนและศักยภาพของพนักงานผลิตน้ำที่ต้องใช้ในแต่ละแห่ง ต้องสอดคล้องกับเทคโนโลยีของระบบผลิตด้วย จึงต้องมีวิเคราะห์กระบวนการผลิตอย่างละเอียด ( Process Analysis ) กำหนดบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ ( Job analysis ) ซึ่งประกอบไปด้วยการกำหนดลักษณะหน้าที่ที่สำคัญ ความรับผิดชอบต่างๆ (Job Description) และคุณลักษณะของบุคลากร ( Job Specification ) ซึ่งจากสภาพปัจจุบัน กลุ่มแรงงานที่มี ศักยภาพสูงน่าจะเป็นพนักงานผลิตน้ำของเอกชน เนื่องจากมีการบริหารจัดการและกำกับดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ส่วนของ กปภ. ไม่ได้ได้รับการสนับสนุนทาง การบริหารการจัดการด้านแรงงานในระบบผลิตน้ำอย่างเพียงพอ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ กปภ.เอง โดยการแก้ปัญหาได้เน้นการจ้างลูกจ้างเหมาต้นทุนต่ำ ขาดสวัสดิการ ซึ่งทำให้มีศักยภาพต่ำ ตามไปด้วย และการจ้างเอกชนบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงต้นทุนต่ำเป็นหลัก โดยยังไม่สามารถพิสูจน์ถึงประสิทธิผล และต้นทุนโดยรวมที่ชัดเจน โดยเฉพาะในระยะยาว ดังนั้นปริมาณ และศักยภาพของแรงงานในระบบผลิตน้ำประปา ที่จำเป็นต้องใช้ทั้งหมดทั่วทุกสาขาของ กปภ. ต้องถูกวิเคราะห์ เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์และทิศทางในการบริหารจัดการ แรงงานในระบบผลิตน้ำประปาทั้งจำนวนและคุณลักษณะ ให้รองรับกับองค์กรสมรรถนะสูงตามที่ กปภ. คาดหวังไว้

#### ข้อเสนอแนะ

กปภ. ควรจะพิจารณาแก้ไขปัญหาแรงงานผลิตน้ำในปัจจุบัน โดยปรับเปลี่ยนแนวคิดการจ้างเหมาลูกจ้าง ซึ่งเป็นการเอาเปรียบแรงงาน อย่างถูกกฎหมายในปัจจุบัน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของลูกจ้างเอง และย้อนกลับมากระทบกับประสิทธิภาพของ กปภ. เอง และทบทวนนโยบายลดแรงกดดัน

ตารางที่ 6 สรุปปัญหา และข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา

ประเด็น	ปัญหา	ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา	
		ระยะสั้น	ระยะยาว
1.1 จำนวนของพนักงานผลิตน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แรงงานผลิตไม่เพียงพอ</li> <li>- ลูกจ้าง กปภ.ขาดขวัญและกำลังใจ</li> <li>- มีการจ้างเอกชนผลิต มากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จ้างแรงงานผลิตผ่านบริษัทฯ เอกชนให้ได้รับสวัสดิการพอควร</li> <li>- จ้างเอกชนเฉพาะกิจกรรมที่ กปภ.ขาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเป้าหมายและทิศทางในการจัดการระบบผลิตให้ชัดเจน ว่าส่วนใดจะจ้างเอกชน ส่วนใดจะทำเองโดยกำหนดเป้าหมายให้ กปภ. เป็นผู้นำในธุรกิจผลิตน้ำ</li> </ul>
1.2 ความสามารถทางด้านเทคนิคของพนักงานผลิตน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านระบบควบคุมอัตโนมัติ</li> <li>- ด้านคุณภาพน้ำ</li> <li>- ด้านแรงจูงใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกระบบให้เหมาะกับศักยภาพของคนที่มีตามช่วงเวลา</li> <li>- กำหนดมาตรฐานและวิธีการจัดการ คุณภาพน้ำ</li> <li>- แก้ปัญหาสวัสดิการลูกจ้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเป้าหมายและกลยุทธ์ในการพัฒนาพนักงานผลิตน้ำ เป็นระยะตามกลุ่มความสามารถ</li> <li>- กำหนดเส้นทางอาชีพและผลตอบแทนที่เหมาะสม</li> </ul>
2. สักยภาพของหัวหน้างานผลิตน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะการผลิตน้ำ</li> <li>- ขาดการวางแผนการผลิตที่ปฏิบัติจริงได้</li> <li>- ด้านแรงจูงใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาให้ทำงานได้กับทุกระบบ</li> <li>- จัดทำแผนการผลิตรายปี, เดือน, สัปดาห์, รายวัน และรายชั่วโมง</li> <li>- ประเมินผลให้เป็นธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาให้เป็นผู้ควบคุม ดูแล และสอนงานได้</li> <li>- จัดหาระบบควบคุม และจัดการระบบผลิตเพื่อช่วยในการตัดสินใจ</li> <li>- กำหนดแนวทางการเติบโต</li> </ul>
3. ประเด็นปัญหาในระบบผลิตน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การลงทุนไม่เพียงพอ</li> <li>- บุคลากรไม่เพียงพอ</li> <li>- ขาดแรงจูงใจ</li> <li>- ขาดการเรียนรู้จากเอกชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดลำดับความสำคัญของการลงทุนในส่วนที่จำเป็นก่อน</li> <li>- จ้างแรงงานผ่านบริษัทฯ</li> <li>- ประเมินผลให้เป็นธรรมชาติ</li> <li>- เริ่มเรียนรู้จากเอกชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนหลักในการลงทุนระยะยาว</li> <li>- พิจารณาการใช้ IT และระบบอัตโนมัติทดแทนแรงงานราคาแพง</li> <li>- ปรับพฤติกรรมองค์กรให้มีวิถีคิดและทำงานแบบเอกชน</li> <li>- ร่วมมือกับพันธมิตร เช่น ท้องถิ่น เอกชน</li> </ul>
4. การจัดการข้อมูลการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูลไม่เหมาะสม</li> <li>- ไม่มีการวิเคราะห์ / ใช้ประโยชน์จากข้อมูล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดมาตรฐานการบันทึกให้เหมาะสม</li> <li>- ทำมาตรฐานการวิเคราะห์ข้อมูล / ให้รายงานข้อมูลที่ประเมินผลแล้ว</li> <li>- ศึกษาจากสัญญาและมาตรฐานที่เอกชนทำ</li> <li>- จัดทำแผนการใช้ไฟฟ้าให้สอดคล้องกับ TOU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาระบบบริหารการผลิตน้ำ เพื่อช่วยในการประมวลผลข้อมูล</li> <li>- กำหนดและจัดทำพื้นที่ ดัชนีแบบ แล้วขยายผลเป็นศูนย์การเรียนรู้ขององค์กร</li> </ul>

โดยบรรจุลูกจ้างเข้ามาเป็นพนักงานซึ่งจะเป็นภาระในระยะยาวของ กปภ.เอง โดยควรคัดสรรเฉพาะแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญสูง ส่วนแรงงานระดับล่าง อาจพิจารณาจ้างเหมาแรงงานผ่านบริษัทเอกชน โดยกำหนดให้มีสวัสดิการพอควร และทบทวนการให้เอกชนบริหารจัดการระบบผลิตน้ำประปาแบบครบวงจร เป็นการจ้างเอกชนเฉพาะกิจกรรม ที่ กปภ. ขาดความพร้อมเท่านั้น ส่วนในระยะยาวควรกำหนดทิศทางและเป้าหมายในการจัดการระบบผลิตให้ชัดเจนว่าส่วนใดจะทำ ส่วนใดจะจ้างเอกชน โดยต้องมีเป้าหมายของการเป็นผู้นำในธุรกิจผลิตน้ำประปาให้ได้ และต้องมีการจัดทำคุณลักษณะของงานผลิต ( JOB ANALYSIS ) ในทุกพื้นที่ทุกสาขา

## 1.2 ความสามารถทางด้านเทคนิคของพนักงานผลิตน้ำประปา

สถานการณ์ของความสามารถของแรงงานในระบบผลิตน้ำประปา ของ กปภ. ขึ้นอยู่กับทิศทางของเทคโนโลยีที่ กปภ. นำเอามาใช้ในการผลิตน้ำ ซึ่งจากผลการสำรวจ สะท้อนให้เห็นว่า ระดับความสามารถทางด้านเทคนิค และความชำนาญเฉพาะทางดั้งเดิม ที่ กปภ.เคยมีและเป็นจุดแข็งที่มีความเชี่ยวชาญในการผลิตน้ำประปา ปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ในระดับความสามารถ เพียงแค่ปฏิบัติได้ เท่านั้น ( 62 % ) และยังมีกลุ่มที่ต้องพัฒนาความสามารถอยู่ถึง 23 % ซึ่ง กปภ.ต้องเร่งพัฒนาพนักงานในส่วนนี้ให้เข้าสู่ระดับผู้เชี่ยวชาญอย่างรวดเร็ว หากมีความต้องการจะเป็นผู้นำในกลุ่มธุรกิจ โดยผ่านกระบวนการประเมินผลแบบตั้งเป้าหมายในเวลาที่กำหนด และพัฒนากลุ่มสอนผู้อื่นได้ให้มากขึ้นและใช้ความแข็งแกร่งของแรงงานในส่วนนี้จะเข้าไปขยายผลและ เป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มอื่นต่อไป ด้วยทางด้านความสามารถด้านการใช้ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบควบคุมอัตโนมัติผลสรุปแสดง ให้เห็นว่า เทคโนโลยีในระบบผลิตน้ำประปาเป็นเรื่องยากหรือวิฤต ของแรงงานในปัจจุบันมีพนักงาน โดยไม่มีความรู้ กับต้องพัฒนา ถึงร้อยละ 31 ดังนั้นควรมีการทบทวนการเลือกใช้เทคโนโลยีระบบควบคุมอัตโนมัติของระบบผลิตให้สอดคล้องกับแรงงาน ในแต่ละแห่ง ที่มีคุณลักษณะการเรียนรู้ระบบต่างกันไป แต่ในระดับการบริหารจัดการเทคโนโลยีเป็นปัญหาที่สำคัญ ตั้งแต่ การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศต่างๆ ในระบบฯ งบประมาณ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง แผนการดำเนินงานและแผนการบำรุงรักษา Suppliers กปภ. ต้องจัดเตรียมกลไกไว้รองรับ หรือพัฒนา เพื่อลดความเสี่ยงในการดำเนินงาน เช่น การเรียนรู้ขององค์กร ( Organization Learning ) ที่ต้องเรียนรู้ จากความล้มเหลวในอดีต และขยายผลไปพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้ ให้หลุดพ้นจากวงจรเดิม ในส่วนของการ ให้เอกชน เข้ามาบริหารจัดการนั้น กปภ.ควรที่จะเพิ่มการเรียนรู้จากเอกชนให้มากขึ้น โดยวางเป้าหมายให้ กปภ. เป็นผู้นำ ธุรกิจนี้ให้สามารถแข่งขันกับเอกชนได้ทั้งทางวิชาการ, การควบคุมคุณภาพน้ำ, รวมถึงการบริหารจัดการระบบ

ในส่วน สิ่งจูงใจหรือความต้องการของแรงงานในระบบผลิต พบว่า เงินเดือน/ผลตอบแทน เป็นปัจจัย สำคัญที่สุด ถึงประมาณร้อยละ 43.5 และ การเลื่อนขั้น/ปรับตำแหน่ง มีอันดับรองลงมา ประมาณร้อยละ 24.6 เป็น ของพนักงาน กปภ. หัวข้อ บรรจุเป็นพนักงาน สำหรับลูกจ้างของ กปภ. มีประมาณร้อยละ 30.4 แสดงให้เห็นว่า งานผลิตน้ำประปา เป็นธุรกิจที่ทุกกลุ่มอยากเข้ามาทำ ไม่ว่าจะ เป็น ลูกจ้างอยากได้รับการบรรจุ พนักงาน กปภ. ไม่อยากย้ายที่ทำงาน/เปลี่ยนหน้าที่ ถ้าได้รับผลตอบแทนเพิ่มหรือเลื่อนขั้น จะเป็นการดีอย่างยิ่ง และ ภาคเอกชน ต้องการบริหารจัดการระบบผลิตขนาดใหญ่ ที่ กปภ. เห็นว่าไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเสี่ยงในการดำเนินการเอง ส่วนผลตอบแทนจะปรากฏว่า กลุ่มภาคเอกชน จะได้รับกระแสความล่ำเร็วมากกว่ากลุ่มอื่นๆ และขยายผลอย่างต่อเนื่อง



### ข้อเสนอแนะ

กปภ. ควรพิจารณาแก้ไขปัญหาด้านความสามารถทางเทคนิคของพนักงานผลิตน้ำ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกันระหว่างเทคโนโลยี กับคน และการบริหารจัดการ โดยพิจารณาเลือกระบบควบคุมอัตโนมัติให้สอดคล้องกับศักยภาพของคนที่อยู่ในพื้นที่ต่างๆ และตามแผนพัฒนาคน ซึ่งต้องกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเป็นระยะๆ ตามกลุ่มต่างๆ และจะต้องมีการเพิ่มแรงจูงใจ โดยการแก้ไขปัญหาด้านสวัสดิการ และผลตอบแทนของแรงงาน และกำหนดเส้นทางอาชีพให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงประสิทธิผลเป็นหลัก

### 2. ศักยภาพของหัวหน้างานผลิตน้ำประปา

จากการสำรวจพบว่า หัวหน้างานผลิตน้ำประปา กลุ่มที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบผลิตน้ำประปามากกว่า 15 ปี มีประมาณ ร้อยละ 65.8 ด้านความสามารถทางด้านเทคนิค ความชำนาญเฉพาะทางในการผลิตน้ำประปาเป็นประเด็นสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจนี้ ซึ่งผลของข้อมูลมีระดับปฏิบัติได้และสอนผู้อื่น ได้ทุกระบบ มีรวมกันประมาณร้อยละ 63.6 ซึ่งมีความสอดคล้องกันใกล้เคียงกัน ที่พบว่าส่วนใหญ่มีประสบการณ์อย่างยาวนาน และโจทย์ที่สำคัญของข้อนี้ คือ กปภ. ต้องขับเคลื่อน พัฒนา กลุ่ม ต้องพัฒนาซึ่งมีประมาณร้อยละ 2.2 กับกลุ่มที่ปฏิบัติได้บางระบบ มีประมาณร้อยละ 35.3 ให้เคลื่อนเข้าสู่การปฏิบัติได้ทุกระบบโดยเร็ว ด้วย ยุทธศาสตร์ การเรียนรู้จากกลุ่มภาคเอกชนที่เข้าร่วมธุรกิจกับ กปภ. หรือ ด้วยการเลือก ระบบประปาต้นแบบในแต่ละพื้นที่เพื่อเป็นใช้เป็นศูนย์กลางเรียนรู้และขยายผลความสำเร็จ ไปยังประปาอื่นๆ เพื่อรองรับกับองค์กรสมรรถนะสูงตามที่ กปภ. คาดหวังไว้ จากเป้าหมายนี้ ทักษะต่างๆ ที่จำเป็น สำหรับการบรรลุภารกิจ คือ ทักษะทางด้าน มนุษยสัมพันธ์ กับกลุ่มบุคคลต่างๆทั้งหมด ทักษะทางด้าน การสื่อสาร การนำเสนอ และการถ่ายทอด ทักษะด้าน แนวทางความคิด หรือ แผนผังของแนวความคิด และ ทักษะด้านการตัดสินใจอย่างเหมาะสมในการบริหารจัดการ การผลิตน้ำประปา ซึ่งทักษะเหล่านี้พบว่าปัจจุบันมีอยู่ในระดับสูง และเป็นลักษณะประจำตัวบุคคลที่แสดงออกตามสภาพแวดล้อมของวัฒนธรรมองค์กรนั้นๆ ว่าเอื้ออำนวยหรือไม่ ส่วนความคาดหวังของหัวหน้างานผลิต ของ กปภ. ส่วนใหญ่ต้องการ เลื่อนขั้น/ปรับเงินเดือน มีประมาณ ร้อยละ 52.7 น่าจะตีความได้ว่า เป็นการคาดหวังเข้าสู่ ตำแหน่งผู้จัดการประปา ของหัวหน้างานผลิตฯ ที่มีประสบการณ์ มามากกว่า 15 ปี และกลุ่มหัวหน้างาน ที่คาดหวัง เงินเดือน เงินเดือน/ผลตอบแทน ประมาณร้อยละ 24.6 น่าจะตีความได้ว่าหัวหน้างาน ที่มีประสบการณ์ ตั้งแต่ 5 – 15 ปี มีประมาณร้อยละ 27.2 ซึ่งเป็นตัวเลขที่ใกล้เคียงกันกับ กลุ่มที่ความสามารถทางด้านเทคนิค อยู่ในระดับปฏิบัติได้บางระบบ ที่มีประมาณร้อยละ 35.3 ดังนั้น การใช้ยุทธศาสตร์ การตั้งเป้าหมายทางด้านระดับ ความสามารถ กับ เงินเดือน/ผลตอบแทน จึงสอดคล้องกันกับความต้องการของ กปภ. กับ ของตัวบุคคล

### ข้อเสนอแนะ

กปภ. ควรพิจารณาแก้ไขปัญหาศักยภาพของหัวหน้างานผลิต โดยในระยะสั้นควรเร่งพัฒนาให้ทุกคนสามารถทำงานได้ทุกระบบอย่างครบวงจร และกำหนดให้มีการจัดทำแผนการผลิตให้สอดคล้องกับแต่ละช่วงเวลาทั้ง รายปี, รายเดือน, รายสัปดาห์, รายวัน, รายชั่วโมง และมีการประเมินผลที่เป็นธรรมให้มากที่สุด และในระยะยาวต้องพัฒนาพนักงานผลิตน้ำให้สามารถเป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดได้ บางแห่งที่มีระบบซับซ้อน จำเป็นเริ่มนำระบบบริหารจัดการระบบผลิต เข้ามาช่วยตัดสินใจ และกำหนดแนวทางการเติบโตในอาชีพของพนักงานผลิตน้ำให้ชัดเจน

### 3. แนวทางการแก้ปัญหาแรงงานในระบบผลิตน้ำประปา

จากการสำรวจพบว่า ด้านความเร่งด่วน ในการลงทุนปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปา ซึ่ง ต้องเร่งลงทุน มีประมาณร้อยละ 41.9 ต้องลงทุนอย่างเร่งด่วน มีประมาณร้อยละ 32.6 รวมกันถึงได้ประมาณร้อยละ 74.5 และไม่ต้องเร่งลงทุน มีเพียงประมาณร้อยละ 20 ดังนั้นพบว่า ความจำเป็นในการลงทุนปัจจุบันส่วนใหญ่ถึงระดับวิกฤต

ทางด้านจำนวนพนักงานในระบบผลิต พบว่า หัวข้อ ต้องจัดหาบุคลากรเพิ่มเติม มีประมาณร้อยละ 41.9 และต้องพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ มีประมาณ ร้อยละ 39.7 รวมทั้ง 2 หัวข้อ ประมาณ ร้อยละ 81.6 ซึ่งถ้าย้อนไปดูความสามารถของทักษะทางด้านเทคนิคของแรงงานในระบบผลิตน้ำประปา ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าที่พึงประสงค์ ซึ่งมีความสอดคล้องกัน ว่า กปภ. ต้องกำหนดยุทธศาสตร์ในการจัดการเรื่องนี้ส่วน ด้านแนวทางการปฏิบัติงาน พบว่าหัวข้อการเพิ่มแรงจูงใจ ซึ่งน่าจะเป็นการดำเนินการที่ใช้ได้ดีในระยะสั้น มีประมาณร้อยละ 16.9 ส่วนการดำเนินการ กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานให้ชัดเจน มีประมาณร้อยละ 13 การดำเนินการในระยะยาวเป็นการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรใหม่ มีประมาณร้อยละ 6.0 และเห็นว่าต้องดำเนินการทั้งหมดมีมากถึง ประมาณร้อยละ 64.0 % ซึ่งเป็นโจทย์ที่ กปภ. ต้องกำหนดทิศทางให้สอดคล้องกับการบริหารความเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ กปภ. เป็นองค์กรสมรรถนะสูงได้อย่างยั่งยืน และ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมงานกับเอกชนเกี่ยวกับการผลิตน้ำประปา พบว่าหัวข้อที่มีประโยชน์ทุกด้านสูงสุดมีประมาณร้อยละ 51.6 รองลงมาเป็นการบริหารจัดการระบบผลิต มีประมาณร้อยละ 20.1 ถัดมาเป็นด้านเทคโนโลยี ประมาณร้อยละ 9.8 การลงทุน ประมาณร้อยละ 10.3 หัวข้อบุคลากร ประมาณร้อยละ 7.1 และน้อยที่สุดด้านวิชาการ มีเพียงประมาณร้อยละ 1.1 ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ กปภ. น่าจะเห็นจุดแข็งของภาคเอกชน แล้วใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาจุดอ่อนให้เข้มแข็งขึ้นมา

#### ข้อเสนอแนะ

กปภ. ควรแก้ไขปัญหาของระบบผลิต โดยในระยะสั้นควรจัดลำดับความสำคัญในการลงทุน และจัดสรรงบประมาณลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่จำเป็นก่อน ควรพิจารณาจัดสรรแรงงานผลิตน้ำให้เพียงพอ โดยอาจพิจารณาจ้างแรงงานผ่านบริษัทฯ ส่งเสริมการประเมินผลที่เป็นธรรม และให้ความสำคัญกับการเรียนรู้การทำงานจากเอกชนที่เข้าร่วมงาน ในระยะยาวจำเป็นจะต้อง มีการจัดทำแผนหลักการลงทุนในระยะยาว และอาจจำเป็นต้องมีการนำเอาเทคโนโลยี เข้ามาทดแทนแรงงานราคาสูง และต้องเร่งปรับพฤติกรรมองค์กรให้ทำงานแบบเอกชน โดยมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ให้มากขึ้น รวมถึงการร่วมมือกับพันธมิตรทั้งเอกชน และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น

### 4. การจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริหารจัดการ

การจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตน้ำประปา เพื่อการบริหารจัดการ ต้องมีการจัดทำแผนกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ตัวอย่างดังนี้ (ภาคผนวก จ. จากงานจ้างเอกชนบริหารจัดการผลิตน้ำ และบำรุงรักษาระบบประปา สำนักงานประปาอุบลราชธานี )

หัวข้อที่ต้องการ การตรวจสอบและบันทึกรายชั่วโมงกับรายวัน

4.1 ข้อมูลการทำงานของเครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบผลิตสูบน้ำและสูบน้ำจ่าย

4.2 ข้อมูลการใช้กระแสไฟฟ้า (หน่วย) และคิมานต์ ( กิโลวัตต์ )

4.3 ข้อมูลการใช้สารเคมี (กรัม/น้ำดิบ 1ลบ.ม.)

4.4 ข้อมูลการตรวจสอบ ปริมาณคลอรีนคงเหลือของน้ำประปา ที่จุดต้นทางจ่ายน้ำ, จุดปลายทาง

4.5 ข้อมูลความขุ่น, สี, ค่า pH ของน้ำดิบ และน้ำประปา

4.6 ข้อมูลปริมาณน้ำดิบ และน้ำผลิตจ่าย

4.7 ข้อมูลสภาพความพร้อมของสถานที่องค์ประกอบต่างๆ ในระบบผลิตน้ำประปา

หัวข้อที่ต้องการ การตรวจสอบและบันทึกรายสัปดาห์

4.8 ข้อมูลตัวอย่างน้ำดิบ และน้ำประปาตามที่กำหนด

4.9 ข้อมูลการตรวจสอบ ระบบท่อส่งน้ำดิบ

หัวข้อที่ต้องการ การตรวจสอบและบันทึกรายเดือน

4.10 รายงานการสรุปข้อมูล การผลิต และจ่ายน้ำ

หัวข้อที่ต้องการ การตรวจสอบและบันทึกราย 6 เดือน

4.11 ข้อมูลการวิเคราะห์โลหะหนัก

หัวข้อที่ต้องการ การตรวจสอบและบันทึกรายปี

4.12 การวิเคราะห์ผลข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการปรับปรุง กระบวนการผลิต

นอกจากนี้ควรมีการวิเคราะห์และการประเมินผลอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสมทั้ง รายชั่วโมง, รายวัน, รายสัปดาห์, รายเดือน และรายปี โดยข้อมูลพบว่า ผลลัพธ์หรือเป้าหมายในการใช้งานข้อมูลเหล่านี้ต่างระดับกัน เช่น สำหรับเอกชน ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปแปรผลเพื่อใช้ในการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพ ทางด้านการกำกับดูแลทางด้านต้นทุน แต่สำหรับเพื่อ กปภ. ก็เป็นเพียงแค่รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ประจำเดือนเท่านั้น สอดคล้องกับผลสรุป ด้านการร่วมงานกับเอกชนเกี่ยวกับด้านการบริหารจัดการ การผลิต น้ำประปา ที่ กปภ. ได้รับประโยชน์สูงสุดจาก ทุกๆด้าน

ข้อเสนอแนะ

กปภ. ควรแก้ไขปัญหา ด้านการจัดทำข้อมูล เกี่ยวกับระบบผลิตน้ำประปา เพื่อการบริหารจัดการ กปภ. โดยในระยะสั้นควรทบทวน การจัดทำมาตรฐานการบันทึกข้อมูลที่เหมาะสมกับช่วงเวลาต่างๆ และมี มาตรฐานการวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล โดยการรายงานผลควรเป็นข้อมูลที่มีการวิเคราะห์ประเมินผลแล้ว ต่างจากปัจจุบันที่เป็นการรายงานข้อมูลดิบ และต้องมีการเรียนรู้อย่างจริงจังจากสัญญา และการดำเนินการของ เอกชนที่มีการให้ความสำคัญกับข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะการจัดทำแผนการใช้ไฟฟ้าให้สอดคล้องกับ TOU ใน ระยะยาว กปภ.อาจต้องพิจารณาระบบบริหารจัดการระบบผลิต มาใช้เพื่อช่วยในการประเมินผลข้อมูลที่เร็ว ขึ้น และช่วยในการตัดสินใจ รวมถึงการจัดทำพื้นที่ต้นแบบ ( BEST PRACTICE) เพื่อเป็นต้นแบบ แล้วให้ขยาย ผลเป็นศูนย์การเรียนรู้ขององค์กรต่อไป

.....