

## การบริหารความเสี่ยงของการประปาส่วนภูมิภาค

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาในการแปลงสภาพ กปภ. เป็น บริษัทมหาชน จำกัด ได้จัดทำแผนการพัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับ กปภ. ตามแบบ Australian Standard on Risk Management AS/NZS 4360/1999 ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ทั่วไปในประเทศออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ โดยพิจารณาแนวทางการบริหารความเสี่ยงของ กปภ. เป็น 2 ระดับ คือ

ระดับหน่วยงาน ได้แก่ การบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในพื้นที่ เช่น คุณภาพน้ำดิบ คุณภาพน้ำประปา

ระดับองค์กร ได้แก่ การบริหารจัดการความเสี่ยง ที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ ที่หากเกิดขึ้นจะมีผลกระทบโดยตรงทั้งองค์กร ส่วนใหญ่เป็นเหตุการณ์ภายนอก เช่น นโยบายค่าน้ำ

ซึ่งความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจของ กปภ. ไม่ว่าจะก่อน หรือหลังแปลงสภาพยังคงเหมือนกัน เนื่องจากยังดำเนินธุรกิจ ประปาเหมือนเดิม กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาจึงได้จัดความเสี่ยงของ กปภ. เป็น 10 ประเภท 23 เหตุการณ์ ดังนี้

ประเภทความเสี่ยง	เหตุการณ์ ที่เป็นความเสี่ยง	ผลสืบเนื่อง	ผลกระทบ			ระดับ ความสำคัญ ของความเสี่ยง
			ด้านการเงิน	ด้านความ เชื่อถือของ ผู้ใช้น้ำ	ด้านภาพ ลักษณะของ กปภ.	
<b>ก. เหตุการณ์ภายนอก</b>						
1. สภาวะเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>อัตราเงินเฟ้อสูงกว่าตัวเลขที่ใช้ในการจัดทำประมาณการทางการเงิน</li> <li>อัตราดอกเบี้ยสูงกว่าตัวเลขที่ใช้ในการจัดทำประมาณการทางการเงิน</li> <li>เงินบาทอ่อนค่ามากกว่าที่ใช้ในการจัดทำประมาณการทางการเงิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าใช้จ่ายตรงในการดำเนินงานสูงกว่าที่ประมาณการไว้</li> <li>ภาระดอกเบี้ยสูงกว่าที่ประมาณการไว้</li> <li>ภาระหนี้ต่างประเทศสูงกว่าที่ประมาณการไว้</li> </ul>	X	O	O	S
2. คุณภาพน้ำดิบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>มลพิษของแหล่งน้ำดิบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพน้ำประปาท่ำกว่ามาตรฐาน ต้องใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นในการผลิตหรือใช้เทคโนโลยีสูงขึ้นในการปรับคุณภาพน้ำ</li> </ul>	X	X	O	H
3. ปริมาณน้ำดิบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>แหล่งน้ำดิบมีปริมาณน้ำน้อยกว่าที่ควร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การผลิตจ่ายน้ำลดลง</li> </ul>	X	O	O	H
4. นโยบายของรัฐบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่สามารถปรับค่าน้ำได้ตามที่กำหนด</li> <li>ไม่ได้รับเงินชดเชยตามหลักการ PSO</li> <li>การควบคุมการใช้น้ำบาดาลไม่มีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายได้ไม่เพิ่มขึ้น</li> <li>รายได้ไม่เพิ่มขึ้น</li> <li>ปริมาณน้ำจำหน่ายไม่มากเท่าที่วางแผน</li> </ul>	X	O	O	H
<b>ข. เหตุการณ์ภายใน</b>						
5. การทุจริตและความบกพร่องในการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การยกยอกเงินค่าน้ำ</li> <li>การยกยอกทรัพย์สิน</li> <li>การจัดซื้อ จัดจ้างในราคาที่สูงกว่าที่ควร</li> <li>ข้อบกพร่องในการอ่านมาตร</li> <li>กำหนดผู้ใช้น้ำผิดประเภท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายได้ส่วนหนึ่งหายไป</li> <li>รายจ่ายสูงกว่าที่ควร</li> <li>รายจ่ายสูงกว่าที่ควร</li> <li>รวมอยู่ในน้ำสูญเสีย</li> <li>รายได้น้อยกว่าที่ควร</li> </ul>	X	O	O	M
			X	O	O	M
			X	O	O	H
			X	O	O	M
			X	O	O	L

ประเภทความเสี่ยง	เหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยง	ผลสืบเนื่อง	ผลกระทบ			ระดับความสำคัญของความเสี่ยง
			ด้านการเงิน	ด้านความเชื่อถือของผู้ใช้/ลูกค้า	ด้านภาพลักษณ์ของ กปภ.	
6. การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่ำกว่าเป้าหมาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>การควบคุมน้ำสูญเสียไม่ได้ตามเป้าหมาย</li> <li>การควบคุมระบบผลิตและระบบควบคุมคุณภาพมีประสิทธิภาพต่ำกว่าระดับที่กำหนด</li> <li>การจัดการสิ่งแวดล้อมไม่ได้มาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายจ่ายสูงกว่าที่ควร</li> <li>คุณภาพน้ำประปาท่ำกว่ามาตรฐาน</li> <li>อาจโดนปรับ หรือสั่งหยุดกิจการ</li> </ul>	X	O	X	S
			O	X	X	S
			X	O	X	S
7. บุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> <li>การนัดหยุดงาน</li> <li>การลาออกของพนักงานที่มีคุณภาพ</li> <li>พนักงานไม่ให้ความสำคัญต่อคุณภาพบริการ</li> <li>พนักงานส่วนใหญ่ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการทำงานในรูปแบบบริษัท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หยุดการให้บริการ</li> <li>การดำเนินงานมีประสิทธิภาพลดลง</li> <li>คุณภาพบริการไม่ได้มาตรฐานที่กำหนด</li> <li>คุณภาพบริการไม่ได้มาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	X	X	X	S
			O	O	X	M
			O	X	X	S
			O	X	X	S
8. สุขภาพและความปลอดภัย	อุบัติเหตุหรืออันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากการเก็บและใช้สารเคมี	พนักงานได้รับอันตรายหรือมีปัญหาด้านสุขภาพ	X	O	X	L
9. อัคคีภัยและอุบัติเหตุ	เกิดอัคคีภัยหรืออุบัติเหตุในสำนักงานหรืออาคารการผลิตจ่ายน้ำ	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน บุคคล และข้อมูล	X	O	O	S
10. ระบบสารสนเทศ	ระบบติดไวรัส มีผู้ลักลอบเข้าระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์มีข้อขัดข้องอย่างกะทันหัน	ระบบสารสนเทศไม่สามารถทำงานได้ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ข้อมูลถูกแก้ไข สูญหาย ล่องรู้	X	O	O	S

X : มีผลกระทบ (Impact)

O : ไม่มีผลกระทบ (No Impact)

H : ความเสี่ยงสูงสุด (High Risk) ต้องดำเนินการบริหารความเสี่ยงทันที

S : ความเสี่ยงมีนัยสำคัญ (Significant Risk) ผู้บริหารระดับสูงต้องให้ความสนใจ

M : ความเสี่ยงระดับปานกลาง (Moderate Risk) ต้องกำหนดความรับผิดชอบในการบริหารความเสี่ยง

L : ความเสี่ยงระดับต่ำ (Low Risk) บริหารความเสี่ยงได้ด้วยวิธีปกติ

โดย กปภ. ได้กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารความเสี่ยง ดังนี้

- การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง เช่น หลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ด้วยการไม่กู้ยืมเงินจากต่างประเทศ
- กระจายความเสี่ยง เช่น มีระบบการผลิตหลายๆ ระบบ เพื่อลดความเสี่ยงจากการที่ต้องหยุดกิจการ
- ควบคุม กำหนดวิธีการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องดำเนินการเพื่อป้องกันและตรวจจับเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ หรือหากเกิดเหตุการณ์ขึ้นสามารถควบคุมสถานการณ์ไม่ให้ลุกลาม
- ให้ผู้อื่นเข้ามามีส่วนร่วมในความเสี่ยง เช่น การประกันภัย
- ถ่ายโอนความเสี่ยงให้ผู้อื่น เช่น ว่าจะจ้างองค์กรอื่นให้ดำเนินงานแทนในบางเรื่อง
- ยอมรับความเสี่ยงในระดับหนึ่ง เพื่อมีค่าใช้จ่ายในการบริหารความเสี่ยงสูงเกินกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ
- ในการบริหารความเสี่ยงจำเป็นต้องดำเนินการแบบบูรณาการ กล่าวคือ ใช้กลยุทธ์และเทคนิคต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ให้ครอบคลุมทุกเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยง

พร้อมทั้งได้กำหนดแนวทางบริหารความเสี่ยงของความเสี่ยงแต่ละประเภท ในรายละเอียดไว้แล้ว เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ

ใช้เป็นแนวทางบริหารความเสี่ยง

## PWA's Risk Management

A group of consulting companies for PWA's corporatisation into a public company has planned for the development of PWA's risk management system based on Australian Standard on Risk Management AS/NZS 4360/1999, which is a system widely used in Australia and New Zealand. PWA's risk management guideline is considered at 2 levels as the following:

**Agency Level** such as management of risks related to circumstances that may arise in the area (site), for

example, raw water quality and tap water quality.

**Organizational Level** such as management of risks involved with events that, if happen, will have a direct impact on the whole organization. It is mostly an external event like water tariff policy.

Risks in PWA's business will be the same both before and after corporatisation since it is still a water business. PWA's risks are classified into 10 categories with 23 events as follows:

Risk	Event Risk	Consequence	Impact			Level Risk Significance
			Financial	Consumer's Confidence	PWA's Image	
<b>A. External event</b>						
1. Economic status	• Inflation rate higher than figures used in financial estimate	• Work implementation expenses higher than estimated	X	O	O	S
	• Interest rate higher figures used in financial estimate	• Interest burden higher than estimated	X	O	O	S
	• Baht weaker than used in financial estimate	• Foreign debt burden than estimated	X	O	O	L
2. Raw water quality	• Contamination of raw water sources	• Water supply quality lower than standard, so more chemicals are needed for production and higher technology is needed to improve water quality	X	X	O	H
3. Amount of raw water	• Lower amount of raw water	• Lower distribution	X	O	O	H
4. Government policy	• Tariff can't be raised	• Revenues don't increase	X	O	O	H
	• No compensation money based on PSO	• Revenues don't increase	X	O	O	H
	• Inefficient control of groundwater use.	• Water amount not sold as planned	X	O	O	H
<b>B. Internal Event</b>						
5. Corruption and deficiency in work performance	• Embezzlement of water fee.	• Part of revenues lost	X	O	O	M
	• Embezzlement of assets.	• Higher expenses	X	O	O	M
	• Procurement with higher price	• Higher expenses	X	O	O	H
	• Deficiency in meter reading	• Included in unaccounted for water (Loss)	X	O	O	M
	• Misclassification of consumers	• Lower revenue	X	O	O	L

Risk	Event Risk	Consequence	Impact			Level Risk Significance
			Financial	Consumer's Confidence	PWA's Image	
6. Efficiency and effectiveness of performance lower than target	• Loss control lower than target	• Higher expenses	X	O	X	S
	• Lower efficiency of control of production and QC systems	• Water supply quality below standard	O	X	X	S
	• Pool environmental management	• Prone to fine or close-down	X	O	X	S
7. Personnel	• Work strike	• Service stoppage	X	X	X	S
	• Resignation of efficient staff	• Decreased efficiency of performance	O	O	X	M
	• Staff don't give importance to service quality	• Service quality below standard	O	X	X	S
	• Most staff can't adapt (themselves) to private sector's working style	• Service quality below standard	O	X	X	S
8. Health & Safety	• Accident or danger to health due to storage & use of chemicals	• Staff injured or having health problems	X	O	X	L
9. Fire and accident.	• Fire or accident of in office or treatment plant	• Damage to assets, staff & data	X	O	O	S
10. IT System	• Virus contact, intrusion & sudden defect of machine	• System shut-down, data modified, lost or revealed	X	O	O	S

- X : Impact  
O : No Impact  
H : High Risk (Immediate risk management)  
S : Significant Risk (Top management must pay attention)  
M : Moderate Risk (Define responsibilities for risk management)  
L : Low Risk (Normal approach of risk management)

PWA has formulated the following strategies for risk management

- Risk avoidance such as avoidance of risk from foreign exchange by not taking foreign loan
- Risk distribution by having various producing systems to reduce a risk of business close-down
- Control by defining work approach or activity to prevent and detect undesirable events, or control them if happen
- Private sector's participation in risk such as insurance
- Transfer of risk by outsourcing on some matters
- Accept risk so that management expenses are not higher than benefits to be derived
- Integrated risk management using appropriate tactics & techniques covering all risk events

Additionally, PWA has also defined a detailed guideline of management of risk in each category, to be used by each department for risk management.