



การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมมีผลกับ ใบประกอบการสปาอย่างไร

ดร.สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา

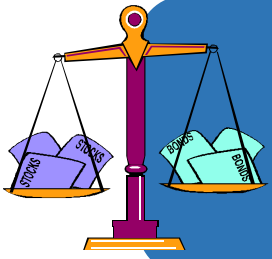
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ประธานคณะกรรมการพิจารณาและตัดสินรางวัล
ประเภทการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม มีผลกับใบประกอบการสปาอย่างไร

โดย ดร. สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา
อดีตอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ



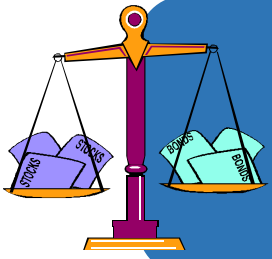
- การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
มีผลกับใบประกอบการสปาอย่างไร
- กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สปา
- จัดแยกระบบของเสีย ขยะ อย่างง่ายที่สุด
- สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ให้บริการสปา
- การดูแลป้องกันการติดเชื้อในสปา
ระบบอ่าง ระบบแอร์



พระราชบัญญัติ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๙

- มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๙
- สป่าต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ
- **มาตรา ๒๖** มาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพแต่ละประเภท ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง





พระราชบัญญัติ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๙

มาตรา ๒๘ ผู้รับอนุญาต มีหน้าที่

- (๔) รักษามาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการให้เป็นไปตามที่ได้รับอนุญาต
- (๗) ควบคุมดูแลมิให้สถานประกอบการเพื่อสุขภาพก่อให้เกิด **ความเดือดร้อนรำคาญ** แก่ผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง



มาตรา ๒๙ ผู้ดำเนินการ มีหน้าที่

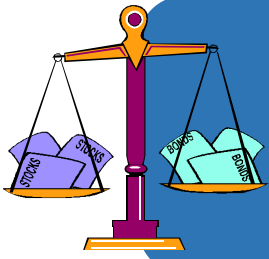
- (๒) ควบคุมดูแลการบริการ อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐาน ถูกสุขลักษณะ และใช้อย่างปลอดภัย

เหตุรำคาญ

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

- **“เหตุรำคาญ”** คือ เหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง หรือผู้ที่ประสบเหตุนั้น ๆ
- ลักษณะที่กำหนดว่าเป็นเหตุรำคาญ ได้แก่
 ๑. สถานที่ที่มีการสะสมสิ่งสกปรก หมักหมม เป็นเหตุให้มีกลิ่นเหม็น
 ๒. การเลี้ยงสัตว์จำนวนมาก จนเป็นเหตุให้เสื่อม
 ๓. อาคารที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่ไม่มีการควบคุมให้ปราศจากกลิ่นเหม็น
 ๔. การกระทำอื่นใด ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น

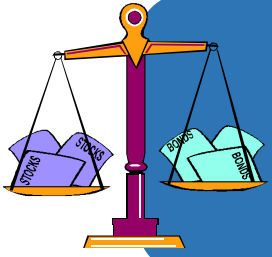




พระราชบัญญัติ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๙

มาตรา ๓๐ เมื่อปรากฏแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ว่า **ผู้รับอนุญาต** ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้บัญญัติไว้ในมาตรา ๒๘ (๑) (๒) (๓) **(๔) (๕) (๖) (๗) หรือ (๘)** กฎกระทรวง หรือประกาศที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ผู้รับอนุญาตดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด หากผู้รับอนุญาตไม่ดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด ตามวรรคหนึ่ง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รายงานต่อผู้อนุญาตเพื่อพิจารณา ในการนี้ ให้ผู้อนุญาตมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ได้จนกว่าจะได้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง เมื่อผู้รับอนุญาตได้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องแล้ว ให้ผู้อนุญาตสั่งเพิกถอนคำสั่งพักใช้ใบอนุญาตนั้น

ผู้รับอนุญาตซึ่งถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตต้องหยุดประกอบกิจการตามที่ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต

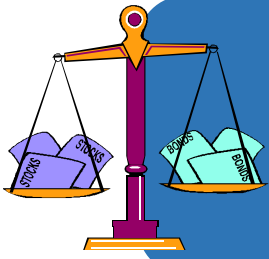


พระราชบัญญัติ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๙

มาตรา ๓๑ เมื่อปรากฏแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ว่า **ผู้ดำเนินการ**ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้บัญญัติไว้ในมาตรา ๒๙ วรรคหนึ่ง กฎกระทรวง หรือประกาศที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติตามหน้าที่ของตนให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

หากผู้ดำเนินการไม่ปฏิบัติตามให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รายงานผู้อนุญาตเพื่อพิจารณา ในการนี้ ให้ผู้อนุญาตมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตเป็นผู้ดำเนินการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพได้จนกว่าจะได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง เมื่อผู้ดำเนินการได้ปฏิบัติให้ถูกต้องแล้ว ให้ผู้อนุญาตสั่งเพิกถอนคำสั่งพักใช้ใบอนุญาตนั้น

ผู้ดำเนินการซึ่งถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตต้องหยุดปฏิบัติหน้าที่ตามที่ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต



พระราชบัญญัติ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๙

มาตรา ๓๒ อธิบดีมีอำนาจสั่งเพิกถอนใบอนุญาต เมื่อปรากฏว่า

- (๑) ผู้รับอนุญาตขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๑๓ (๑) (๒) (๓) (๔) หรือ (๖)
- (๒) ผู้รับอนุญาตฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๒๘ (๙) (๑๐) (๑๑) (๑๒) หรือ (๑๓)
- (๓) ผู้รับอนุญาตฝ่าฝืนคำสั่งพักใช้ใบอนุญาตตามมาตรา ๓๐
- (๔) ผู้ดำเนินการขาดคุณสมบัติตามมาตรา ๒๑ ก. (๑) (๒) หรือ (๓) หรือมีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๒๑ ข. (๑) (๒) (๓) หรือ (๕)
- (๕) ผู้ดำเนินการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๒๙ วรรคสอง
- (๖) ผู้ดำเนินการฝ่าฝืนคำสั่งพักใช้ใบอนุญาตตามมาตรา ๓๑

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม พ.ศ. ๒๕๖๐
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๐

หมวด ๑ มาตรฐานด้านสถานที่

ข้อ ๑ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม ต้องมีลักษณะโดยทั่วไปด้านสถานที่ ดังต่อไปนี้

- (๕) พื้นที่บริเวณที่ให้บริการต้องมีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เพียงพอ และไม่มีกลิ่นอับทึบ
- (๖) มีการจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และน้ำเสียที่เหมาะสม
- (๗) มีระบบการควบคุมพาหะนำโรคตามหลักสุขาภิบาล



ข้อ ๒ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปาต้องจัดให้มีห้องอาบน้ำ ห้องส้วม อ่างล้างมือ ห้องผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า และตู้เก็บเสื้อผ้าที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัยและเพียงพอ และต้องแยกส่วนสำหรับชายและหญิง

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการในสถานประกอบการเพื่อ
สุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม พ.ศ. ๒๕๖๐
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๐

หมวด ๒ มาตรฐานด้านความปลอดภัย

ข้อ ๔ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปาและกิจการนวดเพื่อ
สุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม ต้องมีลักษณะโดยทั่วไปด้านความปลอดภัย
ดังต่อไปนี้

- (๓) มีการทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือทุกชนิดอย่างถูกสุขลักษณะ
หลังจากการใช้งานและให้บริการ ก่อนมีการนำกลับมาใช้ให้บริการดังต่อไปนี้
ทั้งนี้ กรณีที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อโรคต้องนำอุปกรณ์และเครื่องมือไป
ผ่านกรรมวิธีการฆ่าเชื้อที่สามารถฆ่าและควบคุมเชื้อได้ทุกครั้งหลังจากการ
ใช้งานและให้บริการ
- (๕) มีระบบการเก็บและป้องกันการติดเชื้อจากมูลฝอยที่เหมาะสม ถูกสุขลักษณะ
และมีวิธีการควบคุมการติดเชื้อหรือการแพร่กระจายของเชื้อโรค

กฎกระทรวง

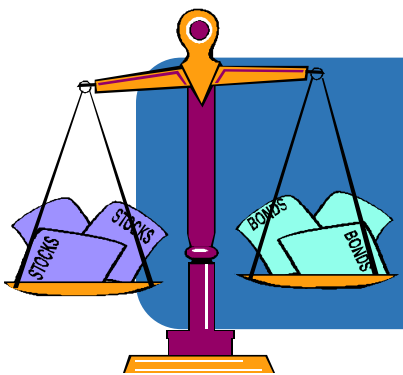
กำหนดมาตรฐานด้านสถานที่ ความปลอดภัย และการให้บริการในสถานประกอบการเพื่อ
สุขภาพประเภทกิจการสปา และกิจการนวดเพื่อสุขภาพหรือเพื่อเสริมความงาม พ.ศ. ๒๕๖๐
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๐

หมวด ๒ มาตรฐานด้านความปลอดภัย

ข้อ ๖ สถานประกอบการเพื่อสุขภาพประเภทกิจการสปาต้องดำเนินการตาม
หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๒) ต้องดูแลและควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้สำหรับการให้บริการให้มีคุณสมบัติ
ทางเคมีที่มีความปลอดภัยและไม่เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค





กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๘
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๐
- พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. ๒๕๓๕ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐
- พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. ๒๕๓๕
- พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๓๕





พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

มาตรา ๘ เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(๖) ระบบการจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของอาคาร เช่น ระบบการจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การฟอกอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย และการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล



กฎกระทรวง ฉบับที่ ๔๔ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

ข้อ ๓ อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการปรับปรุงน้ำเสียจากอาคารให้เป็นน้ำทิ้งที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ ก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำ

- อาคารประเภท ก – อาคาร พื้นที่รวม เกิน ๕๕,๐๐๐ ตร.เมตร
- อาคารประเภท ข – อาคาร พื้นที่รวม $> 10,000 - 55,000$ ตร.เมตร
- อาคารประเภท ค – อาคาร พื้นที่รวม $> 5,000 - 10,000$ ตร.เมตร
- อาคารประเภท ง – อาคาร พื้นที่รวม ไม่เกิน ๕,๐๐๐ ตร.เมตร

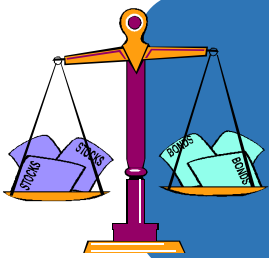


กฎกระทรวง ฉบับที่ ๔๔ (พ.ศ. ๒๕๓๘) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

ข้อ ๔ น้ำทิ้งจากอาคารที่จะระบายจากอาคารลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งได้ต้องมีคุณภาพน้ำทิ้งตามประเภทของอาคารตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ดังต่อไปนี้

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	อาคารประเภท			
	ก	ข	ค	ง
๑. พีเอช	๕-๙	๕-๙	๕-๙	๕-๙
๒. บีโอดี ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	๒๐	๓๐	๖๐	๙๐
๓. ปริมาณสารแขวนลอย ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	๓๐	๔๐	๕๐	๖๐
๔. ปริมาณสารละลายที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐	๕๐๐
๕. ปริมาณตะกอนหนัก ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	๐.๕	๐.๕	๐.๕	๐.๕

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	อาคารประเภท			
	ก	ข	ค	ง
๖. ทีเคเอ็น ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	-	-	๔๐	๔๐
๗. ออร์แกนิก-ไนโตรเจน ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	๑๐	๑๐	๑๕	๑๕
๘. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	-	-	๒๕	๒๕
๙. น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐
๑๐. ชัลไฟด์ ไม่เกิน (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เดซิเมตร)	๑.๐	๑.๐	๓.๐	๔.๐



กฎกระทรวง ฉบับที่ ๔๔ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

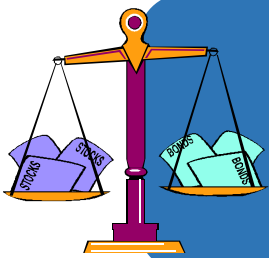
ข้อ ๗ การก่อสร้างหรือดัดแปลง**อาคารประเภท ง** ตามที่กำหนดในข้อ ๓ และอาคารพักอาศัยประเภทบ้านเดี่ยว ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรือบ้านแฝด ให้แสดงแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะต้องประกอบด้วย

(๑) **บ่อเกรอะ** ซึ่งต้องมีลักษณะที่มีดัดน้ำซึมผ่านไม่ได้ เพื่อใช้เป็นที่แยกกากที่ปนอยู่กับน้ำเสียทิ้งไว้ให้ตกตะกอน และ

(๒) **บ่อซึม** ซึ่งต้องมีลักษณะที่สามารถใช้เป็นที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านบ่อเกรอะแล้วและให้น้ำเสียนั้นผ่านอิฐหรือหินหรือสิ่งอื่นใดเพื่อให้เป็นน้ำทิ้ง

บ่อเกรอะและบ่อซึมตามวรรคหนึ่งต้องมีขนาดได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้ของผู้ที่อยู่อาศัยในอาคารนั้น

ในกรณีที่จะไม่ใช้วิธีการตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง อาจใช้วิธีอื่นในการปรับปรุงน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ง ในข้อ ๔ ก็ได้

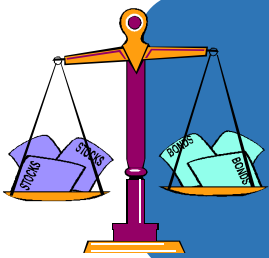


พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

**ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด
มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด**

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๑ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

- (๑) อาคารประเภท ก. – อาคาร ที่มีพื้นที่รวม ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตร.เมตร ขึ้นไป**
- (๒) อาคารประเภท ข. – อาคาร ที่มีพื้นที่รวม ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตร.เมตร**
- (๓) อาคารประเภท ค. – อาคาร ที่มีพื้นที่รวม ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตร.เมตร**
- (๔) อาคารประเภท ง. – หอพัก ตลาด ภัตตาคารหรือร้านอาหาร ไม่รวมอาคารทั่วไป**
- (๕) อาคารประเภท จ. – ภัตตาคารหรือร้านอาหาร ที่มีพื้นที่รวม ตร.เมตร**



พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕

มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทต่าง ๆ

ประเภทอาคาร	ก	ช	ด	ง	จ
pH	5-9	5-9	5-9	5-9	5-9
BOD (mg/l)	20	30	40	50	200
สารแขวนลอย (SS) (mg/l)	30	40	50	50	60
Sulfide (mg/l)	1	1	3	4	-
สารละลายได้ทั้งหมด (TDS) (mg/l)	500	500	500	500	-
ตะกอนหนัก (mg/l)	0.5	0.5	0.5	0.5	-
น้ำมันและไขมัน (FOG) (mg/l)	20	20	20	20	100
TKN (mg/l)	35	35	40	40	-

การจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

- ๑ ผู้บริหารกำหนดและประกาศนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ
- ๑ จัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System)
- ๑ จัดทำแผนจัดการสิ่งแวดล้อม - วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์
- ๑ จัดทำแผนปฏิบัติการรายปี - กำหนดกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ
- ๑ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนอย่างต่อเนื่อง
- ๑ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนจัดการสิ่งแวดล้อมและปรับปรุงแผนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง

การจัดการน้ำเสีย

● ใช้หลัก 3Rs เช่นเดียวกับการจัดการขยะ/ของเสีย

• Reduce

- ลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย เช่น ใช้หัวก๊อกประหยัดน้ำ (หัวก๊อกฝู) สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ เป็นต้น
- ลดความสกปรกของน้ำเสีย เช่น ใช้ถังดักไขมัน แยกเศษอาหารออกจากน้ำเสีย

• Reuse - ใช้น้ำที่ใช้แล้วสำหรับรดน้ำต้นไม้

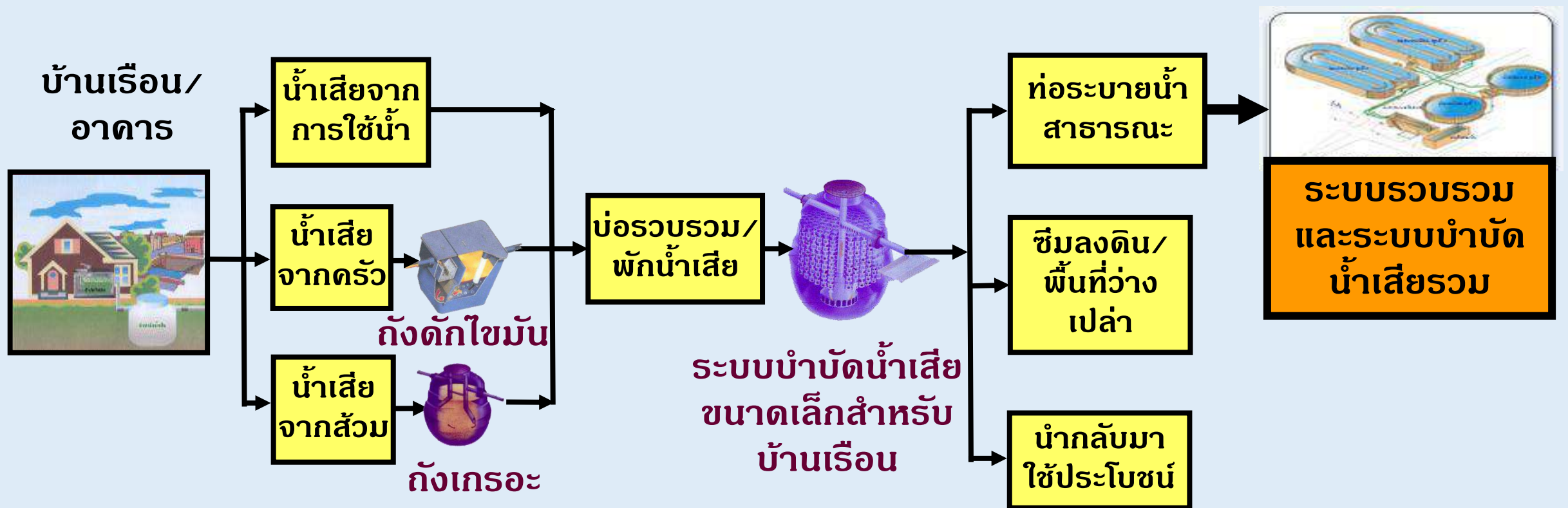
• Recycle - ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้วสำหรับสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ

● ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิด Onsite Wastewater Treatment System



การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำเสียเบื้องต้นด้วยการติดตั้งถังดักไขมันและ/หรือระบบบำบัดน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิด (Onsite Wastewater Treatment System)

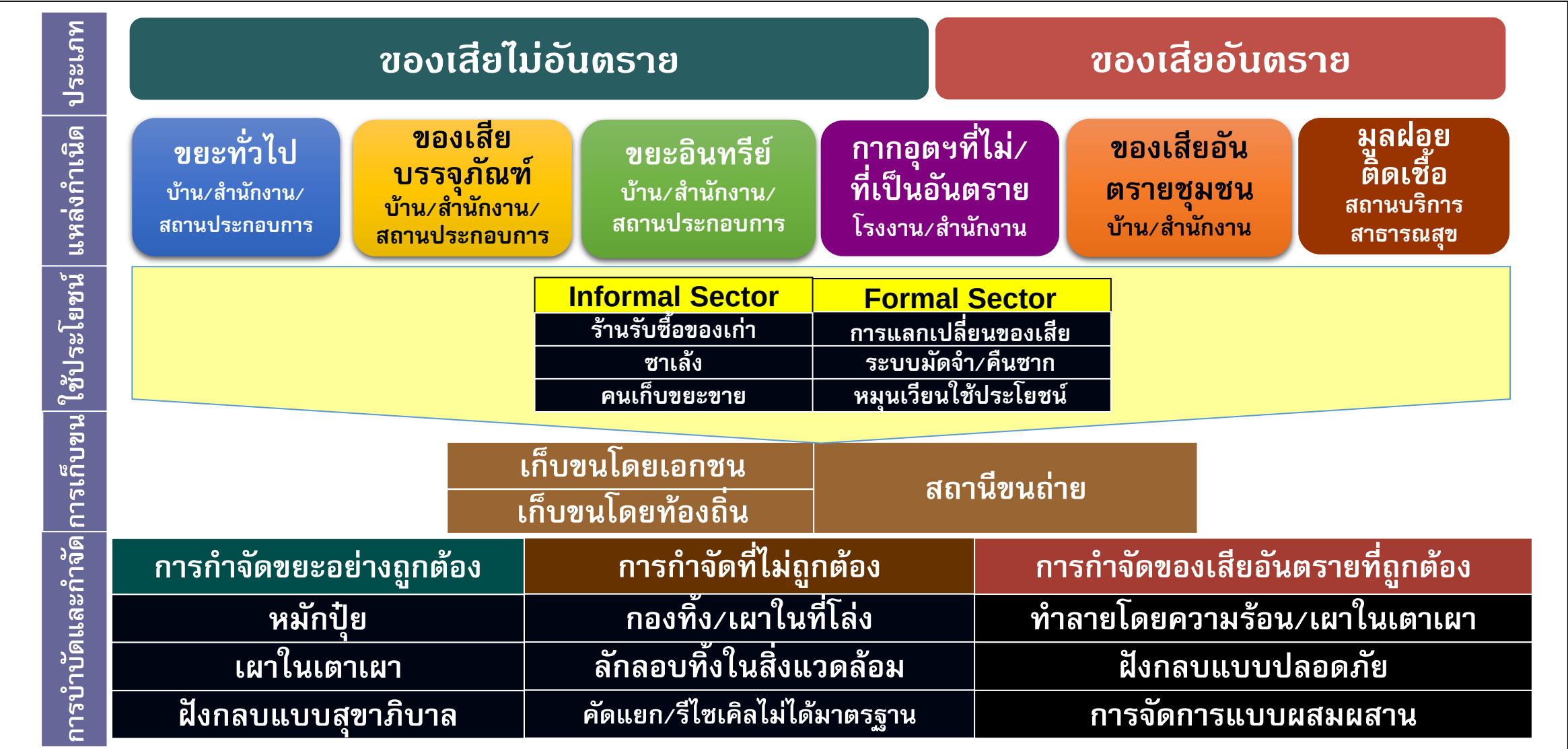


การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำเสียเบื้องต้นด้วยการติดตั้งถังดักไขมันและ/หรือระบบบำบัดน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิด (Onsite Wastewater Treatment System)



การจัดการและระบบแยกของเสีย/ขยะอย่างง่ายที่สุด



การจัดการและระบบแยกของเสีย/ขยะอย่างง่ายที่สุด



การจัดการกากของเสีย/ขยะ



ลดของเสียโดยหลัก
3Rs และส่งเสริมการใช้
ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อม



การใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ สินค้าที่ตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle) ตั้งแต่การผลิตจนหมดอายุการใช้งาน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย
- บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ บริการที่มีกระบวนการในการให้บริการและใช้วัสดุ และผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย



การใช้สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สินค้า/บริการ	เกณฑ์ข้อกำหนด 	ฉลากเขียว 	ใบไม้เขียว 
1. สินค้า	✓	✓	
2. บริการโรงแรม	✓		✓
3. บริการอื่น ๆ			
- บริการเช่า เครื่องถ่าย เอกสาร	✓		
- บริการทำความสะอาด	✓		

ตัวอย่างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่มี จำหน่ายและให้บริการที่สามารถเลือกใช้ได้

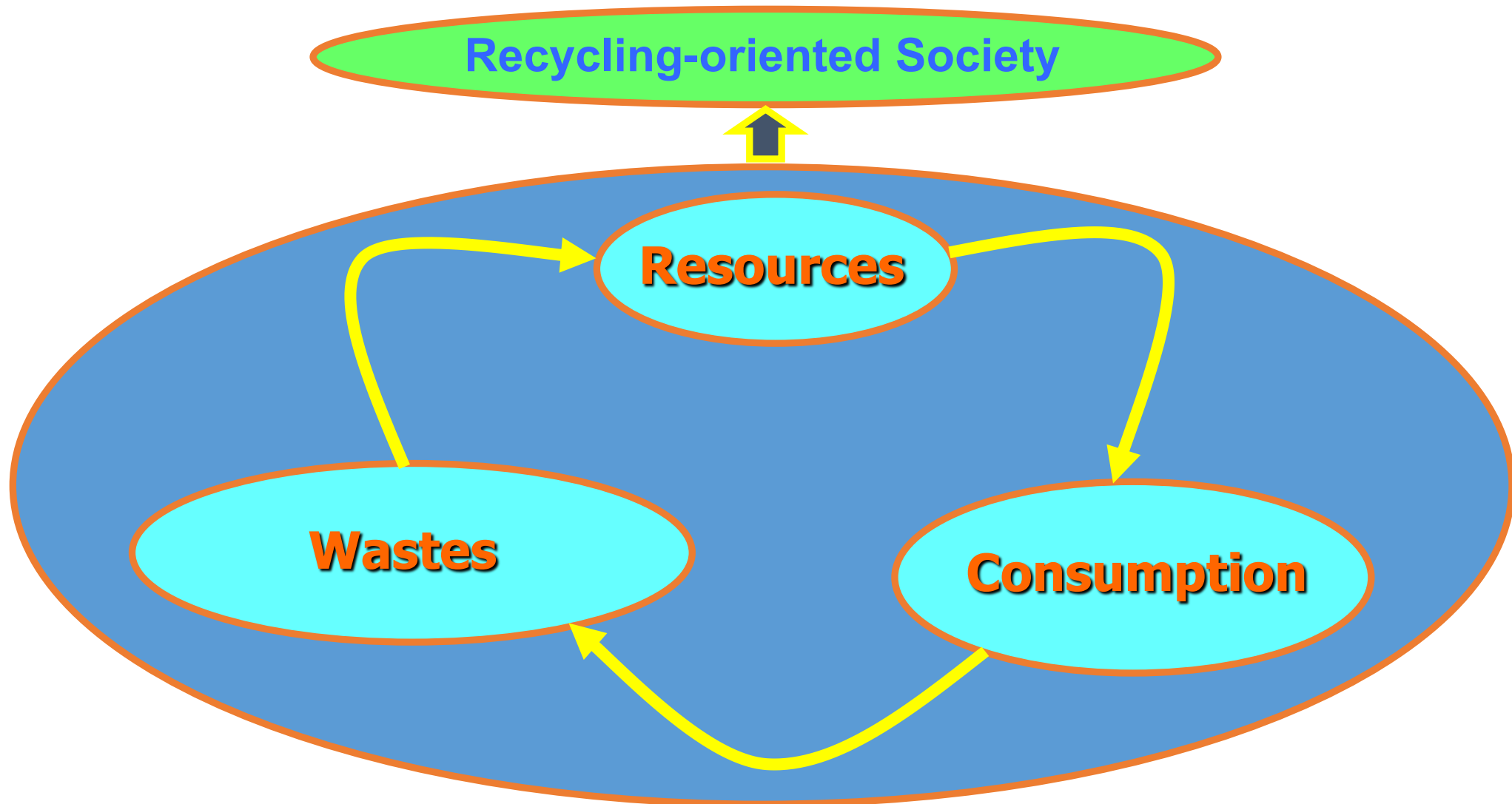
1. ตลับหมึกเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์ และเครื่องโทรสาร
2. กระดาษคอมพิวเตอร์แลกระดาษสีทำปก
3. แฟ้มเอกสาร
4. ชองบรรจุภัณฑ์
5. กล่องใส่เอกสาร
6. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด

7. หลอดฟลูออเรสเซนต์
8. สีทาอาคาร
9. เครื่องถ่ายเอกสาร
10. เครื่องเรือนเหล็ก
11. กระดาษชำระ
12. ปากกาไวต์บอร์ด
13. ถ่านไฟฉาย
14. เครื่องพิมพ์
15. น้ำมันเชื้อเพลิง

16. คอมพิวเตอร์
17. เครื่องปรับอากาศ
18. ถังพลาสติกรองรับมูลฝอย
19. สมุด
20. บริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร
21. บริการทำความสะอาด
22. บริการโรงแรม
23. บริการงานพิมพ์

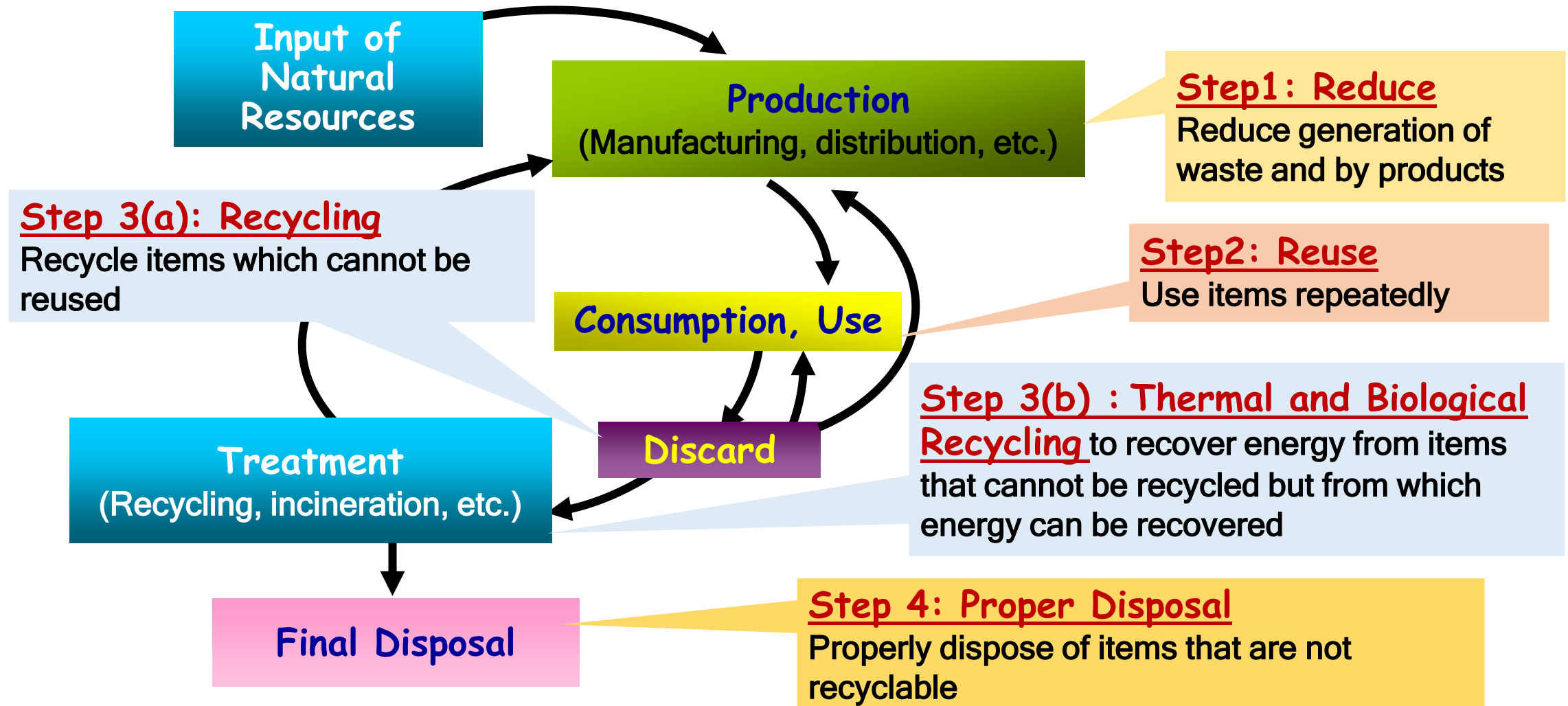
www.pcd.go.th

หลักการดำเนินงานด้าน 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle)



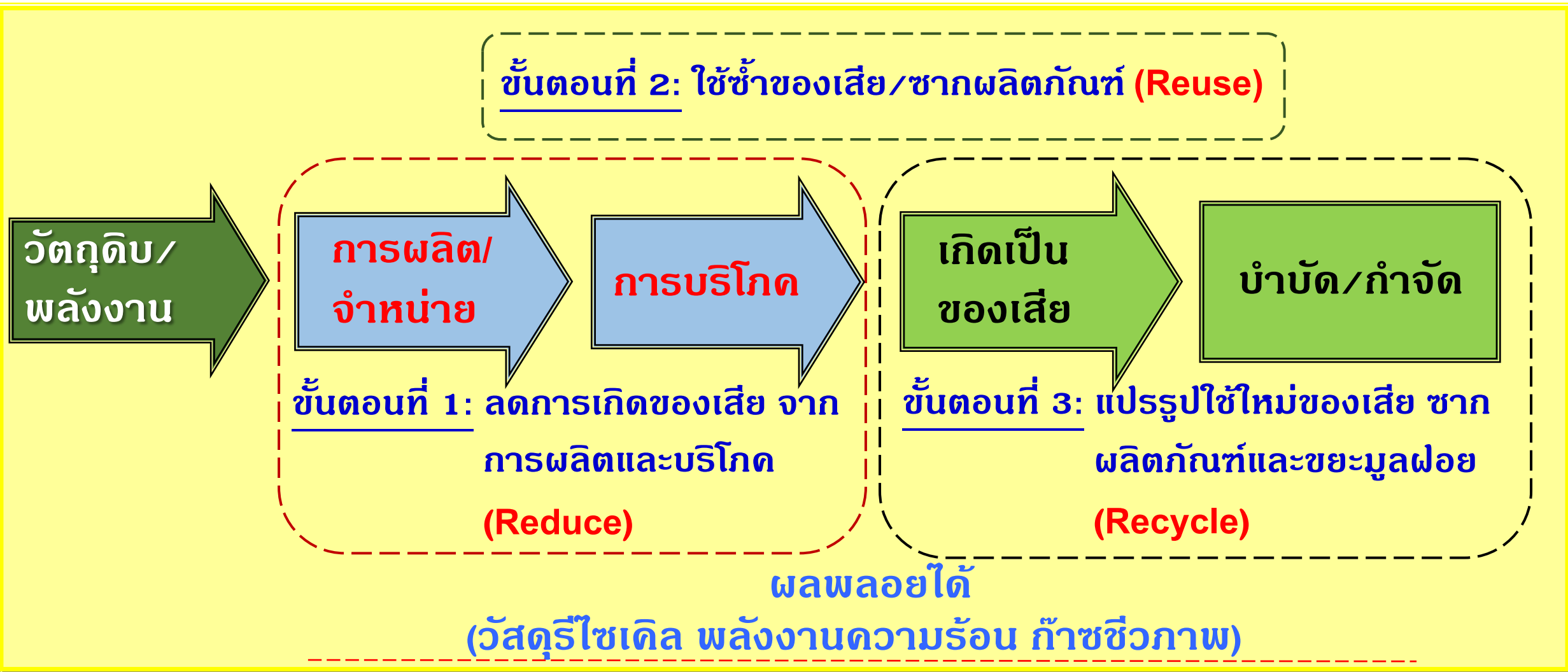
หลักการดำเนินงานด้าน 3Rs

(Reduce, Reuse, Recycle)



หลักการดำเนินงานด้าน 3Rs

(Reduce, Reuse, Recycle)



การเปลี่ยนนโยบาย 3Rs ไปสู่การปฏิบัติ

- การลดปริมาณเกิดขยะ/ของเสีย เช่น
 - การลดการใช้พลาสติกและโฟม โดยใช้ผ้าและกระดาษแทน
 - ใช้ภาชนะและบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่สามารถใช้ซ้ำได้
- การแยกขยะ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยการใช้ซ้ำหรือนำไปแปรรูปใช้ใหม่ หรือกำจัดให้ถูกต้องตามประเภทของขยะ



ถังแยกขยะประเภทต่าง ๆ



ถังแยกขยะประเภทต่าง ๆ



สรุป การจัดการขยะ/ของเสียสปา

มาตรการลดการเกิด
ขยะ/ของเสีย



การคัดแยกขยะ



ขยะอินทรีย์
หมักทำปุ๋ย/หมักทำก๊าซ/
จำหน่าย



วัสดุรีไซเคิล
จำหน่าย



วัสดุเหลือใช้อื่น ๆ
ส่งกำจัด



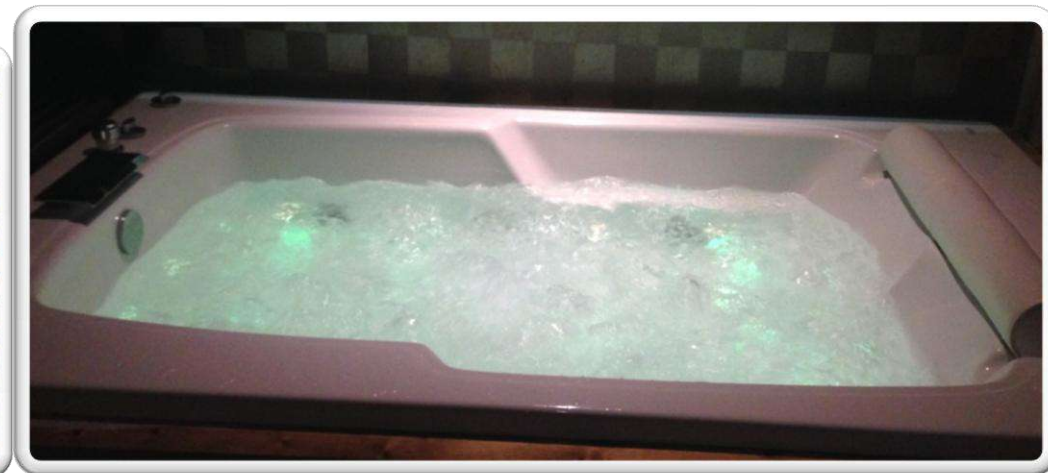
การดูแลป้องกันการติดเชื้อในสปา ระบบอ่าง ระบบแอร์ ฝักบัว

- **โรคลีเจียนเนลโลซิส (Legionellosis)** เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชื่อ *Legionella pneumophila* ลักษณะโรคมี 2 แบบ คือ ชนิดรุนแรงเรียกโรคปอดอักเสบลีเจียนแนร์ (Legionnaires' disease) และชนิดไม่รุนแรงเรียกโรคไข้ปอนเตียก (Pontiac fever)
- **เชื้อ Legionlla** พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำที่มีอุณหภูมิ 32-45 °C สามารถมีชีวิตอยู่ได้นานหลายเดือนในสิ่งแวดล้อมที่มีความชื้นสูง และแบ่งตัวในที่ที่มีสาหร่ายและอินทรีย์วัตถุ



การดูแลป้องกันการติดเชื้อในสปา ระบบแอร์ อ่างน้ำวน ฝักบัวอาบน้ำ

- ติดต่อโดยการสูดหายใจเอาเชื้อที่ปนเปื้อนอยู่ในละอองฝอยของน้ำ เช่น น้ำจากหอผึ่งเย็นความร้อน (Cooling towers) ของระบบปรับอากาศ ฝักบัวอาบน้ำ อ่างน้ำวน เครื่องมือช่วยหายใจ น้ำพุสำหรับตกแต่งอาคารสถานที่ต่าง ๆ การแพร่เชื้อจากคนไปสู่คนยังไม่มีปรากฏ



การดูแลป้องกันการติดเชื้อในสปา ระบบแอร์ อ่างน้ำวน ฝักบัวอาบน้ำ

- มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ (flu-like illness) เริ่มด้วย
ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ เนื้อตามด้วยมีไข้สูง (39-40
°C) หนาวสั่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียน อาจมี
อุจจาระร่วง ไอแห้ง ๆ ในกรณีที่เป็นไข้ปอนเตียก
มักจะหายภายใน 2-5 วัน แม้จะไม่ได้รับการรักษา
ส่วนโรคเลเจียนแนร์มักจะมีปอดอักเสบและลามไปที่
ปอดทั้งสองข้าง ทำให้การหายใจล้มเหลว มีอัตรา
ตายสูง



การดูแลป้องกันการติดเชื้อในสปา ระบบแอร์ อ่างน้ำวน ฝักบัวอาบน้ำ

- **มาตรการป้องกัน** ใช้มาตรการดูแลความสะอาดของแหล่งน้ำต่าง ๆ ภายในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ ดังนี้

1. ระบบประปา

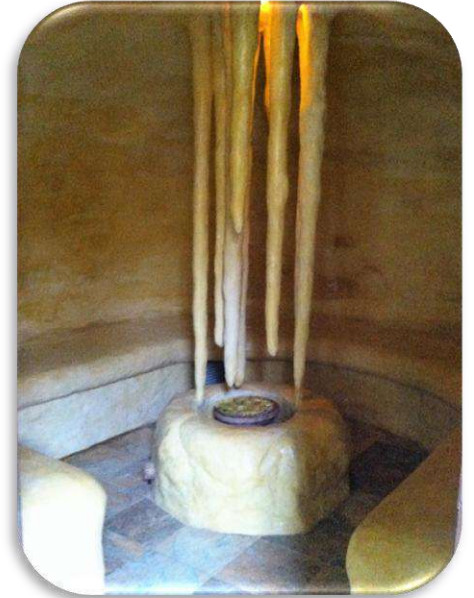
- กรณีใช้น้ำประปา ควรมีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างของน้ำในบ่อพักทุกวัน ถ้าพบว่ามีน้อยกว่า 0.2 ppm ให้รีบแจ้งการประปาเพื่อเติมคลอรีน หรือมีการเติมคลอรีนเอง ให้มีคลอรีนตกค้างไม่น้อยกว่า 0.2 ppm
- กรณีใช้น้ำจากแหล่งอื่น เช่น น้ำบาดาล ควรเก็บน้ำสำรองไว้ในบ่อพัก และเติมคลอรีน โดยรักษาระดับคลอรีนตกค้างไม่น้อยกว่า 0.2 ppm



การดูแลป้องกันการติดเชื้อในสปา ระบบแอร์ อ่างน้ำวน ฝักบัวอาบน้ำ

2. ระบบน้ำร้อนรวม

- ต้องผลิตน้ำให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 60°C ตลอดเวลา และส่งน้ำออกไปให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 50°C ในทุกที่ที่น้ำร้อนไปถึง และพยายามไม่ให้มีท่อน้ำร้อนที่ไม่มีการไหลเวียน (Dead space) ในกรณีที่เกิดการระบดควรปรับอุณหภูมิของน้ำที่ผลิตให้สูงกว่าปกติ



การดูแลป้องกันการติดเชื้อในสปา ระบบแอร์ อ่างน้ำวน ฝักบัวอาบน้ำ

3. ระบบปรับอากาศและระบายความร้อน

- ควรทำความสะอาด 1-2 ครั้งต่อเดือน ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ
- ทำลายเชื้อโดยใส่คลอรีนให้มีความเข้มข้น 10 ppm
เข้าท่อที่ไปหอผึ่งเย็นให้ทั่วถึงทั้งระบบไม่น้อยกว่า 3-6 ชั่วโมง หลังจากนั้นรักษาระดับคลอรีนให้มีความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 0.2 ppm
- เครื่องปรับอากาศในห้องนวด กรณีมี Fan coil unit ต้องทำความสะอาดถาดรองน้ำที่หยดจากท่อคอยล์เย็น ทุก 1-2 สัปดาห์ ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ หรือใส่สาร biocides ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน



การดูแลป้องกันการติดเชื้อในสปา ระบบแอร์ อ่างน้ำวน ฝักบัวอาบน้ำ

4. อุปกรณ์ห้องน้ำในห้องนวด

- ควรถอดหัวก๊อกน้ำและฝักบัว ออกมาแช่น้ำร้อน 65 °ซ นาน 5 นาที หรือแช่สารละลายคลอรีนที่มีความเข้มข้น 10 ppm นาน 5 นาที
- อุปกรณ์ที่ถอดไม่ได้ให้ฉีดด้วยน้ำร้อน 65 °ซ นาน 5 นาที



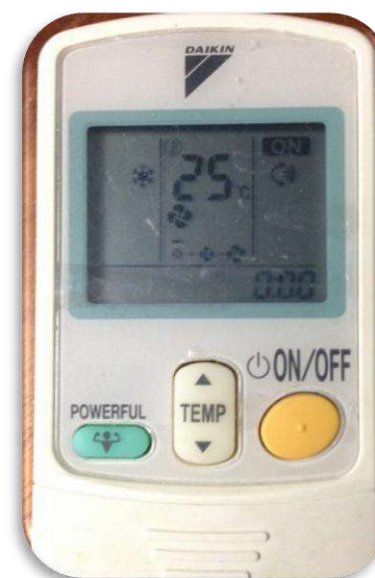
5. การเฝ้าระวัง

- สถานประกอบการเพื่อสุขภาพที่เคยมีผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ ควรเฝ้าระวังเชื้อ *Legionella* spp. ในระบบน้ำเป็นระยะ ๆ



มาตรการประหยัดพลังงาน

- ใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เช่น เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 หลอดประหยัดไฟ เช่น หลอดคอม หลอดไฟ LED
- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ไม่ต่ำกว่า ๒๕ °ซ
- ใช้พลังงานจากธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ แสงสว่างจากธรรมชาติ
- เปิดไฟเฉพาะในพื้นที่ที่มีการใช้งาน



ผลิตภัณฑ์สปากับสิ่งแวดล้อม

- ผลิตภัณฑ์สปาที่ใช้และมีไว้จำหน่ายในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพต้องได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- มีหนังสือรับรอง GMP ของโรงงานผู้ผลิต
- ผลิตภัณฑ์ได้รับการบรรจุอยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่ถูกต้องเหมาะสมกับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ
- มีฉลากผลิตภัณฑ์กำกับถูกต้องตามที่ อย. กำหนด มีการระบุรายละเอียดแหล่งผลิต วันที่ผลิต วันหมดอายุที่ชัดเจนทุกรายการ



ผลิตภัณฑ์สปากับสิ่งแวดล้อม

- มีการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระเบียบ ไว้ในที่สะอาด มิดชิด เป็นสัดส่วน มีอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์แต่ละรายการ
- มีหลักประกันคุณภาพปลอดภัย
- มีการทำประกันให้ผู้รับบริการกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ผลิตภัณฑ์





ขอบคุณ
ครับ



มีคำถาม
ไม่ครับ