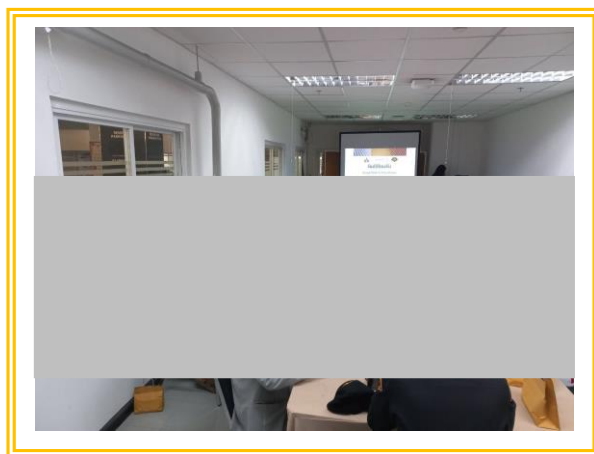
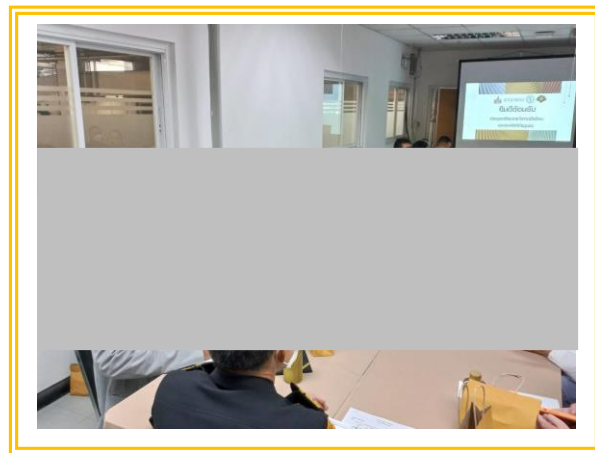
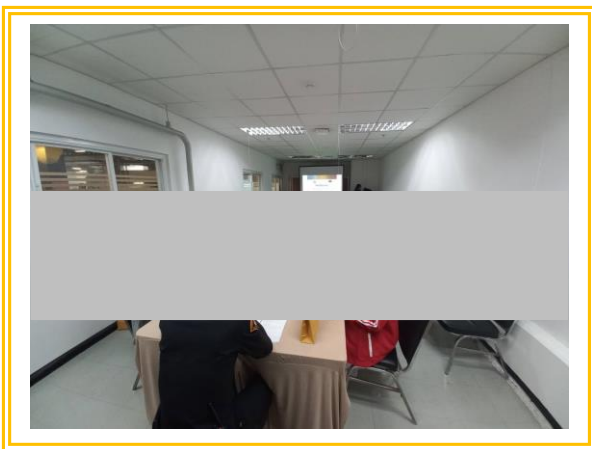


ภาคผนวกที่ 6

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 หนังสือแจ้งบ้านข้างเคียงถึงข้อมูลรายละเอียดโครงการ

รูปภาพแสดงการเข้าร่วมประชุมกับพื้นที่ใกล้เคียง



6.2 คู่มือ และการอบรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ให้แก่พนักงานภายในโครงการ



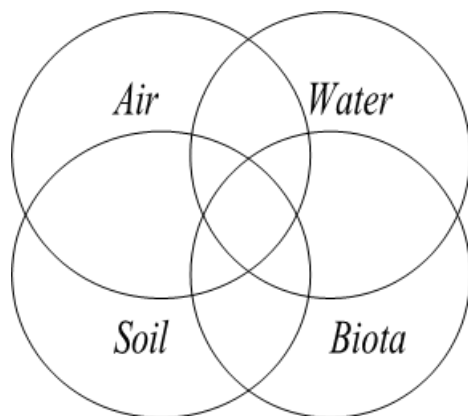
คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมของอาคารไอซีเอส (โครงการ RTWO)

การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) เป็นประเด็นที่สำคัญที่ทุกประเทศ ทั่วโลก เช่น อเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น รวมทั้งไทย ให้ความสนใจเป็นอย่างมากเพื่อที่จะลดปัญหาต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นมลพิษทางอากาศ น้ำ และดินซึ่งส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต ดังนั้น การจัดการสิ่งแวดล้อมจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญที่ต้องมีการศึกษา วางแผน วิเคราะห์ และนำไป ดำเนินการเพื่อที่จะจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งมีแนวโน้มเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นแล้วเพื่อลดผลกระทบหรือผลเสียหายต่าง ๆ ที่ตามมาอย่างมากมายก่อนอื่นการเข้าใจถึง องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและลักษณะการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่สำคัญ หลังจากนั้นระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) สามารถช่วยวางแผนและ แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆได้อย่างไร โดยการจัดการสิ่งแวดล้อมจะต้องมีความร่วมมือกันระหว่างเครือข่ายทาง ธุรกิจ เครือข่ายทางกฎหมาย และเครือข่ายทางความรู้ นอกจากนี้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้อง นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการจัดการที่สูงขึ้น

1 องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Compartments)

สิ่งแวดล้อมของเราโดยทั่วไปจะเป็นพลวัตรหรือมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Pachana et al., 2010) เมื่อเกิดปรากฏการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติหรือเกิดกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ สิ่งเหล่านี้จะก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ แหล่งน้ำ ดิน และสิ่งมีชีวิต เช่น แหล่งอุตสาหกรรมปล่อยสารเคมีต่างๆออกสู่ บรรยากาศ แหล่งน้ำหรือดิน สารเคมีเหล่านี้จะปนเปื้อน หมุนเวียน และสะสมในองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บรรยากาศ (Air) แหล่งน้ำ (Water) ดิน (Soil) และสิ่งมีชีวิต (Biota) หรืออาจจะถูกเรียกว่าเส้นทางเดินของ การปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Contaminant Pathway) หรือกล่าวเป็นภาคพื้นบรรยากาศ (Atmosphere) ภาคพื้นน้ำ (Hydrosphere) ภาคพื้นดิน (Lithosphere) และภาคของสิ่งมีชีวิต (Biosphere) (Walker et al., 2006; ชาลี นาวานุเคราะห์, 2550) เพื่อให้เกิดความชัดเจน เช่น ปัจจุบันนี้สารเคมีถูกปล่อยจาก กิจกรรมต่างๆของมนุษย์ทั้งแหล่งที่มีจุดกำเนิดแน่นอน (Point Source) และแหล่งที่มีจุดกำเนิดไม่แน่นอน (Non-point Source) เช่น โรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การคมนาคม และชุมชน (Walker et al., 2006) สารเคมี

เหล่านี้ได้ปนเปื้อน สะสม แพร่กระจาย และเคลื่อนที่ในองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม โดยองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กันดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1. 1 องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม
(ที่มา : Gulliver, 2007)

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม (บรรยากาศ-แหล่งน้ำ-ดิน-สิ่งมีชีวิต) จะมี พื้นที่ที่ประสานกันโดยเป็นซับเซตของกันและกัน แต่ละองค์ประกอบมีคุณสมบัติเฉพาะตัว ได้แก่ บรรยากาศ (เช่น อุณหภูมิ แรงลม ความเข้มของแสง) แหล่งน้ำ (ความลึก อัตราการไหล อุณหภูมิ พี เอช) ดิน (อินทรีย์วัตถุ อนินทรีย์วัตถุ) และสิ่งมีชีวิต (พืช สัตว์) จากที่กล่าวมา แต่ละองค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติเฉพาะตัว ดังนั้นเส้นทางการปนเปื้อนของสารเคมีจะมีการเปลี่ยนแปลงไปมาเนื่องจากสิ่งแวดล้อมมีความเป็นพลวัตร เมื่อสารเคมีซึ่งมีคุณสมบัติทางเคมี-กายภาพ (Physicochemical Property) ที่แตกต่างกันไป เช่น ความเข้มข้น ความเป็นขี้ (คุณสมบัติ การละลายน้ำ) การระเหย การดูดซับ เป็นต้น ถูกปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นเส้นทางใด สารเคมี เหล่านี้จะเกิดพฤติกรรมที่ชอบไปอยู่ในองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันไป ความเข้มข้นจะเพิ่มขึ้น ลดลง หรือคงเดิม ขึ้นอยู่กับชะตา (Fate) ของมัน เนื่องจากการเคลื่อนที่ของสารเคมีเหล่านี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติเฉพาะตัวของมันและคุณสมบัติขององค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม (Pachana et al., 2010) ยกตัวอย่างเช่น โดยทั่วไปบรรยากาศและแหล่งน้ำเป็นทางเข้าของเส้นทางการปนเปื้อนหลักของสารเคมี อนุภาคของสารเคมีอาจจะแพร่กระจายไปสู่พื้นที่ห่างไกลโดยลม เช่น การแพร่กระจายของตะกั่วไปสู่ทะเลเหนือของประเทศอังกฤษ กล่าวคือ เกิดจากแหล่งอุตสาหกรรมของยุโรปตอนใต้ปล่อยสารเคมีลงสู่บรรยากาศหรือดินเคลื่อนที่โดยบรรยากาศ และดูดซับหรือสะสมในน้ำหรือสิ่งมีชีวิต ดังนั้นการเข้าใจถึงองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและลักษณะมลพิษต่างๆที่ถูกปล่อยออกมาเป็นสิ่งสำคัญมากในการจัดการสิ่งแวดล้อม

1.2 การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management)

การจัดการสิ่งแวดล้อมหมายถึง กระบวนการกระจายทรัพยากรที่สำคัญที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อสนองความพอใจในการนำสิ่งแวดล้อมไปใช้อย่างเหมาะสมในการเป็นปัจจัยหลักและปัจจัยรองในอนาคต (เกษม จันทรแก้ว, 2544) การจัดการสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2550)

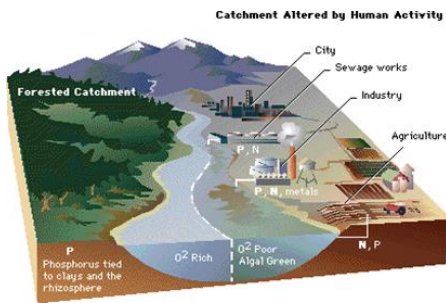
1.2.1) การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน การใช้ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนจะมีหลักการและวิธีการเฉพาะตัว เช่น ป่าไม้ อากาศ แร่ธาตุ สัตว์ป่า เป็นต้น ผู้จัดการหรือผู้บริหารต้องใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและใช้ทรัพยากรที่ทดแทนได้เฉพาะในส่วนที่สามารถเพิ่มทุนทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไปต้องเกิดของเสียและมลพิษน้อยที่สุด และต้องควบคุมไม่ให้ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไปให้สะอาดปราศจากมลพิษ

1.2.2) การกำจัด การบำบัด และฟื้นฟูของเสียและมลพิษ การจัดการสิ่งแวดล้อมอีกลักษณะหนึ่ง คือ การกำจัด การบำบัด และการฟื้นฟูของเสียและมลพิษ หมายถึง การกระทำการใดๆที่สามารถจัดของเสียและมลพิษให้หมดไปหรือเสื่อมสภาพไปหรือหมดฤทธิ์ เช่น การกำจัดขยะ (ขยะชุมชน ขยะติดเชื้อ และกากของเสียอันตราย) การบำบัดน้ำเสียและมลพิษต่างๆในระบบสิ่งแวดล้อม โดยเข้าสู่สภาวะปกติแล้วสามารถสร้างสภาวะปกติของโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของระบบสิ่งแวดล้อมให้ปกติและสุดท้ายสร้างความสมดุลของระบบสิ่งแวดล้อมให้ปรากฏต่อไป

1.2.3) การควบคุมกิจกรรม กิจกรรมที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรม เกษตรกรรม หรือชุมชน อาจทำลายโครงสร้างหรือทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสามารถส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ของระบบสิ่งแวดล้อมหลังจากนั้นกิจกรรมต่างๆ ก็จะผลิตของเสียและมลพิษจากเทคโนโลยีซึ่งจะทำให้ระบบสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงและถูกทำลายไปในที่สุด

ดังนั้นการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ การใช้ทรัพยากรหรือการกำจัด การบำบัด และการฟื้นฟู ต่อของเสียและมลพิษหรือเป็นการควบคุมกิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งหมด ซึ่งชี้ให้เห็นว่ามนุษย์สามารถใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมได้แต่ต้องเป็นการใช้แบบยั่งยืน (Sustainability) การใช้ทรัพยากรแต่ละครั้งย่อมสร้างของเสียและมลพิษซึ่งจำเป็นต้องหาทางขจัดให้หมดไป ถ้าคาดว่ามีกิจกรรมใดจะสร้างปัญหาจำเป็นต้องหาทางควบคุมไม่ให้ก่อปัญหาทางสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น การจัดการสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องมีการวางแผนเชิงวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ เพื่อเข้าใจถึงสาเหตุหลักของปัญหา ซึ่งเกิดจากการชะล้างปล่อยน้ำเสียของเสียและธาตุอาหารต่างๆ ปัญหาหลักๆ คือ ปริมาณธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัสที่มีปริมาณสูง (Holdgate, 1979) ถูกปล่อยลงสู่แม่น้ำและปากแม่น้ำไม่ว่าจะเป็นจากเกษตรกรรม (Agriculture) อุตสาหกรรม (Industry) ระบบระบายน้ำเสีย (Sewage Work) และชุมชนหรือเมือง (City) ดังภาพที่ 1.4

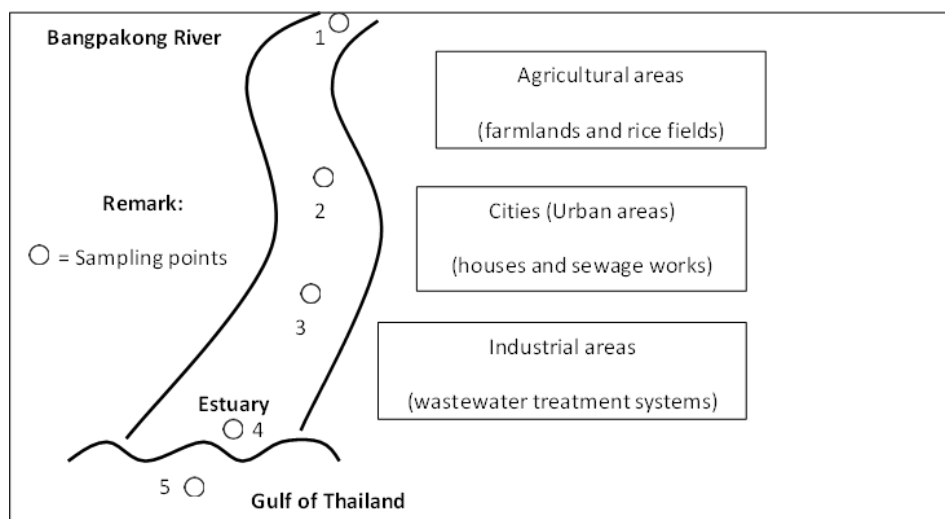


ภาพที่ 1. 4 แหล่งของการเกิดยูโทรฟิเคชั่น (ที่มา :

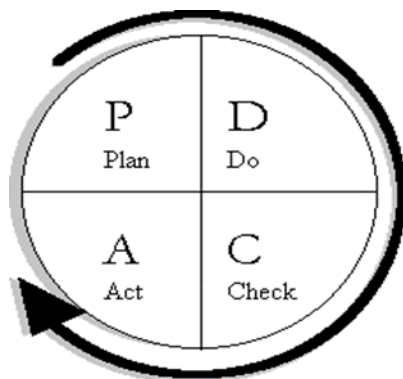
แหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของชาวนคร, 2555)

การวางแผนจัดการสิ่งแวดล้อมควรจะมีการวางแผนเพื่อเก็บตัวอย่างน้ำและตะกอนดิน เพื่อตรวจวัดโดยครอบคลุมพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ซึ่งการเก็บตัวอย่างต้องเก็บรอบปี (หรือแต่ละฤดูกาล) เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำและกาคตะกอนตรงจุดก่อนและหลังกิจกรรมแต่ละประเภทของมนุษย์ คุณภาพน้ำต้องมีการตรวจวัดทั้งทางกายภาพ เคมี และชีววิทยา ดังนี้ (Sawangwong, 2008)

- 1) พารามิเตอร์ทางกายภาพ ได้แก่ สี กลิ่น อุณหภูมิ ความขุ่น เป็นต้น
- 2) พารามิเตอร์ทางเคมี ได้แก่ แอมโมเนียไนโตรเจน ไททอลไนโตรเจน ฟอสฟอรัส บีโอดี ซี โอดี พีเอช ความเป็นด่าง ค่าเหนียวไฟฟ้า ความเค็ม เป็นต้น
- 3) พารามิเตอร์ทางชีววิทยา ได้แก่ ไททอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย



สำหรับภาคตะกอนค่าพารามิเตอร์ที่ควรศึกษา คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโลหะหนัก นอกจากนั้นควรจะมีการศึกษาความลึก อัตราการไหล อุณหภูมิ เป็นต้น ณ จุดเก็บตัวอย่าง อาจจะรวมถึงความเร็วลม ความชื้น อุณหภูมิ เป็นต้น หลังจากได้ข้อมูลคุณภาพของน้ำและภาคตะกอนใน แต่ละจุดเก็บตัวอย่าง นำข้อมูลคุณภาพเหล่านี้มาเปรียบเทียบเพื่อให้เข้าใจถึงผลของแต่ละกิจกรรม โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้นนำข้อมูลพารามิเตอร์ต่างๆ โดยเฉพาะค่าธาตุอาหารไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมาทำการคำนวณโดยแบบจำลอง (Simulation Model) เพื่อคาดการณ์ความเข้มข้นของพารามิเตอร์ต่างๆ สำหรับการเกิดยูโทรฟิเคชัน และเข้าใจถึงแนวโน้มการเกิด และต่อมาต้องทำการศึกษากิจกรรมของมนุษย์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งแหล่งที่มีจุดกำเนิดแน่นอน (Point Source) ได้แก่ ชุมชนเมืองและแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งที่มีจุดกำเนิดไม่แน่นอน (Non-point Source) ได้แก่ การเกษตรกรรมต่างๆ โดยอาจจะมีการตั้งหน่วยงานหนึ่งขึ้นมาชื่อสำนักงาน ควบคุมการเกิดยูโทรฟิเคชัน (Eutrophication Control Office) เป็นหน่วยงานกลางเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นผู้นำเกษตรกรรมของแต่ละพื้นที่ โรงงาน อุตสาหกรรม ชุมชน มหาวิทยาลัย เป็นต้น เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจถึงปัญหาการที่เกิดขึ้น รวมทั้งเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะได้ร่วมมือจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ และที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อให้เกิดความยั่งยืน 1.2.2 การใช้เทคนิค Plan-Do-Check-Act (PDCA) เพื่อจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1. 6 เทคนิค Plan-Do-Check-Act (PDCA)

(ที่มา : Demmin, 1989)

- 1) Plan คือ การวางแผนเพื่อหาปัญหา วิเคราะห์ปัญหา วิธีการแก้ไขเพื่อปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาสีสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอาจจะใช้แผนผัง (Flowchart) การระดมความคิด (Brainstorming) การมีส่วนร่วมสาธารณะ (Public Participation) เป็นต้น
- 2) Do คือ การลงมือปฏิบัติโดยมีผู้เชี่ยวชาญดำเนินการจัดการในแต่ละประเด็น ปัญหาจากแผนหรือนโยบายในการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

3) Check คือ การตรวจสอบผลจากการปฏิบัติหรือการดำเนินการแก้ไขปัญหา อาจจะมีการใช้แบบตรวจสอบการแก้ไขปัญหา (Data Check Sheet) การวิเคราะห์ภาพรวม (Overview Analysis) ผังควบคุม (Control Chart) และข้อบ่งชี้การแก้ไขปัญหา (Key Performance Indicator) เป็นต้น

4) Act คือ การวิเคราะห์การปฏิบัติเพื่อทราบถึงผลการแก้ไขปัญหามาตรฐานและปัญหาที่เกิดขึ้น โดยอาจใช้แผนผังกระบวนการ (Process Mapping) มาตรฐานกระบวนการ (Process Standardization) ข้อมูลที่ตรวจวัดและควบคุม (Controlled Reference Information) หลังจากนั้นนำผลการแก้ไขและปัญหาที่เกิดขึ้นไปวางแผนต่อเพื่อให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง (Continuously Environmental Management)

1.3 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) ในองค์กรระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมหมายถึง กระบวนการที่ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทั้งระบบการผลิต การจัดส่ง การจำหน่าย และการจัดการกับซากเศษเหลือทิ้ง โดยจะตรวจหาผลกระทบทาง สิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Measurement) ที่เกิดขึ้นจริงกับกระบวนการผลิต คุณภาพ ตัวสินค้า มาตรฐานด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม โดยศึกษาผลโดยตรงทั้ง ก่อนและหลังการผลิต จะศึกษาโดยรวมทางด้านการดำเนินงานทั้งระบบในองค์กร เชื่อมโยงองค์กรที่เกี่ยวข้อง และจะต้องสามารถทำการเชื่อมโยงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับเศรษฐศาสตร์ มองอีกในแง่หนึ่ง คือ ต้องพิจารณาทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economics) สังคม (Society) และระบบ นิเวศน์ (Ecological System) (เดช เฉิดสุวรรณรักษ์, 2551)

1.3.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) เป็นการวางมาตรฐาน

การผลิตใหม่โดยจะคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เริ่มต้นการออกแบบ ซึ่งผู้ผลิตต้องศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ว่า จะใช้วัสดุอะไรที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม วัสดุที่นำมาใช้ต้องใช้พลังงานเท่าไรในการให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาปริมาณเท่าไร การขนส่งใช้พลังงานเท่าไรและเมื่อนำมาผลิตสินค้านั้นขณะใช้งานใช้พลังงานเท่าไรและสามารถลดการใช้พลังงานได้หรือไม่ รวมทั้งหลังจากใช้งานแล้วผลิตภัณฑ์สามารถนำไปรีไซเคิล (Recycle) ได้ทุกส่วนหรือไม่ ซึ่งการศึกษาเหล่านี้เรียกว่าการประเมินวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) ซึ่งต้องมีการเก็บข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งจากการใช้พลังงาน การกระจาย มลพิษ โดยรวบรวมจากกระบวนการของผลิตภัณฑ์หรือการบริการนั้น ๆ หรืออาจเรียกว่าตั้งแต่เกิดจนตายของผลิตภัณฑ์ (Cradle to Grave)

1.3.2 การจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing Network) ซึ่งเป็นการปรับระบบการจัดซื้อ จัดจ้างใหม่ จะต้องคำนึงถึงผู้จำหน่ายที่มานำเสนอผลิตภัณฑ์ อะไหล่ ชิ้นส่วน หรือวัตถุดิบ เป็นต้น

ว่าได้นำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ซึ่งจะต้องรวมถึงวัสดุที่นำมาใช้ผลิตการขนส่งการใช้งาน และสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ โดยดูทั้งระบบของผลิตภัณฑ์ เมื่อเน้นทางด้านการใช้งานของผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงหลัก 3R คือ การลด (Reduce) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการรีไซเคิล (Recycle) ซึ่งเป็นกระบวนการในการจัดการกับขยะหรือเศษซากที่เหลือจากการผลิตและการนำไปใช้โดยเอาขยะหรือเศษซากมาซ่อมแซม ปรับสภาพ และนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำมาถอดแยกชิ้นส่วน หรือเป็นวัตถุดิบต่างๆ เช่น กระดาษ พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียม โลหะผสม เป็นต้น สามารถส่งโรงงานเพื่อนำไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

1.3.3 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ISO 14000 ISO 14000 เป็นมาตรฐานสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และการขอการรับรองต้องเป็นไปตามความสมัครใจขององค์กร ซึ่งต้องมีการประกาศเป็นนโยบายอย่างชัดเจนและเปิดเผยต่อสาธารณชน ISO 14000 ประกอบด้วยมาตรฐานหลายฉบับ แต่ฉบับที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด คือ ISO 14001 (Environmental Management System) หรือมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมาตรฐานเพียงฉบับเดียวในอนุกรม ISO 14000 ที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้โดยการออกไปรับรอง (Certificate) เพื่อเป็นการแสดงว่าองค์กรได้มีการดำเนินธุรกิจหรือกิจกรรมที่จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทหรือโรงงานต่างๆ จะนำไปรับรอง ISO 14000 เพื่อใช้แข่งขันกับตลาดโลกเนื่องจากใช้หลักการป้องกันมากกว่าการแก้ที่ปลายเหตุ การแก้ไขปัญหาโดยวิธีการกำจัดมลพิษที่เกิดขึ้นตามวิธีที่เคยใช้ได้พิสูจน์แล้วว่าไม่ประสบความสำเร็จเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก และต้องประสบปัญหาอื่นๆ ตามมา ดังนั้น ISO 14000 ถือว่าเป็นมาตรฐานหนึ่งที่น่าสนใจในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและทำให้เกิดการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2555) หลักการของ ISO 14000 ประกอบด้วย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2555)

1) นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy) การจัดการสิ่งแวดล้อมเริ่มด้วยผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กรต้องมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินการอย่างจริงจัง และกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กรขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างจริงจัง

2) การวางแผน (Planning) เมื่อจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมแล้วต้องวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อม เช่น การแจกแจงรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ ในองค์กรที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแจกแจงข้อกำหนดทางกฎหมายที่องค์กรต้องปฏิบัติ จัดทำวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและจัดทำโครงการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

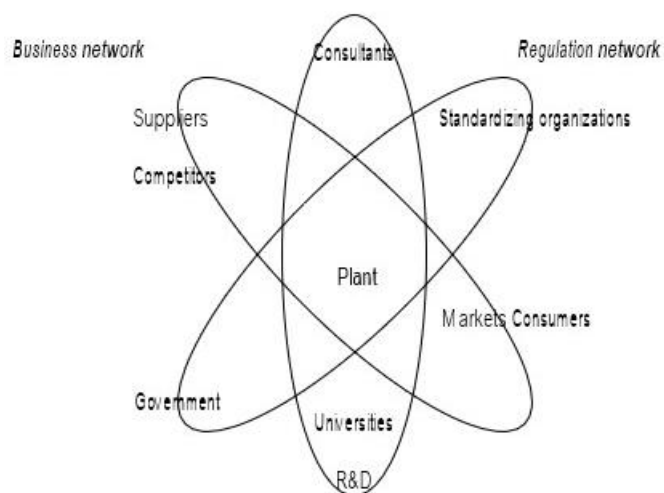
3) การดำเนินงาน (Implementation) เพื่อให้การดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามแผนที่วางไว้ องค์กรต้องดำเนินการได้แก่ กำหนดโครงสร้างและบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ชัดเจน เผยแพร่ให้พนักงานในองค์กรทราบถึงความสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการจัดฝึกอบรมความรู้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม จัดทำและควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ควบคุมการดำเนินงานต่างๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้และการเตรียมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉิน จัดทำแผนการ ดำเนินการหากมีอุบัติเหตุและซ่อมการดำเนินงานตามแผน

4) การตรวจสอบและแก้ไข (Checking and Corrective Action) เพื่อติดตามและวัดผลการดำเนินงานโดยเปรียบเทียบกับแผนที่วางไว้แจกแจงสิ่งต่างๆ ที่ไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดและตรวจประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระยะ

5) การทบทวน (Management Review) ผู้บริหารองค์กรต้องทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

1.3.4 เทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) บริษัทหรือโรงงานต่างๆ พยายามที่จะลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นภายในโรงงานเองและที่มีต่อชุมชน ซึ่งโดยปกติจะใช้วิธีการระยะสั้นที่เรียกว่า เทคโนโลยีปลายท่อ (End-of-pipe Technology) ซึ่งจะเน้นการบำบัดของเสียที่ถูกผลิตขึ้นจะเป็นการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเสียจากอีกรูปหนึ่งไปยังรูปหนึ่งเช่นการบำบัดน้ำเสียจะก่อให้เกิดกากตะกอนซึ่งเป็นมลพิษเช่นเดียวกัน (Wattanakornsiri et al., 2009) ดังนั้นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้แก้ปัญหาระยะยาวคือ เทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมมากมายเพื่อกำจัดของเสียและมลพิษที่แหล่งกำเนิด และช่วยลดการใช้วัตถุดิบพลังงานและน้ำ รวมทั้งตระหนักถึงความปลอดภัย (Sittisunthorn et al., 1998) กล่าวคือ เทคโนโลยีสะอาดเป็นเทคโนโลยีการปล่อยมลพิษที่น้อยลง (Less Waste Polluting Technology) เพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมครอบคลุมทั้งสิ่งแวดล้อมการทำงานความเสี่ยงและมลพิษที่เกิดจากวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ผู้ขายปัจจัยการผลิต (Supplier) การได้มาซึ่งวัตถุดิบ (Raw Material Extraction) การขนส่ง กระบวนการผลิต การใช้ผลิตภัณฑ์ และการกำจัด (Wattanakornsiri et al., 2009)

1.4 เครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Network) เครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Network) เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders) ส่วนใดมีผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรหรือโรงงานอุตสาหกรรมโมเดลความสัมพันธ์ของเครือข่ายของโรงงานอุตสาหกรรมดังภาพที่ 1.7 มีผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี



ภาพที่ 1.7 โมเดลเครือข่ายการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรม (ที่มา : ปรับจาก Remmen, 1999)

1.4.1 เครือข่ายทางด้านธุรกิจ (Business Network) เครือข่ายนี้เป็นความร่วมมือระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เกี่ยวกับทางเศรษฐกิจและการเงินของโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ผู้ขายปัจจัยการผลิต (Supplier) คู่แข่ง (Competitor) ผู้ซื้อ (Buyer) ผู้บริโภค (Consumer) นักลงทุน (Investor) ลูกจ้าง (Employee) สถาบันการเงิน (Monetary Institute) และองค์กรธุรกิจ (Business Organization) โดยทั่วไปรัฐบาลควรเน้นการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความเสี่ยงต่าง ๆ ของมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่ ส่งผลต่อโรงงานอุตสาหกรรมเองและชุมชนเพื่อที่จะเพิ่มความตระหนักทางด้านสิ่งแวดล้อม สิ่งนี้จะช่วยให้เพิ่มความกดดันทางการตลาด (Market Pressure) ให้พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.4.2 เครือข่ายทางกฎหมาย (Regulation Network) เครือข่ายนี้เกี่ยวข้องกับหน่วยรัฐบาล (Government) และหน่วยงานอิสระต่างๆที่ทำหน้าที่ควบคุมข้อกำหนดกฎหมายทางสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการปล่อยมลพิษ มาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม (Standardizing Organization) ซึ่งมีทั้งระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และประเทศ โดยทั่วไปรัฐบาลควรบังคับให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยมลพิษปริมาณมากต้องเสียภาษีให้มากขึ้น ตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pay Principle: PPP) ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นพิษในกระบวนการผลิตและรัฐบาลควรส่งเสริมและเอาใจใส่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) นอกเหนือจากอาคารขนาดใหญ่

1.4.3 เครือข่ายทางความรู้ (Knowledge Network) เครือข่ายนี้เกี่ยวข้องกับหน่วยงานทางการศึกษาวิจัยพัฒนา (Research and Development: R&D) เพื่อที่สนับสนุนข้อมูลสารสนเทศ ความรู้ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัย (University) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (Department of Industrial Promotion) บริษัทที่ปรึกษา (Consultant) เป็นต้น

1.5 เทคโนโลยีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ การเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติและคิดค้นวิธีการสร้างเครื่องมือมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นโดยกระบวนการต่างๆ วิทยาศาสตร์จึงเป็นการนำเอาความรู้มาใช้เป็นอาวุธเพื่อการเอาชนะความยากลำบาก ความเหน็ดเหนื่อย การสูญเสียเวลา ทรัพยากรและชีวิตที่ลำบากตรากตรำเพื่อให้ชีวิตดีขึ้น สุขกายสบายใจมากขึ้น มีเวลาพักผ่อนหรือทำประโยชน์อย่างอื่นมากขึ้น

1.5.1 องค์ประกอบและรูปแบบของเทคโนโลยี องค์ประกอบของเทคโนโลยี มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์

1.5.1.1) ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ ส่วนที่เป็นหลักการ ทฤษฎี ข้อเท็จจริง ที่ได้มาจากวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นนามธรรม มองเห็นได้ยาก จัดเป็นเทคโนโลยีในรูปของวิธีการกระบวนการต่างๆ ความรู้และความมีฝีมือต่างๆ และเป็นกระบวนการหรือกลไกการทำงานของ เทคโนโลยี

1.5.1.2) ฮาร์ดแวร์หรือเทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือ (Hardware) ได้แก่ ส่วนที่เป็นองค์ประกอบที่เป็นรูปธรรม มองเห็น จับต้องได้ จัดเป็นประดิษฐกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นจากความรู้ที่มีอยู่หรือค้นพบเทคโนโลยีประเภทนี้ช่วยให้มนุษย์ทำงานทุกอย่างได้รวดเร็วและสำเร็จ สามารถนำไปใช้แปรรูปหรือเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ หรืออาจใช้เป็นเครื่องมือเพื่อกันคว่ำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ขึ้นมาเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้ก้าวหน้าและเหมาะสมยิ่งขึ้น ฮาร์ดแวร์อยู่ในรูปของเครื่องจักร เครื่องทุนแรงต่างๆ เครื่องมือ อุปกรณ์ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น เทคโนโลยีการผลิตสบู่ ส่วนที่เป็นซอฟต์แวร์ คือ กระบวนการผลิตสบู่ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ภายใต้สภาวะต่างๆ เช่น อุณหภูมิ ระยะเวลา เป็นต้น แต่ส่วนที่เป็น ฮาร์ดแวร์ที่สำคัญที่สุดคือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ อีกกรณีเช่น เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียที่มาจากอาคารบ้านเรือน ฮาร์ดแวร์ คือ เครื่องตักน้ำหรือกังหัน ส่วนซอฟต์แวร์คือ วิธีการบำบัดที่ใช้การตักน้ำเพื่อช่วยเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำ ทำให้แบคทีเรียที่อยู่ในน้ำใช้ออกซิเจนในการ หายใจแล้วแพร่ปริมาณ (จำนวน) มีการกินอาหารที่เป็นสารอินทรีย์ในน้ำเสีย

2.1) รูปแบบของเครื่องจักรกล (Machinery) ได้แก่ เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดพลังงานหรือสร้างงานขึ้น เช่น เครื่องยนต์ มอเตอร์ไฟฟ้า ฯลฯ

2.2) รูปแบบของกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเดี่ยวหรือหลายๆกลุ่มเทคโนโลยีเช่น การผลิตน้ำดื่ม การแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร การผลิตรถยนต์ ทั้งหมดที่กล่าวถึงนี้ ย่อมใช้เทคโนโลยีในการผลิตไม่เท่าเทียมกัน

2.3) รูปแบบหรือชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการผลิตต่าง ๆ ดังกล่าว ข้างต้น มีรูปแบบที่แตกต่างกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เช่น ยานยนต์ต่าง ๆ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ แต่ละอย่างก็มีรูปแบบและเทคโนโลยีของตนเอง

3) กลุ่มของเทคโนโลยีสำหรับกลุ่มของเทคโนโลยีนั้นแบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้

3.1) เทคโนโลยีพื้นฐาน ได้แก่ เทคโนโลยีที่อาศัยความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ระดับอะตอมโมเลกุล

3.2) เทคโนโลยีชีวภาพ ได้แก่ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตตั้งแต่ระดับที่คนทั่วไปคุ้นเคย จนถึงเทคโนโลยีการทำอาหารหมักดอง เทคโนโลยีการผลิตแอลกอฮอล์ เทคโนโลยีการ ขยายพันธุ์พืชด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยชีวภาพ เทคโนโลยีการตัดต่อยีน เป็นต้น

3.3) เทคโนโลยีชีวภาพการแพทย์ ได้แก่ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการรักษา และป้องกันโรคทางการแพทย์ทุกชนิด เช่น เทคโนโลยีการผลิตวัคซีนและยารักษาโรคเอดส์ เทคโนโลยีการ รักษาโรคมะเร็ง เป็นต้น

3.4) เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ ดาวเทียม (1) ได้แก่ เทคโนโลยีในหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ เช่น เทคโนโลยีระบบสื่อสาร โทรคมนาคมเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยีวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

3.5) เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ ดาวเทียม (II) ได้แก่ เทคโนโลยีที่คาดว่าจะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ และมีการใช้อย่างแพร่หลายในอนาคต เช่น เทคโนโลยีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูลระยะไกล (Remote sensing analysis) เพื่อสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ

3.6) เทคโนโลยีโลหะวัสดุและยานยนต์ ได้แก่ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ 2 ประเภท คือ วัสดุโครงสร้างจำพวกเหล็กกล้า โลหะผสม เซรามิก เป็นต้น และวัสดุใช้งานเฉพาะ จำพวกเซลล์แสงอาทิตย์ วัสดุตัวนำ เซ็นเซอร์ เป็นต้น

3.7) เทคโนโลยีพลังงาน ยานยนต์และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เทคโนโลยีการอนุรักษ์ พลังงานเทคโนโลยีการนำกลับมาประยุกต์ใช้ใหม่และการรีไซเคิล เทคโนโลยีการบำบัดของเสีย เทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากชีวมวล เป็นต้น

4. ประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยี

4.1) ทำให้ชีวิตมนุษย์ยืนยาวขึ้น เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีชีวภาพใน การผลิตยารักษาโรค ความก้าวหน้าทางการแพทย์ สาธารณสุขและโภชนาการ การสร้างเครื่องมือ เครื่องใช้

4.2) ทำให้สภาพความเป็นอยู่และสภาพชีวิตดีขึ้น การใช้เทคโนโลยีปรับปรุง/ ก่อสร้างอาคารบ้านเรือน/ สำนักงานที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ก่อให้คนมีสภาพชีวิตที่ดี การ สร้างถนนหนทางแม้อินเทอร์เน็ตที่ ความเจริญไปถึง ทำให้คนในชนบทได้รับการช่วยเหลือ ทางด้านการศึกษา การแพทย์ และอื่น ๆ การเดินทาง ด้วยรถไฟไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน ทำให้สภาพชีวิตที่ดีขึ้น กับการจราจรติดขัดสะดวกสบายขึ้น

4.3) ทำให้มีปัจจัยการดำรงชีวิต คุณภาพดีมีปริมาณเพียงพอ เช่น ความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยีชีวภาพ ด้านการเกษตรเกี่ยวกับยีน การตัดต่อพันธุกรรม ทำให้สามารถปรับปรุงพันธุ์ สร้างพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ชนิดใหม่ให้ ทั้งปริมาณและคุณภาพตามความต้องการ การมีเทคโนโลยีทาง อุตสาหกรรมสามารถช่วยเพิ่มผลผลิต และ ก่อให้เกิดสินค้าทางอุตสาหกรรมใหม่ ๆ นอกจากนี้การมี เทคโนโลยีสามารถนำพลังงานที่มีอยู่ใต้พื้นโลกมาใช้ ประโยชน์ในครัวเรือน การคมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม ความเป็นอยู่ของมนุษย์จึงดีขึ้น

4.4) ทำให้ขีดความสามารถในการนำและแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น เพื่อ ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ เทคโนโลยีทำให้เกิดความสะดวก รวด เร็วและคุ้มค่า เช่น การใช้เลื่อยไฟฟ้าตัด ต้นไม้ การใช้ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้ ค้นพบแหล่งและปริมาณทรัพยากรป่าไม้ แร่ธาตุ น้ำมัน และทรัพยากรอื่นๆ ที่จะนำมาใช้ในเชิงเศรษฐกิจในทุกพื้นที่

4.5) ช่วยให้มีเครื่องจักร เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องทุ่นแรงที่ทดแทนแรงงานคน ทำให้เกิดความสะดวก ทุ่นแรง และเกิดความรวดเร็ว

4.6) เกิดความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร เพราะเทคโนโลยีก่อให้เกิดกระแสแห่งความไร้พรมแดนของ ข้อมูลข่าวสาร การค้นคว้าหาข้อมูลใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การพูดคุยใช้โทรศัพท์ ในระยะใกล้ในประเทศระยะไกล ข้ามทวีป เป็นต้น เทคโนโลยีจึงทำให้สังคมโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงจากสังคมที่เรียบง่ายกลายเป็นสังคมที่มีความ ซับซ้อนมากขึ้น การนำทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการพัฒนา 4 ด้าน และ ทุกด้านส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) การพัฒนาระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ การพัฒนาถนน ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์หรือระบบโทรคมนาคม ระบบขนส่ง ระบบการสื่อสารอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว คล่องตัว จะต้องนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์

(2) การพัฒนาทางด้านสิ่งของเครื่องใช้และสิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ เป็น การพัฒนาที่ต้องนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในการสร้างที่อยู่อาศัย ผลิตเครื่องใช้สอยในบ้านหรือใน สำนักงานเครื่องนุ่งห่ม การผลิตอาหาร เครื่องสุรภัณฑ์ต่าง ๆ

(3) การพัฒนาทางด้านสุขภาพอนามัย จากสถิติที่แสดงถึงอัตราการตายของ ทารกแรกเกิดและวัยชราที่มีอายุยืนยาวขึ้น ทั้งในและนอกประเทศหรือระดับโลกที่ลดน้อยลง แสดงให้เห็นผลของการพัฒนาและความเอาใจใส่ของรัฐบาลและความเจริญก้าวหน้าทางด้านการแพทย์ของ แต่ละประเทศเป็นอย่างดี การพัฒนาและความรู้ด้านโภชนาการอาหาร การดูแลสุขภาพส่วนบุคคลที่ ถูกต้อง ทำให้สุขภาพอนามัยของมนุษย์ดีขึ้น อัตราการตายของทารกแรกเกิดลดลง มนุษย์มีอายุยืน ยาวขึ้น จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้ประชากรโลกเพิ่มขึ้นมาก ส่งผลต่อเนื่องถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ เพิ่มขึ้นอีกด้วย แต่สิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือ ความเจริญรุดหน้าทางด้านวิทยาการที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะส่งผลย้อนกลับที่เป็นอันตรายต่อประชาชนเอง ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บอุบัติใหม่อีก จะเกิดขึ้นเรื่อย ๆ

(4) การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี เทคโนโลยีที่เป็นตัวความรู้หรือเป็นตัว วิทยาการนั้นเป็นตัวที่มีคุณค่าและเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของมนุษย์ผู้เป็นต้นคิด หรือมนุษย์ผู้ ปรับปรุงดัดแปลงทำให้ต้นทุนการพัฒนาทั้ง 3 ด้านที่กล่าวมาสูงขึ้น การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ และ ทันสมัยมาใช้ทำให้การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้น ส่งผลให้ ทรัพยากรธรรมชาติร่อยโรลงในระยะเวลานานสั้น และเกิดปัญหามลพิษหรือความเสื่อมโทรมของ สิ่งแวดล้อมแผ่ขยายออกไปเป็นวงกว้าง ความสำคัญและรูปแบบของเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศ การมีวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่แข็งแกร่ง จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศไปสู่การอยู่ดีของประชาชน โครงการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม ต่างมีความมุ่งหวังที่จะเพิ่มรายได้ของประชากรและ ประเทศ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตในทุกด้านการพัฒนาประเทศต้องมีเทคโนโลยีช่วย เทคโนโลยีกลายเป็นผู้ใช้ทรัพยากร หรือการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาแล้วเกิดปัญหามลพิษและส่งผลกระทบตามมา ขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งก็ตาม ต้องช่วยแก้ปัญหาและผลกระทบ อาจกระทำด้วยการบำบัดหรือกำจัด ของเสียหรือจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สิ่งแวดล้อมคืนสู่สภาพเดิม ดังภาพที่ 2.10 รูปแบบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศนั้นขึ้นกับชนิดของโครงการที่ต้อง การพัฒนาว่าจะใช้เทคโนโลยีใดจึงจะเหมาะสม

บทสรุป

การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) เป็นประเด็นที่สำคัญที่ทุกประเทศ

ทั่วโลกเพื่อที่จะลดปัญหาต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น การจัดการสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ 1. การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน 2. การกำจัด การบำบัดและฟื้นฟูของเสียและมลพิษ 3. การควบคุม กิจกรรมกิจกรรมที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรม เกษตรกรรม หรือชุมชน นอกจากนั้นยังสามารถใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) ในองค์กร ได้แก่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco-design) การ จัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Purchasing Network) มาตรฐานการจัดการ สิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ISO เทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology) สำหรับการใช้ เครือข่ายการ จัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Network) ประกอบด้วย เครือข่ายทางด้าน ธุรกิจ (Business Network) เครือข่ายทางกฎหมาย (Regulation Network) เครือข่ายทางความรู้ (Knowledge Network) เป็นต้น นอกจากนั้นในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการ จัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ สิ่งแวดล้อมมีความยั่งยืน เช่น เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียต่างๆ เทคโนโลยีในการบำบัดมลพิษทางอากาศ การ ฟื้นฟูดินและสภาพแวดล้อม การบำบัดและกำจัดของ เสียอันตราย เป็นต้น เนื่องจากเทคโนโลยีทุกชนิดต้องใช้ พลังงานที่เกิดจากทรัพยากรธรรมชาติ จึง ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทำลาย ส่งผลต่อโครงสร้างของระบบ เครือข่ายทางธรรมชาติอันมีความหลากหลายสลับซับซ้อนทางชีวภาพซึ่งเป็น กระบวนการควบคุม กันเองตามธรรมชาติให้ลดลง ดังนั้น เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตที่ดี มีคุณภาพ ต้องไม่ ทำลาย สิ่งแวดล้อม ต้องมีกระบวนการบำบัดสิ่งที่จะก่อให้เกิดมลพิษ ต้องทำให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์และ สิ่งแวดล้อมดีขึ้นมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของเทคโนโลยีเหล่านั้นอย่างสม่ำเสมอว่ายังคงมี ประสิทธิภาพจริง หรือไม่เพียงใด

หลักสูตร : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานใหม่ปฏิบัติงานอาคาร ICONSIAM & ICS)

รอบประจำเดือน : มกราคม 2567

วันที่จัดการฝึกอบรม : 17 มกราคม 2567 (09.00 - 15.00)

สถานที่จัดการฝึกอบรม : ห้องประชุมวิศกรรม 1 ชั้น 7M

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	บริษัท	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1			Senior Section Manager - Tourist Acquisition	Corporate Affairs and Communications Function	ICONSIAM		เริ่มงาน 4 ม.ค. 2567
2			ผู้จัดการแผนกประหยัดพลังงาน	กลุ่มงานวิศวกรรม	ICONSIAM		เริ่มงาน 4 ม.ค. 2567
3			Tenant Relations Officer	กลุ่มงานบริการลูกค้า	ICONSIAM		เริ่มงาน 4 ม.ค. 2567
4			-	สายงานปฏิบัติงาน	ICONSIAM		เริ่มงาน 17 ม.ค. 2567
5			-	สายงานส่งเสริมการตลาด	ICONSIAM		เริ่มงาน 17 ม.ค. 2567
6			-	สายงานบริการลูกค้า	ICONSIAM		เริ่มงาน 17 ม.ค. 2567
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
					รวม	6	คน

หลักสูตร : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานใหม่/ปฏิบัติงานอาคาร ICONSIAM & ICS)
รอบประจำเดือน : มีนาคม 2567

วันที่จัดการฝึกอบรม : 19 มีนาคม 2567 (09.00 - 15.00)
สถานที่จัดการฝึกอบรม : ห้องประชุมวิศวกรรม 1 ชั้น 7M

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	บริษัท	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1			-	สายงานบริการลูกค้า	ICONSIAM		เริ่มงาน 2 ก.พ. 2567
2			-	ฝ่ายบริการลูกค้า	ICS		เริ่มงาน 4 มี.ค. 2567
3			-	ฝ่ายจรรยาและอาคารลานจอดรถ	ICONSIAM		เริ่มงาน 4 มี.ค. 2567
4			-	ฝ่ายกิจกรรมการตลาด	ICONSIAM		เริ่มงาน 4 มี.ค. 2567
5			-	กลุ่มงานบริหารร้านค้า	ICS		เริ่มงาน 19 มี.ค. 2567
6			-	กลุ่มงานลูกค้าสัมพันธ์	ICONSIAM		เริ่มงาน 19 มี.ค. 2567
7			-	กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล	ICONSIAM		เริ่มงาน 19 มี.ค. 2567
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
					รวม	7	คน

หลักสูตร : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานใหม่ปฏิบัติงานอาคาร ICONSIAM & ICS)

วันที่จัดการฝึกอบรม : 18 เมษายน 2567 (09.00 - 15.00)

รอบประจำเดือน : เมษายน 2567

สถานที่จัดการฝึกอบรม : ห้องประชุมวิศวกรรม 1 ชั้น 7M

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	บริษัท	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1			-	กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล	ICONSIAM		เริ่มงาน 2 เม.ย. 2567
2			-	กลุ่มงานรักษาความปลอดภัยและจราจร	ICONSIAM		เริ่มงาน 2 เม.ย. 2567
3			เจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์	สายงานบริการลูกค้า	ICONSIAM		เริ่มงาน 18 เม.ย. 2567
4			หัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัยกลางวัน	กลุ่มงานรักษาความปลอดภัยและจราจร	ICONSIAM		เริ่มงาน 18 เม.ย. 2567
5			ผู้จัดการส่วนกิจกรรมการตลาด	กลุ่มงานส่งเสริมการตลาด	ICONSIAM		เริ่มงาน 18 เม.ย. 2567
6			ผู้จัดการส่วนอาวุโสศิลปตกแต่ง	สายงานบริการลูกค้า	ICONSIAM		เริ่มงาน 18 เม.ย. 2567
7			เจ้าหน้าที่ไฟฟ้ากำลังและบริการ	ส่วนงานวิศวกรรมงานระบบและบริการ	ICS		เริ่มงาน 18 เม.ย. 2567
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
					รวม	7	คน

หลักสูตร : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานใหม่ปฏิบัติงานอาคาร ICONSIAM & ICS)
รอบประจำเดือน : พฤษภาคม 2567

วันที่จัดการฝึกอบรม : 17 พฤษภาคม 2567 (09.00 - 15.00)
สถานที่จัดการฝึกอบรม : ห้อง Training ชั้น B1

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	บริษัท	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1			ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายกิจกรรมการตลาด	กลุ่มงานส่งเสริมการตลาด	ICONSIAM		เริ่มงาน 3 พ.ค. 2567
2			เจ้าหน้าที่ศูนย์รับเรื่องบริการ	กลุ่มงานลูกค้าสัมพันธ์	ICONSIAM		เริ่มงาน 3 พ.ค. 2567
3			พนักงาน Intelligent Guard	กลุ่มงานรักษาความปลอดภัยและจราจร	ICONSIAM		เริ่มงาน 3 พ.ค. 2567
4			เจ้าหน้าที่อาวุโสบริหารพื้นที่สำนักงาน	กลุ่มงานจัดซื้อและทรัพย์สิน	ICONSIAM		เริ่มงาน 3 พ.ค. 2567
5			เจ้าหน้าที่อาวุโสที่ศูนย์รับเรื่องบริการ	กลุ่มงานลูกค้าสัมพันธ์	ICONSIAM		เริ่มงาน 3 พ.ค. 2567
6			ผู้จัดการส่วนธุรกิจสัมพันธ์	สายงานส่งเสริมการตลาด	ICONSIAM		เริ่มงาน 17 พ.ค. 2567
7			ผู้จัดการส่วนอาวุโสศิลปตกแต่ง	สายงานบริการลูกค้า	ICONSIAM		เริ่มงาน 17 พ.ค. 2567
8			พนักงานเก็บเงิน (Retail)	สายงานการเงินและบัญชี	ICONSIAM		เริ่มงาน 17 พ.ค. 2567
9			พนักงานเก็บเงิน (ลานจอดรถ)	พนักงานเก็บเงิน (ลานจอด)	ICONSIAM		เริ่มงาน 17 พ.ค. 2567
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
					รวม	9	คน

หลักสูตร : การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานใหม่/ปฏิบัติงานอาคาร ICONSIAM & ICS)
รอบประจำเดือน : มิถุนายน 2567

วันที่จัดการฝึกอบรม : 18 มิถุนายน 2567 (09.00 - 15.00)
สถานที่จัดการฝึกอบรม : ห้อง Training ชั้น B1

ลำดับที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	บริษัท	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1			เจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์	กลุ่มงานลูกค้าสัมพันธ์	ICONSIAM		ปฏิบัติงาน 5 มิ.ย. 2567
2			เจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์	กลุ่มงานลูกค้าสัมพันธ์	ICONSIAM		ปฏิบัติงาน 5 มิ.ย. 2567
3			พนักงานศูนย์สื่อสาร	กลุ่มงานรักษาความปลอดภัยและจราจร	ICONSIAM		ปฏิบัติงาน 5 มิ.ย. 2567
4			ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนผู้เข้าชม	กลุ่มงานผู้เข้าชม	ICONSIAM		ปฏิบัติงาน 5 มิ.ย. 2567
5			เจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์	กลุ่มงานลูกค้าสัมพันธ์	ICONSIAM		ปฏิบัติงาน 18 มิ.ย. 2567
6			เจ้าหน้าที่อาวุโสจัดซื้อ	กลุ่มงานจัดซื้อและอำนวยการ	ICONSIAM		ปฏิบัติงาน 18 มิ.ย. 2567
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
					รวม	6	คน

6.3 บันทึกการตรวจสอบระบบเส้นท่อประปา

LOG SHEET FOR CW SHAFT PIPE & VALVE

ICS

Building : ICS

ครั้งที่ 2 ประจำปี 2567

No	Location	List	Standard	Status Shaft				Remark
				A	B	C	D	
17	Floor 6	ตรวจสอบความสะอาดภายในชาร์ป	ไม่มีขยะ	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสถานะวาล์ว	ปกติเปิด	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพปะเก็นวาล์ว	ไม่มีน้ำรั่วซึม	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพของน็อต	ไม่ขันสนิม	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพของท่อ	ไม่มีน้ำรั่วซึม	N/A	N/A	✓	✓	
18	Floor 7	ตรวจสอบความสะอาดภายในชาร์ป	ไม่มีขยะ	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสถานะวาล์ว	ปกติเปิด	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพปะเก็นวาล์ว	ไม่มีน้ำรั่วซึม	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพของน็อต	ไม่ขันสนิม	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพของท่อ	ไม่มีน้ำรั่วซึม	N/A	N/A	✓	✓	
19	Floor 8M	ตรวจสอบความสะอาดภายในชาร์ป	ไม่มีขยะ	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสถานะวาล์ว	ปกติเปิด	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพปะเก็นวาล์ว	ไม่มีน้ำรั่วซึม	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพของน็อต	ไม่ขันสนิม	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพของท่อ	ไม่มีน้ำรั่วซึม	N/A	N/A	✓	✓	
20	Floor 8M	ตรวจสอบความสะอาดภายในชาร์ป	ไม่มีขยะ	N/A	N/A	✗	✗	
		ตรวจสอบสถานะวาล์ว	ปกติเปิด	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพปะเก็นวาล์ว	ไม่มีน้ำรั่วซึม	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพของน็อต	ไม่ขันสนิม	N/A	N/A	✓	✓	
		ตรวจสอบสภาพของท่อ	ไม่มีน้ำรั่วซึม	N/A	N/A	✓	✓	
ข้อเสนอแนะ :								

หมายเหตุ : N = Normal ปกติ



AB = Abnormal ผิดปกติ



6.4 การบำรุงรักษา Water Tank (Roof Tank)

ที่ TEKA/ACS/RTWO/001/2567

วันที่ 25 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ส่งมอบงานล้าง Water Tank ชั้น 28
โครงการ RTWO
เรียน ICS และ ICH

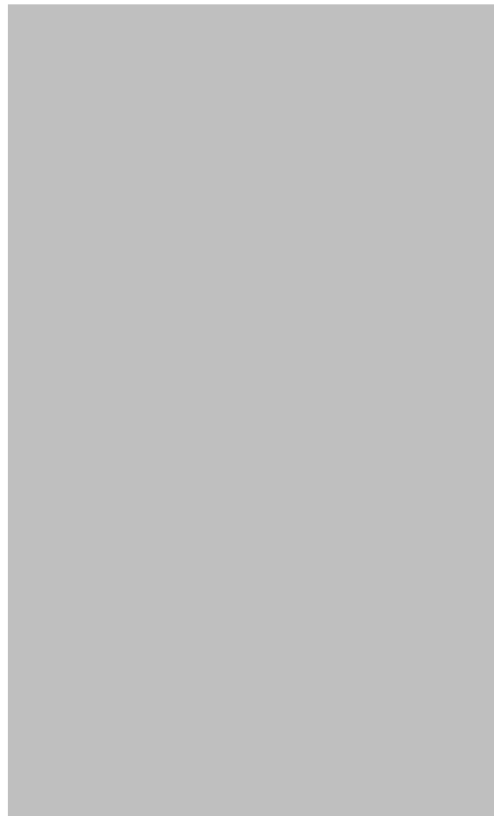
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รูปงานล้าง Water Tank ชั้น 28 จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่บริษัททีมา ก่อสร้างจำกัด (มหาชน) ได้รับแจ้งให้เข้าทำความสะอาด Water Tank ชั้น 28 ซึ่งทางบริษัททีมา ก่อสร้าง
จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการล้าง Water Tank ชั้น 28 แล้ว

ดังนั้นทางบริษัททีมา ก่อสร้างจำกัด (มหาชน) จึงขอส่งมอบงานดังกล่าว ให้กับทางโครงการฯ เป็นผู้ดูแลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



ทำความสะอาด Water tank1



ทำความสะอาด Water tank2



6.5 บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าประจำทุกเดือน

ตารางจดบันทึก Meter น้ำการประปา												ประจำเดือน / ม.ค. / 2024	
จดวันที่ (เวลา : 0.00น.)	G Floor (Main Plant)		G Floor (Take Home)		5M Floor (AC System)		5 Floor (Water Chiller)		Roof Floor		ปริมาณน้ำที่ใช้	ชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
	Meter No. 19W722888		Meter No.		Meter No. 21W707558		Meter No.		Meter No.				
	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม.วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม.วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม.วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม.วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม.วัน)	(ลบ.ม.วัน)		
หน่วยเดือนก่อน หน้านี้ .. มกราคม 2024 ..													
31	80224	224	2599	0	25142	58	4507	0	13	0	282		
1	80379	155	2608	9	25196	54	4507	0	13	0	209		
2	80531	152	2617	9	25253	57	4507	0	13	0	209		
3	80733	202	2627	10	25308	55	4507	0	13	0	257		
4	80926	193	2638	11	25378	70	4507	0	13	0	263		
5	81107	181	2647	9	25444	66	4507	0	13	0	247		
6	81322	215	2657	10	25510	66	4507	0	13	0	281		
7	81521	199	2668	11	25581	71	4507	0	13	0	270		
8	81719	198	2679	11	25650	69	4507	0	13	0	267		
9	81910	191	2690	11	25717	67	4507	0	13	0	258		
10	82117	207	2702	12	25775	58	4507	0	13	0	265		
11	82283	166	2714	12	25821	46	4507	0	13	0	212		
12	82473	190	2726	12	25879	58	4507	0	13	0	248		
13	82646	173	2737	11	25930	51	4507	0	13	0	224		
14	82803	157	2746	9	25991	61	4507	0	13	0	218		
15	82950	147	2757	11	26042	51	4507	0	13	0	198		
16	83198	248	2766	9	26129	87	4507	0	13	0	335		
17	83367	169	2776	10	26183	54	4507	0	13	0	223		
18	83518	151	2787	11	26238	55	4507	0	13	0	206		
19	83714	196	2798	11	26304	66	4507	0	13	0	262		
20	83881	167	2808	10	26366	62	4507	0	13	0	229		
21	84032	151	2818	10	26428	62	4507	0	13	0	213		
22	84238	206	2828	10	26495	67	4507	0	13	0	273		
23	84400	162	2839	11	26561	66	4507	0	13	0	228		
24	84575	175	2849	10	26622	61	4507	0	13	0	236		
25	84765	190	2859	10	26691	69	4507	0	13	0	259		
26	84980	215	2870	11	26763	72	4507	0	13	0	287		
27	85141	161	2881	11	26835	72	4507	0	13	0	233		
28	85347	206	2890	9	26906	71	4507	0	13	0	277		
29	85521	174	2901	11	26971	65	4507	0	13	0	239		
รวม		5297		302		1829		0		0	2131		0

กราฟแสดงปริมาณใช้น้ำประปาประจำวัน			
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวม Vat	20
31	282	-	20
1	209	4,180	20
2	209	4,180	20
3	257	5,140	20
4	263	5,260	20
5	247	4,940	20
6	281	5,620	20
7	270	5,400	20
8	267	5,340	20
9	258	5,160	20
10	265	5,300	20
11	212	4,240	20
12	248	4,960	20
13	224	4,480	20
14	218	4,360	20
15	198	3,960	20
16	335	6,700	20
17	223	4,460	20
18	206	4,120	20
19	262	5,240	20
20	229	4,580	20
21	213	4,260	20
22	273	5,460	20
23	228	4,560	20
24	236	4,720	20
25	259	5,180	20
26	287	5,740	20
27	233	4,660	20
28	277	5,540	20
29	239	4,780	20
	7,126	142,520	

บันทึกปริมาณใช้น้ำประปา (รวม.โรงแรม)		
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวม Vat
31	860	#VALUE!
1	860	-
2	860	-
3	860	-
4	860	-
5	860	-
6	860	-
7	860	-
8	860	-
9	860	-
10	860	-
11	860	-
12	860	-
13	860	-
14	860	-
15	860	-
16	860	-
17	860	-
18	860	-
19	860	-
20	860	-
21	860	-
22	860	-
23	860	-
24	860	-
25	860	-
26	860	-
27	860	-
28	860	-
29	860	-
	24,940	

ตารางจุดบันทึก Meter น้ำการประปา												ประจำเดือน / มี.ค. / 2024	
จุดวันที่ (เวลา : 0.00น.)	G Floor (Main Plant)		G Floor (Take Home)		5M Floor (AC System)		5 Floor (Water Chiller)		Roof Floor		ปริมาณน้ำที่ใช้	ชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
	Meter No. 19W722888		Meter No.		Meter No. 21W707558		Meter No.		Meter No.				
	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	(ลบ.ม/วัน)		
หน่วยเดือนก่อน หน้านี้ .. กุมภาพันธ์2024 ..													
29	85521	85521	2901	2901	26971	26971	4507	4507	13	0	116999		
1	85718	197	2911	10	27037	66	4507	0	13	0	263		
2	85928	210	2922	11	27098	61	4507	0	13	0	271		
3	86087	159	2933	11	27161	63	4507	0	13	0	222		
4	86257	170	2944	11	27240	79	4507	0	13	0	249		
5	86447	190	2954	10	27315	75	4507	0	13	0	265		
6	86645	198	2965	11	27392	77	4508	1	13	0	276		
7	86823	178	2976	11	27471	79	4508	0	13	0	257		
8	87032	209	2987	11	27545	74	4508	0	13	0	283		
9	87198	166	2998	11	27607	62	4508	0	13	0	228		
10	87402	204	3010	12	27670	63	4508	0	13	0	267		
11	87569	167	3022	12	27743	73	4508	0	13	0	240		
12	87790	221	3033	11	27815	72	4508	0	13	0	293		
13	87985	195	3043	10	27883	68	4508	0	13	0	263		
14	88233	248	3054	11	27965	82	4508	0	13	0	330		
15	88435	202	3065	11	28039	74	4508	0	13	0	276		
16	88603	168	3076	11	28100	61	4508	0	13	0	229		
17	88770	167	3087	11	28166	66	4508	0	13	0	233		
18	88968	198	3098	11	28244	78	4508	0	13	0	276		
19	89201	233	3109	11	28336	92	4508	0	13	0	325		
20	89332	131	3119	10	28397	61	4508	0	13	0	192		
21	89589	257	3130	11	28464	67	4508	0	13	0	324		
22	89860	271	3140	10	28540	76	4508	0	13	0	347		
23	90072	212	3149	9	28609	69	4508	0	13	0	281		
24	90243	171	3161	12	28688	79	4508	0	13	0	250		
25	90469	226	3172	11	28770	82	4508	0	13	0	308		
26	90685	216	3182	10	28843	73	4508	0	13	0	289		
27	90846	161	3191	9	28916	73	4508	0	13	0	234		
28	91062	216	3202	11	28989	73	4508	0	13	0	289		
29	91280	218	3213	11	29071	82	4508	0	13	0	300		
30	91495	215	3224	11	29143	72	4508	0	13	0	287		
31	91662	167	3235	11	29218	75	4508	0		0	242		
รวม		6141		334		2247		-4508		0	-1927		0

กราฟแสดงปริมาณใช้น้ำประปาประจำวัน			
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวมVat	20
29	116999	2,339,980	20
1	263	5,260	20
2	271	5,420	20
3	222	4,440	20
4	249	4,980	20
5	265	5,300	20
6	276	5,520	20
7	257	5,140	20
8	283	5,660	20
9	228	4,560	20
10	267	5,340	20
11	240	4,800	20
12	293	5,860	20
13	263	5,260	20
14	330	6,600	20
15	276	5,520	20
16	229	4,580	20
17	233	4,660	20
18	276	5,520	20
19	325	6,500	20
20	192	3,840	20
21	324	6,480	20
22	347	6,940	20
23	281	5,620	20
24	250	5,000	20
25	308	6,160	20
26	289	5,780	20
27	234	4,680	20
28	289	5,780	20
29	300	6,000	20
30	287	5,740	20
31	242	4,840	20
	8,389	167,780	

บันทึกปริมาณใช้น้ำประปา (รวม.โรงแรม)		
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวมVat
29	860	#VALUE!
1	860	-
2	860	-
3	860	-
4	860	-
5	860	-
6	860	-
7	860	-
8	860	-
9	860	-
10	860	-
11	860	-
12	860	-
13	860	-
14	860	-
15	860	-
16	860	-
17	860	-
18	860	-
19	860	-
20	860	-
21	860	-
22	860	-
23	860	-
24	860	-
25	860	-
26	860	-
27	2	858
28	2	-
29	12	10
30	12	-
31	12	-
	22,406	848

ตารางจุดบันทึก Meter น้ำการประปา												ประจำเดือน / เมษายน / 2024	
จุดวันที่ (เวลา : 0.00น.)	G Floor (Main Plant)		G Floor (Take Home)		5M Floor (AC System)		5 Floor (Water Chiller)		Roof Floor		ปริมาณน้ำที่ใช้	ชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
	Meter No. 19W722888		Meter No.		Meter No. 21W707558		Meter No.		Meter No.				
	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	(ลบ.ม/วัน)		
หน่วยเดือนก่อน หน้าขึ้น : มีนาคม 2024													
31	91662	91662	3235	3235	29218	29218	4508	4508	13	0	125388		
1	91883	221	3247	12	29305	87	4508	0	13	0	308		
2	92098	215	3258	11	29383	78	4508	0	13	0	293		
3	92315	217	3268	10	29462	79	4508	0	13	0	296		
4	92484	169	3278	10	29546	84	4508	0	13	0	253		
5	92700	216	3289	11	29630	84	4508	0	13	0	300		
6	92926	226	3300	11	29714	84	4508	0	13	0	310		
7	93130	204	3311	11	29798	84	4508	0	13	0	288		
8	93354	224	3322	11	29882	84	4508	0	13	0	308		
9	93581	227	3333	11	29970	88	4508	0	13	0	315		
10	93753	172	3343	10	30054	84	4508	0	13	0	256		
11	93972	219	3355	12	30141	87	4508	0	13	0	306		
12	94195	223	3366	11	30225	84	4508	0	13	0	307		
13	94415	220	3377	11	30309	84	4508	0	13	0	304		
14	94619	204	3389	12	30391	82	4508	0	13	0	286		
15	94794	175	3401	12	30462	71	4508	0	13	0	246		
16	94999	205	3413	12	30532	70	4508	0	13	0	275		
17	95174	175	3425	12	30627	95	4508	0	13	0	270		
18	95362	188	3436	11	30716	89	4508	0	13	0	277		
19	95618	256	3449	13	30808	92	4508	0	13	0	348		
20	95841	223	3461	12	30884	76	4508	0	13	0	299		
21	96054	213	3473	12	30963	79	4508	0	13	0	292		
22	96221	167	3485	12	31053	90	4508	0	13	0	257		
23	96442	221	3496	11	31141	88	4508	0	13	0	309		
24	96673	231	3509	13	31234	93	4508	0	13	0	324		
25	96880	207	3520	11	31317	83	4508	0	13	0	290		
26	97118	238	3531	11	31401	84	4508	0	13	20	342		
27	97346	228	3543	12	31486	85	4508	0	33	5	318		
28	97567	221	3554	11	31574	88	4508	0	38	0	309		
29	97794	227	3567	13	31667	93	4508	0	38	0	320		
30	98063	269	3577	10	31765	96	4508	0	38	-38	329		
รวม		6401		342		2547	4508			-13	7384		0

กราฟแสดงปริมาณใช้น้ำประปาประจำวัน			
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวมVat	20
31	125388	2,507,760	20
1	308	6,160	20
2	293	5,860	20
3	296	5,920	20
4	253	5,060	20
5	300	6,000	20
6	310	6,200	20
7	288	5,760	20
8	308	6,160	20
9	315	6,300	20
10	256	5,120	20
11	306	6,120	20
12	307	6,140	20
13	304	6,080	20
14	286	5,720	20
15	246	4,920	20
16	275	5,500	20
17	270	5,400	20
18	277	5,540	20
19	348	6,960	20
20	299	5,980	20
21	292	5,840	20
22	257	5,140	20
23	309	6,180	20
24	324	6,480	20
25	290	5,800	20
26	342	6,840	20
27	318	6,360	20
28	309	6,180	20
29	320	6,400	20
30	329	6,580	20
	8,935	178,700	

บันทึกปริมาณใช้น้ำประปา (รวม.โรงแรม)		
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวมVat
31	12	#VALUE!
1	19	7
2	25	6
3	27	2
4	28	1
5	29	1
6	29	-
7	30	1
8	30	-
9	31	1
10	38	7
11	46	8
12	46	-
13	46	-
14	46	-
15	46	-
16	46	-
17	46	-
18	46	-
19	46	-
20	46	-
21	46	-
22	46	-
23	46	-
24	46	-
25	46	-
26	46	-
27	48	2
28	48	-
29	48	-
30	48	-
	1,214	36

ตารางจุดบันทึก Meter น้ำการประปา												ประจำเดือน / พฤษภาคม / 2024	
จุดวันที่ (เวลา : 0.00น.)	G Floor (Main Plant)		G Floor (Take Home)		5M Floor (AC System)		5 Floor (Water Chiller)		Roof Floor		ปริมาณน้ำที่ใช้	ชื่อผู้บันทึก	หมายเหตุ
	Meter No. 19W722888		Meter No.		Meter No. 21W707558		Meter No.		Meter No. 20W719866				
	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	(ลบ.ม/วัน)		
หน่วยเดือนก่อน หน้านี้ .. เมษายน 2024 ..													
30	98063	98063	3577	3577	31765	31765	4508	4508	38	0	134336		
1	98255	192	3588	11	31851	86	4508	0	38	0	97		
2	98485	230	3600	12	31940	89	4508	0	51	13	114		
3	98694	209	3611	11	32032	92	4508	0	53	2	105		
4	98888	194	3622	11	32118	86	4508	0	53	0	97		
5	99148	260	3634	12	32218	100	4508	0	53	0	112		
6	99394	246	3647	13	32309	91	4508	0	53	0	104		
7	99548	154	3657	10	32368	59	4508	0	59	6	75		
8	99783	235	3669	12	32451	83	4508	0	61	2	97		
9	100022	239	3681	12	32523	72	4508	0	64	3	87		
10	100239	217	3695	14	32604	81	4508	0	64	0	95		
11	100418	179	3705	10	32669	65	4508	0	64	0	75		
12	100645	227	3716	11	32752	83	4508	0	64	0	94		
13	100798	153	3729	13	32817	65	4508	0	64	0	78		
14	101015	217	3742	13	32893	76	4508	0	64	0	89		
15	101241	226	3753	11	32979	86	4508	0	64	0	97		
16	101474	233	3765	12	33088	109	4508	0	64	0	121		
17	101683	209	3778	13	33168	80	4508	0	64	0	93		
18	101901	218	3790	12	33254	86	4508	0	64	0	98		
19	102091	190	3804	14	33322	68	4508	0	64	0	82		
20	102314	223	3816	12	33405	83	4508	0	65	1	96		
21	102475	161	3827	11	33472	67	4508	0	66	1	79		
22	102678	203	3838	11	33538	66	4508	0	66	0	77		
23	102844	166	3850	12	33600	62	4508	0	66	0	74		
24	103043	199	3862	12	33667	67	4508	0	66	0	79		
25	103386	343	3874	12	33733	66	4508	0	67	1	79		
26	103577	191	3888	14	33805	72	4508	0	68	1	87		
27	103826	249	3899	11	33885	80	4508	0	98	30	121		
28	104039	213	3912	13	33967	82	4508	0	108	10	105		
29	104211	172	3923	11	34050	83	4508	0	119	11	105		
30	104443	232	3935	12	34143	93	4508	0	119	0	105		
31	104697	254	3948	13	34254	111	4508	0	127	8	132		
รวม		6634		371		2489		4508		89	7457		0

กราฟแสดงปริมาณใช้น้ำประปาประจำวัน			
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวม Vat	20
30	134336	2,686,720	20
1	97	1,940	20
2	114	2,280	20
3	105	2,100	20
4	97	1,940	20
5	112	2,240	20
6	104	2,080	20
7	75	1,500	20
8	97	1,940	20
9	87	1,740	20
10	95	1,900	20
11	75	1,500	20
12	94	1,880	20
13	78	1,560	20
14	89	1,780	20
15	97	1,940	20
16	121	2,420	20
17	93	1,860	20
18	98	1,960	20
19	82	1,640	20
20	96	1,920	20
21	79	1,580	20
22	77	1,540	20
23	74	1,480	20
24	79	1,580	20
25	79	1,580	20
26	87	1,740	20
27	121	2,420	20
28	105	2,100	20
29	105	2,100	20
30	105	2,100	20
31	132	2,640	20
	2,949	58,980	

บันทึกปริมาณใช้น้ำประปา (สรณ.โรงแรม)		
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวม Vat
30	48	#VALUE!
1	48	-
2	48	-
3	48	-
4	64	16
5	66	2
6	74	8
7	75	1
8	77	2
9	80	3
10	83	3
11	85	2
12	87	2
13	89	2
14	97	8
15	108	11
16	112	4
17	118	6
18	124	6
19	124	-
20	127	3
21	130	3
22	133	3
23	134	1
24	135	1
25	142	7
26	143	1
27	146	3
28	147	1
29	155	8
30	158	3
31	159	1
	3,316	111

ตารางจุดบันทึก Meter น้ำการประปา											ประจำเดือน / มิถุนายน / 2024			
จุดบันทึก (เวลา : 0.00น.)	G Floor (Main Plant)		G Floor (Take Home)		5M Floor (AC System)		5 Floor (Water Chiller)		Roof Floor (รวมเข้า)		ปริมาณน้ำที่ใช้	ชื่อผู้บันทึก (รวมเข้า)	ชื่อผู้บันทึก (รวมตึก)	หมายเหตุ
	Meter No. 19W722888		Meter No.		Meter No. 21W707558		Meter No.		Meter No. 20W719866					
	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	หน่วยบันทึก	(ลบ.ม/วัน)	(ลบ.ม/วัน)			
หน่วยเดือนก่อนหน้า พฤษภาคม 2024														
31	104697	104697	3948	3948	34254	34254	4508	4508	127	127	42837			
1	104888	191	3960	12	34325	71	4508	0	138	11	94			
2	105114	226	3973	13	34403	78	4508	0	140	2	93			
3	105311	197	3986	13	34481	78	4508	0	140	0	91			
4	105534	223	3997	11	34583	102	4508	0	140	0	113			
5	105777	243	4010	13	34665	82	4508	0	140	0	95			
6	105952	175	4021	11	34744	79	4508	0	140	0	90			
7	106200	248	4034	13	34828	84	4508	0	167	27	124			
8	106405	205	4046	12	34902	74	4508	0	178	11	97			
9	106585	180	4060	14	34967	65	4508	0	195	17	96			
10	106793	208	4073	13	35038	71	4508	0	200	5	89			
11	106976	183	4086	13	35110	72	4508	0	207	7	92			
12	107256	280	4099	13	35178	68	4508	0	231	24	105			
13	107493	237	4112	13	35257	79	4508	0	288	57	149			
14	107685	192	4125	13	35337	80	4508	0	294	6	99			
15	107880	195	4139	14	35412	75	4508	0	304	10	99			
16	108099	219	4153	14	35495	83	4508	0	315	11	108			
17	108319	220	4166	13	35573	78	4508	0	327	12	103			
18	108591	272	4179	13	35650	77	4508	0	339	12	102			
19	108830	239	4193	14	35727	77	4508	0	372	33	124			
20	109032	202	4205	12	35804	77	4508	0	381	9	98			
21	109278	246	4217	12	35873	69	4508	0	390	9	90			
22	109452	174	4231	14	35944	71	4508	0	403	13	98			
23	109676	224	4244	13	36005	61	4508	0	415	12	86			
24	109875	199	4257	13	36073	68	4508	0	422	7	88			
25	110089	214	4271	14	36139	66	4508	0	432	10	90			
26	110247	158	4284	13	36195	56	4508	0	441	9	78			
27	110460	213	4298	14	36268	73	4508	0	451	10	97			
28	110659	199	4311	13	36346	78	4508	0	464	13	104			
29	110871	212	4326	15	36406	60	4508	0	464	0	75			
30	111058	187	4340	14	36468	62	4508	0	464	0	76			
รวม		6361		392		2214		4508		0	7114			0

กราฟแสดงปริมาณใช้น้ำประปาประจำวัน			
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวม Vat	20
31	42837	856,740	20
1	94	1,880	20
2	93	1,860	20
3	91	1,820	20
4	113	2,260	20
5	95	1,900	20
6	90	1,800	20
7	124	2,480	20
8	97	1,940	20
9	96	1,920	20
10	89	1,780	20
11	92	1,840	20
12	105	2,100	20
13	149	2,980	20
14	99	1,980	20
15	99	1,980	20
16	108	2,160	20
17	103	2,060	20
18	102	2,040	20
19	124	2,480	20
20	98	1,960	20
21	90	1,800	20
22	98	1,960	20
23	86	1,720	20
24	88	1,760	20
25	90	1,800	20
26	78	1,560	20
27	97	1,940	20
28	104	2,080	20
29	75	1,500	20
30	76	1,520	20
	2,943	58,860	

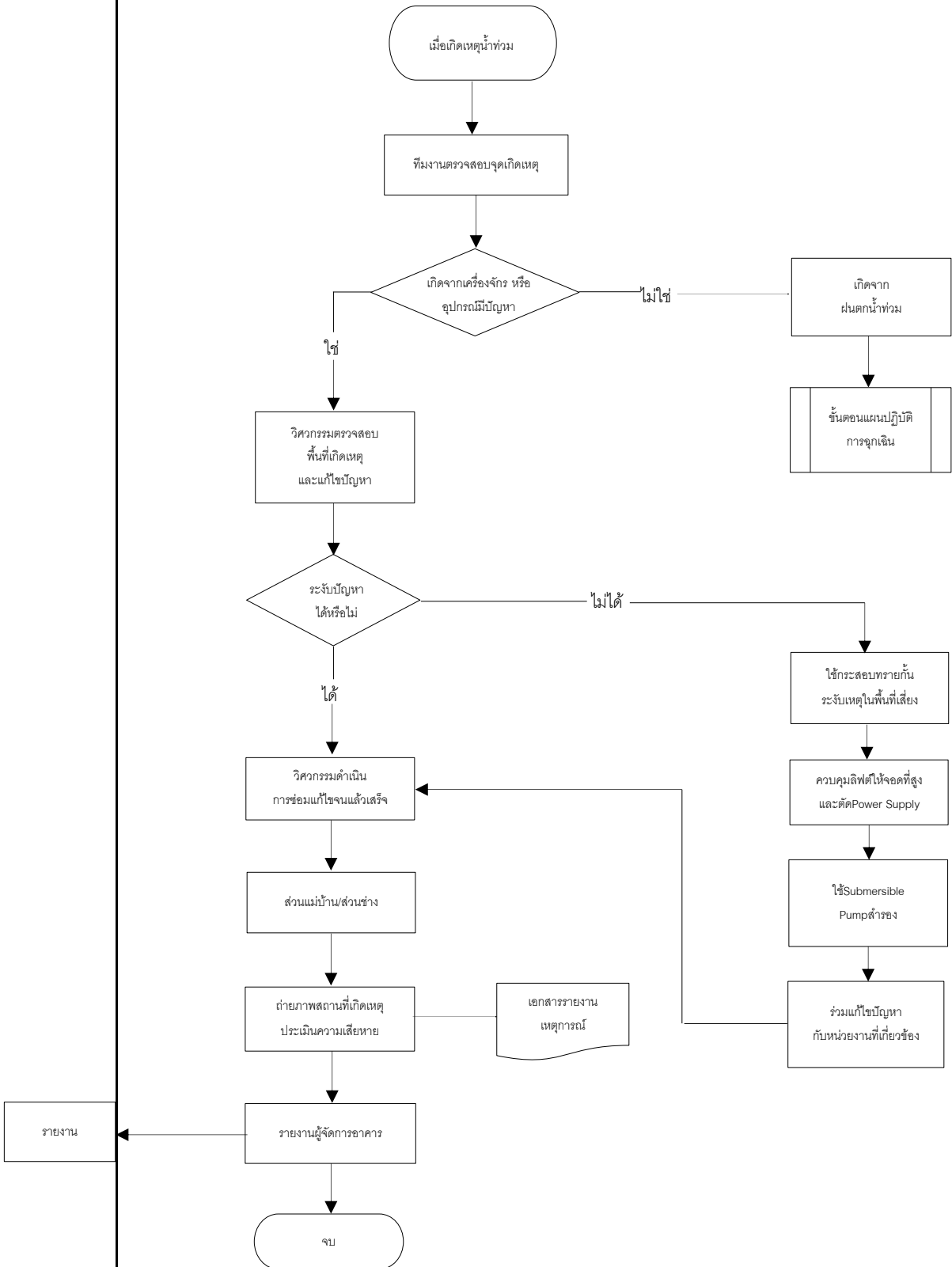
บันทึกปริมาณใช้น้ำประปา (รวม.โรงแรม)		
วันที่	หน่วยใช้น้ำ	ต้นทุนค่าน้ำ 20 บาท/หน่วย ไม่รวม Vat
31		159
1		160
2		161
3		163
4		164
5		167
6		169
7		170
8		171
9		172
10		173
11		174
12		175
13		175
14		177
15		178
16		179
17		180
18		181
19		183
20		184
21		184
22		185
23		186
24		188
25		189
26		189
27		190
28		190
29		191
30		192
	5,340	33

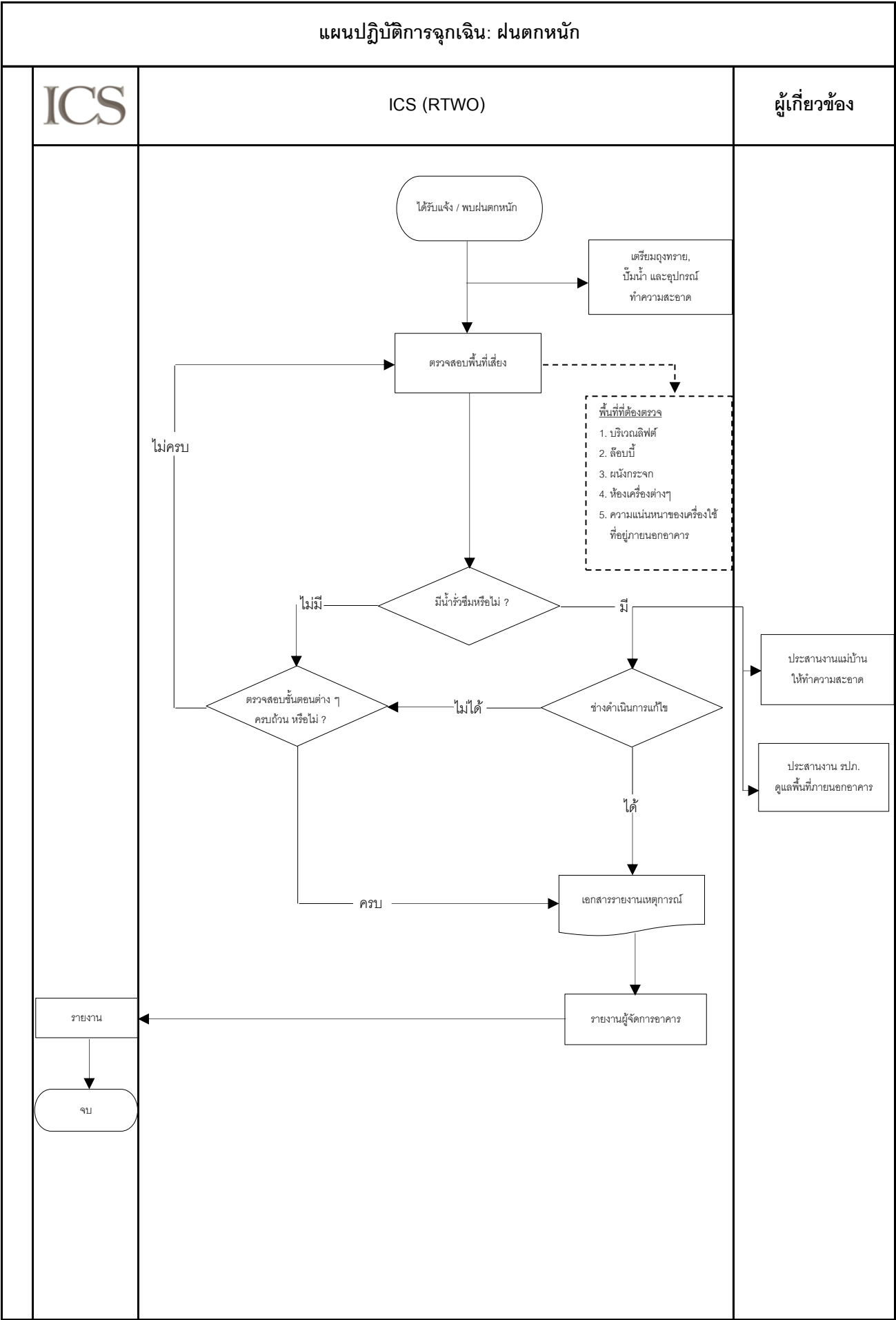
6.6 แผนการจัดการเมื่อเกิดเหตุน้ำท่วมขังจากฝนตกหนัก

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน: กรณีเกิดน้ำท่วม

ICS

ICS (RTWO)





6.7 ใบเสร็จรับเงินค่าขยะ ของเขตคลองสาน

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะ ของเขตคลองสาน

ใบเสร็จรับเงิน	
วันที่ _____	
ข้าพเจ้า _____	เลขที่ผู้เสียภาษี _____
ที่อยู่ 106 หมู่ 10 ต.หัวดาง อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี	
ตามบัตรประชาชน	
ได้รับเงินจาก	บริษัท ไอซีเอส จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 299 อาคารศูนย์การค้าไอคอนสยาม ถนนเจริญนคร แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600 โทร. 02-495-7000 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี _____ (สาขาสำนักงานใหญ่)
เป็นเงินค่า	บริการขนขยะโครงการ ไอซีเอส
ประจำเดือน เมษายน 2567	
จำนวนเงิน	3,000.00 บาท
ตามพันบาทถ้วน	
ตัวอักษร _____	
<div></div>	

PO Number เลขที่ใบขอซื้อ	503S000396	Date วันที่	30/04/2024	Company บริษัท	บริษัท ไอซีเอส จำกัด
Vendor ผู้ขาย/พนักงาน		Budget Owner หน่วยงานเจ้าของงบประมาณ	503130022:กลุ่มงานบริการทั่วไปและสิ่งแวดลอม	Due Date วันที่ต้องการรับเงิน	16/05/2024
Purpose วัตถุประสงค์	ขอเบิกค่าธรรมเนียมการเก็บขยะมูลฝอย ประจําเดือน เมษายน 2567				
Reason เหตุผล	ขอเบิกค่าธรรมเนียมการเก็บขยะมูลฝอย ประจําเดือน เมษายน 2567				

รายการเบิก

No. ลำดับที่	Request Date วันที่ของงบประมาณ	Material Name	Receipt/Tax invoice No. เลขที่ใบเสร็จ/ ใบกำกับภาษี	Description รายละเอียดสินค้า	Amount(excl. VAT) จำนวนเงิน (ไม่รวม VAT)	VAT ภาษีมูลค่าเพิ่ม	Amount(incl.VAT) จำนวนเงินรวม VAT
1	30/04/2024	ค่าบริการเก็บขยะและ กำจัดสิ่งปฏิกูล		ค่าธรรมเนียมการเก็บขยะมูลฝอย (ทุกชั้นรังค์) ประจํา เดือน เมษายน 2567 503130022 : กลุ่มงานบริการทั่วไปและสิ่งแวด ล้อม(X50330080002:ค่าบริการเก็บขยะ , 0072060200 : ค่าบริการเก็บขยะและกำจัดสิ่งปฏิกูล)	3,000.00	0.00	3,000.00

Sub Total (excl VAT)

จำนวนเงิน ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

3,000.00

Grand Total

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น

3,000.00

การอนุมัติ

No. ลำดับที่	Approver ผู้อนุมัติ	Position ตำแหน่ง	Approve Date วันที่อนุมัติ
1		ผู้จัดการฝ่ายภูมิทัศน์และสิ่งแวดลอม ฝ่ายภูมิทัศน์และ สิ่งแวดลอม	30/04/2024 15:25

6.8 เอกสารบันทึกปริมาณขยะภายในโครงการ

บันทึกปริมาณขยะภายในโครงการ

ICS

ตารางสรุปปริมาณขยะ

ประจำปี 2567

วัน เดือน	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	2,980	2,120	940	1,020	1,280	1,180						
2	2,410	860	1,020	3,560	3,720	1,140						
3	2,910	1,040	1,090	1,100	1,300	1,000						
4	2,030	1,020	2,400	930	1,740	950						
5	1,090	3,090	970	3,340	1,740	960						
6	840	2,750	870	870	3,170	980						
7	900	2,740	2,250	1,100	860	1,060						
8	2,070	3,540	1,000	3,540	1,000	1,090						
9	2,410	1,140	1,060	3,160	1,070	1,090						
10	2,350	1,040	950	1,030	1,100	980						
11	2,210	1,240	970	990	1,180	960						
12	970	980	2,400	3,410	1,100	3,840						
13	980	3,700	2,090	1,230	3,260	3,860						
14	1,030	4,080	2,180	3,350	920	940						
15	2,720	2,310	900	2,480	950	1,260						
16	1,840	1,020	890	1,000	870	1,150						
17	2,000	1,080	930	1,200	1,160	2,980						
18	1,790	1,120	820	2,930	1,470	920						
19	770	2,850	850	1,050	1,440	870						
20	1,000	2,700	800	1,350	2,990	3,210						
21	1,060	2,590	920	1,190	940	1,030						
22	2,650	2,570	1,000	1,290	1,130	1,280						
23	2,650	780	810	1,010	970	1,140						
24	1,630	1,100	1,120	1,000	1,090	1,130						
25	1,800	1,000	860	1,040	1,080							
26	1,000	2,490	990	1,190	1,130							
27	890	2,060	2,360	1,170	940							
28	1,080	870	2,580	1,300	2,160							
29	1,910	2,140	2,530	1,260	800							
30	1,810		1,130	1,080	1,290							
31	2,050		1,110		1,030							
	53,740	56,180	40,640	50,810	45,110							

6.9 បែបសេរីការបាយអូលផាយរីតៃគេត

ใบเสร็จการขายมูลฝอยรีไซเคิล (1 ครั้ง / สัปดาห์)

CS

บริษัท ไอซีเอส จำกัด
ICS Co.,Ltd.

ต้นฉบับ
ORIGINAL

สำนักงานใหญ่ : เลขที่ 299 อาคารศูนย์การค้าไอคอนสยาม ถนนเจริญนคร แขวงคลองตันใต้ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600
Head Office : No. 299 ICONSIAM Shopping Center Charoen Nakhon Road, Klongtongsai Subdistric, Khlong San Bangkok 10600
Tel. 02-495-7000
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/Tax ID. [REDACTED]

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
Receipt/Tax Invoice

ลูกค้า / Customer

สำนักงานใหญ่

ที่อยู่/Address

36/8 หมู่ที่ 8 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม 73110

วันที่/Date 02.07.2024

เลขที่/No. DZ0024070009

เลขที่เอกสาร 1303001727

Room No.

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/TaxID [REDACTED]

ลำดับที่ No.	รายการ Particulars	จำนวนเงิน Amount	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT	จำนวนเงินรวม(บาท) Total(Baht)
●	ค่าจำหน่ายซากวัสดุรีไซเคิล/วัสดุสิ้นเปลือง	2,957.94	207.06	3,165.00
●	รวมอัตรา 7%	2,957.94	207.06	3,165.00
รวมเงิน Total		2,957.94	207.06	3,165.00

ชำระโดย

☒

เงินสด

จำนวนเงิน 3,165.00 บาท

Cash

☐

เช็คธนาคาร

Cheque

☐

เงินโอน

Bank Transfer

☐

อื่นๆ

Other

หากมีข้อสงสัยต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ 0-2495-7000 ต่อ 7164, 7187-7189

For further information or if you have any questions please contact 0-2495-7000 Ext. 7164, 7187-7189

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะถูกต้องสมบูรณ์เมื่อมีลายมือผู้รับเงินกำกับอย่างครบถ้วน และต้องเป็นแบบพิมพ์ของบริษัทฯ

กรณีชำระด้วยเช็คใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อเช็คได้ผ่านการเรียกเก็บเงินจากธนาคารเรียบร้อยแล้ว

For payment made by cheque, this receipt will be valid only after the cheque has been honored by the bank.

