

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
2.1	มาตรฐานหมวด ISO14000.....	7
2.2	การประเมินวัฏจักรชีวิต	8
2.3	วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์	9
2.4	ประวัติของการประเมินวัฏจักรชีวิต	10
2.5	ขั้นตอนการประเมินวัฏจักรชีวิต.....	11
2.6	ตัวอย่าง Simple flow sheet ที่ใช้ในการคัดเลือกข้อมูล	14
2.7	ตัวอย่าง data collection in each unit process	15
2.8	The Flow of Life Cycle Impact Assessment	18
2.9	การประยุกต์ใช้การประเมินวัฏจักรชีวิต	23
3.1	พร้อมตัวอย่างของการทำการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์พร้อมทอนมีอ	26
3.2	แสดงขอบเขตของระบบวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์พร้อมทอนมีอ	27
3.3	แสดงขอบเขตของระบบวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์พร้อมทอนมีอ	30
3.4	แสดงลักษณะ (Hank) ของใหม่ก่อนนำมาทำการกรอกเข้าหลอด	34
3.5	แสดงลักษณะการทำงานของกระบวนการกรอก	34
3.6	แสดงลักษณะใหม่พร้อมที่ทำการกรอกแล้ว	35
3.7	แสดงลักษณะใหม่พร้อมที่ทำการควบ	35
3.8	แสดงลักษณะใหม่พร้อมที่ทำการควบแล้ว	35
3.9	แสดงลักษณะใหม่พร้อมที่ทำการควบ	36
3.10	แสดงลักษณะใหม่พร้อมที่ทำการควบแล้วพร้อมใช้งาน	36
4.1	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99	65
4.2	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านสารก่อมะเร็ง ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99	69
4.3	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านสารก่อมะเร็งตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของแต่ละองค์ประกอบ	71

4.4	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านสารอินทรีย์ที่มีผลต่อทางเดินหายใจตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	72
4.5	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านสารอินทรีย์ที่มีผลต่อทางเดินหายใจตามตัวชี้วัดEco-indicator 99 ของแต่ละองค์ประกอบ.....	74
4.6	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านสารอินทรีย์ที่มีผลต่อทางเดินหายใจตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	75
4.7	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านสารอินทรีย์ที่มีผลต่อทางเดินหายใจตามตัวชี้วัดEco-indicator 99 ของแต่ละองค์ประกอบ.....	77
4.8	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	78
4.9	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของแต่ละองค์ประกอบ.....	80
4.10	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านการแผรังสี ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	81
4.11	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านการแผรังสี ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของแต่ละองค์ประกอบ.....	83
4.12	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านชั้นโอดอน ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	84
4.13	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านชั้นโอดอน ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของแต่ละองค์ประกอบ.....	86
4.14	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	87
4.15	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของแต่ละองค์ประกอบ.....	89
4.16	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านฝนกรดและสารอาหารในแหล่งน้ำ ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	90
4.17	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านฝนกรดและสารอาหารในแหล่งน้ำ ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของแต่ละองค์ประกอบ.....	92

4.18	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ตาม ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	93
4.19	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของในแต่ละองค์ประกอบ.....	95
4.20	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านแร่ธาตุ ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	96
4.21	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านแร่ธาตุ ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของในแต่ละองค์ประกอบ.....	98
4.22	แผนผังแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านเชื้อเพลิงฟอสซิล ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99.....	99
4.23	กราฟแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านเชื้อเพลิงฟอสซิล ตามตัวชี้วัด Eco-indicator 99 ของในแต่ละองค์ประกอบ.....	101