

รายงานส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงดูแลรักษา  
ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก  
ภายในสวนสาธารณะ โดยวิธีจ้างเหมาเอกชน

จัดทำโดย นายศิริชัย สุทธิประภา  
ตำแหน่งนายช่างโยธาชำนาญงาน  
สังกัดกลุ่มงานออกแบบสวน สำนักงานสวนสาธารณะ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๘  
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. หัวข้อ โครงการ “การเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ โดยวิธีจ้างเหมาเอกชน”

๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ

กรุงเทพมหานคร มีสวนสาธารณะหลักจำนวน ๔๐ แห่ง มีพื้นที่รวมประมาณ ๓,๗๗๓ ไร่เศษ กระจายอยู่ตามพื้นที่เขตต่างๆ ซึ่งมีขนาดพื้นที่สวนตั้งแต่ขนาดเล็กที่มีพื้นที่ตั้งแต่ ๓ ไร่เศษ จนถึงสวนขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่เป็นร้อยๆ ไร่ โดยองค์ประกอบของสวนสาธารณะ นอกเหนือจากพืชพรรณไม้ สนามหญ้า แปลงไม้ดอกไม้ประดับ และบึงน้ำแล้ว ยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น ระบบสาธารณูปโภค ระบบไฟฟ้า ประปา ระบบรดน้ำต้นไม้ ระบบน้ำพุ ระบบปั้มน้ำ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ห้องน้ำสาธารณะ สนามเด็กเล่น เครื่องออกกำลังกาย อุปกรณ์สนามกีฬา ระบบโทรศัพท์วงจรปิด สิ่งปลูกสร้างต่างๆ ฯลฯ อีกมากมาย ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องมีสภาพที่พร้อมใช้งานได้เป็นอย่างดีตลอดเวลา เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนที่เข้ามาใช้บริการ สวนสาธารณะหลักจำนวน ๔๐ แห่ง ปัจจุบันกำกับดูแลโดยสำนักงานสวนสาธารณะ สำนักสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหน้าที่ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้าง บริหารจัดการดูแลความเจริญเติบโตของต้นไม้ ความสวยงามของภูมิทัศน์ต่างๆ ตลอดจนการดูแลรักษา ซ่อมบำรุง ระบบสาธารณูปโภค อาคารสิ่งปลูกสร้างทั้งหมดให้มีสภาพที่พร้อมใช้งาน แต่เนื่องจากสำนักงานสวนสาธารณะ สำนักสิ่งแวดล้อม มีบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการออกแบบ ควบคุมการก่อสร้างและซ่อมบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อยู่เพียง ๑๒ คน ประกอบกับไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการซ่อมแซมที่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะได้ครอบคลุมและพร้อมใช้งานตลอดเวลา เกิดปัญหาร้องเรียนจากประชาชนเป็นประจำ อาจทำให้การใช้งานและงบประมาณในการก่อสร้างไม่เกิดประโยชน์สูงสุด

ด้วยเหตุนี้ การซ่อมบำรุงดูแลรักษาจึงต้องมีบุคลากร วิธีบริหารจัดการ และเครื่องมือที่เหมาะสมเพียงพอต่อการดำเนินการให้ครอบคลุมกับสวนสาธารณะที่มีจำนวนมากและตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ของประชาชนที่เข้ามาใช้บริการทุกกลุ่ม ทั้งเด็ก ผู้สูงอายุ รวมถึงผู้พิการ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๗๕ ประเด็นยุทธศาสตร์ ๒ มหานครสีเขียว ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๒.๓ เมืองที่มีพื้นที่สาธารณะ พื้นที่สีเขียวกระจายทั่วทุกพื้นที่ และประเด็นยุทธศาสตร์ ๓ มหานครสำหรับทุกคน ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๓.๑ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสวัสดิการให้กับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส

ดังนั้น เพื่อให้ระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนมีสภาพที่พร้อมใช้งาน สามารถให้บริการประชาชนได้อย่างสะดวก ปลอดภัย มีอายุการใช้งานที่คุ้มค่ากับงบประมาณการลงทุนก่อสร้าง และมีมาตรฐานการดำเนินงานทางด้านช่าง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการซ่อมบำรุง ดูแลรักษาระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ โดยการจ้างเหมาเอกชนเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการ

### ๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะให้ได้มาตรฐานทางด้านช่าง สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

๓.๒ เพื่อลดปัญหาการร้องเรียนจากประชาชนที่เข้ามาใช้บริการสวนสาธารณะ

๓.๓ เพื่อยืดอายุการใช้งานของระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะให้คุ้มค่ากับงบประมาณและต้นทุนการก่อสร้าง

### ๔. เป้าหมาย

๔.๑ มีสวนสาธารณะที่มีการบริหารจัดการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนที่สะดวก ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน ให้บริการประชาชน จากการจ้างเหมาของเอกชน

๔.๒ สามารถแก้ไขปัญหาการชำรุดของวัสดุ อุปกรณ์ประกอบของระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะได้ทันที ไม่ต้องรอขอจัดสรรงบประมาณซ่อมแซมข้ามปี ร้อยละ ๑๐๐

๔.๓ ประชาชนผู้เข้ามาใช้บริการภายในสวนสาธารณะได้ใช้ระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่สะดวก และปลอดภัย ร้อยละ ๑๐๐

### ๕. แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิดการศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ โดยวิธีจ้างเหมาเอกชน เป็นแนวการศึกษาเพื่อสนับสนุนพันธกิจของสำนักงานสวนสาธารณะ สำนักสิ่งแวดล้อม ในการดูแลรักษาสุขภาพภูมิทัศน์ของสวนสาธารณะให้มีความร่มรื่น คงความสวยงามอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบที่ให้บริการประชาชน มีความสะดวก ปลอดภัย พร้อมใช้ได้เป็นอย่างดีตลอดเวลา

การจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ ผู้ศึกษาจึงได้นำความรู้ทางวิชาการ หลักการแนวคิด PDCA (Deming Cycle) (ผู้คิดค้น Dr.Edwards W. Deming) ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญสำหรับการวางแผนแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน สามารถนำมาใช้เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาระบบการทำงานโดยมีกระบวนการที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ๔ ขั้นตอน ดังนี้

- Plan (P) = การวางแผนดำเนินงาน  
 Do (D) = การลงมือปฏิบัติให้เป็นไปตามแผน  
 Check (C) = การตรวจสอบการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามแผนหรือไม่  
 Action/ACT (A) = การปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวิธีการหรือทรัพยากรบางอย่าง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามแผนที่วางไว้



### หลักการนำไปใช้งาน PDCA CYCLE

#### ๑. P : Plan = การวางแผน

เมื่อมีการกำหนดเป้าหมายแล้ว จะต้องนำเป้าหมายนั้นมากำหนดรายละเอียดสิ่งที่จะต้องทำโดยเรียงตามลำดับความสำคัญ รายละเอียดขั้นตอน ปัจจัยต่างๆ ที่ต้องใช้ ระยะเวลาของแผน บุคคลที่งานที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน การเลือกใช้มาตรการ การจัดการปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

#### ๒. D : Do = การปฏิบัติ

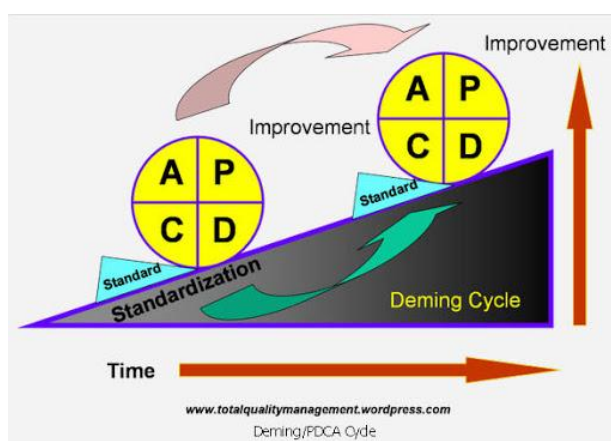
เมื่อมีการวางแผนแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ ขั้นตอนปฏิบัติเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ตามขั้นตอนการวางแผน ซึ่งต้องมีการตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติด้วยว่าได้ดำเนินไปในทิศทางที่ตั้งใจไว้หรือไม่ เพื่อทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้

๓. C : Check = การตรวจสอบ

เป็นขั้นตอนการประเมินผลที่ได้รับจากการปฏิบัติที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ทราบว่า ในขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และจะต้องรู้ว่า จะตรวจสอบอะไรบ้าง และมีรอบการตรวจสอบบ่อยแค่ไหน มีขั้นตอนใดสะดุด มีขั้นตอนใดบ้างที่ปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบเป็นประโยชน์ในขั้นตอนต่อไป

๔. A : Action / ACT = การดำเนินการ / ปรับปรุงแก้ไข

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของ PDCA คือ ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม ซึ่งจะพิจารณาผลที่ได้จากการตรวจสอบ ซึ่งมีอยู่ ๒ กรณีคือ ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หากเป็นกรณีแรกก็ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำเป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก ซึ่งอาจหมายถึงการบรรลุเป้าหมายได้เร็วกว่าเดิม มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเดิม มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นได้ แต่ถ้าหากเป็นกรณีที่สองคือ ผลที่ได้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนที่วางไว้ ควรนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์และพิจารณาว่า ควรดำเนินการอย่างไร เช่น มองหาวิธีทางเลือกใหม่ หรือใช้ความพยายามมากขึ้นกว่าเดิม ศึกษาจากผู้รู้ หรือเปลี่ยนเป้าหมายใหม่



### ประโยชน์ของ PDCA

PDCA เป็นกระบวนการที่เรียบง่าย สามารถทำซ้ำได้ และมีความเสี่ยงต่ำ หวังผลลัพธ์ในระยะยาว และวัดผลได้ทุกโครงการ

๑. กระบวนการที่เรียบง่าย (Simple) เป็นกระบวนการที่ไม่ว่าใครก็สามารถทำความเข้าใจและน่าจะมีความท้าทายที่ทำได้ ง่ายต่อการสื่อสารและการปฏิบัติในทุกระดับของบุคลากร
๒. สามารถทำซ้ำได้ (Repeatable) เป็นกระบวนการที่เราสามารถคาดหวังผลลัพธ์ได้เรื่อยๆ ในระยะยาว ผ่านการตั้งเป้าหมาย การทดสอบ การเก็บข้อมูล และการพัฒนาเพิ่มเติม เมื่อมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องก็หวังผลลัพธ์ที่ชัดเจนได้
๓. ความเสี่ยงต่ำ (Low Risk) เมื่อกระบวนการ PDCA มีการวางแผนที่ดีจะทำให้ป้องกันความเสี่ยงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นตามมา มีความรัดกุมมากขึ้น เมื่อมีการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข
๔. วัดผลได้ทุกโครงการ (Clear Benefits) เนื่องจากวงจรของ PDCA มีการตั้งเป้าหมายและการวัดผลอย่างชัดเจน ทำให้บุคลากรในองค์กรสามารถวัดผลได้ว่าสิ่งที่ทำอยู่นั้นสร้างผลลัพธ์อะไรได้บ้าง

### ข้อเสียของ PDCA

๑. เป็นกระบวนการที่เรียบง่ายแต่ก็ไม่ใช่เรื่องง่าย เมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการเป็นขั้นตอนเล็กๆ จึงอาจจะใช้เวลานาน ไม่เหมาะกับการแก้ปัญหาเร่งด่วน อาจจะต้องเจอความผิดพลาดที่มาก
๒. เป็นกระบวนการที่ไม่ใช่การทำครั้งเดียวเสร็จ หากแต่ต้องทำต่อเนื่อง มีความรับผิดชอบในระยะยาว ผู้บริหารจะต้องให้ความมุ่งมั่น ติดตามที่ดี บุคลากรระดับล่างก็ต้องให้ความร่วมมือ ไม่มีความท้อ และจะต้องมีความคงเส้นคงวา

ขั้นตอนการนำหลักการ PDCA (Deming Cycle) ข้างต้น มาประยุกต์ใช้กับการศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ โดยวิธีข้างเหมาะเอกชน มีดังนี้

#### ขั้นตอนที่ ๑ Plan = การวางแผน

การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จระดับผลผลิต (Output) และประเมินผลสัมฤทธิ์ที่ได้ ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์ (Outcome) ศึกษาวางแผนดำเนินการสำรวจชนิด จำนวนประเภทการใช้งานของข้อมูลพื้นฐาน องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ

### ขั้นตอนที่ ๒ Do = การปฏิบัติ

นำแผนงานที่วางไว้มาลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนและวิธีการทำงาน โดยลงพื้นที่สำรวจ ปริมาณ ชนิด ประเภท สภาพการใช้งานปัจจุบัน เก็บข้อมูล จัดทำรูปแบบ ผังบริเวณ ของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ โดยแยกใช้ ชัดเจนตามที่มีปรากฏที่ใช้งานจริงๆ ตรวจสอบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ กล้องวงจรปิด ฯลฯ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมประสานในการตรวจสอบ ความถูกต้องของอุปกรณ์ประกอบระบบ จัดเตรียมกำหนดรายละเอียดวิธีการจ้างเหมา และคุณสมบัติของเอกชนที่จะเข้าร่วมประมูล (TOR) จัดทำประมาณราคาเบื้องต้น ร่าง สัญญาจ้างเหมาเบื้องต้น เสนอโครงการกับผู้บริหารเพื่อขอความเห็นชอบในหลักการ เบื้องต้น

### ขั้นตอนที่ ๓ Check = การตรวจสอบ

ตรวจสอบผลการดำเนินการที่ได้ทำไปแล้วว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางแผนไว้หรือไม่ มีความเหมาะสม มีความบกพร่องในขั้นตอนใดหรือไม่ มีขั้นตอนใดบ้างที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้น

ขั้นตอนที่ ๔ Action / ACT = การดำเนินการ / ปรับปรุงแก้ไข

วิเคราะห์และพิจารณาถึงการตรวจสอบที่ได้ปรับแก้แล้วว่าเป็นไปตามแผนหรือไม่ มีความเหมาะสมหรือไม่ เมื่อพบข้อบกพร่องปัญหาที่เกิดขึ้น ก็นำข้อมูลที่ได้บันทึกไว้มา ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม พร้อมสรุปและรายงานผลการดำเนินการแก่ผู้บริหาร

ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวน ซึ่งเป็นองค์ประกอบ ของสวน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการซ่อมแซมบำรุงรักษาเป็นประจำ เพื่อป้องกันความชำรุดเสียหายของวัสดุอุปกรณ์ประกอบต่างๆ สามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา ได้มาตรฐานด้านช่าง ผู้ศึกษาจึงได้ นำทฤษฎีการซ่อมบำรุงมาเป็นแนวทางการศึกษาในครั้งนี้ ดังนี้

## ทฤษฎีการบำรุงรักษา

### ความหมายของการบำรุงรักษา

**การบำรุงรักษา** หมายถึง กิจกรรมหรืองานทั้งหมดที่กระทำต่อเครื่องจักร เครื่องมือกล ระบบไฟฟ้า ระบบประปา วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อรักษาสภาพ หรือป้องกันไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย โดยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ดีตลอดเวลา รวมทั้งช่วยยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานขึ้น และเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด หากวัสดุอุปกรณ์ของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนเกิดขัดข้องกระทันหัน หรือไม่สามารถใช้งานได้ จะทำให้มีผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพ การใช้งานและการบริการนั้นๆ การบำรุงรักษาที่ดีเนื่องจากเครื่องมือเครื่องใช้เมื่อถูกใช้งานไปนานๆ จะมีการเสื่อมสภาพ ชำรุด สึกหรอ เสียหายขัดข้อง ดังนั้นเพื่อให้อายุการใช้งานเครื่องมือเครื่องใช้ยืนยาว สามารถใช้งานได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ไม่ชำรุดหรือเสียบ่อยๆ ต้องมี “การบำรุงรักษา เครื่องจักร

เครื่องมือเครื่องใช้” ในระบบการดำเนินงานด้วย จึงจะสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การบำรุงรักษา อาจหมายถึง การทำ การดำเนินการ การจัดการ กับ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานบริการให้สามารถมีสภาพที่พร้อมจะใช้งานอยู่ตลอดเวลาและทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยความหมายของคำว่า“เต็มประสิทธิภาพ” หมายถึง ให้เครื่องจักรเครื่องมือกล ระบบไฟฟ้า ระบบประปา วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ มีอายุการใช้งานยาวนาน มีสมรรถนะสูงตลอดอายุการใช้งาน พร้อมทั้งจะใช้งานได้ทุกเวลา มีความคงทน ความปลอดภัยในการใช้งานสูง สามารถลดต้นทุนค่าบำรุงรักษาได้

### จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษา

(๑) เพื่อให้เครื่องมือเครื่องใช้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) คือ สามารถใช้เครื่องมือได้เต็มความสามารถและตรงกับวัตถุประสงค์มากที่สุด

(๒) เพื่อให้เครื่องมือเครื่องใช้มีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ (Reliability) คือ การทำให้เครื่องมือเครื่องใช้มีมาตรฐานไม่มี ความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น

(๓) เพื่อให้เครื่องมือเครื่องใช้มีประสิทธิภาพการทำงานสูง (Performance) และช่วยให้เครื่องมือเครื่องใช้มีอายุการใช้งานยาวนาน เพราะเมื่อเครื่องมือใช้งานไประยะเวลาหนึ่งจะเกิดการสึกหรอ ถ้าหากไม่มีการปรับแต่ง หรือซ่อมแซมแล้วเครื่องมืออาจเกิดการขัดข้อง ชำรุดเสียหาย หรือทำงานผิดพลาด

(๔) เพื่อความปลอดภัย (Safety) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญเครื่องมือเครื่องใช้จะต้องมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ถ้าเครื่องมือเครื่องใช้ทำงานผิดพลาด ชำรุดเสียหาย ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บต่อผู้ใช้งานได้ การบำรุงรักษาที่ดีจะช่วยควบคุมการผิดพลาด

(๕) เพื่อลดมลภาวะของสิ่งแวดล้อม เพราะเครื่องมือเครื่องใช้ที่ชำรุดเสียหาย ขาดการบำรุงรักษาจะทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มีฝุ่นละอองหรือไอของสารเคมีออกมา มีเสียงดัง เป็นต้น ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

(๖) เพื่อประหยัดพลังงาน เพราะเครื่องมือเครื่องใช้ส่วนมากจะทำงานได้ต้องอาศัยพลังงาน เช่น ไฟฟ้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ้าหากเครื่องมือเครื่องใช้ได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีการรั่วไหลของน้ำมัน การเผาไหม้สมบูรณ์ ก็จะสิ้นเปลืองพลังงานน้อยลงทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้

### ประเภทของการบำรุงรักษา

ในทางปฏิบัติสามารถแยกประเภทของการบำรุงรักษาได้เป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) การบำรุงรักษาตามแผน (Planned Maintenance) หมายถึง การบำรุงรักษาตามกำหนด ตามระบบที่วางไว้ สามารถเตรียมการไว้ล่วงหน้าสามารถกำหนดระยะเวลา เวลามาตรฐานที่ และจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่จะเข้าดำเนินการได้ แนวทางการบำรุงรักษานั้นอาจเลือกใช้ชนิดใดชนิดหนึ่ง เช่น การบำรุงรักษาแบบป้องกัน การบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุงเข้ามาดำเนินการส่วนระยะเวลาในการ

บำรุงรักษาอาจจะกำหนด หรือวางแผนซ่อมแซมขณะเครื่องกำลังทำงานอยู่ (Break down Maintenance) หรือหยุดการใช้เครื่องเพื่อทำการบำรุงรักษา (Shutdown) การซ่อมบำรุงรักษาประเภทนี้จะมีปัญหาน้อย เพราะมีเวลาเตรียมการล่วงหน้าได้ทุกขั้นตอน

(๒) การบำรุงรักษานอกแผน(Unplanned Maintenance) หมายถึง เป็นการบำรุงรักษา นอกกระบวนการที่วางไว้เนื่องจากเครื่องเกิดการขัดข้องชำรุดเสียหายอย่างกะทันหันต้องเร่งรีบทำการ ซ่อมแซมทันทีให้เสร็จเรียบร้อยทันการใช้งาน การบำรุงรักษาประเภทนี้จะเกิดปัญหามากกว่าการ บำรุงรักษาตามแผน เนื่องจากไม่สามารถทราบล่วงหน้ามาก่อน ไม่สามารถกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่ แน่นนอนได้ทำให้ไม่สามารถเตรียมจัดหาผู้ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ อะไหล่ที่จะใช้บำรุงได้ทันที

### ชนิดของการซ่อมบำรุง

- (๑) การซ่อมบำรุงรักษาหลังเหตุขัดข้อง (Break down Maintenance)
- (๒) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM)
  - การบำรุงรักษาตามระยะเวลา(Time based preventive maintenance : TBM)
  - การบำรุงรักษาแบบคาดการณ์(Condition based maintenance system : CBM)
- (๓) การบำรุงรักษาทวีผล(Productive Maintenance)
- (๔) การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(Corrective Maintenance)
- (๕) การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม(Total Productive Maintenance: TPM)
- (๖) การป้องกันการบำรุงรักษา(Maintenance Prevention)

### วิธีการบำรุงรักษา

(๑) การบำรุงรักษาเป็นประจำ (Routine Maintenance) เป็นการตรวจสอบ เครื่องจักรประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน หรือประจำปี โดยพนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งเป็นงานที่ทำได้ง่าย ไม่ซับซ้อน เช่น การหล่อลื่นเครื่องจักร การทำความสะอาด เครื่องจักร การตรวจสอบหาสิ่งผิดปกติ เป็นต้น

(๒) การบำรุงรักษา หรือตรวจซ่อมตามแผนที่กำหนดไว้ (Periodic Scheduled Repair) เป็นการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ แบ่งย่อยได้ ดังนี้

- การซ่อมเพียงเล็กน้อย (Minor Repair) เป็นการซ่อมแซมให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้ปกติ โดยไม่ซับซ้อน ใช้บุคลากรไม่มากไม่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร
- การซ่อมขนาดปานกลาง (Medium Repair) เป็นการดำเนินงานโดยพนักงาน ฝ่ายซ่อมบำรุง มีลักษณะการทำงาน ดังนี้ ต้องมีการหยุดการทำงานของเครื่องจักร มีการถอดอุปกรณ์ บางอย่างเพื่อออกมาซ่อมแซม และปรับตำแหน่งให้ถูกต้อง เวลาในการหยุดซ่อมต้องไม่เกินระยะเวลาที่ กำหนดไว้ในตารางการซ่อม

- **การซ่อมใหญ่ (Major Overhaul)** เป็นการวางแผนการซ่อมล่วงหน้า เป็นการซ่อมขนาดใหญ่ ต้องใช้บุคลากรในการซ่อมมาก มีลักษณะการทำงาน ดังนี้ มีการถอดชิ้นส่วนของเครื่องจักรออกมาเกือบทั้งหมด มีการประกอบอุปกรณ์ให้เข้าที่ ทดลองเดินเครื่องจักร และตรวจสอบโดยการทำการผลิต

(๓) **การซ่อมฉุกเฉิน (Emergency Maintenance)** เป็นงานซ่อมแซมเครื่องจักรที่เกิดการชำรุด ชัดชองโดยไม่มีการคาดการณ์ล่วงหน้ามาก่อน มีลักษณะการทำงาน ดังนี้ มีการซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดเสียหาย ทำการแก้ไขเมื่อเกิดเหตุชัดเจน ทำการยกเครื่องใหม่ เนื่องจากการซ่อมบำรุงไม่ดีพอ

(๔) **การซ่อมเพื่อตัดแปลง (Recovery Overhaul)** เนื่องจากเครื่องจักรเก่าเกินไป หรือเป็นเครื่องจักรที่มีการซ่อมแซมบ่อย แต่ยังสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องทำการปรับปรุงให้เหมาะกับการใช้งาน

### การบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance: CM)

การบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance: CM) หรือบ้างก็เรียกว่า การบำรุงรักษาหลังเกิดการเสียหายหรือใช้งานจนกระทั่งเสียหาย หรือเรียกว่า Breakdown Maintenance หรือ Run to Failure ไม่ได้หมายถึง การแก้ไขปรับปรุงวิธีบำรุงรักษา แต่หมายถึง การปรับปรุงตัดแปลงแก้ไขเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต เพื่อให้เครื่องจักรมีขีดความสามารถสูงขึ้น หรือผลิตได้มากขึ้นเร็วขึ้น มีคุณภาพมากขึ้น การแก้ไขปรับปรุงตัวเครื่องจักรเพื่อที่จะลดความเสียหายจากการเสื่อมสภาพ และค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษาลง กล่าวคือเป็นการปรับปรุง คุณสมบัติของเครื่องจักรให้ดีขึ้น เมื่อเราใช้เครื่องจักรไปนานๆการสึกหรอจะเกิดขึ้นอย่างแน่นอน แต่จะเกิดขึ้นเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษาของผู้ที่ทำการใช้ในการบำรุงรักษาเชิงป้องกันด้วย อย่างไรก็ตามเมื่อชิ้นส่วนเครื่องจักรเกิดสึกหรอ การทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีสภาพดั้งเดิม หรือมีประสิทธิภาพเท่าเดิม หรืออาจจะทำให้ประสิทธิภาพสูงกว่าเดิมเป็นเทคนิคการบำรุงรักษาที่ง่ายที่สุดและมีข้อจำกัดที่เห็นได้ชัด ในอุตสาหกรรมยังใช้กลยุทธ์การบำรุงรักษาแบบนี้อยู่ โดยจะดำเนินการเมื่ออุปกรณ์เสียหายจนทำให้ต้องหยุดเครื่อง หรือหยุดทำการผลิตหรือเกิดข้อขัดข้องเสียหายในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่โดยไม่รู้มาก่อนว่าจะเกิดการเสียหายขึ้น และเมื่อเกิดขึ้นแล้วทำให้ต้องหยุดเครื่องและทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสีย เพื่อปรับปรุงสมรรถภาพของเครื่องจักรให้สามารถ"ผลิต" ได้ด้วยคุณภาพ หรือปริมาณที่สูงขึ้น โดยส่วนใหญ่จะใช้กับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ไม่มีผลกระทบต่อสายการผลิต เช่น หลอดไฟแสงสว่าง อุปกรณ์สำนักงาน เป็นต้น แต่ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายของการแก้ไขปรับปรุงเครื่องจักรมากกว่าผลรวมของค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและความเสียหายจากการเสื่อมสภาพจะทำให้วิธีการบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุงนี้ไม่มีความหมาย โดยสามารถแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ ได้แก่

(๑) งานปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการผลิตสูงกว่าที่เป็นอยู่

(๒) งานตัดแปลงแก้ไขเครื่องจักรให้ง่ายต่อการบำรุงรักษา ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีการควบคุมเช่นเดียวกับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

**การบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance)** นี้มักจะมีเป้าหมายในการลดการสูญเสีย ลดต้นทุนในการซ่อมบำรุง ลดเวลาในการซ่อม ยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร ดังนั้นการทำ Corrective maintenance เป็นกิจกรรมที่สำคัญมากเทียบกับกิจกรรมซ่อมบำรุงในลักษณะ

**การบำรุงรักษาแบบแก้ไขชนิดมีแผนและไม่มีแผน (Planned and Unplanned Corrective Maintenance)** คือ การบำรุงรักษาทั้งหมดที่กระทำเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในเครื่องจักร การบำรุงรักษาแบบแก้ไขไม่จำเป็นต้องเป็นการบำรุงรักษาเมื่อเสียหาย หรือการบำรุงรักษาแบบฉุกเฉิน เท่านั้นบางครั้งอาจเกิดสิ่งบกพร่องขึ้นในเครื่องจักรก่อนที่จะรุกรามมากจนเสียหายเกินแก้ไข การบำรุงรักษาแบบแก้ไขสามารถแบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มคือ

- **การบำรุงรักษาแบบแก้ไขชนิดมีแผน (Planned corrective Maintenance)** เป็นการบำรุงรักษาต่อเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอาการ หรือสิ่งบ่งบอกถึงการชำรุดเสียหายที่จะเกิดขึ้น แต่ยังสามารถใช้งานต่อไปได้อีกระยะหนึ่งที่ยังพอในการวางแผนและเตรียมการบำรุงรักษา โดยจะมีการเตรียมการด้านกำลังคน วัสดุและเครื่องมือไว้พร้อมกับการวางแผนเพื่อนำชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุดนั้นออกมาในเวลาที่เหมาะสม เพื่อทำการแก้ไขก่อนที่การชำรุดเสียหายจะเกิดขึ้นจนต้องหยุดเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าว

- **การบำรุงรักษาแบบแก้ไขชนิดไม่มีแบบแผน (Unplanned corrective maintenance)** การบำรุงรักษาแบบแก้ไขชนิดไม่มีแบบแผน คือ การบำรุงรักษาที่ไม่สามารถวางแผนได้ เช่น กรณีฉุกเฉิน หรือมีความเสียหายเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิดมาก่อน ถ้าเวลาที่ทราบล่วงหน้าน้อยกว่า ๘ ชั่วโมง จะถือได้ว่าการบำรุงรักษาแบบแก้ไขนั้นเป็นชนิดไม่มีแผน เพราะเวลาน้อยเกินไปที่จะวางแผนได้อย่างเหมาะสม คือ ไม่สามารถวางแผนเกี่ยวกับกำลังแรงงาน และอะไหล่ต่างๆ ได้ก่อนที่จะเริ่มงานบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาแบบแก้ไขชนิดไม่มีแผน จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงมาก และต้องหยุดเครื่องจักรอย่างไม่คาดคิดจึงทำให้มีผลกระทบต่อการผลิต เกิดการสูญเสียในการผลิต และคุณภาพของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาทางอ้อมในเวลาเดียวกัน ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาทางตรงจะสูงมาก เช่นกัน เนื่องจากความเสียหายของเครื่องจักร ส่งผลให้ภาระงานของฝ่ายบำรุงรักษาจะเพิ่มสูงขึ้น เมื่อเครื่องจักรเกิดความเสียหาย ซึ่งจะนำไปสู่ค่าใช้จ่ายที่สูง ภายในโรงงานมีการบำรุงรักษาแบบแก้ไขไม่มีแผนแสดงให้เห็นถึงการบำรุงรักษาทั้งหมดถูกควบคุมด้วยความเสียหายของเครื่องจักร ถ้าต้องการให้โรงงานมีประสิทธิภาพสูงในการประกอบธุรกิจ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องลดความเสียหายของเครื่องจักรและจัดให้มีการบำรุงรักษาแบบแก้ไขเป็นลักษณะมีแผน สิ่งจำเป็นที่ต้องทราบ คือ งานบำรุงรักษาในอนาคตอันใกล้นี้จะต้องทำอะไรบ้าง เพื่อที่จะจัดเตรียมกำลังคน อุปกรณ์และเอกสารต่างๆ สิ่งนี้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาในทางอ้อม และค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาทางตรงด้วย

#### **การบำรุงรักษาทางอ้อม**

- ความรู้สึก ใช้ประสาทสัมผัส ดูฟังชิม
- อุปกรณ์ ใช้เครื่องมือวัดตามช่วงเวลา หรือวัดต่อเนื่อง

### การบำรุงรักษาแบบป้องกัน

- มีแผน วางแผนล่วงหน้า จัดเตรียมล่วงหน้า สามารถควบคุมได้
- ไม่มีแผน หยุดกะทันหัน เร่งด่วน ไม่สามารถควบคุมได้

การบำรุงรักษาแบบแก้ไขเป็นการบำรุงรักษาที่จะดำเนินการเมื่ออุปกรณ์เครื่องจักรเกิดการขัดข้อง หรือชำรุด สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการบำรุงรักษาแบบนี้ คือ

- (๑) การสำรองอะไหล่ จะต้องสำรองส่วนใดเท่าไร ต้องคำนึงถึงความจำเป็น และสถิติของการชำรุด
- (๒) ผู้ที่จะทำการซ่อมจะใช้บุคลากรจากภายใน หรือบริษัทจากภายนอก
- (๓) นโยบายทางด้านคุณภาพและความเชื่อถือของระบบ เป็นการดำเนินการเพื่อการตัดแปลงปรับปรุง แก้ไขเครื่องจักร หรือส่วนของเครื่องจักร เพื่อขจัดเหตุขัดข้องที่เกิดขึ้นบ่อยจนเป็นปัญหาขัดข้องซ้ำซากจนเกิดการ เรือรั้งของเครื่องจักรให้หมดไปโดนสิ้นเชิง

### ต้นทุนในการบำรุงรักษาแบบแก้ไข

- (๑) ต้นทุนการวางแผนปรับปรุงงานบำรุงรักษา การปรับปรุงความสามารถในงานบำรุงรักษา Corrective Maintenance และ Maintenance Prevention
- (๒) ต้นทุนในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และการปรับปรุงระบบงาน
- (๓) ต้นทุนในการส่งเสริม และผลักดันงานบำรุงรักษา
- (๔) ต้นทุนในการดำเนินงาน และการบริหาร

### ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงแก้ไขประกอบด้วย

- (๑) ค่าซ่อม
  - (๒) การผลิตที่หายไป
  - (๓) ยอดขายที่หายไป
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาความเสียหายเป็นส่วนสำคัญของงบประมาณการดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างอายุ/ โรงงาน มีส่วนเกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการบำรุงรักษาที่ถูกต้องเริ่มต้นด้วยการวิ นิ จฉัยความล้มเหลว ขั้นตอนการวินิจฉัยอาการรวมถึง :

- (๑) การตรวจร่างกายของระบบ
- (๒) การใช้คอมพิวเตอร์วินิจฉัยเพื่อประเมินระบบ
- (๓) การสัมภาษณ์ผู้ใช้
- (๔) อื่นหลายขั้นตอน

### ตัวอย่างการรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง

(๑) การซ่อมแซมฉุกเฉิน เป็นการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน เช่น ลิฟต์ที่ไม่ทำงานแต่มีคนอยู่ด้านใน

(๒) ข้อขัดข้องในการให้บริการ คืบค่าบริการที่ไม่ทำงาน ตัวอย่าง เช่น การเรียกคืนแพลตฟอร์มการซื้อขายหุ้นที่ไม่ทำงาน

(๓) ซ่อมแซม การซ่อมแซมสิ่งต่างๆที่เสียหาย เช่น การซ่อมเครื่องปรับอากาศที่ไม่ทำงาน

(๔) ประสิทธิภาพ การบำรุงรักษาที่ออกแบบมาเพื่อคืบค่าบางอย่างให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ตัวอย่าง เช่นการบำรุงรักษาบริการซอฟต์แวร์ที่กำลังทำงานช้า

(๕) คุณภาพ การแก้ไขที่มีคุณภาพต่ำ ตัวอย่าง เช่น การบำรุงรักษาบนรถไฟหัวกระสุนเพื่อแก้ไขการสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิด เสียงดังและความไม่สะดวกของผู้โดยสาร

### ความแตกต่างระหว่าง การบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง และการบำรุงรักษาแบบป้องกัน

(๑) การบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง จะดำเนินการเมื่ออุปกรณ์เสียหายจนทำให้ต้องหยุดเครื่องจักร และทำการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียและแจ้งให้ฝ่ายซ่อมบำรุงทราบ ในขณะที่การบำรุงรักษาแบบป้องกันจะเป็นการวางแผนโดยกำหนดระยะเวลาในการเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่

(๒) การบำรุงรักษาแบบป้องกัน จะเป็นการบำรุงรักษาเปลี่ยนอุปกรณ์แบบกำหนดเวลา หรือเปลี่ยนกำหนดเวลาให้นโยบายด้านการจัดการความล้มเหลวแบบเชิงรุก๒ แบบ ที่ให้วิศวกรฝ่ายเป็นผู้ซ่อมบำรุงเพียงฝ่ายเดียว

(๓) การบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง จะสามารถแก้ไขได้หลังจากที่มีอุปกรณ์เสียหายเกิดขึ้นแล้ว

### ประโยชน์ของการบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง

(๑) พนักงานจำนวนน้อยลง เนื่องจากการทำงานมีน้อยลง

(๒) เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรที่เสียหาย

(๓) ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอุปกรณ์

### ข้อดีและข้อเสียของการบำรุงรักษาแก้ไขปรับปรุง

**ข้อดี** ของการบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) คือ ได้ใช้ประโยชน์จากอายุการใช้งานของ เครื่องจักรอย่างคุ้มค่า ไม่ต้องเสียกำลังคนและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา แต่เราไม่สามารถวางแผนและ กำหนดเวลาในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนได้ บางครั้งจำเป็นต้องรีบทำ จึงทำให้คุณภาพของงานออกมาไม่ มีประสิทธิภาพที่ดีและเมื่อเกิดการเสียหายแล้วจะค่อนข้างรุนแรง การซ่อมแซมจะเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่า อย่างไรก็ตาม CM จะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น บางครั้งถ้าอุปกรณ์บางส่วน

ต้องทำการซ่อมแซมค่าใช้จ่ายสำหรับการเปลี่ยน อะไหล่อย่างเดียวก็น่าจะมีมากมาย ยังไม่รวมถึงด้าน ความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม(Safety Health and Environment: SHE) อันสืบเนื่องจากอุปกรณ์ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ

**ข้อเสีย** ของการบำรุงรักษาแบบแก้ไขปรับปรุง ได้แก่

- (๑) ไม่มีสัญญาณใด ๆ บอกเป็นการเตือนล่วงหน้าเมื่อเครื่องจักรเริ่มชำรุด
- (๒) ไม่สามารถยอมรับได้ ในระบบที่ต้องการความเชื่อมั่นสูง เช่น ระบบลิฟต์
- (๓) ต้องเก็บชิ้นส่วนอะไหล่ไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งหมายความว่าค่าใช้จ่ายในการเก็บอะไหล่คงคลังสูง
- (๔) ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการปฏิบัติตามแผนการผลิตได้ตามประสงค์
- (๕) ไม่สามารถวางแผนงานในการบำรุงรักษาได้

### การบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะ

เนื่องจากสำนักงานสวนสาธารณะ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร มีหน้าที่รับผิดชอบก่อสร้าง การซ่อมแซม ดูแลรักษา และอำนวยความสะดวกด้านการใช้งานของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะหลักทั้ง ๔๐ แห่ง เพื่อดำเนินการและปฏิบัติงานสามารถบริหารจัดการให้เป็นไปตามระบบและมีแบบแผน บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย จึงมีแนวทางการบริหารจัดการดังนี้

๑. การตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในเบื้องต้นสำนักงานสวนสาธารณะ จะกำหนดรายละเอียดขั้นตอน วิธีการและแผนการซ่อมบำรุง และแจ้งให้บริษัทเอกชน Service Contract เป็นผู้ตรวจสอบ สภาพการทำงานและข้อมูลประกอบของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนทั้งหมด โดยที่บริษัทเอกชน Service Contract จะต้องส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับสำนักงานสวนสาธารณะ เพื่อวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน ตรวจสอบการทำงานของระบบ เครื่องมือ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๒. การจัดทำแผนการซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

๒.๑ บริษัทเอกชน Service Contract ทำการตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เสนอผู้ควบคุมงานของสำนักงานสวนสาธารณะ ทุกวัน

๒.๒ บริษัทเอกชน Service Contract จัดทำแผนการซ่อมบำรุงประจำเดือน กำหนดรูปแบบและขอบเขตงาน พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาที่จะดำเนินการ เสนอสำนักงานสวนสาธารณะรับทราบภายในสัปดาห์แรกของเดือน

๒.๓ บริษัทเอกชน Service Contract รายงานผลการดำเนินการซ่อมบำรุง รวบรวมข้อมูลรายละเอียดการซ่อมบำรุงประจำเดือนที่ผ่านมาเพื่อส่งมอบงานภายในสัปดาห์แรกของเดือนถัดไป

๒.๔ ผู้ควบคุมงาน ทำการตรวจสอบผลการซ่อมบำรุงของบริษัทเอกชน Service Contract ของเดือนที่ผ่านมา พร้อมเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อทราบภายในสัปดาห์ที่สอง ของเดือน เพื่อกำหนดการตรวจรับงานของบริษัทต่อไป

**กระบวนการจัดจ้างเหมาเอกชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบ สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) วงเงินจ้างครั้งหนึ่งมีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐.-บาท**

**๑. จัดทำแผนการจัดจ้าง**

เมื่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐให้ความเห็นชอบและลงนามประกาศเพื่อเผยแพร่ แผนการจัดจ้าง เรียบร้อยแล้ว ให้ประกาศเผยแพร่แผนในระบบเครื่องข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง และของหน่วยงาน และปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงาน

๒. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง จัดทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการฯ เพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

**๓. คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ**

จัดทำหนังสือขอความเห็นชอบร่างขอบเขตของงานฯ หัวหน้าหน่วยงานของรัฐให้ ความเห็นชอบร่างขอบเขตของงานฯ

**๔. คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ**

ประธานคณะกรรมการฯ จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้เสนอราคา (สืบราคาจาก ท้องตลาด ไม่น้อยกว่า ๓ ร้าน) จัดทำหนังสือขอความเห็นชอบราคากลางฯ หัวหน้าหน่วยงานของรัฐให้ ความเห็นชอบราคากลาง

**๕. จัดทำรายงานขอจ้าง ประกอบด้วย**

- ขอเห็นชอบให้ดำเนินการจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
- ขอเห็นชอบให้กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้างนั้น แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.-บาท
- ขออนุมัติและลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์
- เห็นชอบร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาฯ
- เห็นชอบให้นำร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาฯ ดังกล่าว เผยแพร่เพื่อ รับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการเป็นเวลาติดต่อกัน ๓ วันทำการ

๖. นำร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานคร (egp.bangkok.go.th) และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง ([www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)) เพื่อให้สาธารณชน เสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร

๗. จัดทำรายงานผลการพิจารณาการปรับปรุงร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

- หัวหน้าหน่วยงานของรัฐให้ความเห็นชอบและลงนามในประกาศประกวดราคาฯ
- นำประกาศประกวดราคาฯ เผยแพร่ทางเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานคร

([egp.bangkok.go.th](http://egp.bangkok.go.th)) และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง ([www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)) และปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงาน

- ผู้สนใจซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๘. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการจัดพิมพ์เอกสารเสนอราคาของผู้ยื่นเสนอทุกรายจากระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ และบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นก็จัดพิมพ์ใบเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอ การพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา จัดเรียงลำดับจากราคาต่ำสุด คณะกรรมการฯ มีมติให้จัดจ้างฯ จากผู้เสนอราคารายต่ำสุด จากนั้นก็จัดทำหนังสือรายงานผลการพิจารณางานจ้างเหมาฯ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) หัวหน้าหน่วยงานของรัฐให้ความเห็นชอบ

๙. จัดทำหนังสือขออนุมัติจ้างเหมาฯ ประกอบด้วย

- ขออนุมัติให้ดำเนินการจ้างเหมาฯ
- ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และลงนามในคำสั่งแนบท้าย
- ขอให้ลงนามในประกาศผู้ชนะการเสนอราคา
- ขออนุมัติเบิกจ่ายเงิน

๑๐. ประกาศเผยแพร่ผู้ชนะการเสนอราคาทางเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานคร ([egp.bangkok.go.th](http://egp.bangkok.go.th)) และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง ([www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)) และปิดประกาศโดยเปิดเผย ณ สถานที่ปิดประกาศของหน่วยงาน

๑๑. รอให้ล่วงพ้นระยะเวลาอุทธรณ์และไม่มีผู้ใดอุทธรณ์ (๗ วันทำการ)

๑๒. ได้รับอนุมัติเงินประจำงวด

๑๓. เรียกหลักค้ำประกันสัญญา

๑๔. ส่งตรวจร่างสัญญา

๑๕. ลงนามในสัญญา

๖. แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

| ขั้นตอนการดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ผู้เกี่ยวข้อง |  |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---------------|--|
|  | ๑                         | ๒ | ๓ | ๔ | ๕ | ๖ | ๗ | ๘ | ๙ | ๑๐ | ๑๑ | ๑๒ |               |  |
| ๑. การสำรวจข้อมูลระบบ<br>สาธารณสุขโรคและสิ่งอำนวยความสะดวก<br>ความสะอาดต่างๆ ภายใน<br>สวนสาธารณะ โดยแยกชนิด<br>ประเภท ขนาด จำนวน |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               | - กลุ่มงาน<br>ออกแบบสวน<br>- ฝ่ายซ่อมบำรุง |
| ๒. วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการ<br>แก้ไขระบบสาธารณสุขโรค<br>และสิ่งอำนวยความสะดวก<br>ต่างๆ   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               | - กลุ่มงาน<br>ออกแบบสวน<br>- ฝ่ายซ่อมบำรุง |
| ๓. กำหนดรายละเอียด วิธีการ<br>และคุณสมบัติของเอกชนที่<br>จะเข้าร่วมประมูล  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               | - กลุ่มงาน<br>ออกแบบสวน<br>- ฝ่ายซ่อมบำรุง |
| ๔. จัดทำรูปแบบประมาณราคา<br>เบื้องต้น  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               | - กลุ่มงาน<br>ออกแบบสวน<br>- ฝ่ายซ่อมบำรุง |
| ๕. สรุปและรายงานผลการ<br>ดำเนินการต่อผู้บริหาร<br>เพื่อขออนุมัติโครงการ  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               | - กลุ่มงาน<br>ออกแบบสวน<br>- ฝ่ายซ่อมบำรุง |
| ๖. ประเมินความพึงพอใจของ<br>ประชาชนผู้เข้าใช้บริการ<br>สวนสาธารณะ  |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               | - กลุ่มงาน<br>ออกแบบสวน<br>- ฝ่ายซ่อมบำรุง |
| ๗. ประเมินและตรวจสอบการ<br>ใช้งานของระบบสาธารณสุขโรค<br>และสิ่งอำนวยความสะดวก<br>ต่างๆ   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               | - กลุ่มงาน<br>ออกแบบสวน<br>- ฝ่ายซ่อมบำรุง |

๗. ประโยชน์จากการศึกษา

- ๗.๑ กรุงเทพมหานครสามารถลดต้นทุนในการจัดหาบุคลากร ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล  
ค่าเครื่องมือในการซ่อมบำรุงรักษาระบบสาธารณสุขโรคและสิ่งอำนวยความสะดวก  
ต่างๆ ภายในสวนสาธารณะ
- ๗.๒ สามารถตรวจสอบและควบคุม ระบบสาธารณสุขโรคและสิ่งอำนวยความสะดวก  
ต่างๆ ภายในสวน และประเมินสภาพเครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน

- ๗.๓ สามารถกำหนดแนวทางการปรับปรุงพัฒนาระบบสาธารณสุขปศุสัตว์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะ เนื่องจากมีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากการจ้างเหมาเอกชน
- ๗.๔ ประชาชนที่มาใช้บริการได้รับความสะดวกปลอดภัยในการใช้ระบบสาธารณสุขปศุสัตว์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ

#### ๘. งบประมาณ

ไม่ใช้งบประมาณ เนื่องจากเป็นการศึกษาแนวคิดหลักการและแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิภาพการซ่อมบำรุงดูแลรักษาระบบสาธารณสุขปศุสัตว์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ โดยวิธีจ้างเหมาเอกชน

#### ๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

ติดตามประเมินผลความคืบหน้าตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ดังนี้

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome)

๙.๑.๑ ระดับผลผลิต (Output)

๑) สามารถแก้ไขปัญหาการชำรุดของวัสดุ อุปกรณ์ประกอบของระบบสาธารณสุขปศุสัตว์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะได้ทันที ไม่ต้องรอขอจัดสรรงบประมาณซ่อมแซมข้ามปี ร้อยละ ๑๐๐

๒) ประชาชนผู้เข้ามาใช้บริการภายในสวนสาธารณะได้ใช้ระบบสาธารณสุขปศุสัตว์และ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่สะดวก และปลอดภัย ร้อยละ ๑๐๐

๙.๑.๒ ระดับผลลัพธ์ (Outcome)

มีสวนสาธารณะที่มีการบริหารจัดการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบสาธารณสุขปศุสัตว์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนที่สะดวก ปลอดภัยและพร้อมใช้งาน ให้บริการประชาชน จากการจ้างเหมาของเอกชน ร้อยละ ๑๐๐

๙.๒ วิธีการ / เครื่องมือในการติดตามและการประเมินผล (สำเร็จ)

| เป้าหมาย / วัตถุประสงค์   | ตัวชี้วัด (KPI)  | วิธีการ / เครื่องมือ  |
|---|--|---|
| ๑. เป้าหมาย<br>๑. สามารถแก้ไขปัญหาการชำรุดของวัสดุ อุปกรณ์ประกอบของระบบสาธารณสุขปศุสัตว์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะได้ทันที ไม่ต้องรอขอจัดสรรงบประมาณซ่อมแซมข้ามปี | ผลผลิต<br>ความสำเร็จในการซ่อมแซม<br>อุปกรณ์ที่ชำรุดของอุปกรณ์ประกอบของระบบสาธารณสุขปศุสัตว์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ<br>ค่าเป้าหมายร้อยละ ๑๐๐ | - การควบคุมการตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้าง<br>- รายงานการตรวจสอบการซ่อมแซมฯ |

| เป้าหมาย / วัตถุประสงค์  | ตัวชี้วัด (KPI)   | วิธีการ / เครื่องมือ   |
|--|---|--|
| ๒. ประชาชนผู้เข้ามาใช้บริการภายในสวนสาธารณะได้ใช้ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่สะดวก และปลอดภัย   | <u>ผลผลิต</u><br>มีความปลอดภัยของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวน<br><u>ค่าเป้าหมายร้อยละ ๑๐๐</u>                   | - จัดทำคู่มือการใช้ ช้อแนะนำให้กับประชาชน<br>- รายงานระบบความปลอดภัยในการใช้บริการสวนสาธารณะของประชาชน                       |
| ๓. สามารถควบคุมงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการได้ชัดเจน   | <u>ผลผลิต</u><br>สำนักสิ่งแวดล้อมสามารถกำหนดมูลค่าของงบประมาณค่าใช้จ่ายประจำปีได้<br><u>ค่าเป้าหมายร้อยละ ๑๐๐</u>               | รูปแบบและประมาณราคา  |
| <u>วัตถุประสงค์</u><br>๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะให้ได้มาตรฐานทางด้านช่าง สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา | <u>ผลผลิต</u><br>การตรวจสอบและประเมินการซ่อมบำรุงรักษาตามมาตรฐานด้านการช่าง<br><u>ค่าเป้าหมายร้อยละ ๑๐๐</u>                     | - ช้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะงานของผู้รับจ้างและการตรวจรับพัสดุ<br>- ระบบและรายงานการตรวจสอบการซ่อมบำรุงรักษา                     |
| ๒. เพื่อลดปัญหาการร้องเรียนจากประชาชนที่เข้ามาใช้บริการสวนสาธารณะ  | <u>ผลผลิต</u><br>ประชาชนผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวน<br><u>ค่าเป้าหมายร้อยละ ๑๐๐</u> | - จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนผู้เข้ามาใช้บริการภายในสวน<br>- รายงานเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา                   |
| ๓. เพื่อยืดอายุการใช้งานของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น   | <u>ผลผลิต</u><br>ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสวนมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น<br><u>ค่าเป้าหมายร้อยละ ๑๐๐</u>       | ตรวจสอบและรายงาน จดบันทึก รอบอายุการใช้งานของระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกในรูปแบบของตารางการตรวจสอบเป็นระยะเป็นประจำ |

**๑๐. ข้อเสนอแนะ**

๑. เนื่องจากระบบสาธารณสุขปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในสวนสาธารณะ มีจำนวนมาก และหลายประเภท มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น จำเป็นจะต้องทำการสำรวจ แยกประเภท ชนิด ให้ชัดเจน เพื่อกำหนดรายละเอียดการซ่อมแซมให้อะไหล่ ที่ถูกต้องตรงตามวัสดุอุปกรณ์เดิม และสามารถควบคุมคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เนื่องจากสวนสาธารณะมีจำนวน ๔๐ แห่ง การทำสัญญาจ้างเหมาอาจจะแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆ เพื่อสามารถตรวจสอบได้อย่างครอบคลุม มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง

ภาคผนวก

## บรรณานุกรม

PDCA

แหล่งที่มา <https://www.sasimasuk.com/๑๖๐๕๐๖๕๐/pdca>

ทฤษฎีการซ่อมบำรุงรักษา

แหล่งที่มา <https://www.elfit.ssru.ac.th>

กระบวนการจัดจ้างเหมาเอกชน

แหล่งที่มา

- พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

- ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อมูลสวนสาธารณะ

แหล่งที่มา <http://www.bangkok.go.th/publicpark>

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีสวนสาธารณะหลัก จำนวน ๔๐ แห่ง พื้นที่รวมทั้งหมด  
ประมาณ ๓,๗๗๓ ไร่ ดังนี้

|   |   |
|---|---|
| ๑. สวนสาธารณะศูนย์กีฬาบึงหนองบอน<br>เขตสวนหลวง (๖๔๔ - ๑ - ๓๗.๕๐ ไร่)  | ๒๑. สวนวิชราภิรมย์ เขตบางเขน (๓๔ ไร่)   |
| ๒. สวนหลวง ร.๙ เขตประเวศ (๕๐๐ ไร่)  | ๒๒. สวนสิริภิรมย์ เขตมีนบุรี (๓๒ - ๑ - ๓๓ ไร่)  |
| ๓. สวนวชิรเบญจทัศ เขตจตุจักร (๓๗๕ ไร่)  | ๒๓. สวนวนาภิรมย์ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง<br>(๓๐ - ๐ - ๐ ไร่)   |
| ๔. สวนลุมพินี เขตปทุมวัน (๓๖๐ ไร่)  | ๒๔. อุทยานเบญจสิริ เขตคลองเตย (๒๙ ไร่)  |
| ๕. สวนเสรีไทย เขตบึงกุ่ม (๒๐๘ ไร่)  | ๒๕. สวนรมณีนาถ เขตพระนคร<br>(๒๙ - ๓ - ๗๒.๐ ไร่)   |
| ๖. สวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ เขตจตุจักร<br>(๑๙๖ - ๓ - ๖๕ ไร่)   | ๒๖. สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ๖ รอบ<br>พระชนมพรรษา เขตบางคอแหลม (๒๙ ไร่)                          |
| ๗. สวนเบญจกิติ เขตคลองเตย (๑๙๑ ไร่)   | ๒๗. สวนหลวงพระราม ๘ เขตบางพลัด (๒๔ ไร่)   |
| ๘. สวนจตุจักร เขตจตุจักร<br>(๑๕๕ - ๐ - ๕๖.๖ ไร่)  | ๒๘. สวนสราญรมย์ เขตพระนคร (๒๓ ไร่)  |
| ๙. สวนวารีภิรมย์ เขตคลองสามวา<br>(๑๒๑ - ๓ - ๓๘ ไร่)   | ๒๙. สวนเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา<br>พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เขตบางกอกน้อย<br>(๒๑ - ๓ - ๕๒ ไร่)  |
| ๑๐. สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติพระบาท-<br>สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราช-<br>พิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๗ รอบ<br>เขตบางบอน (๑๐๐ ไร่) | ๓๐. สวนสาธารณะบึงน้ำลาดพร้าว ๗๑<br>เขตลาดพร้าว (๒๑ - ๐ - ๖๘ ไร่)                                  |
| ๑๑. สวนนวมินทร์ภิรมย์ เขตบึงกุ่ม<br>(๗๖ - ๐ - ๓๙.๙๐ ไร่)  | ๓๑. สวนสันติภาพ เขตราชเทวี (๒๐ - ๐ - ๘๐ ไร่)  |
| ๑๒. สวนบางแคภิรมย์ เขตบางแค<br>(๖๗ - ๑ - ๖๘ ไร่)  | ๓๒. สวน ๕๐ พรรษา มหาจักรีสิรินธร เขตประเวศ<br>(๒๐ - ๐ - ๔๙ ไร่)                                   |
| ๑๓. สวนธนบุรีรมย์ เขตทุ่งครุ (๖๓ - ๑ - ๒๐ ไร่)  | ๓๓. สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา<br>พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เขตสาทร<br>(๑๗ - ๒ - ๕๘ ไร่) |
| ๑๔. สวนกีฬารามอินทรา เขตบางเขน<br>(๕๙ - ๐ - ๓๖ ไร่)   | ๓๔. สวนรมณีย์ทุ่งสีกัน เขตดอนเมือง<br>(๑๕ - ๒ - ๗๔ ไร่)   |
| ๑๕. สวนทิววนารมย์ เขตทวีวัฒนา (๕๔ ไร่)  | ๓๕. สวนพระยาภิรมย์ เขตมีนบุรี (๑๐ - ๓ - ๒๗ ไร่)   |
| ๑๖. สวน ๖๐ พรรษา สมเด็จพระบรมราชินีนาถ<br>เขตลาดกระบัง (๕๒ - ๑ - ๖๙ ไร่)  | ๓๖. สวนสันติชัยปราการ เขตพระนคร (๘ - ๒ - ๐ ไร่)   |
| ๑๗. สวนพระนคร เขตลาดกระบัง (๕๐ ไร่)   | ๓๗. สวนราชฎ์ภิรมย์ เขตหนองจอก<br>(๗ - ๒ - ๔๙ ไร่)   |
| ๑๘. สวนปทุมวานานุรักษ์ เขตปทุมวัน (๔๐ ไร่)<br>อยู่ระหว่างสำนักงานทรัพย์สินส่วน<br>พระมหากษัตริย์มอบให้ กทม. ดูแล                              | ๓๘. สวนนาคราภิรมย์ เขตพระนคร<br>(๓ - ๓ - ๖๙.๙๐ ไร่) (ขณะนี้ปิดให้บริการ)                          |
| ๑๙. สวนนวมธรรม เขตประเวศ (๓๘ - ๑ - ๓ ไร่)   | ๓๙. สวนจรัญภิรมย์ เขตบางพลัด (๓ - ๑ - ๙๓ ไร่)   |
| ๒๐. สวนหนองจอก เขตหนองจอก (๓๕ - ๒ - ๐ ไร่)  | ๔๐. สวนสิริธรรมาภักษาพรณ เขตบางกอกน้อย<br>(๓ - ๐ - ๑๖ ไร่)  |