

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual study)

เรื่อง การนำบาร์โค้ดมาเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรม
ระบบงานบัญชีทรัพย์สินของกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย พันจ่าเอกวิชิตศักดิ์ บัวคล้ายรัตนชัย

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

สังกัด ฝ่ายพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ กองพัฒนาระบบงาน

คอมพิวเตอร์ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารระดับต้น รุ่น ๒๐

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗

บทสรุปผู้บริหาร

กรุงเทพมหานครเป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่มีหน่วยงานในสังกัดจำนวนมากส่งผลให้ มีทรัพยากรเพิ่มขึ้นในระบบอย่างต่อเนื่อง ปัญหาที่ตามมาคือการบริหารจัดการทรัพยากรยังไม่มีประสิทธิภาพดีพอ ระบบงานบัญชีทรัพยากรเป็นระบบงานที่ใช้ในการจัดทำบัญชีทรัพยากรและการคำนวณค่าเสื่อมราคาของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้งานด้านทรัพยากรของกรุงเทพมหานคร ที่เกี่ยวข้อง กับวิธีการคำนวณค่าเสื่อมราคาที่ซับซ้อนให้เป็นลักษณะง่ายต่อการควบคุม และการตรวจสอบ มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ แต่ปัญหาที่ประสพคือ การจัดเก็บทะเบียนครุภัณฑ์ของกรุงเทพมหานครในปัจจุบัน ทำโดยการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบโดยเจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้เวลามาก มีโอกาสผิดพลาดสูง แนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวทำได้โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดเก็บ ซึ่งในที่นี้ ได้นำเสนอการใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ด (Bar Code) มาช่วยในการทำงานการจัดเก็บทะเบียนครุภัณฑ์ของ กรุงเทพมหานครเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ให้ระบบมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ มากยิ่งขึ้นไป

รายงานการศึกษานี้ได้อธิบายถึงการใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดมาช่วยในการทำงานการจัดเก็บทะเบียนครุภัณฑ์ของกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ ๑๖๐ วัน โดยมีผู้เกี่ยวข้องทั้งในส่วนผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรุงเทพมหานคร (CIO) และเจ้าหน้าที่ด้านสารสนเทศของกรุงเทพมหานคร มีการวัดความสำเร็จทั้งในระดับผลผลิต (Output) และในระดับผลลัพธ์ (Outcome) ด้วยการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านแบบสำรวจความพึงพอใจในระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

ประโยชน์ที่กรุงเทพมหานครจะได้อาจจากการนำบาร์โค้ดมาเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบงานบัญชีทรัพยากรของกรุงเทพมหานครคือการทำงานของระบบบัญชีทรัพยากรจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ง่ายถูกต้อง รวดเร็ว และข้อมูลเป็นปัจจุบัน

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล

๑. ชื่อเรื่อง การนำบาร์โค้ดมาเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบงานบัญชีทรัพย์สินของ กรุงเทพมหานคร

๒. หลักการและเหตุผล

ระบบบัญชีทรัพย์สินเป็นระบบงานที่ใช้ในการจัดทำบัญชีทรัพย์สินและค่าเสื่อมราคาของ กรุงเทพมหานคร ช่วยให้งานบัญชีทรัพย์สินที่มีจำนวนมากของกรุงเทพมหานคร อันเกี่ยวข้องกับวิธีการคำนวณที่ซับซ้อนให้เป็นเรื่องง่ายๆ มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ซึ่งง่ายต่อการควบคุมตรวจสอบ ระหว่างกัน ช่วยป้องกันการสูญหายการรั่วไหลของทรัพย์สิน เพื่อให้ระบบงานบัญชีทรัพย์สินมีประสิทธิภาพ จึงควรนำบาร์โค้ดเข้ามาช่วยในการทำงานซึ่งจะทำให้ข้อมูลมีความ ถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำได้รับประโยชน์สูงสุดในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้งาน

ระบบบัญชีทรัพย์สิน ยังเพิ่มเติมการบริหารทรัพย์สิน (Assets Management) ที่ช่วยให้การใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าที่สุด อีกด้วย ระบบบัญชีทรัพย์สิน ออกแบบเพื่อรองรับกับการทำงานแบบอัตโนมัติ (Office Automation) และรองรับกับวิธีการขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุ จึงสอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติอยู่ปัจจุบัน ช่วยให้ง่ายต่อการนำมาใช้งาน ระบบบัญชีทรัพย์สิน เป็นหนึ่งเดียวที่ให้ความสำคัญกับการจัดทำข้อมูลของทรัพย์สินอย่างละเอียด ครบถ้วนสมบูรณ์ และดูแลทรัพย์สินตลอดอายุอย่างครบวงจร ตั้งแต่การเริ่มจัดหาจนถึงทรัพย์สินหมดอายุการใช้งาน พร้อมการปรับปรุงข้อมูลทรัพย์สินให้เป็น ปัจจุบันเสมอ ทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่ต้องการตามเวลาได้อย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอน ตอบสนองความต้องการต่อผู้ใช้ ระบบบัญชีทรัพย์สินมีการเชื่อมโยงกับระบบงานอื่นๆ ได้แก่ ระบบงานจัดซื้อ ระบบงานจัดจ้าง และระบบบัญชี โดยอัตโนมัติ ข้อมูลจึงมีความถูกต้องอย่างต่อเนื่อง ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนประหยัดเวลา

บาร์โค้ด (Bar code) เป็นรหัสแท่งประกอบด้วยเส้นที่มีความเข้ม (มักจะเป็นสีดำ) และเส้นสว่าง(มักเป็นสีขาว) วางเรียงกันเป็นแนวดิ่ง เป็นรหัสแทนตัวเลขและตัวอักษร ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านรหัสข้อมูลได้ง่ายขึ้น โดยใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Scanner) ซึ่งจะทำงานได้รวดเร็ว และช่วยลดความผิดพลาดในการคีย์ข้อมูลได้มาก บาร์โค้ดเริ่มกำเนิดขึ้นเมื่อ ค.ศ. ๑๙๕๐ โดย ประเทศสหรัฐอเมริกาได้จัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจทางด้านพาณิชย์ขึ้นสำหรับค้นคว้ารหัสมาตรฐานและสัญลักษณ์ที่สามารถช่วยกิจการด้านอุตสาหกรรม และสามารถจัดพิมพ์ระบบบาร์โค้ดระบบ UPC-Uniform ขึ้นได้ในปี ๑๙๗๓ ต่อมาในปี ๑๙๗๕ กลุ่มประเทศยุโรปจัดตั้งคณะกรรมการด้านวิชาการเพื่อสร้างระบบบาร์โค้ดเรียก ว่า EAN-European Article Numbering สมาคม EAN เติบโตครอบคลุมยุโรปและประเทศอื่นๆ (ยกเว้นอเมริกาเหนือ) และระบบบาร์โค้ด EAN เริ่มเข้ามาในประเทศไทยเมื่อปี ๑๙๘๗ บาร์โค้ด (Bar code) ซึ่งมีความถูกต้องอย่างรวดเร็วและแม่นยำ

เพื่อให้งานด้านทรัพย์สินของกรุงเทพมหานครมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจึงควรนำเทคโนโลยีบาร์โค้ดมาใช้ หน่วยงานต่างๆของกรุงเทพมหานครมีการรับทรัพย์สินในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก (ตารางที่ ๑) กรุงเทพมหานครจึงควรนำบาร์โค้ดมาช่วยในการดำเนินงานเพื่อความสะดวก รวดเร็ว เที่ยงตรง ความถูกต้อง ลดข้อผิดพลาด ง่ายต่อการควบคุม ติดตาม และสามารถตรวจสอบข้อมูลของทรัพย์สินได้ทันทีเมื่อพบทรัพย์สิน

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบัญชีทรัพย์สินด้วยบาร์โค้ดให้การทำงานเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว เพียงตรง

๒. เพื่อให้กรุงเทพมหานครมีระบบบาร์โค้ดเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนทรัพย์สิน

๔. เป้าหมาย

มีระบบบาร์โค้ดเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนทรัพย์สินของกรุงเทพมหานคร

๕. ปัจจัยความสำเร็จ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Critical Success Factors – CSFs) คือปัจจัยที่สำคัญยิ่งที่ต้องทำให้มีหรือให้เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุความสำเร็จ ตามวิสัยทัศน์ องค์กรมีปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จเป็นหลักหมายที่เป็นรูปธรรมในการยึดโยงการปฏิบัติงานทุกระดับให้มุ่งไปในทิศทางเดียวกันทำให้เจ้าหน้าที่และผู้บริหารขององค์กรรู้ว่าต้องทำอะไรบ้างเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ขององค์กรตอบสนององวิสัยทัศน์ หากปราศจากปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ วิสัยทัศน์ขององค์กรจะไม่ได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จเป็นการให้หลักการ แนวทาง หรือวิธีการที่องค์กรจะสามารถบรรลุวิสัยทัศน์ และเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการบรรลุความสำเร็จตามวิสัยทัศน์ ที่สามารถแสดงออกได้ เช่นแสดงถึงหลักหมายที่จะทำให้องค์กรบรรลุวิสัยทัศน์ช่วยชี้ทางในการปฏิบัติงานทำให้เกิดการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติที่มีความชัดเจนทั้งในระดับองค์กรและระดับปฏิบัติการช่วยกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในระดับปฏิบัติการให้มีความชัดเจน มีความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์และสามารถลำดับความสำคัญได้ ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ (CSF) พิจารณาในมุมมอง ๔ ด้าน คือ

- ด้านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอกองค์กร (External Perspective)
- ด้านองค์ประกอบภายในองค์กร (Internal Perspective)
- ด้านนวัตกรรม (Innovation Perspective)
- ด้านการเงิน (Financial Perspective)

องค์ประกอบของระบบ การที่จะกล่าวหรืออธิบายถึงองค์ประกอบของระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้างนั้นขึ้น อยู่กับความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งจะไม่เหมือนกัน แต่โดยทั่วไปแล้วมักจะแบ่งองค์ประกอบออกเป็น ๒ องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ

๑. องค์ประกอบแบบ ๖ M คือ Man, Money, Material, Machine, Management, และ Morale ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑.๑ Man หมายถึง บุคลากร คือ ผู้ที่จะต้องเกี่ยวข้องกับระบบงาน หรือหมายถึง คนทุกคนที่เกี่ยวข้องกับระบบนั่นเอง อาจจะไปประกอบด้วยผู้บริหารระดับต่างๆ ซึ่งจะมีทั้งผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง และระดับปฏิบัติงาน และอาจประกอบด้วยนักวิชาการในระดับต่างๆ แต่จะนับรวมลูกค้าหรือผู้บริโภค ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสำคัญไม่น้อยของระบบด้วยหรือไม่ก็ย่อมสุดแล้วแต่นักวิชาการทางด้านบริหารระบบจะตัดสินใจ

๑.๒ Money หมายถึง เงินหรือทรัพย์สินที่มีค่าเป็นเงินของระบบ ซึ่งนับเป็นหัวใจที่สำคัญอย่างหนึ่งของระบบ เช่น เงินทุน เงินสด เงินหมุนเวียน เงินค่าใช้จ่าย หรือ เงินรายรับ รายจ่ายต่างๆ เหล่านี้ เป็นต้น ถ้าการเงินของระบบไม่ดีพอแล้ว ระบบนั้นย่อมจะประสบกับความยุ่งยากหรืออาจ

ถึงแก่การหายนะได้ เพราะฉะนั้น ระบบธุรกิจทุกชนิดจะต้องมีความระมัดระวังในเรื่องของการเงินเป็นพิเศษ

๑.๓ Material หมายถึง ตัวสินค้าหรือวัสดุที่ใช้ในการผลิตสินค้า ซึ่งเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญของระบบไม่น้อย ปัญหาในเรื่อง Material หรือสินค้าและวัสดุนี้มี ๒ ประการใหญ่ๆ - ประการแรก เป็นการขาดแคลนวัสดุ เช่น การขาดวัตถุดิบสำหรับใช้ในการผลิตสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อขาดวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ก็จะทำให้ไม่มีสินค้าสำหรับขาย ผลก็คือการขาดทุน

- ประการที่สอง คือ การมีวัตถุดิบมากเกินไปเกินความต้องการ เช่น มีสินค้าที่จำหน่ายหรือขายไม่ออกมากเกินไป ทำให้เงินทุนไปจมอยู่กับวัตถุดิบทำให้เกิดการขาดทุนเช่นเดียวกันนั่นเอง

๑.๔ Machine หมายถึง เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงงานหรือในสำนักงาน ซึ่งนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สร้างปัญหาให้กับระบบอย่างสำคัญประการหนึ่ง เหมือนกันปัญหาที่ทำให้ได้กำไรหรือขาดทุนมากที่สุดของธุรกิจมักเกิดจากเครื่องจักรและ อุปกรณ์การทำงานเป็นส่วนใหญ่ เช่น เครื่องมีกำลังผลิตไม่พอ เครื่องเก่า หรือเป็นเครื่องที่ล้าสมัยทำให้ต้องเสียค่าซ่อมบำรุงสูง มีกำลังผลิตน้อยประสิทธิภาพ ในการทำงานต่ำ แต่ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงหรือค่าทำงานที่ล่าช้าทำงานไม่ทันกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ ทำให้เกิดความเสียหายและขาดรายได้หรือขาดทุน เป็นต้น

๑.๕ Management หมายถึง การบริหารระบบ ซึ่งเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ทำให้ระบบเกิดปัญหา เพราะการบริหารที่ไม่ดีหรือการบริหารที่ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ของสภาวะแวดล้อมหรือไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่อสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ที่เรียกกันว่า ไม่เป็นไปตามโลกาวัตร หรือการได้ผู้บริหารที่ไม่มีประสิทธิภาพมาบริหารงาน ซึ่งส่วนมากมักเกิดขึ้นในระบบราชการ สำหรับระบบทางธุรกิจของเอกชนจะถือว่า การบริหารงานเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดเพราะถ้าการบริหารไม่ดีแล้วธุรกิจนั้น ก็ไม่สามารถที่จะอยู่ได้ กิจการต้องล้มเลิกไปในที่สุด

๑.๖ Morale หมายถึงขวัญและกำลังใจของบุคคลในระบบ หรือหมายถึง ค่านิยมของคนที่มีต่อระบบหรือต่อองค์กรมากกว่า ซึ่งเป็นค่านิยมของคนในระบบที่มีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นค่านิยมของผู้บริโภคหรือบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนให้ ระบบอยู่รอด และกระตุ้นใจด้วยวิธีต่างๆ ก็มีจุดมุ่งหมายในสิ่งนี้ระบบที่ขาดค่านิยมหรือขาดความเชื่อมั่นของบุคคล ระบบนั้นก็มักจะอยู่ต่อไปไม่ได้ จะต้องประสบกับความล้มเหลวในที่สุด

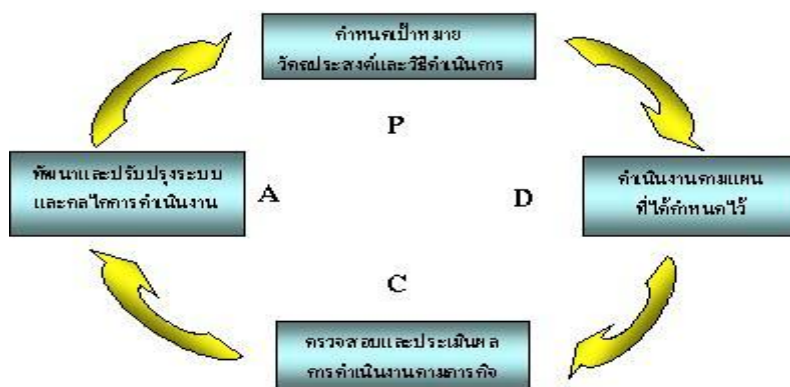
๒. องค์ประกอบแบบ ๔ ส่วน ซึ่ง ๔ ส่วนนี้ ประกอบไปด้วย Input Processing Output และ Feedback

๒.๑ Input หมายถึง ข้อมูลหรือระบบข้อมูลที่ใช้เข้าสู่ระบบ เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในสารสนเทศเพื่อการบริหาร หรือเพื่อการตัดสินใจ ข้อมูลดังกล่าวมีอยู่ในหลายลักษณะด้วยกัน เช่น ใบเสร็จรับเงิน ใบสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น

๒.๒ Processing หมายถึง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตามที่กำหนดไว้

๒.๓ Output หมายถึง ผลการปฏิบัติงานต่างๆ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น ข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงาน ข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลข้อมูล ใบรายงานต่างๆ จากการปฏิบัติงาน ใบบันทึกการปฏิบัติงาน การทำทะเบียนและบัญชีต่างๆ เป็นต้น

๒.๔ Feedback หมายถึง ข้อมูลย้อนกลับ หรือผลสะท้อนที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน เช่น ความนิยมในผลงานที่ได้ปฏิบัติ ความเจริญหรือความเสื่อมของธุรกิจ เป็นต้น



PDCA (Plan-Do-Check-Act)

การนำบาร์โค้ดเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลทะเบียนทรัพย์สินของกรุงเทพมหานครอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างคุณภาพให้เกิดขึ้นกับองค์กร Deming ได้นำเสนอ วงจร PDCA (Plan, Do, Check, Act) เพื่อเป็นหลักในการเริ่มต้นการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรทราบ สิ่งที่สำคัญถ้าหากพบว่าการไม่วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้นั้นเกิด จากการวางแผนที่ไม่ดี ตั้งแต่ต้น องค์กรจะต้องหาสาเหตุของการวางแผนที่ไม่ดีก่อน แล้วจึงทำการปรับปรุงคุณภาพการวางแผน และปรับปรุงเนื้อหาของแผนด้วยองค์ประกอบที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จ มีรายละเอียด ดังนี้

๑. Plan (วางแผน) หมายความว่ารวมถึงการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ในการดำเนินงานวิธีการและขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายในการวางแผนจะต้องทำความเข้าใจกับเป้าหมายวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน เป้าหมายที่กำหนดต้องเป็นไปตามนโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ขององค์กรเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร การวางแผน บางด้านอาจจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานของวิธีการทำงานหรือ เกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ไปพร้อมกัน ข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานนี้ จะช่วยให้การวางแผนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพราะใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบได้ว่า การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้ระบุไว้ในแผนหรือไม่

๒. DO (ปฏิบัติ) หมายถึง การปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งก่อนที่จะปฏิบัติงานใด ๆ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลและเงื่อนไขต่าง ๆ ของ สภาพงานที่เกี่ยวข้องเสียก่อน ในกรณีที่เป็นงานประจำที่เคยปฏิบัติหรือเป็นงานเล็กอาจใช้วิธีการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แต่ถ้าเป็นงานใหม่หรือ งานใหญ่ที่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากอาจต้องจัดให้มีการฝึกอบรม ก่อนที่จะปฏิบัติจริงการปฏิบัติจะต้องดำเนินการไปตามแผน วิธีการ และขั้นตอน ที่ได้กำหนดไว้และจะต้องเก็บรวบรวมและบันทึก ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้ด้วยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

๓. Check (ตรวจสอบ) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อประเมินผลว่ามีการปฏิบัติงานตามแผนหรือไม่มีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานหรือไม่ ขั้นตอนนี้มีความสำคัญ เนื่องจากในการดำเนินงานใด ๆ มักจะเกิดปัญหาแทรกซ้อนที่ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนอยู่เสมอ ซึ่งเป็นอุปสรรค ต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงาน การติดตาม การตรวจสอบ และการประเมินปัญหา จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องกระทำควบคู่ไปกับการดำเนินงาน เพื่อจะได้ทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพ ของการดำเนินงานต่อไปในการตรวจสอบ และการประเมินการปฏิบัติงาน จะต้องตรวจสอบด้วยการปฏิบัติ นั้น เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของงาน

๔. Act (การปรับปรุง) เป็นกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากได้ทำการตรวจสอบแล้วการปรับปรุงอาจเป็นการแก้ไขแบบเร่งด่วน เฉพาะหน้า หรือการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา เพื่อปฏิบัติหรือเป็นงานเล็กอาจใช้วิธีการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แต่ถ้าเป็นงานใหม่หรือ งานใหญ่ที่ต้องใช้บุคลากรจำนวนมากอาจต้องจัดให้มีการฝึกอบรม ก่อนที่จะปฏิบัติจริงการปฏิบัติจะต้องดำเนินการไปตามแผน วิธีการ และขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้และจะต้องเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้ด้วยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

๖. การกิจที่ดำเนินการ

การนำบาร์โค้ดมาเพิ่มประสิทธิภาพระบบบัญชีทรัพย์สินสามารถใช้งานได้และเกิดประโยชน์สูงสุด แนวทางในการนำเทคโนโลยีบาร์โค้ดเข้ามาควบคุมการจัดการในระบบงานบัญชีทรัพย์สินของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้การใช้งานจัดเก็บรายละเอียดของข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล และการตรวจสอบเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำทำให้ง่ายต่อการควบคุม ติดตาม และลดเวลาที่ใช้ในการสำรวจครุภัณฑ์ประจำปี

งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการจัดหา Soft ware ระบบ และอุปกรณ์สำหรับอ่านบาร์โค้ดเพื่อแจกจ่ายให้กับหน่วยงานของกรุงเทพมหานคร ในการจัดหาอุปกรณ์เป็น ๓ ระยะ โดยระยะแรกแจกจ่ายให้ทุกฝ่ายในสำนักงานเขต ระยะที่ ๒ แจกจ่ายให้กองในสำนัก และระยะสุดท้าย แจกจ่ายให้กับโรงเรียนและศูนย์อนามัย

ขั้นตอนในการดำเนินการ ประกอบด้วย

๖.๑ การวิเคราะห์ปัญหา (problem analysis) การพิจารณาปัญหาของระบบงานและความต้องการที่จะแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นต้องพยายามค้นหาสาเหตุว่าอะไรคือปัญหาหลักและปัญหารองของระบบงานปัจจุบัน เป็นการพยายามตอบคำถามว่าระบบที่เป็นอยู่มีอะไรบ้างที่ยังไม่ดีพอตามที่ต้องการ หรือสำรวจความต้องการขององค์กรและความต้องการของผู้ใช้ สำรวจสิ่งที่จะต้องทำหรือปรับปรุงเพื่อให้ได้สิ่งที่ต้องการ ผลจากขั้นตอนนี้เป็นการแจกแจงปัญหาสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลในการขออนุมัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานที่ต้องการต่อไป การวิเคราะห์ปัญหาคครอบคลุมประเด็นการพิจารณาปัญหาของระบบงานเดิมหรือปัญหาของระบบงานใหม่ และการทำรายงานหัวข้อปัญหา การพิจารณาปัญหาประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ คือ

- กำหนดหัวข้อของปัญหา ต้องชัดเจนเพื่อให้เข้าใจถึงสิ่งที่จะทำได้ง่ายซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาระบบ

- กำหนดขอบเขตของปัญหา ต้องเจาะจงว่าปัญหาเกิดขึ้นที่จุดใด แผนกใด กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง เป็นการตีกรอบปัญหาเพื่อกำหนดขอบเขตของการศึกษาและการวิเคราะห์

- กำหนดจุดประสงค์หรือเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการทำเพื่อการแก้ไขปัญหา ควรเป็นเป้าหมายที่ชัดเจนสามารถวัดได้หรือเป็นรูปธรรมที่มองเห็นได้ เพื่อช่วยให้สามารถตัดสินใจว่างานที่ทำได้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่

- การทำรายงานหัวข้อปัญหา เป็นการจัดทำรายงานปัญหาเบื้องต้นสั้น ๆ เพื่อเสนอผู้บริหาร ในรายงานนี้จะต้องรายงานถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและสิ่งที่ต้องการเปลี่ยนแปลงแก้ไขในระบบ สิ่งที่จะมีในรายงาน คือระบุตัวปัญหาที่เกิดขึ้น ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับระบบ ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ค่าใช้จ่ายในการศึกษาความเป็นไปได้ ระยะเวลาที่ใช้ทำการศึกษาความเป็นไปได้

ในการรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้อาจจะต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายระบบตั้งแต่ผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ เพื่อจะได้ทราบข้อเท็จจริงในระบบที่เป็นอยู่ว่าเป็น

อย่างไร กล่าวคือ ใครเป็นคนทำ (who) ทำอะไร (what) ทำเมื่อไร (when) ทำอย่างไร (how) จะเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นว่าระบบงานปัจจุบันทำอะไร ใช้เวลามากน้อยแค่ไหน ความเชื่อถือได้ของผลงานปัจจุบัน การขยายงานและความสามารถที่จะปรับ แปลงงานเพิ่มเติม ทั้งนี้ทำให้สามารถเข้าใจและกำหนดปัญหาที่แท้จริงของระบบและการที่จะค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ที่สุด

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาได้แล้ว เรานำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากที่ศึกษาได้มาเปรียบเทียบข้อมูลจะได้รับการนำเสนอให้เห็นเด่นชัด จะช่วยให้สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมมากที่สุดในการนำเสนอข้อมูลที่เรวิเคราะห์ที่มานั้นเราจะนำเสนออย่างมีระดับขั้นตอน ตามหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน สามารถนำเสนอออกมาในรูปแบบของตาราง กราฟ และแผนภูมิ เป็นต้น

- การนำเสนอในรูปตาราง (Tabular presentation) ข้อมูลต่างๆ ที่เก็บรวบรวมมาได้เมื่อทำการประมวลผลแล้วจะอยู่ในรูปตาราง

- การนำเสนอด้วยกราฟเส้น (Line graph) เป็นแบบที่รู้จักกันดีและใช้กันมากที่สุดแบบหนึ่ง เหมาะสำหรับข้อมูลที่อยู่ในรูปของช่วงเวลา

- การนำเสนอด้วยแผนภูมิแท่ง (Bar chart) ประกอบด้วยรูปแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้าซึ่งแต่ละแท่งมีความหนาเท่าๆ กัน โดยจะวางตามแนวตั้งหรือแนวนอนของแกนก็ได้

- การนำเสนอด้วยรูปแผนภูมิวงกลม(Pie chart) เป็นการแบ่งวงกลมออกเป็นส่วนต่างๆ ตามจำนวนชนิดของข้อมูลที่จะนำเสนอ

๖.๒ วิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดมาช่วยในการทำงานการจัดเก็บทะเบียนครุภัณฑ์ของกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันบาร์โค้ดสามารถแบ่งออกได้หลายประเภท ต้องเลือกแนวทางให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด

๖.๓ การออกแบบ (Design) การใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดมาช่วยในการทำงานการจัดเก็บทะเบียนครุภัณฑ์ของกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบและแยกแยะปัญหาเหล่านั้นอย่างมี หลักเกณฑ์จะต้องมีการกำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ กำหนดจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายให้เหมาะสม วัตถุประสงค์ ออกแบบและพัฒนาระบบงานในระบบการประมวลผลข้อมูล ด้วยระบบและวิธีการต่างๆ เพื่อให้ระบบงานบรรลุถึงเป้าหมายตามต้องการของผู้ใช้ระบบ การจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ต้องใช้สำหรับการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล และแสดงผล รวมทั้งข้อมูลเดิมที่จะป้อนเข้าสู่ระบบ และที่สำคัญคนหรือบุคลากรที่ทำงานอยู่กับระบบที่ทำการวิเคราะห์ ต้องทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับระบบอย่างไร เกี่ยวข้องตรงไหน ทำอะไร เพราะคนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ถ้าขาดความร่วมมือจากบุคลากรที่ทำงานอยู่ในระบบที่จะศึกษา ก็ถือว่าล้มเหลวไปแล้วครั้งหนึ่ง ดังนั้นจะมองข้ามคนไปไม่ได้

๖.๔ การนำระบบไปใช้และการดำเนินงาน (Implementation And Operation) เป็นขั้นตอนการปรับเปลี่ยนระบบ การจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมผู้ใช้ ตลอดจนการบำรุงรักษาระบบทดสอบระบบ มีจุดประสงค์โดยเป็นการทดสอบครั้งใหญ่ครั้งสุดท้ายก่อนนำไปใช้งานจริง ประกอบด้วยทดสอบดังต่อไปนี้

- โปรแกรมสามารถทำงานจริงได้ตามข้อกำหนดและตามที่ได้ออกแบบไว้หรือไม่
- เจ้าหน้าที่พร้อมสำหรับระบบงานนั้นหรือไม่
- ผู้ใช้งานระบบ (User) มีการเตรียมพร้อมเกี่ยวกับการใช้งานระบบหรือไม่

การติดตั้งระบบ ต้องดำเนินการวางแผนติดตั้งระบบก่อนที่จะนำระบบงานใหม่ไปติดตั้งให้กับผู้ใช้งาน ต้องจัดทำแผนงานการติดตั้งระบบแผนงานก่อน (Installation Plan) โดยแผนงานการติดตั้งระบบควรจะต้องครอบคลุมเนื้อสำคัญ ดังนี้

๑. ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง ต้องวางแผนให้ครอบคลุมถึงการติดตั้งซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่ใช้ ไม่เฉพาะแต่การติดตั้งโปรแกรมของระบบงานใหม่ ต้องรวมถึงการติดตั้งฐานข้อมูลและแฟ้มข้อมูลที่จำเป็น และซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่ต้องการใช้ร่วมกันด้วยโดยเริ่มจากระดับง่ายไปจนถึงระดับซับซ้อน

๒. วิธีการติดตั้ง เพื่อให้การติดตั้งระบบเป็นไปอย่างสมบูรณ์ วิธีการติดตั้งระบบงาน หมายถึงการเปลี่ยนระบบงานที่ใช้อยู่เดิมให้เป็นระบบงานใหม่ วิธีการติดตั้งที่นิยมใช้อยู่มีอยู่ ๕ วิธี

- การติดตั้งแบบทันทีโดยตรง (direct Changeover)
- การติดตั้งแบบขนาน (Parallel Conversation)
- การติดตั้งแบบทยอยเข้า (Phased or Gradual conversation)
- การติดตั้งแบบโมดูลาร์โปรโตไทป์ (Modular Prototype)
- การติดตั้งแบบกระจาย (Distributed conversation)

๓. ผลกระทบที่มีต่อองค์กร สิ่งสุดท้ายที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ ผลกระทบของระบบงานใหม่ที่มีต่อองค์กร เพราะการติดตั้งระบบงานให้เข้าไปในองค์กรย่อมก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงาน หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานและผู้ใช้ระบบจึงต้องมีการ ชี้แจงให้ทราบถึงบทบาทที่เปลี่ยนไปและผลกระทบต่าง ๆ รวมทั้งความรู้สึกสับสนในช่วงแรกของการใช้ ระบบงานใหม่นั้นให้เห็นว่าเป็นเรื่องธรรมดา ทุกขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบจึงมักดึง เอาผู้ใช้ระบบเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา และในการติดตั้งระบบ ผู้ใช้ยังคงมีส่วนร่วมซึ่งมี ความสำคัญต่อการที่ระบบงานใหม่จะเป็นที่ยอมรับ ของผู้ใช้ ผู้ใช้ระบบจะช่วยนักวิเคราะห์ระบบได้ใน เรื่องที่เกี่ยวกับการสร้างแฟ้มข้อมูล การบันทึกข้อมูลย้อนหลัง และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมนี้จะทำให้เขารู้สึกว่าเป็นเจ้าของระบบงานใหม่

๗. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๑. รองปลัดกรุงเทพมหานครที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับสูงของกรุงเทพมหานคร และ CIO ของกรุงเทพมหานครทุกท่านต้องให้ความสำคัญกับงานด้าน สารสนเทศของกรุงเทพมหานคร

๒. กองทะเบียนทรัพย์สินและพัสดุ สำนักการคลังต้องมีความเข้าใจและสนับสนุนอย่าง เต็มที่ ในการใช้เทคโนโลยีบาร์โค้ดมาช่วยในการทำงานการจัดเก็บทะเบียนครุภัณฑ์ของกรุงเทพมหานคร ในการปฏิบัติงาน และใช้ข้อมูลจากผลการปฏิบัติงาน เช่น ให้ส่งรายงานที่ออกจากระบบแทนของเดิม

๓. กองพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ระบบงาน คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกรุงเทพมหานคร ต้องศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ ความเหมาะสมของเทคโนโลยีบาร์โค้ดที่นำมาประยุกต์ใช้กับงานระบบบัญชีทรัพย์สินได้ ตลอดจนการทำ หน้าที่ในการให้ความรู้ ความเข้าใจ สนับสนุน ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวก ให้กับบุคลากรที่ต้องใช้ ระบบงานบัญชีทรัพย์สิน

๔. บุคลากรผู้ใช้ระบบงานบัญชีทรัพย์สิน ต้องสร้างทัศนคติที่ดีในการนำเทคโนโลยีบาร์โค้ด มาประยุกต์ใช้กับงานระบบบัญชีทรัพย์สิน ซึ่งเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องหรือผู้เชี่ยวชาญต้องสร้างความรู้ ความ เข้าใจ วิธีการใช้และความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งาน

๕. การจัดทำระบบข้อมูลผลการปฏิบัติงาน ระบบข้อมูลต้องสามารถแสดงระดับการ เปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ สู่เป้าหมายขององค์กรได้ โดยการเลือกตัวชี้วัดที่จำเป็นต่อการให้บริการและ การตัดสินใจให้ครอบคลุม ความต้องการของผู้มีผลประโยชน์เกี่ยวข้อง และมีการวางระบบการจัดเก็บ ข้อมูลที่เป็นระบบครบวงจร

๘. ระยะเวลาดำเนินการ

๑ กันยายน ๒๕๕๗ – ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘

กิจกรรม	แผนการดำเนินงาน(เดือน)						จำนวน (วัน)	หมายเหตุ
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.		
ศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบ	■						๓๐	
ตรวจสอบโครงสร้างฐานข้อมูล และโปรแกรม		■					๓๐	
ปรับปรุงการออกแบบโครงสร้าง ฐานข้อมูลและโปรแกรม		■					๓๐	
พัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมและ รายงาน			■				๑๐๐	(๑*)
ทดสอบโปรแกรม		■					๑๒๐	
ฝึกอบรม					■		๖	(๒*)
จัดทำเอกสารคู่มือ				■			๖๐	
ทดสอบการใช้งาน					■		๓๐	
ปรับแต่งระบบ						■	๓๐	
รวม							๑๖๐	

แผนการดำเนินงานการนำบาร์โค้ดมาเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบงานบัญชีทรัพย์สิน

หมายเหตุ ๑* พัฒนาโปรแกรมตามลำดับความสำคัญให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานของ
กรุงเทพมหานคร

๒* ฝึกอบรมเพื่อให้สามารถใช้งานตามโปรแกรมที่พัฒนาเพิ่มเติมและฝึกอบรมเพิ่มเติม
เมื่อพัฒนาส่วนที่เหลือครบถ้วน

๙. แนวทางการประเมินผล

แนวทางการประเมินเป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อตีค่า หาความหมายของข้อมูลหรือ
ปรากฏการณ์ของสิ่งต่างๆ ที่ทำการประเมินโดยเทียบข้อมูลที่วัดได้กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แล้วจึงใช้ค่า หรือ
ความหมายที่ได้ไปเป็นจุดเน้นหรือแนวทางการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไปโดยสามารถ
กำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการประเมินได้ ดังนี้

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ระดับผลผลิต

- นำบาร์โค้ดมาเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบงานบัญชีทรัพย์สินของ
กรุงเทพมหานคร ภายใน ๑๖๐ วัน

ระดับผลลัพธ์

- ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจต่อการใช้งานของบาร์โค้ดในการติดรหัสครุภัณฑ์แทน
การเขียนด้วยรหัสร้อยละ ๘๐

๙.๒ วิธีการประเมินผล คือทำการประเมินจากข้อมูลที่เป็นจริง ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในขณะที่ทำการวัดเพื่อประเมินผลและมีการตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อยืนยัน และมั่นใจว่า ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่ต้องการและเป็นความจริง โดยวิธีการประเมินจะต้องอาศัยกระบวนการคือมีความ น่าเชื่อถือ มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีการเก็บข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลรอบด้าน ระยะเวลาเหมาะสม ผู้ประเมินมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และทักษะ รวมทั้งจรรยาบรรณที่เหมาะสมได้รับการยอมรับ ตัวชี้วัด ความสำเร็จเกณฑ์มาตรฐาน ต้องมีความชัดเจนสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ

๙.๓ เครื่องมือ ใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ต่อการนำบาร์โค้ดมาใช้งานในระบบงาน บัญชีทรัพย์สิน

๑๐. ข้อเสนอแนะ

การนำบาร์โค้ดมาเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรมระบบงานบัญชีทรัพย์สินเพื่อให้ระบบ บัญชีทรัพย์สินสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด จึงขอเสนอแนะแนวทางใน การปฏิบัติดังนี้

๑๐.๑ กองทะเบียนทรัพย์สินและพัสดุ สำนักการคลังต้องให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ใน การจัดทำและการใช้งานระบบบาร์โค้ดโดยใช้ข้อมูลจากระบบบาร์โค้ด เช่นให้มีการส่งรายงานที่พิมพ์ ออกจากระบบ

๑๐.๒ ระบบบัญชีทรัพย์สินมีการคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน และส่งข้อมูลไปยังระบบ บัญชีในการนำข้อมูลเข้าระบบ หน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานครจะต้องทำการปรับปรุงข้อมูลทรัพย์สิน ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

๑๐.๓ จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่เสมอเพื่อให้ผู้ใช้เกิด ความชำนาญในการใช้ระบบงาน

ภาคผนวก

ประเภททรัพย์สิน		ปีงบประมาณ					
		๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔	๒๕๕๕	๒๕๕๖	๒๕๕๗
๐๐	ที่ดิน	๗	๒๗	๘	๑๘	๕	๔
๐๑	อาคารถาวร	๒๒๗	๑๖๑	๑๔๙	๑๔๑	๔๑	๗๖
๐๒	อาคารชั่วคราว/โรงเรือน	๔๒	๔๐	๒๗	๑๙	๔๔	๗
๐๓	สิ่งก่อสร้าง	๗๓๔	๑,๔๗๐	๑,๗๕๒	๑,๗๘๒	๒,๔๖๖	๓,๐๑๘
๐๔	ครุภัณฑ์สำนักงาน	๖๗,๘๑๗	๓๒,๐๘๓	๓๕,๐๓๑	๔๐,๐๐๔	๓๐,๙๔๙	๒๗,๒๘๖
๐๕	ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง	๑,๔๖๓	๑,๑๘๘	๘๕๘	๑,๑๕๒	๑,๑๖๕	๑,๗๐๙
๐๖	ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	๖,๓๕๙	๔,๗๓๔	๔,๘๗๖	๒,๑๗๗	๓,๑๙๓	๓,๙๗๑
๐๗	ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	๓,๙๗๒	๔,๓๖๕	๗,๕๑๔	๑๓,๑๗๑	๑๑,๖๙๓	๑๖,๓๘๓
๐๘	ครุภัณฑ์การเกษตร	๕๑๒	๑,๐๓๐	๓๖๐	๗๖๐	๘๒๕	๕๐๐
๐๙	ครุภัณฑ์โรงงาน	๑,๓๘๔	๑,๒๘๓	๑,๖๔๒	๒,๒๕๑	๔,๗๐๕	๒,๕๙๐
๑๐	ครุภัณฑ์ก่อสร้าง	๑๘	๙๔	๑๗๗	๑๐๑	๔๔	๑๑
๑๑	ครุภัณฑ์สำรวจ	๑๘	๕๒	๘๖	๒๔๙	๗๒๘	๖
๑๒	ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์	๒,๔๐๕	๓,๔๙๙	๓,๘๓๕	๒,๑๕๕	๒,๕๒๗	๑,๗๘๕
๑๓	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	๑๔,๐๑๘	๓,๕๙๓	๕,๓๐๔	๙,๒๗๔	๑๐,๑๐๐	๕,๖๗๙
๑๔	ครุภัณฑ์การศึกษา	๖๐,๙๕๕	๘,๓๒๖	๒๑,๒๐๕	๓,๔๑๔	๗๙,๙๐๙	๓,๕๔๔
๑๕	ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	๓,๒๔๙	๓,๑๐๐	๔,๘๔๘	๒,๘๖๙	๓,๘๓๕	๒,๔๙๔
๑๖	ครุภัณฑ์กีฬา/กายภาพ	๑,๑๒๙	๖๓๓	๑,๒๗๐	๑,๖๑๘	๑,๓๑๘	๗๗๐
๑๗	ครุภัณฑ์ดนตรี/นาฏศิลป์	๑,๔๗๘	๗,๙๖๑	๗,๘๘๕	๗๕๐	๑,๗๕๗	๙,๒๓๔
๑๘	ครุภัณฑ์อาวุธ	๐	๐	๐	๒	๐	๐
๑๙	ครุภัณฑ์สนาม	๒,๖๙๙	๒,๕๖๙	๑,๗๙๓	๑,๓๕๐	๓,๐๖๗	๒,๗๔๖
๒๐	สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน	๓๓๖	๒๑๐	๓๖๔	๑๘๓	๒๓๘	๕๐๙
๒๑	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	๕๒	๓๗	๔๘	๔๔๖	๓,๔๓๙	๑๖๓
รวม		๑๖๘,๘๗๔	๗๖,๔๕๕	๙๙,๐๓๒	๘๓,๘๘๖	๑๖๒,๐๔๘	๘๒,๔๘๕

๖๗๒,๗๘๐

ตารางที่ ๑ ทรัพย์สินประเภทต่าง ๆ