

บทที่ 6

การปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการผลิตรายงาน

6.1 คำนำ

จากแนวทางการเสนอการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการผลิตรายงาน ในบทที่ 5 หัวข้อที่ 5.3 ได้เสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพ ซึ่งได้พัฒนาระบบการจัดการคุณภาพในการผลิตรายงานสำหรับศูนย์คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ และได้นำไปทดลองใช้งาน ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่าง ซึ่งขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพของการผลิตรายงาน จะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการพิมพ์รายงาน
2. การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการปรับปรุงคุณภาพ
3. ทำการวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่ได้จากการปรับปรุงคุณภาพ

6.2 การปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการพิมพ์รายงาน

การปรับปรุงคุณภาพในกระบวนการพิมพ์รายงาน ประกอบไปด้วย การนำระบบการจัดการคุณภาพในการผลิตรายงานไปทดลองใช้งาน ณ ศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่างในช่วงเวลา ระหว่าง เดือนกันยายน-ธันวาคม 2539 รวมระยะเวลา 4 เดือน โดยในเดือนกันยายนเป็นการอบรมการใช้คู่มือและทำการทดลองใช้ และได้ทำการวัดผลจากการทดลองในเดือนตุลาคม พฤศจิกายน และเดือนธันวาคม 2539 ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลและประมวลผลของข้อมูลเหมือนกับการทำขั้นตอนก่อนการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้คือ ตารางที่ 6.1 สถิติแสดงประเภทการพิมพ์รายงานเสียหลังการปรับปรุงการพิมพ์ และตารางที่ 6.2 แสดงสาเหตุการพิมพ์รายงานเสียหลังการปรับปรุง

ตารางที่ 6.1 แสดงประเภทการพิมพ์รายงานเสียหลังการปรับปรุงการพิมพ์ (จำนวนแผ่น)

| ประเภทการพิมพ์รายงานเสีย | พ.ศ. 2539 | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ตุลาคม | พฤศจิกายน | ธันวาคม | รวม |
| 1. รายงานชนิดรูปแบบ | 5,675 | - | - | 5,675 |
| 2. รายงานชนิดวงดบปัญหา | - | - | - | - |
| 3. รายงานชนิดธุรกิจ | - | - | - | - |
| 4. รายงานเว้นบรรทัดไม่ถูกต้อง | 6,173 | 4,691 | 3,662 | 14,526 |
| 5. รายงานพิมพ์ซ้ำ ๆ ที่บรรทัดเดียว | 5,365 | 4,327 | 6,276 | 15,968 |
| 6. รายงานพิมพ์ย้อน | 9,823 | 10,816 | 10,089 | 30,728 |
| 7. รายงานพิมพ์เยื้อง | 7,386 | 8,745 | 6,527 | 22,658 |
| 8. รายงานพิมพ์ผิดแบบฟอร์ม | 22,347 | 19,524 | 17,927 | 59,798 |
| 9. รายงานพิมพ์ในแบบฟอร์มผิดตำแหน่ง | 14,418 | 14,176 | 12,167 | 40,761 |
| 10. รายงานประกอบผ้าห่ม | 23,945 | 21,046 | 22,341 | 67,332 |
| 11. รายงานพิมพ์จางหรือไม่สม่ำเสมอ | 32,602 | 32,471 | 31,436 | 96,509 |
| 12. รายงานตัวอักษรผิดแบบ | 12,174 | 10,566 | 19,943 | 43,683 |
| 13. รายงานตัวอักษรหายไปบางส่วน | 5,213 | 4,460 | 4,642 | 14,315 |
| รวมรายงานพิมพ์เสีย | 145,121 | 130,822 | 135,010 | 441,682 |
| รวมกระดาษที่ใช้ทั้งหมด | 2,963,541 | 2,853,741 | 3,017,629 | 9,341,695 |

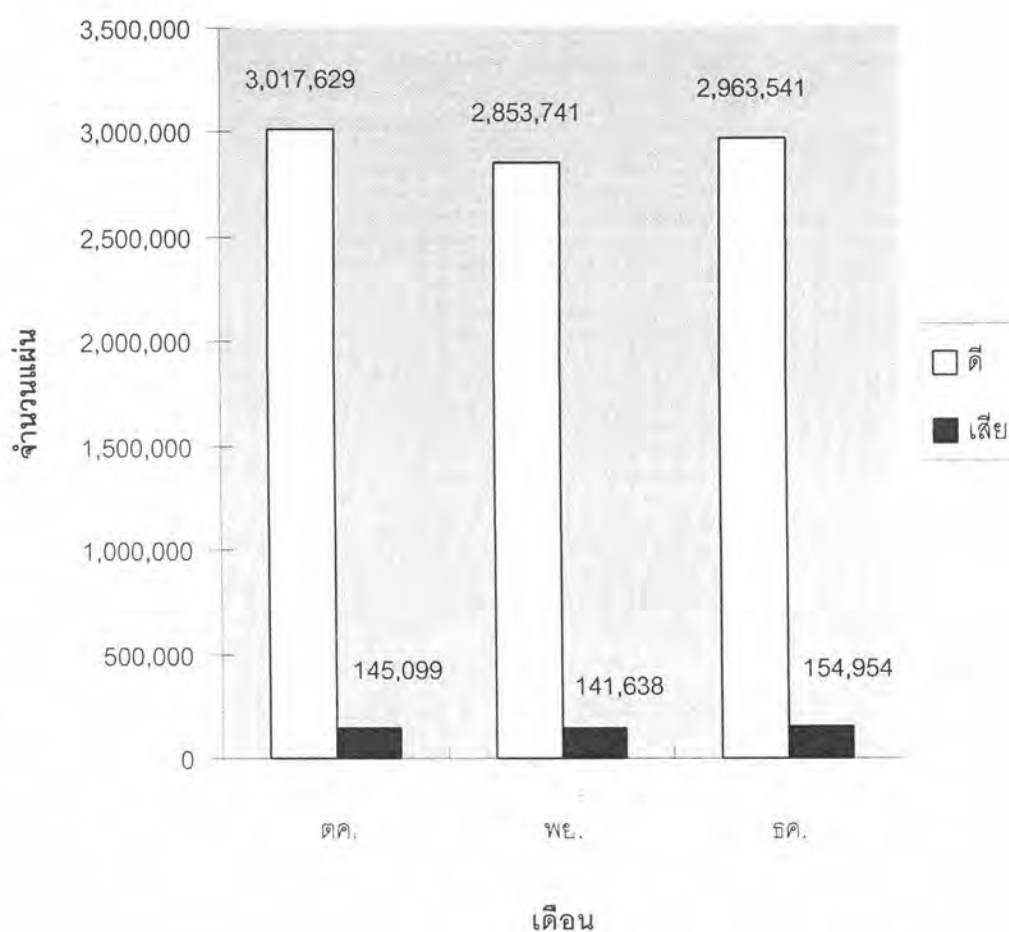
ตารางที่ 6.2 แสดงสาเหตุการพิมพ์รายงานเสียหลังการปรับปรุง (จำนวนแผ่น)

| สาเหตุการพิมพ์รายงานเสีย | พ.ศ. 2539 | | | รวม |
|------------------------------|-----------|-----------|---------|---------|
| | ตุลาคม | พฤศจิกายน | ธันวาคม | |
| 1. กระดาษพิมพ์ | 22,574 | 23,888 | 22,892 | 69,354 |
| 2. ผ้าหมึก | 56,547 | 53,517 | 53,777 | 163,841 |
| 3. เครื่องพิมพ์ | 5,213 | 4,460 | 4,642 | 14,315 |
| 4. พนักงานควบคุมเครื่องพิมพ์ | 48,939 | 44,266 | 50,037 | 143,242 |
| 5. ข้อมูล | - | - | - | - |
| 6. อื่น ๆ | 11,848 | 4,691 | 3,662 | 20,201 |
| รวม | 145,121 | 130,822 | 135,010 | 410,953 |

6.3 การวิเคราะห์ผลการควบคุมคุณภาพ

จากข้อมูลของการเก็บข้อมูลจากจุดตรวจสอบภายในกระบวนการผลิต เราได้นำมาสรุปเป็นข้อบกพร่องต่าง ๆ และนำมาประมวลผลบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างตารางและกราฟต่าง ๆ ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.1 และ 6.2 และรูปที่ 6.1 ถึงรูปที่ 6.6 มีดังนี้

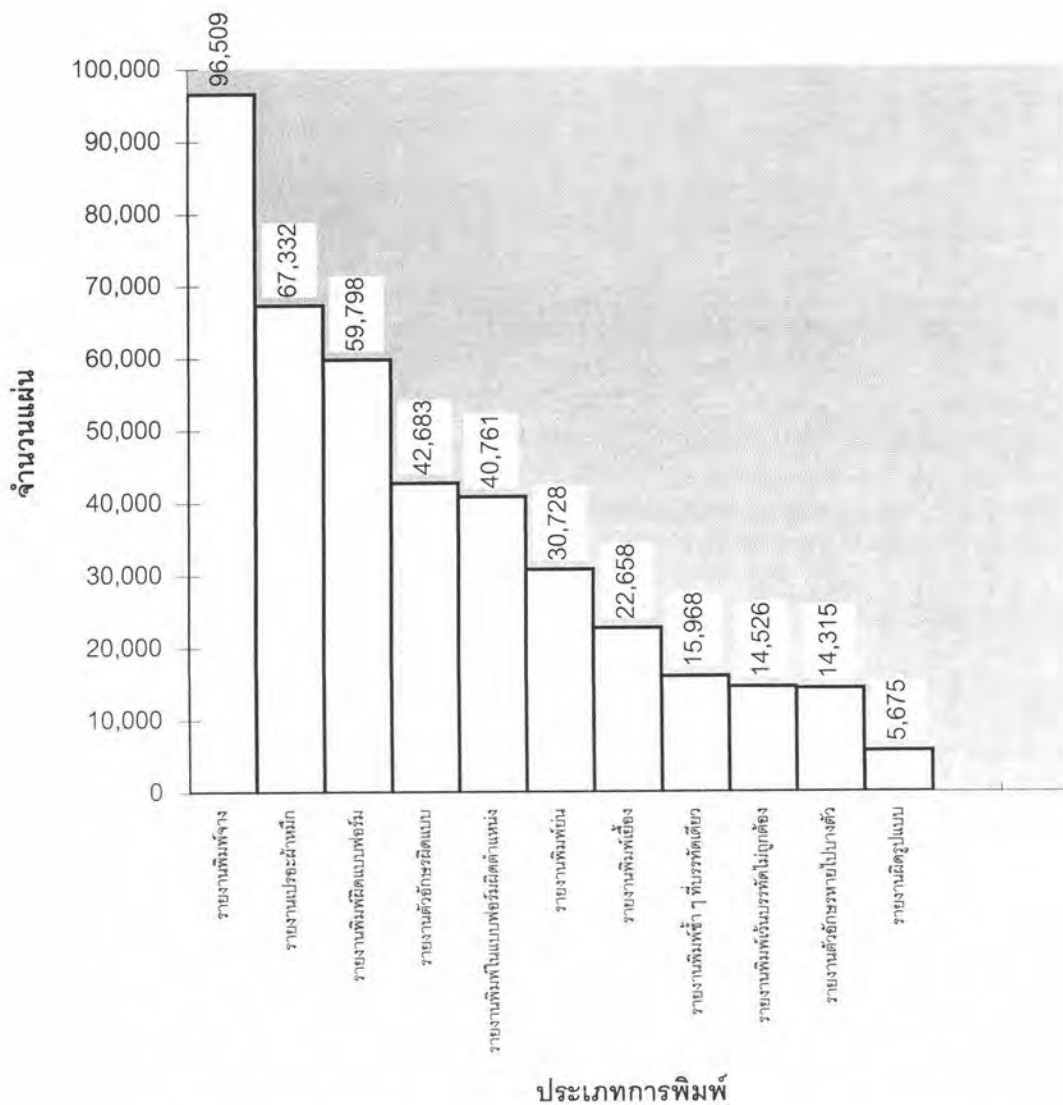
สถิติการพิมพ์รายงาน ประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2539



รูปที่ 6.1 การพิมพ์รายงานประจำเดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2539

ปริมาณการพิมพ์จะมากในเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นผลการดำเนินธุรกิจของสิ้นไตรมาสที่ 3 แต่มาประมวลผลในต้นเดือนตุลาคม และการปิดบัญชีประจำปี 2539 จะไปประมวลผลในเดือนมกราคม 2540 โดยที่รายงานที่พิมพ์จะอยู่ในอัตราส่วนร้อยละ 4.81 ในเดือนตุลาคม 4.96 ในเดือนพฤศจิกายน และ 5.23 ในเดือนธันวาคมและถัวเฉลี่ย 3 เดือน 5.42 %

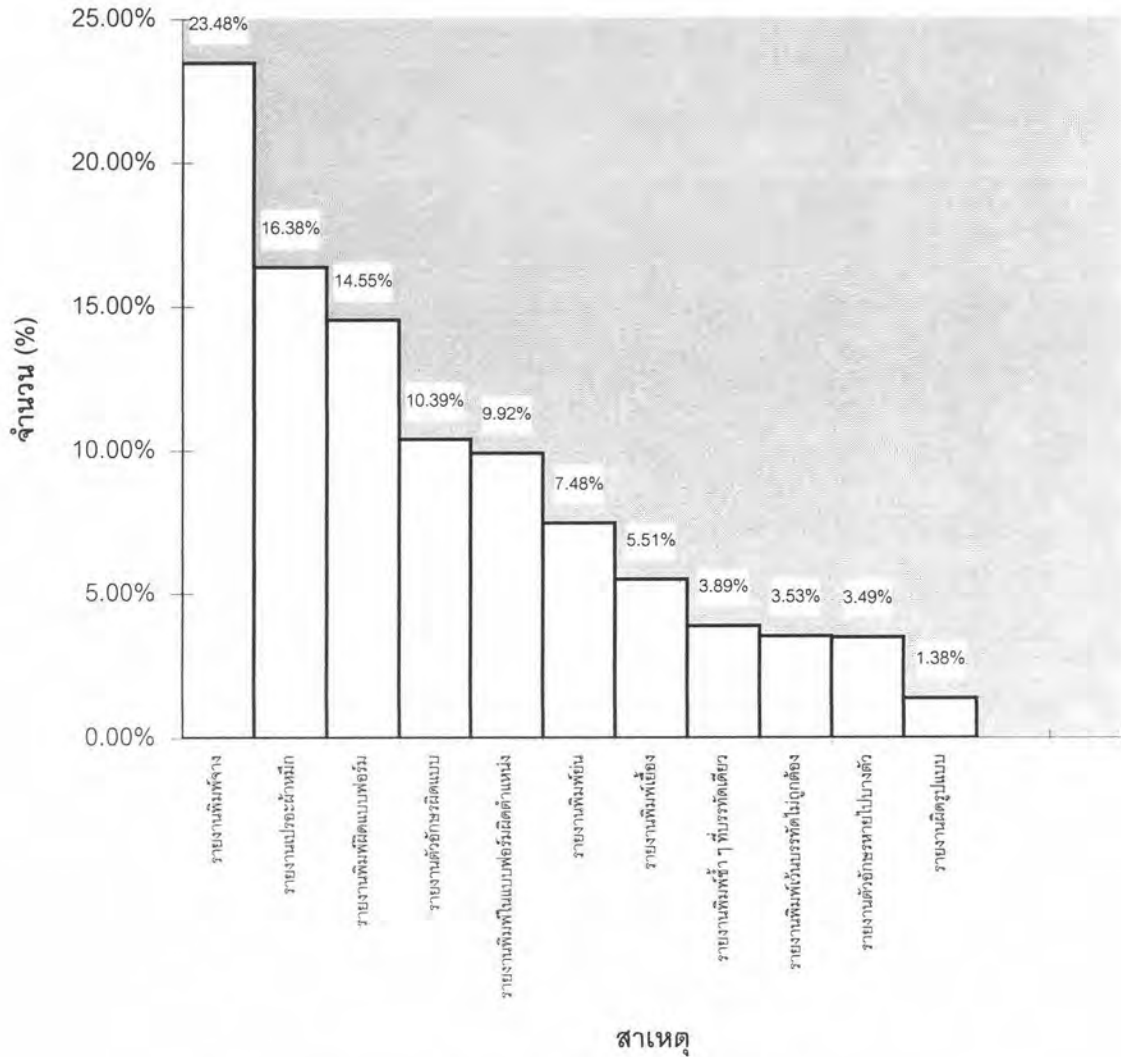
แผนภูมิแสดงประเภทการพิมพ์กระดาษเสีย เดือนตุลาคม - ธันวาคม 2539



รูปที่ 6.2 จำนวนรายงานเสียจากการผลิตรายงานแยกตามประเภท

จากรูปที่ 6.2 จำนวนรายงานเสียจากการผลิตรายงานแยกตามประเภทการพิมพ์รายงานเสียหลังการปรับปรุงการจัดการคุณภาพ ประเภทรายงานพิมพ์จริง มีระดับการเสียสูงสุด และรองลงมาคือ รายงานประอะผ้าหมึก ซึ่งเป็นสาเหตุจากผ้าหมึกสำหรับประเภทอื่น ๆ เช่น รายงานพิมพ์ชนิดแบบฟอร์ม ได้ลดลง

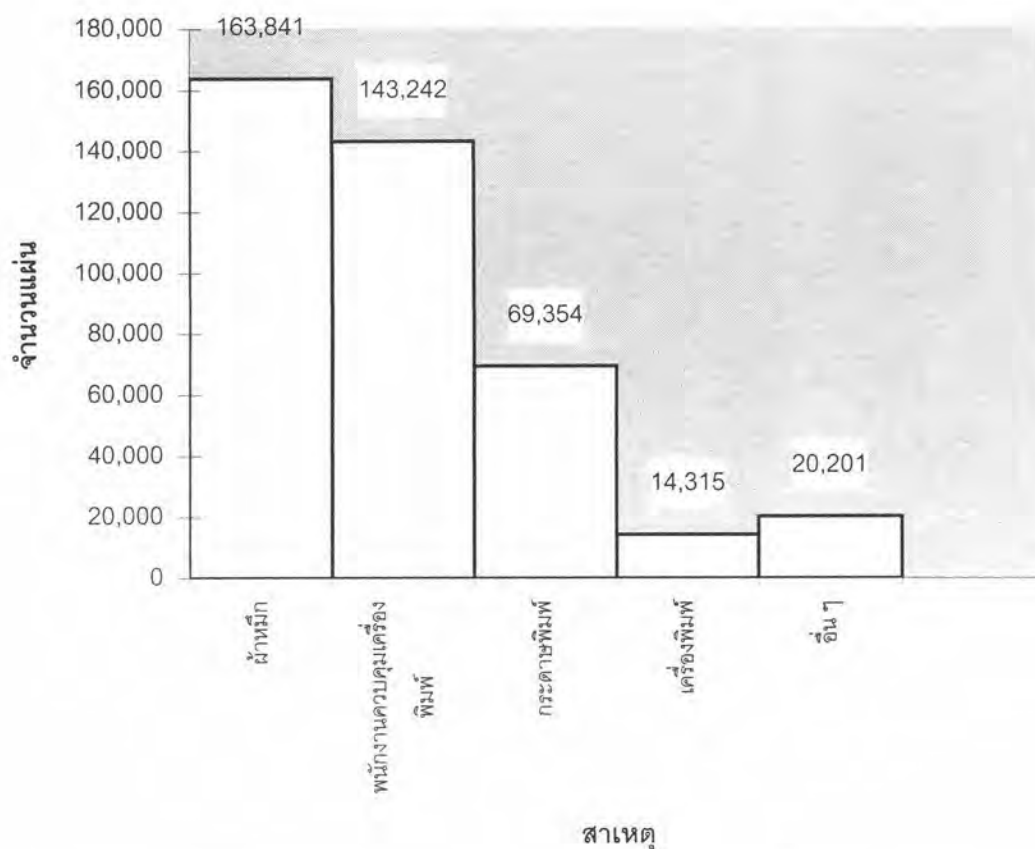
สถิติประเภทการพิมพ์รายงานเสีย เดือนตุลาคม - ธันวาคม 2539



รูปที่ 6.3 แสดงอัตราร้อยละของประเภทรายงานเสียหลังการปรับปรุง

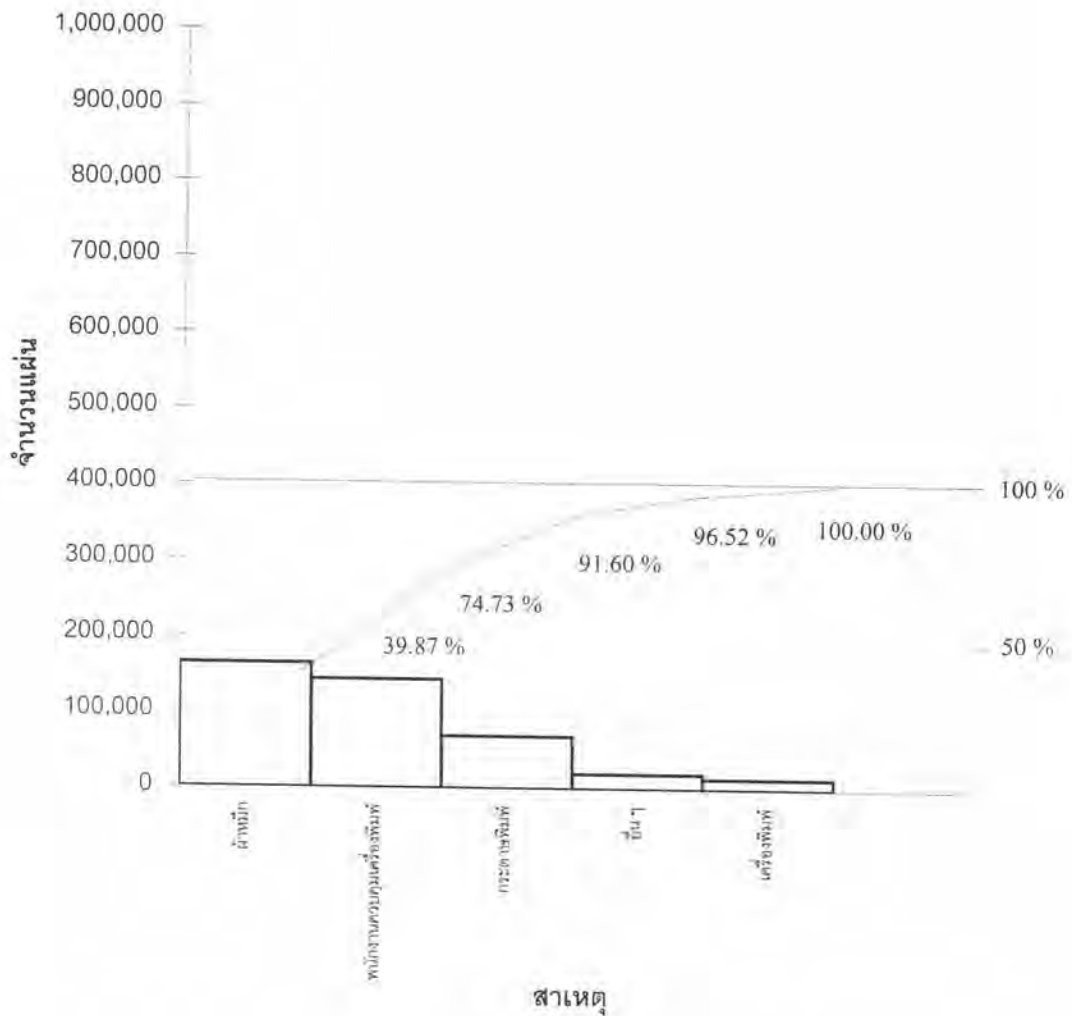
รูปที่ 6.3 แสดงสถิติของอัตราร้อยละของประเภทรายงานเสียหลังการปรับปรุง ซึ่งรายงานเสีย ประเภทรายงานพิมพ์จริงเสีย 23.48 % หรือเท่ากับ 96,509 แผ่น รองลงมาคือ รายงานแปรรูปแผ่นหมึก 16.38 % 67,332 แผ่น และอันดับสาม คือ รายงานพิมพ์ผิดแบบฟอร์ม ลดลงเหลือ 59,798 แผ่น หรือ 14.55 % ประเภทอื่น ๆ ที่เหลือก็ได้ลดลง ยกเว้น รายงานผิดวงดบัญญัติ และรายงานผิดธุรกิจได้หมดไป

แผนภูมิสาเหตุของการพิมพ์รายงานเสีย เดือนตุลาคม - ธันวาคม 2539



รูปที่ 6.4 สาเหตุของการพิมพ์รายงานเสีย เดือนตุลาคม - ธันวาคม 2539

ในรูปที่ 6.4 การวิเคราะห์จากสาเหตุของการพิมพ์รายงานเสีย ปรากฏว่า สาเหตุจากผ่าหมึกเป็นอันดับสูงสุด คือ 163,841 แผ่น และสาเหตุจากพนักงานควบคุมเครื่องพิมพ์ ได้ลดลงไปเป็นอันดับ สอง คือ 143,242 แผ่น สาเหตุจากกระดาษพิมพ์ เป็นอันดับสาม คือ 69,354 แผ่น สำหรับสาเหตุจากโปรแกรมกับเครื่องพิมพ์ คือ 20,201 แผ่น และ 14,315 แผ่น ตามลำดับ สาเหตุจากข้อมูลได้ถูกขจัดหมดไป และรูปที่ 6.5 ผังพาเรโตแสดงสาเหตุของการพิมพ์รายงานเสีย หลังการปรับปรุงคุณภาพ ผ่าหมึกพิมพ์ พนักงานควบคุมเครื่องพิมพ์และกระดาษพิมพ์ ยังคงเป็นสาเหตุสำคัญ แต่จำนวนกระดาษเสียได้ลดลงเหลือ 410,953 แผ่น



รูปที่ 6.5 ผังพาเรโตแสดงสาเหตุของการพิมพ์รายงานเสียหลังการปรับปรุง

6.4 ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการปรับปรุงคุณภาพ

จากการวิจัยพบว่า ศูนย์คอมพิวเตอร์ตัวอย่างควรจะต้องปรับปรุงด้านระบบคุณภาพ อันอาจจะเนื่องมาจากข้อจำกัดของทางศูนย์ แม้ว่าจะมีการจัดทำจุดตรวจสอบในหลาย ๆ ขั้นตอนอย่างละเอียดแล้ว แต่ก็มีความไม่สมบูรณ์สำหรับการนำไปใช้ในการควบคุมกระบวนการ ดังนั้น

หากนำระบบการจัดการคุณภาพที่ทำการนำเสนอเข้าไปใช้งานจริง และทำการปรับปรุงเพิ่มเติมให้มีความสมบูรณ์ในทุกขั้นตอนแล้ว ทั้งนี้โดยเฉพาะกระบวนการจัดการคุณภาพการพิมพ์รายงาน

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ยังเป็นการจัดทำระบบคุณภาพในการผลิตรายงาน ซึ่งสามารถที่จะนำไปประยุกต์ในศูนย์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ ได้