การจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

Computer Resource Management in Prince of Songkla University, Hat Yai Campus , Amphoe Hat Yai , Changwat Songkhla

คมกฤช เทพหนู

Komgid Tapnue

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Science Thesis in Environmental Management

Prince of Songkla University

2546

เลขหมู่ LG245.S64 A42 2546 ก.2

Bib Key 208176

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผู้เขียน นายคมกฤช เทพหนู

สขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ โดยอาศัยข้อมูลจากการวิจัยเอกสาร และการวิจัยเชิงสำรวจ ผลการวิจัยพบว่า นโยบายและแผนการจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยฯมุ่งเน้นด้านคอมพิวเตอร์และบุคลากร และในส่วนของการปฏิบัติ ได้ดำเนินการใน 3 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้

1. การจัดซื้อจัดหาและทดแทน โดยทั่วไปจะดำเนินการในกรณีที่ไม่มี ขาดแคลนหรือทดแทนตามนโยบาย ตามเกณฑ์จำนวนคอมพิวเตอร์ต่อผู้ใช้ที่กำหนดไว้ ซึ่งในภาพรวมพบว่าได้มีการปฏิบัติตามแผนแต่ยังคงพบความแตกต่างกันตามแต่ละหน่วยงานซึ่งมีลักษณะจำเพาะและความสามารถที่แตกต่างกันในการจัดซื้อจัดหา

2. การนำไปใช้ประโยชน์ แบ่งได้เป็น งานเอกสาร ร้อยละ 48 สถิติวิจัย ร้อยละ 18.5 นำเสนอผลงาน ร้อยละ 6.3 โปรแกรมพิเศษ ร้อยละ18.5 และสื่อสารบันเทิง ร้อยละ 8.0 บุคลากรส่วนใหญ่มีความเข้าใจในการใช้งาน มีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามการจัดส่งและจัดเก็บเอกสารยังไม่เน้นการใช้งานเครือข่ายตามนโยบายและแผน

3. เปรียบเทียบกับเกณฑ์การใช้ประโยชน์ของมหาวิทยาลัยพบว่ามีทั้งที่สูงกว่าและต่ำกว่าเกณฑ์ เช่น จำนวนชั่วโมงในการใช้สูงกว่าเกณฑ์คือ 8.30 ชั่วโมงและภาพรวมจำนวนผู้ใช้ต่อเครื่องสูงกว่าเกณฑ์ คือ 5.17:1 และส่วนที่ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ อายุการใช้งาน ซึ่งมหาวิทยาลัยให้นำคอมพิวเตอร์ที่มีอายุมากกว่า 3 ปี ไปใช้ในการบริหารแต่พบว่า มีคอมพิวเตอร์ที่มีอายุน้อยกว่า 3 ปีถึง 21% ทำให้ไม่สามารถจะนำเครื่องรุ่นใหม่ไปใช้งานขั้นสูงได้

4. การจัดการคอมพิวเตอร์เลิกใช้ ปัจจุบันมีทั้งการส่งต่อไปยังหน่วยงานที่ยังขาดแคลน ตั้งทิ้งไว้ในห้องเก็บของ การอัพเกรด แทงจำหน่ายและนำไปขายต่อ โดยที่ยังไม่มีแบบแผนที่ชัดเจนในการจัดการในระดับมหาวิทยาลัย

ในส่วนของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นผลกระทบที่เกิดจากกระบวนการที่เกี่ยวข้องมากกว่าที่จะมาจากคอมพิวเตอร์โดยตรง โดยพบเศษวัสดุที่มาจากกิจกรรมต่างๆ ในส่วนของการจัดซื้อจัดหาพบเศษวัสดุจากบรรจุภัณฑ์ 4 หน่วยงาน จากหน่วยงานทั้งหมด ในการนำไปใช้งานพบปัญหาการเปิดครื่องทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น

ในทุกหน่วยงาน ซึ่งพบว่ามีประมาณ 200 เครื่อง หรือประมาณ 6 % ของเครื่องทั้งหมดทำให้เกิดการสิ้นเปลืองไฟฟ้า แม้ว่าจะมีนโยบายการลดกระดาษ แต่ก็ยังขาดมาตรการติดตามตรวจสอบและยังมีการใช้อยู่ทั่วไป ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาจากสารพิษที่เกิดจากคอมพิวเตอร์ แต่มีความเสี่ยงจากคอมพิวเตอร์ที่จะหมดอายุภายใน 2-3 ปีจำนวน 1,153 เครื่อง หากจัดการไม่เหมาะสม เนื่องจากมีข้อมูลของสารพิษจากการวิจัยระบุว่ามีประมาณ 40.84 กรัม/เครื่อง

ข้อบกพร่องทั้งในส่วนของการจัดซื้อจัดหาที่ยังไม่เป็นไปตามแผนทั้งหมด และ/หรือการใช้ประโยชน์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ ส่วนหนึ่งมาจากการขาดนโยบายและแผนงานที่ชัดเจนและขาดกลไกในการติดตามตรวจสอบหรือควบคุมที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงนโยบายและแผนเพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้คอมพิวเตอร์อย่างเป็นรูปธรรมได้แก่ กำหนดให้จัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมาย Energy Star ซึ่งจะช่วยลดปริมาณเศษบรรจุภัณฑ์เนื่องจากสามารถส่งคืนได้ และยังช่วยลดการใช้ไฟฟ้าได้ 60-80% ต่อเครื่องรวมทั้งช่วยลดสารพิษในคอมพิวเตอร์ลดลงร้อยละ 6-12% นอกจากนี้ควรมีการกำหนดอายุการใช้งานที่ 5 ซึ่งจะทำให้ลดปริมาณเครื่องที่จะกลายเป็นคอมพิวเตอร์หมดอายุใน 2-3 ปีได้ถึง 65-70% ต่อปี

2. ข้อเสนอแนะทั่วไปเพื่อการพิจารณาทบทวน ได้แก่ ควรกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการปฏิบัติ กำหนดมาตรการติดตาม/ตรวจสอบนโยบายการลดกระดาษและเพิ่มมาตรการบังคับใช้เครือข่าย ในส่วนของการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน มหาวิทยาลัยควรมีการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพแบบองค์รวม ซึ่งจะทำให้สามารถกำหนดรูปแบบและวิธีการทำงานที่เหมาะสม รณรงค์ให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องรู้จัก/ตระหนักในการใช้และประหยัดพลังงาน กำหนดให้ทุกหน่วยงานมีผู้จัดการระบบ/ช่างเทคนิคอย่างน้อย 1 คนในการดูแล และพัฒนาให้บุคลากรรู้วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นถ้าเกิดการเสียหาย

Thesis Title	Computer Resource Management in Prince of Songkla University, Hat Yai Campus, Amphoe Hat Yai, Changwat Songkhla.
Author	Mr.Komghid Tapnue
Major Program	Environmental Management
Academic Year	2003

Abstract

This research intended to propose guidelines for computer resource management in Prince of Songkla University, Hat Yai campus, based on data obtained from documentary research, questionnaire, interviews and site observation. The research revealed that PSU's policies and plans emphasized on computer procurement and human resource development. In practice, most units have operated as the following,

1. The procurement and replacement were done when the computer is lacking or requiring replacement, based on the set computer/user ratio. In general, most units followed the policies. But in details, they were different from one unit to the other due to different demands and financial capability.

2. The computer utilization could be categorized as follows: 48% used for documentation, 18.5 % for statistical analysis, 6.3 % for presentation, 18.5% for special software and 8.0 % for communication. File storage and transfer were not done much on the network. Most personnel were computer literate and possessed good attitude toward the computer.

3. Compared with the university's set criteria, some practices were better and some were worse. Computer utilization hours and users/computer ratio were both higher, i.e. 8.3 hours and 5.17:1 respectively. However, the period for academic usage was longer than 3 years as planed, and more than 21% of computer less than 3 years were used in administration.

4. The obsolete computers were upgraded, kept idle, resold and/or transfered to the other units which need the computer. There were no clear guidelines at the university level.

Most environmental problems were indirect impacts caused by utilization processes, not directly by the computer. There were solid wastes related to computers utilization, Including packaging debris from procurement activities amounting to 15% of units involved. There were about 200 computers not turned off after use. Despite the paper reduction policy, papers and

used papers were still found everywhere. Observation and questionnaire did not reveal any computer related toxic substances in the campus. But risks remain due to 1153 computer being obsolete in the next 2-3 years with potential toxicants amounting to 40.48 grams/computer.

Existing flaws either in procurement or utilization leading to non-conformance and low efficiency were partly due to the lack of clear policies and plans. The researcher suggests that PSU improve the policies and plans as the following

1. Recommend improvements that will lead to measurable outcomes included taking green procurement into consideration which will reduce the electricity cost approximately by 60-80% i.e. purchasing "Energy star" computer will reduce the toxic elements amounting to 6-12% per set by weight and will reduce some packing debris by returning to the producers. Besides, the period for academic computer usage should be extended to 5 years so as to reduce the risk of obsolete computers by 65-70%.

2. Other suggestions include a set of performance indications which are to be developed and enforced . Paper reduction and network using policies should be enforced with proper monitoring and auditing measures. Besides, a holistic efficiency index such as Loti framework, should be developed so that appropriate system and procedures can be established to ensure total efficiency. In addition, all personnel should be well aware of energy saving. Finally there should be a system manager and/or system technician in every unit and users should be trained to correct basic computer problem.