

우리 나라 行政에 있어서 컴퓨터의 活用이

行政에 미친 影響**

盧 化 俊*

〈目次〉	
I. 序論	III. 우리나라 行政에 있어서 컴퓨터活用의 類型
1. 研究의 目的	1. 設問調査에 대한 應答者들의 特性
2. 研究의 方法	2. 컴퓨터活用의 類型
II. 行政에 있어서 컴퓨터活用의 類型 및 컴퓨터의活用이 行政에 미치는 影響	IV. 우리나라 行政에 있어서 컴퓨터의活用이 行政에 미친 影響
1. 行政에 있어서 컴퓨터活用의 類型	1. 組織에 미친 影響
2. 컴퓨터의活用이 行政에 미치는 影響	2. 組織構成員들의 行態에 미친 影響

〈要 約〉

本研究는 우리나라 行政에 있어서 컴퓨터活用의 類型 및 컴퓨터活用이 行政에 미친 影響을 評價하고 이를 기초로 하여 컴퓨터의活用性을 提高할 方案을 마련하자는 那目的이 있다.

이를 위해서 먼저 行政에 있어서 컴퓨터活用의 類型 및 컴퓨터가 行政에 미치는 影響 등에 대한 先行研究結果들을 광범위하게 檢討하였다.

이러한 先行研究에 대한 檢討를 통하여 行政에 있어서 컴퓨터의活用 類型은 크게 電算資料處理시스템(EDPS), 管理情報システム(MIS), 意思決定情報システム(DSS) 등으로 類型化 할 수 있다는 것이 識別되었다.

한편 컴퓨터의活用이 行政에 미친 影響은 (1) 行政組織에 미친 影響과 (2) 構成員個人에 미친 影響으로 大別할 수 있는데, 이를 가운데 行政組織에 미친 影響은 意思決定權에 미친 影響 및 行政이 提供하는 서비스의 質에

* 서울大學校 行政大學院 教授

** 本研究는 한국학술진흥재단의 연구비지원에 의하여 이루어진 行政電算化가 行政에 미친 影響의 評價와 컴퓨터活用의活用性 提高方案에 관한 研究의一部로서 行政에 있어서 컴퓨터의 實用化에 影響을 미친 要因과 活用性 提高方案에 관해서는 韓國行政學會報 第22卷 第1號(1988)를 참조할 것.

미친 影響 등이 중요한 影響으로 識別되었고, 個人에 미친 影響은 統計技法이나 管理科學技法 등 計量的인 分析技法의 活用에 미친 影響, 企劃이나 意思決定 등에 必要한 情報를 產生하는데 컴퓨터와 같은 分析手段을 活用하도록 하는데 미친 影響 등이 중요한 影響으로 識別되었다.

위에서 識別된 컴퓨터의 活用類型, 컴퓨터의 實用化에 影響을 미치는 要因, 그리고 컴퓨터 活用이 行政에 미친 影響이 操作化되고 이를 토대로 設問書를 作成하여 設問調查를 實시하였다.

設問調查를 위해서 政府의 20個 行政機關에서 600명의 公務員이 無作爲方法에 의하여 標本으로 抽出되었는데, 회수된 設問紙는 475枚였고, 이를 가운데, 無應答이 많은 11枚를 除外한 464枚가 최종적으로 分析되었다.

設問調查는 1987년 10월에서 11월에 걸쳐서 시행되었다.

本研究 結果 發見된 주요 内容을 要約하면 다음과 같다.

(1) 우리나라 行政에 있어서 컴퓨터의 活用은 아직까지 意思決定支援 시스템(DSS)의 水準에 이르지 못하고 電算資料處理 시스템(EDPS)의 水準에 머물고 있다.

(2) 行政에 있어서 컴퓨터로 處理된 資料나 報告書를 利用하는 경우 그 資料의 處理는 本人이 直接한 경우는 35% 정도에 불과하였고 나머지는 대부분 所屬部署內의 다른 職員, 所屬部處內의 다른 職員, 또는 外部專門用役機關에 의하여 作成된 것이었다.

(3) 外國의 경우 컴퓨터의 導入이 意思決定權限을 集中시키거나 分權化 시킨다는 두가지 대립되는 結果가 報告되고 있으나 우리나라의 경우에는 아직까지 意思決定의 集權化나 分權化를 促進시키는 어떤 뚜렷한 傾向을 나타내지 않고 있다.

(4) 行政業務에 컴퓨터를 導入함으로써 그 以前에 비해서 意思疏通은 더욱 원활해진 것으로 보인다.

(5) 컴퓨터를 導入함으로써 行政이 提供하는 서비스의 質이 向上되고 있다고 하는 意見은 컴퓨터를 使用하지 않고 있는 公務員들 사이에서 보다 컴퓨터를 使用하고 있는 公務員들 사이에서 더 높게 나타나고 있다.

(6) 外國의 경우 컴퓨터를 使用하면 分析手段인 計量分析技法의 活用이 促進된다고 하나 우리나라 公務員들의 경우 아직까지 그런 現象은 나타나지 않고 있다.

(7) 컴퓨터를 使用할 수 있는 公務員들 가운데에서 그렇지 않은 公務員들에 비해서 企劃 및 意思決定過程에 있어서 컴퓨터를 活用하는 比率이 훨씬 더 높게 나타나고 있다.

I. 序論

1. 研究의 目的

政府가 提供하는 行政서비스의 質的水準과 行政의 效率性을 向上시키기 위하여 어느나라 政府나 끊임없이 새로운 制度와 方法들을 行政시스템에 導入하여 活用하게 된다.

先進國들은 1950年代初부터 行政業務의 處理를 위하여 行政에 컴퓨터를 導入하여 活用하기 시작하였는데 이것도 역시 그려한 努力의 일환이라고 할 수 있다. 그러나 컴퓨터의 導入이 行政組織이나 行行政業務處理의 方法에 미친 影響은 지금까지 어떤 制度나 方法들이 行政에 미친 影響보다도 深大하였다. 때문에 行政에 있어서 컴퓨터의 實用化와 그 影響에 대한 研究는 다른 어느것 보다도 더욱 活發하게遂行되어 왔다.

우리나라의 경우에는 1967년 經濟企劃院 調查統計局에 IBM 1401 電子計算機가 導入됨으로써 行行政業務의 電算化가 開始되었으며, 1978년을 基點으로 하는 第1次 行行政電算化 基本計劃이樹立施行됨으로써 行行政에 있어서 컴퓨터 活用이 본격화 되었고, 1987년 부터는 第3차 行行政電算化 基本計劃과 行行政電算網計劃이推進되고 있어 行行政業務의 電算化는 加速化되고 있다.

그 결과 1986년 말 현재 中央 및 地方行政機關에는 大小 94대의 컴퓨터와 2,182대의 端末機가 설치되어 가동중에 있으며, 시스템 分析家, 프로그래머 등 약 3,000여명의 電算要員들이 行行政의 電算業務에 종사하고 있고, 연간 약 384억원(1986년 기준)에 이르는 豫算이 行行政電算業務에 投入되고 있다. 그동안 行行政電算化 基本計劃을 통하여 697개의 行行政業務가 電算化業務로 開發되었으며, 연간 6,842명(1986년)의 公務員들이 각종의 電算教育을 받았다.¹⁾

行政業務의 電算化를 위한 이와 같은 막대한 人的 및 豫算의 投入과 行行政業務의 電算化는 直·間接으로 公務員들의 業務遂行과 관련된 行行政態와

1) 總務處, 第2次 行行政電算化 基本計劃 및 '86年度 細部實踐計劃 推進實績 評價書(1986. 2), pp. 3-30.

業務遂行方法 등 行政全般에 걸쳐 深大한 影響을 미쳤을 것이며 앞으로도 그의한 影響은 계속될 것이다.

行政電算化에 따른 公務員들의 行政行態와 行政業務處理方法의 變化에 對應하여 이들 變化를 行政의 效果性과 行政業務遂行의 能率性 向上에 최대한 으로 活用하기 위해서는 먼저 行政業務의 電算化가 公務員들의 行政行態와 行政業務遂行方法에 미친 影響을 識別하고 그 特性을 파악하는 것이 先決課題이 될 것이다. 뿐만 아니라 行政에 있어서 컴퓨터의 實用化에 影響을 미치는 中요한 要因들이 무엇이며 그것들이 影響을 미치는 패턴이 어떠한 것인가를 파악하는 것은 컴퓨터의 實用化 要因에 대한 규명이라는 理論的 측면이 있어서 뿐만 아니라 行政業務에 있어서도 컴퓨터 活用의 效率性을 提高시킬 수 있는 方案을 마련하는데 있어서는 안될 有用한 情情와 指針을 提供해 주기 때문에 매우 中요한 研究課題라 하지 않을 수 없는 것이다.

本研究는 우리나라 行政에 있어서 컴퓨터 活用의 類型을 詳하고, 行政에 컴퓨터를 導入하면서 이것이 行政組織 및 公務員들의 行政行態에 미친 影響을 識別하는데 研究의 目的을 두고 있다.

2. 研究의 方法

本研究는 文獻調查와 設問調查를 통하여 遂行되었다.

먼저 行政에 있어서 컴퓨터 活用의 類型, 컴퓨터의 成功的인 實用化(Implementation)에 影響을 미치는 要因, 그리고 컴퓨터의 活用이 行政에 미치는 影響 등에 대한 과거의 實證的 研究結果들을 文獻調查를 통하여 檢討하고 관련된 重要變數들을 識別하였다. 다음에는 이를 變數들 가운데 우리나라의 경우에도 適合하다고 생각되는 變數들만을 선택하여 본 연구를 위한 設問을 作成하였다.

設問調查를 위한 標本은 각 分野別로 行政을 담당하는 機關들과 각 管理階層에서 끌고루 抽出될 수 있도록 하기 위하여 群集抽出方法과 層化抽出方法을 併行하였다. 즉 각 分野別 行政의 特性과 컴퓨터 活用간의 關係를 파악하기 위하여 經濟, 社會文化, 地方行政 등 각 分野의 行政에 종사하는 公務員들이 고르게 標本에 반영되도록 標本을抽出하였고, 또 각 行政管理階層별 業務의 性格과 컴퓨터 活用간의 關係를 파악하기 위하여 각 行政管理

階層의 公務員들이 고르게 반영되도록 標本을 抽出하였다.²⁾ 調査對象者들의 具體的인 特性에 대해서는 第3章에서 자세히 記述하였다.

II. 行政에 있어서 컴퓨터 活用의 類型 및 컴퓨터의 活用이 行政에 미치는 影響

1. 行政에 있어서 컴퓨터 活用의 類型

行政에 있어서 컴퓨터 活用의 類型을 몇 가지로 區分할 수 있는가 하는데 대에서는 아직까지 어떤 意見의 一致를 보지 못하고 있으나 최근에는 電算資料處理 시스템(Electronic data processing system: EDPS), 管理情報 시스템 Management information System: MIS), 意思決定支援 시스템(Decision Support System: DSS) 등으로 區分하는 경향을 보이고 있다. 어떤 學者들은 넓은 意味의 MIS에 DSS를 포함시키고 있는 경우도 있으나 MIS와 DSS를 別하고 있는 學者들도 있다. 여기에서는 먼저 EDPS와 DSS의 差異를 살펴보고 다음에 MIS와 DSS와의 관계에 대해서 살펴보자 한다.

EDPS와 DSS의 주요 差異點은 그들의 基本的인 目的의 差異에 있다. EDPS는 業務處理過程, 記錄保管, 業務報告 등을 迅速하게 하거나 自動化할 수 있도록 設計한 것이다. 이에 비해서 DSS는 意思決定과 意思決定의 執行을 돋도록 設計한 것이다.³⁾

물론 EDPS와 DSS는 相互間에 排他的인 것은 아니다. 실제로는 意思決定을 支援하기 위한 情報시스템은 대부분의 경우 최초에는 주로 業務處理와 記錄의 保管上의 能率을 向上시키기 위하여 開發시킨 標準的인 EDP시스템으로부터 展開된 것이다. 따라서 EDP시스템과 DS시스템은 部分的으로는 重複되어 있는 것이다.

2) 本研究를 위한 標本의 抽出과 設問調查는 總務處 行政管理局 電算課의 적극적인 協助에 의하여 이루어졌으며 資料蒐集에 적극적으로 協助하여 주신 분들께 감사를 드린다.

3) Steven L. Alter, "A Taxonomy of Decision Support Systems," in M.J. Riley (ed.), *Management Information Systems* (Second edition) (San Francisco: Holden-Day, Inc., 1981), pp. 196-197.

EDP 시스템은 주로 事務的인 業務處理(clerical work)의 能率向上에 더 力點을 두고 있어 機械的인 能率向上指向의이라고 할 수 있는 반면에 DS 시스템은 意思決定의 效果性을 지원하는데 더 力點을 두고 있기 때문에 全般的의 組織의 效果性指向의라고 할 수 있다.

다시 말하면 대부분의 EDP 시스템은 資料의 保管과 檢索(retrieval)의 自動化를 통하여 費用을 節約하고, 正確度를 높이며, 매일매일의 業務處理過程에서 資料에의 接近을 迅速하게 할 수 있도록 하는데 그 目的이 있다. 이에 비해서 DS 시스템은 業務處理過程에 컴퓨터를 利用함으로써 業務處理를 좀 더 效率的이고 迅速하게 할 뿐만 아니라 이를 통하여 管理者들이 意思決定을 내리고 相互 意思傳達을 하는 것을 도와주는데 그 目的이 있다. 그러므로 DSS의 力點은 大量的인 資料處理의 能率向上에도 있으나 그보다는 組織을 構成하는 個個人과 아울러 組織의 全般的의 效果性을 向上시키는데 더 力點을 두고 있는 것이다.

管理情報體制(MIS)는 情報交換의 媒體를 통하여 運營下시스템(operating subsystem)들을 相互連結하므로서 組織의 產出을 最適化 하자는 것으로 그의 目的是 어떤 한 組織의 下位시스템의 運營을 企劃하고, 새로 始作하며, 組織하고, 統制하는데 광한 意思決定을 내리는데 必要한 情報를 提供하고 이 광한 過程에서 共同作用을 할 수 있는 組織(synergistic organization)을 提供하는데 있다. 管理情報體制(MIS)를 이렇게 넓은 意味로 定義하면 이概念은 EDPS와 DSS를 모두 包含하게 된다.⁴⁾

그러나 管理情報體制(MIS)를 좁은 意味로 定義하여 意思決定支援體制(DSS)와 區分하려는 것이 최근의 경향이다. 이 경우 MIS는 亂ton化된 管理의 意思決定에 必要한 資料를 要約하는 것을 위주로 하는 業務處理에 基礎를 둔 시스템(transaction based system)이고, 이와는 반대로 DSS는 意思決定이나 政策分析家가 構造化되지 않거나(unstructured) 또는 亂ton化되지 않은 管理問題를 다룰 수 있도록 高度로 融通性있는 컴퓨터 모델링(computer modeling)의 틀을 提供한다. 따라서 MIS가 構造化된 意思決定을 위한 事務

.) Robert G. Murdick, Joel E. Ross and James R. Claggett, *Information Systems for Modern Management* (Third edition) (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1984), pp. 6-7.

自]인 能率性을 向上시키는 것을 目的으로 하는데 반해서 DSS는 非構造化되거나 準構造化(semi-structured)된 意思決定問題의 解決을 위하여 管理者들에 모델링 技法을 直接적으로 利用可能하게 하므로서 意思決定을 돋는 시스템을 사용하는 것으로 非構造化되거나 準構造化된 問題에 直面하여 전반적管理的 效率性을 向上시키는 것을 目的으로 하고 있다.⁵⁾

이상의 論議를 종합하여 볼 때 EDP 시스템은 資料의 保管과 檢索 등 事務的인 業務處理의 能率向上에 力點을 두고 있고, MIS는 EDPS와 DSS를 모두 포괄하는 概念이지만 좁은 意味로 사용할 때에는 루틴化되고 構造化된 管理의 意思決定의 能率을 向上시키는데 더 力點을 두고 있으며, DSS는 非構造化되거나 準構造化된 意思決定問題의 解決을 위하여 모델링 技法을 利用하여 意思決定者를 도와줌으로써 전반적인 管理的 能率을 向上시키는데 더 力點을 두고 있다는 데 그 相對的인 강조점의 差異들을 발견할 수 있다.

2. 컴퓨터의 活用이 行政에 미치는 影響

컴퓨터의 導入이 行政에 미치는 影響에 대해서는 그동안 많은 研究가 遂行되어 왔다. 컴퓨터가 行政에 미치는 影響은 크게 나누어 볼 때 組織에 미치는 影響과 組織을 構成하고 있는 構成員들의 個人的인 行態에 미치는 影響으로 區分해 볼 수 있다.

컴퓨터의 導入이 組織에 미치는 影響에 관한 주요 이슈는 (1) 컴퓨터의 導入이 組織構造에 미치는 영향, 다시 말하면 컴퓨터를 導入하면 集權化를 촉진시키느냐, 分權化를 촉진시키느냐, (2) 컴퓨터를 導入하면 雇傭을 증가시킬지느냐 아니면 오히려 減少시키느냐, (3) 컴퓨터를 導入하여 自動化되면 그 결과 組織에서 하고 있는 일은 더 보람있는 일이 되겠느냐 아니면 더 나빠질지느냐⁶⁾, (4) 컴퓨터를 導入하면 意思疏通은 더욱 촉진되겠느냐 아니면 아무런 變化도 미치지 못하거나 오히려 더욱 악화시키겠느냐, (5) 컴퓨터를

i) Barry M. Rubin, "Information Systems for Public Management: Design and Implementation," *PAR*, Vol. 46, Special Issue (November 1986), pp. 540-542; Robert P. McGowan and Gary A. Lombardo, "Decision Support Systems in State Government: Promises and Pitfalls," *Ibid.*, pp. 579-580.

ii) Kenneth L. Kraemer and John Leslie, "Computing and Public Organizations," *PAR*, Vol. 46, Special Issue (1986), pp. 488-489.

導入하면 組織이 提供하는 서비스의 質은 改善되겠느냐 또는 아무런 영향도 미치지 못하겠느냐 하는것 등이었다.

컴퓨터를 導入하면 組織의 意思決定에 있어서 個人이 하는 役割의 대부분을 機械로 代替시킬 수 있고 最高管理者들의 統制力を 증가시키는 경우가 많기 때문에 意思決定을 集權化 시키는 경향을 띠게 되며, 意思決定에 사용될 중요한 情報의 處理와 保管을 集中化 시킴으로써 意思決定의 集權화를 촉진한다는 見解도 있다.⁷⁾

그러나 個人 컴퓨터나 小型 컴퓨터를 도입하면 中間管理層의 情報에 대한 接近이 용이해지기 때문에 컴퓨터의 도입이 意思決定의 分權化를 促進하는 경향이 있다는 報告도 있다⁸⁾ 컴퓨터를 導入하면 意思決定의 分權화가 促進되는가集權화가 促進되는가 하는데에는 아직도 명확한 결론이 내려지고 있지 않은 것이다.

컴퓨터를 導入하면 組織에 있어서 雇傭이 增加되느냐 또는 減少되느냐 하는 기수도 서로 상반되는 研究結果들이 提示되고 있어 아직 명확한 결론에도 되지 못하고 있다. 어떤 研究結果는 컴퓨터를 導入하므로서 사람들이 하루 많은 일들을 컴퓨터가 하게 되므로 일자리가 대량으로 減少한다고 주장하는가 하면⁹⁾ 또 다른 研究에서는 컴퓨터의 導入으로 새로운 일거리들이 생기므로 하는 일의 종류만 달라질 뿐 일거리는 줄어들지 않는다는 주장도 있는 것이다.¹⁰⁾

컴퓨터를 導入하면 일하는 것이 더 보람있는 것으로 느껴지느냐 아니면

7) John Leslie King, "Centralization vs. Decentralization of Computing: Organizational Considerations and Management Options," *CAM Computing Surveys*, Vol. 15 (December 1983), pp. 319-349.

8) Anthony Dettinger, "Communications in the National Decision Making Process," in Martin Greenberger (ed.), *Computers, Communications and the Public Interest* (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1971), pp. 74-114.

9) U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, *Adjustment to the Introduction of Office Automation: A Study of Some Implications of the Installation of Electronic Data Processing in 20 Offices in Private Industry with Special Reference to Older Workers* (Washington: U.S. Government Printing Office, 1960).

10) R.W. Riche, *Impact of Technological Change* (OECD Conference Paper) (Paris: OECD, 1981).

단조롭고 지루한 것으로 느껴지느냐 하는데 대해서도 역시 상반된 研究結果들이 나와 있는데¹¹⁾ 이것은 研究者들이 어떤 일을 하는 사람들을 研究對象으로 선택하느냐 하는데 따라서 일의 내용이 다르기 때문인 것으로 보인다.

한편 컴퓨터의 도입이 組織構成員들의 行態에 미친 影響은 컴퓨터를 도입함으로서 組織構成員들의 事實的情報베이스(base of factual information)를 維織化하고 維持하는 能力이 向上될 수 있다고 하는 주장과 아울러 컴퓨터를 도입하면서 컴퓨터에 기초를 둔 모델(computer based model)을 사용하게 될 기회가 많아지게 되고 이에 따라 合理的인 意思決定行態가 造成된다고 하는 見解가 提示되고 있다.¹²⁾

컴퓨터의 導入이 組織에 미치는 影響에 대한 研究와 컴퓨터의 實用化에 대한 研究는 종래에는 서로 아무런 관련이 없이 별개의 研究로 遂行되는 경향을 보여왔다. 그러나 컴퓨터가 組織에 미치는 影響은 컴퓨터의 實用化에 대한 研究를 併行할 때 비로서 제대로 이루어 질 수 있을 것이다. 行政에 있어서 컴퓨터 實用化의 概念은 어떤 組織에 최소의 抵抗을 받으면서 計劃과 技術의 變化를 導入하는 것만을 意味하는 것이 아니라 實用化의 概念속에는 좀더 장기적인 組織의 變化를 管理한다는 것을 포함하고 있으며 그하기 때문에 컴퓨터의 組織에 대한 影響은 컴퓨터 도입의 歷史와 實用化過程에 대한 理解가 있을 때 비로서 올바르게 파악할 수 있는 것이다.¹³⁾ 왜 그리고 어떻게 컴퓨터 시스템이 開發되고 또 組織構成員들이 컴퓨터 시스템에 어떤 意味를 부여하고 있는가 하는 것을 알 수 있을 때에야 비로서 우리는 컴퓨터 시스템이 組織에 어떤 影響을 미쳤는가를 올바로 理解할 수 있는 것이다.

III. 우리나라 行政에 있어서 컴퓨터 活用의 類型

1. 設問調查에 대한 應答者들의 特性

本研究를 위한 設問調查對象機關은 總務處, 經濟企劃院, 商工部, 法務部,

1.) Kenneth L. Kraemer and James N. Danzier, "Computers and Control in the Work Environment," *PAR*, Vol. 44 (January/February 1984), pp. 32-42.

11) Kraemer and King, *op. cit.*, pp. 490-491.

保社部, 勞動部, 農水產部, 財務部, 文教部, 外務部, 內務部, 電信部, 科學技術處, 環境廳, 關稅廳, 鐵道廳, 國稅廳, 港灣廳, 調達廳, 監查院 등 20個行政機關이 있다. 이들 行政機關에서 調査對象으로 抽出된 標本은 총 600명이 있는데 設問에 응답한 응답자는 총 475명 이어서 회수율은 약 79.2%이었다. 이들 회수된 設問紙를 가운데 無應答이 많은 設問紙 11매를 제외한 464매의 設問紙가 최종적으로 分析되었다.

한편 응답자를 職級別로 보면 <表 3-1>에서 보는 바와 같이 4級 이상이 25명으로 5.4%, 5級이 120명으로 25.9%, 6~7級이 254명으로 54.7%, 8級이 9名 및 雇傭職이 51명으로 11%, 그리고 무응답이 14명으로 3%이었다.

應答者들을 年齡別로 보면 30세 미만이 95명으로 20.5%, 30세 이상 40세 미만이 260명으로 56%, 40세 이상 50세 미만이 99명으로 21.3%, 50세 이상이 10명으로 2.2%이었고, 性別로는 男子가 403명으로 86.9%, 女子가 61명으로 13.1%이었다. 한편 應答者들을 勤務年數別로 보면 5년 미만이 118명으로 25.4%, 5년 이상 10년 미만이 121명으로 26.1%, 10년 이상 15년 미만이 110명으로 23.7%, 15년 이상이 115명으로 24.8% 등이었고, 學歷別로는 고등학교 졸업(중퇴 포함)이 92명으로 19.8%, 대학중퇴(전문대학 졸업 포함)가 105명으로 22.6%, 대학졸업이 212명으로 45.7%, 그리고 대학원 졸업이 55명으로 11.9% 등이었다.

應答者들을 專攻分野別로 보면 法學分野가 15명으로 3.2%, 經商分野가 81명으로 17.5%, 政治, 行政分野가 77명으로 16.6%, 기타 人文社會分野(社會, 教育, 心理, 英文, 史學 등)가 39명으로 8.4%, 工業, 技術分野가 110명으로 23.7%, 農業分野가 16명으로 3.4%, 기타 自然科學分野(數學, 物理, 化學 등)가 92명으로 19.8%, 그리고 무응답이 34명으로 7.4% 등이었다.

2. 컴퓨터 活用의 類型

1 行政業務에 컴퓨터 活用與否

우리나라 政府에는 1967年 經濟企劃院 統計局에 IBM 1401 컴퓨터가 들어와 行政業務에 活用되기 시작한 이래 지난 20여년 동안에 大小 94대의 컴퓨터가 設置되어 活用되고 있다. 그러면 얼마나 많은 公務員들이 컴퓨터를 그

표 3-1)

想答者의 行政機關別 職級別 分布

機 關 職 級		總務處	經濟企劃院	商工部	法務部	保社部	勞動部	科技處
4 級 以 上		3 (6.2)	2 (5.6)	1 (7.1)	0 (0.0)	3 (15.0)	1 (5.9)	1 (3.6)
5 級		6 (12.4)	14 (38.9)	5 (35.7)	0 (0.0)	9 (45.0)	7 (41.2)	8 (28.6)
6-7 級		29 (60.4)	14 (38.9)	8 (57.1)	12 (54.5)	8 (40.0)	9 (52.9)	16 (57.1)
8 級 以 下 雇 傭 職		2 (4.2)	6 (16.7)	0 (0.0)	8 (36.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (10.7)
無 應 答		8 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
合 計		48 (100.0)	36 (100.0)	14 (100.0)	22 (100.0)	20 (100.0)	17 (100.0)	28 (100.0)
機 關 職 級		文教部	財務部	農水產部	內務部	環境廳	關稅廳	關稅廳
4 級 以 上		1 (11.1)	2 (11.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (15.0)	5 (18.5)	0 (0.0)
5 級		3 (33.3)	5 (29.4)	6 (21.4)	4 (20.0)	4 (20.0)	5 (18.5)	6 (20.7)
6-7 級		3 (33.3)	10 (58.8)	19 (67.9)	16 (80.0)	10 (50.0)	14 (51.9)	20 (69.0)
8 級 以 下 雇 傭 職		0 (0.0)	0 (0.0)	2 (7.1)	0 (0.0)	3 (15.0)	3 (11.1)	3 (10.3)
無 應 答		2 (22.2)	0 (0.0)	1 (3.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
合 計		9 (100.0)	17 (100.0)	28 (100.0)	20 (100.0)	20 (100.0)	27 (100.0)	29 (100.0)
機 關 職 級		國稅廳	港灣廳	遞信部	調達廳	監查院	外務部	合 計
4 級 以 上		0 (0.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	1 (5.9)	0 (0.0)	1 (5.6)	25 (5.4)
5 級		9 (33.3)	9 (45.0)	14 (35.9)	3 (17.6)	0 (0.0)	3 (16.7)	120 (25.9)
6-7 級		16 (59.3)	10 (50.0)	15 (38.5)	9 (52.9)	5 (62.5)	11 (61.1)	254 (54.7)
8 及 以 下 雇 傭 職		2 (7.4)	0 (0.0)	9 (23.1)	4 (23.5)	3 (37.5)	3 (16.7)	51 (11.0)
無 應 答		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (3.0)
合 計		27 (100.0)	20 (100.0)	39 (100.0)	17 (100.0)	8 (100.0)	18 (100.0)	464 (100.0)

들의 業務에 活用하고 있는가?

이것에 대하여 알아보기 위하여 컴퓨터의 活用與否와 사용하는 경우 사용한 期間에 대해서 질문한 결과 應答者 464명 가운데 20%에 해당되는 93명이 사용하지 않고 있었으며 無應答이 8.2%인 38명 등으로 사용하고 있는 사람은 718%인 333명이었다. 따라서 應答 公務員들 가운데 약 70% 이상이 그들의 業務에 컴퓨터를 活用하고 있는 것으로 보인다.

컴퓨터를 行政業務에 活用하고 있는 公務員들 71.8% 가운데 13.4%인 62명은 컴퓨터를 사용하기 시작한지가 1년 미만이었고 29.1%인 135명은 사용기밀이 1년 이상 5년 미만이었으며 나머지 29.3%인 136명은 사용하기 시작한지가 5년 이상이 된 것으로 나타나고 있다.

한편 職級別로 볼 때에는 <表 3-2>에서 보는바와 같이 사용하고 있지 않는 公務員의 비율은 4級 이상에서 36%, 5級에서 26.7%, 6~7級에서 18.1%, 그리고 8級 이하 및 雇傭職에서 9.8% 등으로 高位管理職에서 더 높은 것으로 나타나고 있다. 그리고 컴퓨터를 사용하기 시작한지가 1년 미만인 경우는 4級에서 12%, 5級에서 16.7%, 6~7級에서 10.6%, 그리고 8級 이하 및 雇傭職에서 17% 등으로 각 職級別로 큰 차이가 없었으나 1년 이상 5년 미

<表 3-2> 職級別 컴퓨터 使用 年限數

年限數	職 級	4 級以上	5 級	6~7級	8 級以 下 및 雇傭職	無應答	合 計
使 用 하 지 않 음		9 (36.0)	32 (26.7)	46 (18.1)	5 (9.8)	1 (7.1)	93 (20.0)
1 년 미 만		3 (12.0)	20 (16.7)	27 (10.6)	9 (17.6)	3 (21.4)	62 (13.4)
1년 이상 5년 미만		5 (20.0)	18 (15.0)	80 (30.5)	27 (52.9)	5 (35.7)	135 (29.1)
5년 이상 10년 미만		0 (0.0)	16 (13.3)	70 (27.6)	7 (13.7)	2 (14.3)	95 (20.5)
10 년 이 상		3 (12.0)	23 (19.2)	14 (5.5)	0 (0.0)	1 (7.1)	41 (8.8)
無 應 答		5 (20.0)	11 (9.2)	17 (6.7)	3 (5.9)	2 (14.3)	38 (8.2)
合 计		25 (100.0)	120 (100.0)	254 (100.0)	51 (100.0)	14 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0000.

<表 3-3>

年齢別 컴퓨터 使用年限数

年齢 年 階 數	年 齢					合 計
	30세 미만	30세 이상 40세 미만	40세 이상 50세 미만	50세 이상		
使 用 し て な い	11 (11.6)	41 (15.8)	38 (38.4)	3 (30.0)	93 (20.0)	
1 년 미 만	21 (22.1)	29 (11.2)	11 (11.1)	1 (10.0)	62 (13.4)	
1년 이상 5년 미 만	51 (53.7)	75 (28.8)	8 (8.1)	1 (10.0)	135 (29.1)	
5년 이상 10년 미 만	6 (6.3)	83 (31.9)	6 (6.1)	0 (0.0)	95 (20.5)	
10 년 이 상	1 (1.1)	15 (5.8)	21 (21.2)	4 (40.0)	41 (8.8)	
無 應 答	5 (5.3)	17 (6.5)	15 (15.2)	1 (10.0)	38 (8.2)	
合 计	95 (100.0)	260 (100.0)	99 (100.0)	10 (100.0)	464 (100.0)	

Prob-value > |z|

0.0000.

만 사용한 公務員들의 경우에는 4級 이상에서 20%, 5級에서 15%, 6~7級에서 11.5%, 그리고 8級 이하 및 雇傭職에서 52.9% 등으로 8級 이하 및 雇傭職에서 가장 많았고 다음이 6~7級 등의 順으로 나타나고 있다. 따라서行政業務에 컴퓨터가 도입되기 시작한 이래 최근 5년 동안에 6級 이하行政實務를 담당하는 公務員들 사이에 점차로 그들의 業務에 컴퓨터를 活用하는 傾向이 높아져 가고 있음을 알 수 있다.

年齢별로 볼 때에는 컴퓨터를 사용하지 않는 公務員들은 <表 3-3>에서 볼 수 있듯 바와 같이 40세 이상 50세 미만에서 38.4%로 다른 연령층의 公務員들이 비해서 가장 높았고 다음에 50세 이상의 30% 등의 順이 있으며 컴퓨터를 사용하기 시작한지가 1년 미만인 公務員들은 30세 미만에서 22.1%로 가장 높았고, 다음이 30세 이상 40세 미만에서 11.2%, 40세 이상 50세 미만에서 11.1% 등으로 거의 類似하게 나타나고 있다.

한편 컴퓨터를 사용하기 시작한지가 1년 이상 5년 미만인 公務員들의 경우에는 30세 미만에서 53.7%로 다른 연령층에 비해서 가장 높았고, 다음이 30세 이상 40세 미만에서 28.8%, 50세 이상에서 10%, 40세 이상 50세 미만에서 8.1% 등의 順으로 나타나고 있다. 따라서 전체적으로 볼 때 젊은

<表 3-4>

性別 컴퓨터 使用 年限數

性 別 年限數	性 別		合 計
	男 子	女 子	
使 用 하 지 않 음	87 (21.6)	6 (9.8)	93 (20.0)
1 년 미 만	53 (13.2)	9 (14.8)	62 (13.4)
1 년 이상 5 년 미만	107 (26.6)	28 (45.9)	135 (29.1)
5 년 이상 10 년 미만	84 (20.4)	11 (18.0)	95 (20.5)
10 년 이 상	37 (9.2)	4 (6.6)	41 (8.8)
無 應 答	35 (8.7)	3 (4.9)	38 (8.2)
合 計	403 (100.0)	61 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0334.

<表 3-5>

經歷別 컴퓨터 使用 年限數

經 歷 年限數	經 歷				
	5 년미 만	5 년이 상 10년미 만	10년이 상 15년미 만	15년이 상	無 應 答
使 用 하 지 않 음	18 (15.3)	11 (9.1)	25 (22.7)	39 (33.6)	0 (0.0)
1 년 미 만	19 (16.1)	19 (15.4)	13 (11.8)	11 (9.7)	0 (0.0)
1 년 이상 5 년 미만	64 (54.2)	33 (27.3)	26 (23.6)	11 (9.7)	1 (100.0)
5 년이 상 10년미 만	12 (10.2)	49 (40.5)	25 (22.7)	9 (8.0)	0 (0.0)
10 년 이 상	0 (0.0)	4 (3.3)	13 (11.8)	24 (21.2)	0 (0.0)
無 應 答	5 (4.2)	5 (4.1)	8 (7.3)	20 (17.7)	0 (0.0)
合 計	118 (100.0)	121 (100.0)	110 (100.0)	114 (100.0)	1 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0000.

현령층의 公務員들 사이에서 최근 몇년 동안에 行政業務에 컴퓨터를 活用하는 傾向이 높아져가고 있음을 알 수 있다.

性別로 볼 때에는 <表 3-4>에서 보는 바와 같이 女子 公務員들 보다 男子

<表 3-6>

學歷別 컴퓨터 使用 年限數

年 齡 數	學 歷		高等學校	大學中退	大 卒	大職院卒	合 計
	使 用 하 지 않 음						
使 用 하 지 않 음	19	13	50	11	93	(20.7)	(20.0)
1 년 미 만	11	12	28	11	62	(12.0)	(13.4)
1 년 이상 5년 미 만	22	34	63	16	135	(23.9)	(29.1)
5 년 이상 10년 미 만	24	26	38	7	95	(26.1)	(20.5)
10 년 이 상	5	14	15	7	41	(5.4)	(8.8)
無 應 答	11	6	18	3	38	(12.0)	(8.2)
合 計	92	105	212	55	464	(100.0)	(100.0)

Prob-value > |z|

0.1441.

公務員들이 컴퓨터를 사용하지 않는 비율이 더 높았고, 經歷別로 볼 때에는 컴퓨터를 사용하지 않는 비율은 公務員이 된지 15년 이상 되는 公務員들 사이에서 33.6%로 가장 높았고, 다음이 10년 이상 15년 미만의 公務員들 사이에서 22.7%, 5년 미만의 公務員들 사이에서 15.3%, 5년 이상 10년 미만의 公務員들 사이에서 9.1% 등의 順으로, 대체로 公務員이 된지 오래된 公務員들 사이에서 컴퓨터를 사용하지 않는 비율이 높은 것으로 나타나고 있다.

學歷別로 볼 때에는 <表 3-6>에서 보는 바와 같이 컴퓨터를 사용하지 않는 公務員의 比率은 大學卒業者 가운데에서 23.6%, 高等學校卒業者(또는 중퇴자) 가운데에서 20.7%, 大學中退者 가운데에서 12.4% 등으로 大學卒業者 가운데에서 가장 높은 것으로 나타나고 있으나 그 差異는 그렇게 큰 것으로 보이지는 않는다.

專攻分野別로 볼 때 컴퓨터를 사용하지 않는 公務員들의 比率은 法學을 專攻한 公務員들 가운데에서 46.7%로 가장 높았고, 다음이 政治, 行政 專攻者들 가운데에서 37.7%, 農業 專攻者들 가운데에서 31.3%, 기타 人文社會分野 專攻者들 가운데에서 25.6%, 經商分野 專攻者들 가운데에서는 23.5%

〈表 3-7〉

専攻分野別 컴퓨터 使用 年限數

専攻 年限數	法 學	經 商	政治 · 行政	其他人文社會	工 業 術	農 業	其他自然科學	無應答	合 計
更用하지 않음	7 (46.7)	19 (23.5)	29 (37.7)	10 (25.6)	10 (9.1)	5 (31.3)	7 (7.6)	6 (17.6)	93 (20.0)
년 미 만	4 (26.7)	12 (14.8)	17 (22.1)	3 (7.7)	12 (10.9)	0 (0.0)	11 (12.0)	3 (8.8)	62 (13.4)
년 이 상	3 (20.0)	22 (27.2)	13 (16.9)	11 (28.2)	45 (40.9)	3 (18.8)	31 (33.7)	7 (20.6)	135 (29.1)
년 미 만	0 (0.0)	0 (12.3)	5 (6.5)	7 (17.9)	29 (26.4)	3 (18.0)	29 (31.5)	12 (35.3)	95 (20.5)
0년 이 상	0 (0.0)	8 (9.9)	2 (2.6)	5 (12.8)	11 (10.0)	2 (12.5)	12 (13.0)	1 (2.9)	41 (8.8)
無 應 答	1 (6.7)	10 (12.3)	11 (14.3)	3 (7.7)	3 (2.7)	3 (18.8)	2 (2.2)	5 (14.1)	38 (8.2)
合 計	15 (100.0)	81 (100.0)	77 (100.0)	39 (100.0)	110 (100.0)	16 (100.0)	92 (100.0)	34 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0000.

으로 높게 나타나고 있으며, 工業技術 專攻者들 가운데에서는 9.1%, 기
+ 自然科學分野 專攻者들 가운데에서는 7.6% 등으로 비교적 낮게 나타나
고 있다. 이것을 다른 말로 바꾸어 말하면 自然科學分野와 工業技術分野를
専攻한 公務員들은 無應答者를 감안하더라도 90% 이상이 그들의 業務에 컴
퓨터를 활용하고 있으나 經商分野와 人文社會分野를 專攻한 公務員들은 약
15%, 農業分野를 專攻한 公務員들 사이에서는 약 50%, 그리고 法學 및 政
治行政分野를 專攻한 公務員들 사이에서는 약 45%만이 컴퓨터를 사용하고
있는 것으로 나타나고 있다.

끝으로 大學校나 專門大學에서 數學, 統計學, 管理科學 등과 같은 計量分
析科目을 배운 적이 있는 公務員들과 배운 적이 없는 公務員들 간에 컴퓨터를
사용하지 않는 公務員들의 比率을 비교해 보면 〈表 3-8〉에서 볼 수 있는 바
+ 같이 大學校나 專門大學에서 計量分析科目을 배운 적이 없는 公務員들
사이에서는 컴퓨터를 사용하지 않는 公務員이 29.5%로 數學 및 統計學을
배운 적이 있는 公務員들 사이의 14.7%나 數學, 統計學 및 管理科學 등을
배운 일이 있는 公務員들 사이의 18.2% 등에 비해서 그 比率이 더 높게 나
나나고 있다. 이것을 바꾸어 말하면 大學校나 專門大學에서 數學, 統計學,

〈表 3-8〉 計量分析科目履修別 컴퓨터 使用 年限數

年 齡 數	經 驚	없 다	數 學 · 統 計 學	數 學 · 統 計 學 및 管 理 科 學	無 應 答	合 計
吏 用 하 지 않 음		41 (29.5)	37 (14.7)	10 (18.2)	5 (27.8)	93 (20.0)
년 미 만		22 (15.8)	34 (13.5)	5 (9.1)	1 (5.6)	62 (13.4)
년 이 상 5년 미 만		26 (18.7)	82 (32.5)	22 (40.0)	5 (27.8)	135 (29.1)
!년 이 상 10년 미 만		21 (15.1)	59 (23.4)	10 (18.2)	5 (27.8)	95 (20.5)
0년 이 상		13 (9.4)	24 (9.5)	4 (7.8)	0 (0.0)	41 (8.8)
無 應 答		16 (11.5)	16 (6.3)	4 (7.8)	2 (11.1)	38 (8.2)
合 計		139 (100.0)	252 (100.0)	55 (100.0)	18 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0016.

管理斗學 등과 같은 計量分析科目을 공부한 적이 있는 公務員들이 그들의 行政義務에 컴퓨터를 사용하는 傾向이 높다는 것을 말해주는 것이다.

部屬性質別로 보면 〈表 3-9〉에서 볼 수 있는 바와같이 컴퓨터를 사용하지 않는 公務員들의 比率은 社會文化分野의 行政機關에서 27.8%로 가장 높고 다음이 經濟分野의 行政機關이 16.3%이고 地方行政分野의 行政機關이 10.0%로 가장 낮게 나타나고 있다. 반대로 컴퓨터를 活用하고 있는 公務員들의 比率은 地方行政分野의 行政機關에서 가장 높고, 다음이 經濟分野의 行政機關, 社會文化分野의 行政機關 등의 順으로 나타나고 있다.

綜合的으로 볼 때 컴퓨터를 사용하고 있지 않는 公務員들의 比率은 5級 및 4級 이상의 管理職 公務員들 사이에서, 年齡別로는 40세 이상의 나이 많은 公務員들 사이에서, 經歷別로는 公務員으로 勤務하기 시작한지 10년 이상된 公務員들 사이에서, 大學校나 專門大學의 專攻分野別로는 法學, 政治行政 및 其他 人文社會科學을 專攻한 公務員들 사이에서, 그리고 大學에서 計量分析科目을 공부한 적이 없는 公務員들 사이에서 더 높은 것으로 나타나고 있다.

반대로 컴퓨터를 사용하고 있는 公務員들의 比率은 職級別로는 8級 이하

〈表 3-9〉 部處性質別 컴퓨터 使用年限數

部處性質別 年限數	經 濟	社會文化	地方行政	合 計
使用하지 않고 있음	46 (16.3)	45 (27.8)	2 (10.0)	93 (20.0)
1년 미만	39 (13.8)	21 (13.0)	2 (10.0)	62 (13.4)
1년 이상 5년 미만	81 (28.7)	45 (27.8)	9 (45.0)	135 (29.1)
5년 이상 10년 미만	63 (22.3)	26 (16.0)	6 (30.0)	95 (20.5)
10년 이상	30 (10.6)	10 (6.2)	1 (5.0)	41 (8.8)
無 應 答	23 (8.2)	15 (9.3)	0 (0.0)	38 (8.2)
合 計	282 (100.0)	162 (100.0)	20 (100.0)	464 (100.0)

의 行政實務 擔當者들 사이에서, 年齡別로는 30세 미만의 젊은층의 公務員
사이에서, 公務員으로 勤務한 期間別로는 10년 미만의 公務員들 사이에
서, 大學校나 專門大學의 專攻分野別로는 自然科學 및 工業技術을 專攻한
公務員들 사이에서, 그리고 大學에서 計量分析科目을 공부한 적이 있는 公
務員들 사이에서 더욱 높은 것으로 나타나고 있다.

한편 行政業務에 컴퓨터를 사용하는 傾向은 男女의 性別이나 大學校 卒業
與否 등과 같은 學歷과는 뚜렷한 關係가 없는 것으로 보인다.

2) 컴퓨터 活用의 類型

行政業務에 컴퓨터를 活用하는 類型에는 EDPS, MIS 및 DSS의 세가지 類
型이 있다는데 대해서는 이미 앞의 컴퓨터 活用에 관한 理論部分에서 論議
한 바 있다. 그러면 行政業務處理에 컴퓨터가 導入되기 시작한지 20년이 지
나 現在 우리나라 行政에서는 컴퓨터가 어떻게 活用되고 있는가? 이것을
아보기 위하여 行政業務를 處理하는데 컴퓨터를 利用하는 경우 주로 어떤
業務에 利用하는가 하는 질문을 해 보았다.

이 질문에 대하여 資料의 貯藏과 檢索에 이용한다는 것이 33.6%, 集計統
計에 이용한다는 것이 34.3%, 分析豫測에 이용한다는 것이 10.8%, 意思決
定情報의 產出에 이용한다는 것이 1.7% 등으로 약 68%에 달하는 公務員들

〈表 3-10〉 컴퓨터 利用業務類型의 職級別 分布

業務類型	職 級		級 6~7 級	8 級以 下 及 雇 僱 職	無 應 答	合 計
	4 級以上	5				
資料의 貯藏과 檢索	9 (36.0)	35 (29.2)	88 (34.6)	21 (41.2)	3 (21.4)	156 (33.6)
集 計 統 計	6 (24.0)	46 (38.3)	90 (35.4)	16 (31.4)	1 (7.1)	159 (34.3)
分 析 豫 測	4 (16.0)	14 (11.7)	24 (9.4)	5 (9.8)	3 (21.4)	50 (10.8)
意思決定情報의 產出	0 (0.0)	1 (0.8)	6 (2.4)	1 (2.0)	0 (0.0)	8 (1.7)
其 他	1 (4.0)	2 (1.7)	10 (3.9)	3 (5.9)	1 (7.1)	17 (3.7)
無 應 答	5 (20.0)	22 (18.3)	36 (14.2)	5 (9.8)	6 (42.9)	74 (15.9)
合 計	25 (100.0)	120 (100.0)	254 (100.0)	51 (100.0)	14 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.3061

이 컴퓨터를 단순한 資料의 處理에 이용하고 있으며 意思決定을 위한 分析豫測이나 情報의 產出을 위해서는 약 12.5%의 公務員들이 이용하고 있을 뿐이다. 따라서 우리나라의 行政에서는 아직도 컴퓨터가 단순히 EDPS로 活用되고 있는 段階에 있으며 意思決定支援 시스템(DSS)으로 活用되지 못하고 있는 실정이다. 이러한 현상은 第2次 行政電算化 基本計劃에 의하여 각 部處別로 開發한 電算開發業務의 類型 가운데 23.8%가 集計統計, 51.2%가 定型處理, 14%가 情報檢索, 11%가 分析豫測으로서 約 90%가 단순한 資料의 處理와 檢索 등에 치중되고 있는 것과 일치하는 것이다.¹⁴⁾

또한 職級別로 볼 때에도 分析豫測이나 意思決定情報의 產出보다 資料의 貯藏과 檢索, 集計統計 등 EDPS로 活用되고 있는 것은 모든 職級에 공통된 것으로서 統計的으로 볼 때 컴퓨터 活用에 있어서 職級間에 差異는 없는 것으로 보인다.

部處의 業務性質別로 볼 때에는 〈表 3-11〉에서 보는 바와 같이 經濟, 社會

13 Daniel Robey, "Implementation and the Organizational Impacts of Information Systems," *Interfaces*, Vol. 17, No 3 (May-June 1987), pp. 72-84.

14 盧化俊, 房錫鉉, "우리나라 行政業務 電算化에 있어서 優先順位決定에 관한 研究", 行政論叢 第25卷 第1號(서울大學校 行政大學院, 1987), pp. 47-82.

<表 3-11>

部處性質別 電算化 業務 類型

業務類型	部處性質別				合 計
	經 濟	社會文化	地方行政		
資料의 貯藏斗 檢索	93 (33.0)	54 (33.3)	9 (45.0)		156 (33.6)
集 計 統 計	100 (35.5)	52 (32.1)	7 (35.0)		159 (34.3)
分 析 豫 測	32 (11.3)	16 (9.9)	2 (10.0)		50 (10.8)
意思決定情報의 產出	6 (2.1)	2 (1.2)	0 (0.0)		8 (1.7)
其 他	9 (3.2)	7 (4.3)	1 (5.0)		17 (3.7)
無 應 答	42 (14.9)	31 (19.1)	1 (5.0)		74 (15.9)
合 計	282 (100.0)	162 (100.0)	20 (100.0)		464 (100.0)

文化 및 地方行政 등 모든 部處에서 컴퓨터를 주로 資料의 貯藏斗 檢索, 集計統計 등에 活用하고 있고 分析豫測과 意思決定을 위한 情報의 產出을 위해서는 단지 12% 정도만이 活用되고 있을 뿐이다.

컴퓨터를 이용하고 있는 公務員들의 個人的 特性이라는 측면에서 볼 때에도 컴퓨터 活用의 類型과 個人的 特性간에 어떤 뚜렷한 差異가 있는것 같지는 않다. 먼저 <表 3-12>에서 보는 바와 같이 學歷에 관계없이 모든 公務員들이 컴퓨터를 주로 資料의 貯藏과 檢索, 集計統計 등에 活用하고 있다. 그러나 高等學校를 졸업한 公務員들 사이에서 보다 大學校나 大學院을 卒業하거나 중퇴한 公務員들 사이에서 컴퓨터를 分析豫測 및 意思決定情報의 產出에 活用하는 傾向이 약간 높은 것으로 나타나고 있다.

大學校의 專攻分野別로 볼 때에도 大學校에서 무엇을 專攻했는가에 관계 없이 모든 公務員들이 컴퓨터를 주로 資料의 貯藏과 檢索, 集計統計에 活用하고 있고 分析豫測이나 意思決定을 위한 情報의 產出을 위한 活用은 매우 높은 것으로 나타나고 있다. 그러나 大學校에서 人文社會分野나 政治, 行政을 專攻한 公務員들 사이에서 보다 自然科學 및 農業分野를 專攻한 公務員들 사이에서 컴퓨터를 分析豫測과 意思決定情報의 產出에 活用하는 傾向이 약간 더 높은 것으로 보인다.

〈表 3-12〉 컴퓨터 利用業係 類型의 學歷別 分布

事務類型	學歷		高等學校	大學中退	大卒	大學院卒	合計
	大學	中學					
資料의 貯藏과 檢索	31	36	(33.7)	(34.3)	(32.1)	(38.2)	156 (33.6)
集計統計	28	36	(30.4)	(34.3)	(36.8)	(30.9)	159 (34.3)
分析豫測	5	15	(5.4)	(14.3)	(10.4)	(14.5)	50 (10.8)
意想決定情報의 產出	1	3	(1.1)	(2.9)	(1.9)	(0.0)	8 (1.7)
其他	5	4	(5.4)	(3.8)	(2.8)	(3.6)	17 (3.7)
無應答	22	11	(23.9)	(10.5)	(16.0)	(12.7)	74 (15.9)
合計	92	105	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.4491

〈表 3-13〉 컴퓨터 利用業務類型의 專攻分野別 分布

專攻 業務類型	法學	經商	政治· 行政	其他人文社會	工 業 術	農業	其他自然科學	無應答	合計
資料의 貯藏과 檢索	4 (26.7)	19 (23.5)	25 (32.5)	14 (35.9)	46 (41.8)	3 (18.8)	29 (31.5)	16 (47.1)	156 (33.6)
集計統計	5 (33.3)	26 (32.1)	27 (35.1)	15 (38.5)	42 (38.2)	3 (18.8)	35 (38.0)	6 (17.6)	159 (34.3)
分析豫測	2 (13.3)	10 (12.3)	7 (9.1)	1 (2.6)	10 (9.1)	3 (18.8)	17 (18.5)	0 (0.0)	50 (10.8)
意想決定情報의 產出	0 (0.0)	1 (1.2)	0 (0.0)	2 (5.1)	3 (2.7)	0 (0.0)	2 (2.2)	0 (0.0)	8 (1.7)
其他	1 (6.7)	3 (3.7)	4 (5.2)	0 (0.0)	3 (2.7)	2 (12.5)	2 (2.2)	2 (5.9)	17 (3.7)
無應答	3 (20.0)	22 (21.2)	14 (18.2)	7 (17.9)	6 (5.5)	5 (31.3)	7 (7.6)	10 (29.4)	74 (15.9)
合計	15 (100.0)	81 (100.0)	77 (100.0)	39 (100.0)	110 (100.0)	16 (100.0)	92 (100.0)	34 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0022

한편 大學校에서 數學, 統計學, 管理科學 등 計量分析科目들을 履修한 公務員들과 그렇지 않은 公務員들 사이에 컴퓨터 活用類型上에 있어서 뚜렷한 差異는 없는 것으로 보이나 〈表 3-14〉에서 보는 바와 같이 컴퓨터를 分析豫

〈表 3-14〉 컴퓨터 利用業務類型과 計量分析科目履修 程度의 關係

業務類型	履修程度		數 學 ·统 言 學	數學 · 統 計 學 · 管理科學	無 應 答	合 計
	缺 叶	47 (33.8)	89 (35.3)	13 (23.6)	7 (38.9)	156 (33.6)
資料의 貯藏과 檢索		42 (30.2)	84 (33.3)	29 (52.7)	4 (22.2)	159 (34.3)
集 計 統 計		12 (8.6)	31 (12.3)	7 (12.7)	0 (0.0)	50 (10.8)
分 析 豫 測		2 (1.4)	5 (2.0)	1 (1.8)	0 (0.0)	8 (1.7)
意思決定情報의 產出		6 (4.3)	9 (3.6)	0 (0.0)	2 (11.1)	17 (3.7)
其 他		30 (21.6)	34 (13.5)	5 (9.1)	5 (27.8)	74 (15.9)
無 應 答	合 計	139 (100.0)	252 (100.0)	55 (100.0)	18 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.5166

〈表 3-15〉 컴퓨터에 의해 產出된 資料處理方法에 관한 職級別 分布

資料處理	職 級		4 級以上	5 級	6~7 級	8 級以下 異雇傭職	無 應 答	合 計
			(8.0)	(20.0)	(44.1)	(41.2)	(50.0)	(35.8)
卡 人			2 (8.0)	24 (20.0)	112 (44.1)	21 (41.2)	7 (50.0)	166 (35.8)
所屬 部署內 다른 職員			14 (56.0)	57 (47.5)	73 (28.7)	19 (37.3)	4 (28.6)	167 (36.0)
所屬 部處內 다른 職員			7 (28.0)	28 (23.3)	39 (15.4)	6 (11.8)	2 (14.3)	82 (17.7)
外 部 專 門 用 役 機 關			0 (0.0)	5 (4.2)	8 (3.1)	3 (5.9)	0 (0.0)	16 (3.4)
其 他			1 (4.0)	1 (0.8)	12 (4.7)	1 (2.0)	0 (0.0)	15 (3.2)
無 應 答	合 計		1 (4.0)	5 (4.2)	10 (3.9)	1 (2.0)	1 (7.1)	18 (3.9)
			25 (100.0)	120 (100.0)	254 (100.0)	51 (100.0)	14 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0013

測이나 意思決定情報의 產出을 위하여 活用하는 比率은 計量分析科目을 履修한 公務員들 사이에서 履修하지 않은 公務員들 사이에서 보다 약간 더 높은 것으로 나타나고 있다.

〈表 3-16〉 컴퓨터에 의해 產生된 資料處理方法에 관한 經歷別 分布

資料處理	經歷					無 應 答	合 計
	5 년미만	5 년이상 10년미만	10년이상 15년미만	15년이상			
本 人	61 (51.7)	57 (47.1)	34 (30.9)	14 (12.3)	0 (0.0)	166 (35.8)	
所屬 部署內 다른 職員	38 (32.2)	25 (20.7)	45 (40.9)	59 (51.8)	0 (0.0)	167 (36.0)	
所屬 部處內 다른 職員	8 (6.8)	21 (17.4)	23 (20.9)	30 (26.3)	0 (0.0)	82 (17.7)	
外 部 專 門 用 役 機 關	4 (3.4)	3 (2.5)	3 (2.7)	5 (4.4)	1 (100.0)	16 (3.4)	
其 他	5 (4.2)	6 (5.0)	3 (2.7)	1 (0.9)	0 (0.0)	15 (3.2)	
無 應 答	2 (1.7)	9 (7.4)	2 (1.8)	5 (4.4)	0 (0.0)	18 (3.9)	
合 計	118 (100.0)	121 (100.0)	110 (100.0)	114 (100.0)	1 (100.0)	464 (100.0)	

Prob-value > |z|

0.0000

〈表 3-17〉 컴퓨터에 의해 產生된 資料處理方法에 관한 年齡別 分布

資料處理	年齡					合 計
	30상미만	30상이상 40세미만	40세이상 50세미만	50세이상		
本 人	44 (46.3)	110 (42.3)	11 (11.1)	1 (10.0)	166 (35.8)	
所屬部署內 다른 職員	31 (32.6)	76 (29.2)	52 (52.5)	8 (80.0)	167 (36.0)	
所屬部處內 다른 職員	11 (11.6)	43 (16.5)	28 (28.3)	0 (0.0)	82 (17.7)	
外 部 專 門 用 役 機 關	2 (2.1)	11 (4.2)	3 (3.0)	0 (0.0)	16 (3.4)	
其 他	3 (3.2)	11 (4.2)	0 (0.0)	1 (10.0)	15 (3.2)	
無 應 答	4 (4.2)	9 (3.5)	5 (5.1)	0 (0.0)	18 (3.9)	
合 計	95 (100.0)	260 (100.0)	99 (100.0)	10 (100.0)	464 (100.0)	

Prob-value > |z|

0.0000

綜合的으로 볼 때 우리나라 公務員들의 컴퓨터 活用類型은 電算資料處理 시스템(EDP)으로서의 活用이라 할 수 있으며 意思決定支援시스템(DSS)으로서의 活用은 극히 低調한 것으로 나타나고 있다. 電算資料處理 시스템으로

〈表 3-18〉 컴퓨터에 의해 產生된 資料處理方法에 관한 學歷別 分布

資料處理	學歷	高等學校	大學中退	大學卒業	大學院卒業	合計
本 人		30 (32.6)	42 (40.0)	81 (38.2)	13 (23.6)	166 (35.8)
所屬部署內 다른 職員		35 (38.0)	37 (35.2)	76 (35.8)	19 (34.5)	167 (36.0)
所屬部處內 다른 職員		19 (20.7)	11 (10.5)	35 (16.5)	17 (30.9)	82 (17.7)
外部專門用役機關		3 (3.3)	4 (3.9)	8 (3.8)	1 (1.8)	16 (3.4)
其 他		3 (3.3)	5 (4.8)	5 (2.4)	2 (3.6)	15 (3.2)
無 應 答		2 (2.2)	6 (5.7)	7 (3.3)	3 (5.5)	18 (3.9)
合 計		92 (100.0)	105 (100.0)	212 (100.0)	55 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.3389

거의 컴퓨터의 활용은 거의 모든 職級의 公務員들 사이에서 共通的으로 나타나고 있는 현상이며, 또한 모든 部處에서 공통적으로 나타나고 있는 현상이다. 그리고 이러한 現象은 公務員들의 個人別 特性이라고 하는 측면에서 볼 때에도 公務員들의 學歷이나 大學校에서의 專攻分野, 計量分析 科目的履修與否에 관계없이 공통적으로 나타나고 있다. 그러나 이와같이 컴퓨터를 計算資料處理 시스템으로 활용하고 있는 것이 支配的인 傾向이라고 할지라도 여기 저기에 컴퓨터를 意思決定支援 시스템으로 활용하고자 하는 努力이 部分的으로 나타나고 있는 것도 사실이다. 이러한 傾向은 公務員 個人的 特性別로 볼 때에 大學 및 大學院을 졸업 또는 중퇴한 公務員들 사이에서, 專攻分野別로는 自然科學 및 農學을 專攻한 公務員들 사이에서, 그리고 大學校에서 數學, 統計學, 管理科學 등 計量分析科目을 履修한 公務員들 사이에서 비교적 높게 나타나고 있다.

3) 컴퓨터 處理를 위한 資料의 準備

行政業務에 컴퓨터로 分析한 資料들을 활용하는 경우에는 本人이 직접 그려한 資料를 處理하는 경우도 있으나 다른 公務員들이나 또는 公務員 이외의 다른 사람들�이 處理한 結果를 활용하는 경우도 많다.

表 3-19) 컴퓨터에 의해 產生된 資料處理 方法에 관한 專攻分野別 分布

專 攻 資料 領 域	法 學	經 商	政 治 · 行 政	其 他 人 文 社 會	工 技 業 術	農 業	其 他 自 然 科 學	無 應 答	合 計
本 人	1 (6.7)	25 (30.9)	8 (10.4)	8 (20.5)	59 (53.6)	2 (12.5)	51 (55.4)	12 (35.3)	166 (35.8)
所 屬 部署 内 다 른 職 員	9 (60.0)	33 (40.7)	39 (50.6)	16 (41.0)	30 (27.3)	5 (31.3)	24 (26.1)	11 (32.4)	167 (36.0)
所 屬 部處 内 다 른 職 員	3 (20.0)	15 (18.5)	20 (26.0)	9 (23.1)	10 (9.1)	7 (43.8)	8 (8.7)	10 (29.4)	82 (17.7)
外 音 專 門 用 彙 機 關	0 (0.0)	3 (3.7)	4 (5.2)	1 (2.6)	4 (3.6)	0 (0.0)	3 (3.3)	1 (2.9)	16 (3.4)
其 他	1 (6.7)	3 (3.7)	3 (3.9)	1 (2.6)	2 (1.8)	1 (6.3)	4 (4.3)	0 (0.0)	15 (3.2)
無 應 答	1 (6.7)	2 (2.5)	3 (3.9)	4 (10.3)	5 (4.5)	1 (6.3)	2 (2.2)	0 (0.0)	18 (3.9)
合 計	15 (100.0)	81 (100.0)	77 (100.0)	39 (100.0)	110 (100.0)	16 (100.0)	92 (100.0)	34 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0000

行政業務에 컴퓨터를 활용하는 경우 資料處理를 직접 本人이 한 경우는 35.8%, 所屬部署內의 다른 職員이 처리한 경우는 36.0%, 소속 部處內의 다른 職員이 처리한 경우는 17.7%, 外部專門用役機關에서 處理한 結果를 활용하는 경우는 3.2% 등으로 公務員 자신이 직접 컴퓨터를 이용하여 必要한 資料를 처리하는 경우보다 다른 사람들에 分析한 結果를 활용하는 比率이 훨씬 높은 것으로 보인다.

職役別로 볼 때에는 〈表 3-15〉에서 보는 바와 같이 6級 이하 및 雇傭職公務員들의 경우에는 本人이 직접 컴퓨터를 통한 資料를 處理하여 그 結果를 활용하지만 5級 및 4級 이상의 公務員들의 경우에는 주로 所屬部署內의 公務員들이 컴퓨터를 통하여 處理한 結果를 활용하고 있다.

公務員 經歷別로 볼 때에는 〈表 3-16〉에서 보는 바와 같이 10년 미만의 經歷이 가진 公務員들은 주로 本人이 직접 컴퓨터를 이용하여 資料를 處理하고 있으나 經歷이 10년 이상인 公務員들 가운데에서는 所屬部署內의 다른 公務員들이 컴퓨터를 이용하여 處理한 結果를 利用하는 傾向이 더 높은 것으로 나타나고 있다.

年齡別로 볼 때에는 〈表 3-17〉에서 보는 바와 같이 40세 미만의 公務員들

<表 3-20> 컴퓨터에 의해 產生된 資料處理 方法에 관한 計量分析科目履修別分布

資料處理	履修經驗		數學·統計學	數學·統計學·管理科學	無應答	合計
	缺	多				
本 人	36 (25.9)	107 (42.5)	17 (30.9)	6 (33.3)	166 (35.8)	
所屬部署內 다른 職員	58 (41.7)	82 (32.5)	18 (32.7)	9 (50.0)	167 (36.0)	
所屬部處內 다른 職員	29 (20.9)	38 (15.1)	12 (21.8)	3 (16.7)	82 (17.7)	
外部專門用役機關	3 (2.2)	10 (4.0)	3 (5.5)	0 (0.0)	16 (3.4)	
其 他	6 (4.3)	7 (2.8)	2 (3.6)	0 (0.0)	15 (3.2)	
無 應 答	7 (5.0)	8 (3.2)	3 (5.5)	0 (0.0)	18 (3.9)	
合 計	139 (100.0)	252 (100.0)	55 (100.0)	18 (100.0)	464 (100.0)	

Prob-value > |z|

0.0000

나이에서는 本人이 직접 컴퓨터를 이용하여 資料를 處理한 結果를 活用하는 傾向이 높으나 40세 이상의 公務員들은 컴퓨터를 이용하여 分析한 資料를 活用하는 경우에도 本人이 직접 資料를 處理하는 경우보다 所屬部署內의 다른 公務員들이 처리한 結果를 活用하는 傾向이 높은 것으로 나타나고 있다.

學歷別로 볼 때에는 <表 3-18>에서 보는 바와 같이 컴퓨터 活用에 있어서 資料處理의 主體와 學歷水準간에는 뚜렷한 差異가 있는 것 같지는 않았다. 그나마 컴퓨터에 의하여 分析된 結果를 活用하는 경우 本人이 直接 資料를 處理하여 活用하는 경우와 部署內의 다른 職員들이 處理한 資料를 이용하는 경우가 대체적으로 비슷한 것으로 나타나고 있으나 大學을 卒業한 公務員들 사이에서는 本人이 直接 資料를 處理하여 活用하는 경우가 약간 더 많고 高等學校 및 大學院을 卒業한 公務員들 사이에서는 部署內의 다른 職員들이 處理한 結果를 活用하는 경우가 더 많은 것으로 나타나고 있다.

專攻別로 볼 때에는 <表 3-19>에서 보는 바와 같이 自然科學, 工業技術分野를 專攻한 公務員들은 자기가 직접 컴퓨터를 통하여 處理한 結果를 活用하는 경우가 많으나 法學, 政治·行政, 기타 人文社會分野 및 經商分野를 專攻한 公務員들 사이에서는 部署內의 다른 公務員들이 處理한 結果를 活用

하는 比率이 더 높은 것으로 나타나고 있다.

大學校에서 數學, 統計學, 管理科學 등 計量分析科目的 履修與否別로 볼 때에는 計量分析科目을 履修한 公務員들은 자기가 직접 컴퓨터를 통하여 分析한 結果를 活用하는 比率이 類似하거나 약간 더 높은 것으로 나타나고 있으나 計量分析科目을 履修한 경험이 없는 公務員들 사이에서는 部署內의 다른 公務員들이 컴퓨터를 통하여 分析한 結果를 活用하는 傾向이 더 높은 것으로 나타나고 있다.

전체적으로 볼 때 컴퓨터를 통하여 分析된 資料를 利用하는 경우 本人이 직접 컴퓨터를 통하여 資料를 처리하는 경우보다는 部署內의 다른 職員, 部處內의 다른 職員, 또는 外部專門用役機關에서 處理한 資料를 活用하는 경우가 더 많다. 그러나 本人이 直接 處理한 경우와 部署內의 다른 職員이 處理한 結果를 活用하는 경우에만 국한해 본다면 이들 두 가지 경우는 類似하게 나타나고 있다.

컴퓨터를 통하여 分析한 資料를 사용하는 경우 本人이 直接 處理한 경우와 部署內의 다른 職員들이 處理한 結果를 活用하는 경우만을 비교해 보면 本人이 直接 處理하여 活用하는 경우는 6級 이하의 公務員들 사이에서, 公務員 經歷이 10년 미만인 公務員들 사이에서, 40세 미만의 公務員들 사이에서, 大學校에서 自然科學과 工業技術分野를 專攻한 公務員들 사이에서, 그리고 大學校에서 數學과 統計學 등을 공부한 적이 있는 公務員들 사이에서 더 높게 나타나고 있다.

한편 部署內의 다른 職員들이 컴퓨터를 이용하여 分析한 結果를 活用하는 경우는 5級 이상의 公務員들 사이에서, 公務員 經歷이 10년 이상인 公務員들 사이에서, 年齡이 40세 이상인 公務員들 사이에서, 專攻別로는 法學, 政治·行政, 기타 人文社會分野 등을 專攻한 公務員들 사이에서, 그리고 大學校에서 計量分析科目을 履修한 적이 없는 公務員들 사이에서 더 높은 것으로 나타나고 있다.

IV. 우리나라 行政에 있어서 컴퓨터의 活用이 行政에 미친 影響

1. 組織에 미친 影響

1) 組織構造에 미친 影響

컴퓨터의 活用이 組織構造에 미치는 影響에 대한 研究는 컴퓨터의 活用이 集權化를 促進시키느냐 分權化를 促進시키느냐 하는데 研究의 焦點을 맞춰 있다. 그리고 그 研究 結果들은 分權化를 促進시킨다는 것과 集權化를 促進시킨다는 것으로 서로 相衝되는 結果들을 報告해 왔다.

이번 調査에 의하면 우리나라 行政組織의 경우에는 아직까지도 컴퓨터의 活用이 意思決定의 集權化를 促進시키거나 分權化를 促進시키는 어떠한 뚜렷한 影響을 미치지는 않는 것으로 認知되고 있다.

컴퓨터를 利用하여 行政業務를 處理하는 것이 그 前에 비하여 所屬部處의 意思決定權限에 어떠한 影響을 미쳤다고 보느냐 하는 질문에 대하여 그 前과 별로 差異가 없다고 하는 意見이 59.7%였는데 비해서 上級者에게 많은 權限을 集中시켰다는 意見이 19.6%, 上級者에게 아주 많은 權限을 集中시켰다는 意見이 2.4%로 22% 정도만이 컴퓨터를 導入함으로써 上級者들에게 意思決定權限을 集中시켰다고 보고 있다. 그리고 컴퓨터를 導入함으로써 밑의 職員들에게 比較的 많은 權限을 委任하는 傾向을 가져왔다는 意見이 12.9%, 밑의 職員들에게 아주 많은 權限을 委任하는 傾向을 가져왔다고 하는 意見이 0.4% 등으로 약 13.3% 정도는 컴퓨터의 導入이 意思決定權限의 委任을 가져왔다고 보고 있다. 따라서 컴퓨터의 導入이 意思決定權限을 集中시키고 있다고 하는 意見이 意思決定權限을 委任하는 傾向을 促進시켰다는 意見보다 약간 높은 것으로 나타나고 있으나 약 60%에 달하는 多數가 별로 差異가 없다고 하는 意見을 보이고 있다는 것을 볼때 아직까지는 컴퓨터의 導入이 意思決定의 集權화나 分權화를 促進시키는 어떤 뚜렷한 傾向을 나타내고 있지는 않은 것으로 보아야 할 것이다.

이것은 컴퓨터가 意思決定權限에 미친 影響에 대하여 컴퓨터를 使用하는 公務員과 컴퓨터를 使用하지 않는 公務員들의 意見이 크게 다르지 않다고

〈表 4-1〉 컴퓨터의 活用과 意思決定의 集權化 및 分權화의 關係

意思決定權	使用與否		無 應 答	合 計
	使用 않음	使 用 합		
上級者에게 아주 많은 權限을 集中	3 (3.2)	7 (2.1)	1 (2.6)	11 (2.4)
上級者에게 比較的 많은 權限을 集中	16 (17.2)	73 (21.9)	2 (5.3)	91 (19.6)
별로 차이가 없음	59 (63.4)	193 (58.0)	25 (65.8)	277 (59.7)
下級者에게 比較의 많은 權限을 委任	9 (9.7)	46 (13.8)	5 (13.2)	60 (12.9)
下級者에게 아주 많은 權限을 委任	0 (0.0)	1 (0.3)	1 (2.6)	2 (0.4)
無 應 答	6 (6.5)	13 (3.9)	4 (10.5)	23 (5.0)
合 計	93 (100.0)	333 (100.0)	38 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0347

하는 事實에서도 뒷받침되고 있다. 〈表 4-1〉에서 보는 바와 같이 컴퓨터를 使用하는 公務員들 가운데 컴퓨터를 使用하지 않고 있는 公務員들 보다 意思決定權限이 集中되고 있다고 보는 意見도 약간 높게 나타나고 있을 뿐만 아니라 동시에 밀의 職員들에게 意思決定權限이 委任되고 있다고 보는 意見도 약간 더 높게 나타나고 있다. 따라서 全體的으로 볼 때에는 어떤 뚜렷한 差異가 없는 것으로 볼 수 있는 것이다.

職級別로 볼 때에는 〈表 4-2〉에서 보는 바와 같이 컴퓨터를導入함으로써 意思決定權限이 上級者에게 集中된다고 보는 見解는 8級 이하 및 雇傭職에서 23.5%로 가장 높고 다음이 6~7級의 20.1%, 5級의 18.3% 등의 順으로 나타나고 있다. 그러나 밀의 公務員들에게 비교적 많은 權限이 委任된다고 하는 意見은 8級 이하 및 雇傭職이 17.6%로 가장 높고, 다음이 6~7級에서 13.8%, 5級에서 10.0%, 4級 이상에서 8.0% 등의 順으로서 역시 下位職級에서 더 높게 나타나고 있기 때문에 컴퓨터를 도입함으로써 意思決定權限이 上級者에게 集中된다고 보는 意見과 下位職 公職員에게 委任된다고 보는 意見의 差異는 거의 모든 職級에 걸쳐서 비슷하게 나타나고 있다.

部處性質別로 볼 때에는 〈表 4-3〉에서 보는 바와 같이 컴퓨터를 도입하는

〈表 4-2〉 컴퓨터의 活用이 意思決定의 集權化 및 分權化에 미친 影響의 職級別 分布

意思決定權 職 級	職 級					合 計
	4 級以上	5 級	6~7 級	8 級以下 無 就 務 職	無 應 答	
上級者에게 아주 많은 權限 을 集中	1 (4.0)	1 (0.8)	8 (3.1)	1 (2.0)	0 (0.0)	11 (2.4)
上級者에게 비교적 많은 權 限을 集中	4 (16.0)	22 (18.3)	51 (20.1)	12 (23.5)	2 (14.3)	91 (19.6)
별로 差異가 없음	18 (72.0)	75 (62.5)	151 (59.4)	27 (52.9)	6 (42.9)	277 (59.7)
下級者에게 비교적 많은 權 限을 委任	2 (8.0)	12 (10.0)	35 (13.8)	9 (17.6)	2 (14.3)	60 (12.9)
下級者에게 아주 많은 權限 을 委任	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (14.3)	2 (0.4)
無 應 答	0 (0.0)	10 (8.3)	9 (3.5)	2 (3.9)	2 (14.3)	23 (5.0)
合 計	25 (100.0)	120 (100.0)	254 (100.0)	51 (100.0)	14 (100.0)	464 (100.0)

Prob-value > |z|

0.0000

것이 意思決定權限에 아무런 影響을 미치지 않았다고 하는 意見은 經濟部門의 部處나 社會文化部門의 部處에 근무하는 公務員들에 비해서 地方行政部門에 勤務하는 公務員들 사이에서 뚜렷하게 높게 나타나고 있으며, 上級者에게 意思決定權限을 集中시키는 傾向을 보이고 있다는 意見은 經濟部門의 部處에 근무하고 있는 公務員들 사이에서 他部門의 部處에 근무하고 있는 公務員들 사이에서 보다 더 높게 나타나고 있다. 그리고 經濟部門의 部處에서는 컴퓨터의 導入이 意思決定權限을 上級者들에게 集中시키는 傾向이 있다는 意見이 下位職 公務員들에게 意思決定權限을 委任하는 傾向이 있다는 意見의 약 2倍에 달하고 있어 經濟部門에서는 컴퓨터의 導入으로 意思決定權限이 他部門에 비해서 集中化되는 傾向을 보이는 것으로 볼 수 있다.

全體的으로 볼 때 컴퓨터의 導入은 아직까지는 意思決定權限을 上級者에게 集中시키거나 下位職 公務員들에게 委任시키는데 어떤 뚜렷한 影響을 미치는 것으로 보기는 어려운 것으로 보인다. 그러나 經濟部處의 경우 컴퓨터의 導入이 意思決定權限을 集中시키는데 多小間 影響을 미치고 있는 것으로 나타나고 있다.

2) 意思疎通에 미친 影響

〈表 4-3〉 컴퓨터의 活用이 意思決定의 集權化 및 分權化에 미친 影響의 部處性別分布

意思決定權	部處性質別				合 計
	經 濟	社會文化	地方行政	合 計	
上級者에게 아주 많은 權限을 集中	7 (2.5)	4 (2.5)	0 (0.0)	11 (2.4)	
上級者에게 비교적 많은 權限을 集中	64 (22.7)	25 (15.4)	2 (10.0)	91 (19.6)	
별도 差異가 없음	163 (57.8)	96 (59.3)	18 (90.0)	277 (59.7)	
下級者에게 비교적 많은 權限을 委任	39 (13.8)	21 (13.0)	0 (0.0)	60 (12.9)	
下級者에게 아주 많은 權限을 委任	0 (0.0)	2 (1.2)	0 (0.0)	2 (0.4)	
無 應 答	9 (3.2)	14 (8.6)	0 (0.0)	23 (5.0)	
計	282 (100.0)	162 (100.0)	20 (100.0)	464 (100.0)	

컴퓨터를 도입하면 業務處理過程에서 意思疏通은 그 前에 비해서 더 容易해지겠느냐 아니면 더 어려워지겠느냐 하는데 대해서도 서로 다른 研究結果들이 報告되고 있으나 本調查에 의하면 컴퓨터를導入한 결과 業務處理過程에서 그 前에 비해서 理解가 더 容易해진 것으로 밝혀지고 있다. 즉 컴퓨터를導入해도 業務上의 意思疏通에는 별 차이가 없었다는 것이 28%, 理解가 더 어려워졌다는 것이 4.1% 그리고 理解가 훨씬 더 어려워졌다는 것이 0.4% 등이었으나 理解가 比較的 容易해졌다는 것이 53%, 理解가 훨씬 더 容易해졌다는 것이 12.1% 등으로 理解가 어려워졌다는 意見에 비해서 理解가 容易해졌다는 意見이 뚜렷하게 높은 것으로 나타나고 있다. 그리고 이와 같이 컴퓨터를導入함으로써 業務處理上의 理解가 容易해졌다는 意見은 〈表 4-4〉에서 보는 바와 같이 컴퓨터를 使用하는 公務員들 사이에서 컴퓨터를 使用하지 않고 있는 公務員들 사이에서 보다 더 높게 나타나고 있다. 이것은 컴퓨터의導入으로 行政業務를 處理하는 過程에서 意思疏通이 더욱 容易해졌음을 意味하는 것이다.

職級別로 볼 때에는 〈表 4-5〉에서 보는 바와 같이 5級 이상의 上位職 公務員들 사이에서 보다 8級 이하의 下位職 公務員들 사이에서 컴퓨터를導入함으로써 意思疏通이 容易해졌다는 意見이 더 높게 나타나고 있다. 그리고

〈表 4-4〉 컴퓨터 活用斗 意思疏通 改善程度의 關係

改善程度	使用與否	使用不	使用 否	無應答	合計
이해가 훨씬 더 容易	4 (4.3)	48 (14.4)	4 (10.5)	56 (12.1)	
이해가 比較的 容易	51 (54.8)	186 (55.9)	9 (23.7)	246 (53.0)	
별 차이가 없음	31 (33.3)	79 (23.7)	20 (52.6)	130 (28.0)	
이해가 더 어려워짐	4 (4.3)	13 (3.9)	2 (5.3)	19 (4.1)	
이해가 훨씬 더 어려워짐	0 (0.0)	2 (0.6)	0 (0.0)	2 (0.4)	
無應答	3 (3.2)	5 (1.5)	3 (7.9)	11 (2.4)	
合計	93 (100.0)	333 (100.0)	38 (100.0)	464 (100.0)	

Prob-value > |z|

0.0000

〈表 4-5〉 컴퓨터 導入으로 인한 意思疏通改善 程度의 職級別 分布

改善程度	職級	4級以上	5級	6~7級	8級以下 或雇傭職	無應答	合計
이해가 훨씬 더 容易	4 (16.0)	5 (4.2)	32 (12.6)	10 (19.6)	5 (35.7)	56 (21.1)	
이해가 比較的 容易	12 (48.0)	70 (58.3)	125 (49.2)	32 (62.7)	7 (50.0)	246 (53.0)	
별 차이가 없음	6 (24.0)	40 (33.3)	76 (29.9)	7 (13.7)	1 (7.1)	130 (28.0)	
이해가 더 어려워짐	3 (12.0)	1 (0.8)	13 (5.1)	1 (2.0)	1 (7.1)	19 (4.1)	
이해가 훨씬 더 어려워짐	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.4)	
無應答	0 (0.0)	3 (2.5)	7 (2.8)	1 (2.0)	0 (0.0)	11 (2.4)	
合計	25 (100.0)	120 (100.0)	254 (100.0)	51 (100.0)	14 (100.0)	464 (100.0)	

prob-value > |z|

0.00159

部處性質別로 볼 때에는 〈表 4-6〉에서 보는 바와 같이 컴퓨터를 導入함으로써 行政業務의 處理過程에서 理解가 比較的 容易해 졌다는 意見은 經濟部門의 部處에서 他部門의 部處에서 보다 약간 더 높았고, 理解가 훨씬 더 容易

〈表 4-6〉 컴퓨터 導人으로 입한 意思疏通改善程度의 部處性質別 分布

部處性質別 改進程度	經濟	社會文化	地方行政	合計
◦ 해가 훨씬 더 容易	33 (11.7)	22 (13.6)	1 (5.0)	56 (12.1)
◦ 해가 비교적 容易	155 (55.0)	81 (50.0)	10 (50.0)	246 (53.0)
◦ 별 차이 없음	75 (26.6)	46 (28.4)	9 (45.0)	130 (28.0)
◦ 해가 더 어려워짐	11 (3.9)	8 (4.9)	0 (0.0)	19 (4.1)
◦ 해가 훨씬 더 어려워짐	2 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.4)
無應答	6 (2.1)	5 (3.1)	0 (0.0)	11 (2.4)
合計	282 (100.0)	162 (100.0)	20 (100.0)	464 (100.0)

〈表 4-7〉 컴퓨터 活用과 서비스 質의 改善程度의 關係

使用與否 改進程度	使用 않음	使用 함	無應答	合計
크게 向上	11 (11.8)	68 (20.4)	4 (10.5)	83 (17.9)
比較的 向上	51 (54.8)	218 (65.5)	21 (55.3)	290 (62.5)
별 차이 없음	27 (29.0)	37 (11.1)	9 (23.7)	73 (15.7)
오히려 低下	1 (1.1)	2 (0.6)	1 (2.6)	4 (0.9)
크게 低下	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.2)
無應答	3 (3.2)	7 (2.1)	3 (7.9)	13 (2.8)
合計	93 (100.0)	333 (100.0)	38 (100.0)	464 (100.0)

prob-value > |z|

0.0000

해깃다는 意見은 社會文化部門의 部處에서 他部門의 部處에서 보다 약간 더 높게 나타나고 있다. 따라서 컴퓨터를 도입함으로써 業務處理上 意思疏通이 용이해졌다는 意見은 地方行政部門의 公務員들 사이에서 보다 經濟部門 1! 社會文化部門의 部處에 근무하고 있는 公務員들 사이에서 더 높게 나

〈表 4-8〉 컴퓨터導入에 의한 서비스質의改善程度에 관한職級別分布

改善程度	職級	4級以上	5級	6~7級	8級以下 契雇職	無應答	合計
크게 向上		5 (20.0)	17 (14.2)	43 (16.9)	16 (31.4)	2 (14.3)	83 (17.9)
비교적 向上		13 (52.0)	74 (61.7)	166 (65.4)	25 (49.0)	12 (85.7)	290 (62.5)
별차이 없음		7 (28.0)	22 (18.3)	35 (13.8)	9 (17.6)	0 (0.0)	73 (15.7)
오히려 保下		0 (0.0)	2 (1.7)	2 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.9)
크게 低下		0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)
無應答		0 (0.0)	4 (3.3)	8 (3.1)	1 (2.0)	0 (0.0)	13 (2.8)
合計		25 (100.0)	120 (100.0)	254 (100.0)	51 (100.0)	14 (100.0)	464 (100.0)

prob-value > |z|

0.3548

타나고 있다.

全體的으로 볼 때 公務員들은 컴퓨터를導入함으로써 行政業務處理過程에 意思疏通이 그 前에 比해서 더욱 容易해진 것으로 認知하고 있는 것으로 드러난다.

3) 提供하는 서비스의 質에 미친 影響

行政業務에 컴퓨터를導入하는 궁극적인 目的 가운데의 하나는 國民들에게 提供하는 서비스의 質을 向上시키는데 있을 것이다.

이번 調查의 結果 컴퓨터를導入하여 行政業務를 處理하므로서 그 以前에 比해서 行政이 提供하는 서비스의 質은 더욱 向上된 것으로 서비스를 提供하는 公務員들 자신들은 믿고 있는 것으로 나타나고 있다. 즉 調査에 應答한 公務員들 가운데 62.5%는 컴퓨터를導入하여 行政業務를 處理한 結果 서비스의 質은 比較的 向上된 것으로 보고 있으며 17.9%는 크게 向上된 것으로 보고 있어서 80% 이상의 公務員들이 컴퓨터를行政에導入함으로써 提供하는 서비스의 質이 向上된 것으로 보고 있는 것으로 나타나고 있다.

行政에 컴퓨터를導入함으로써 提供하는 서비스의 質은 向上된다고 하는 주장은 行政業務에 컴퓨터를 使用하는 公務員들과 사용하지 않는 公務員들

〈表 4-9〉 컴퓨터導入에 의한 서비스質의改善程度에 관한 部處性質別分布

部處性質別		經濟	社會文化	地方行政	合計
改善程度					
三 계 向 上		46 (16.3)	32 (19.8)	5 (25.0)	83 (17.9)
二 교 적 向 上		184 (65.2)	95 (58.6)	11 (55.0)	290 (62.5)
一 차 이 無 음		40 (14.2)	29 (17.9)	4 (20.0)	73 (15.7)
オ 하 려 低 下		4 (1.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.9)
ニ 계 低 下		1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)
無 應 答		7 (2.5)	6 (3.7)	0 (0.0)	13 (2.8)
合	計	282 (100.0)	162 (100.0)	20 (100.0)	464 (100.0)

간의 認知의 差에서도 뚜렷이 뒷받침되고 있다. 〈表 4-7〉에서 볼 때 컴퓨터를 使用하지 않고 있는 公務員들 가운데에서는 54.8%가 컴퓨터를導入함으로써 그 以前에 비해 行政서비스의 質이 比較的 向上되었다고 보는데 비해서 컴퓨터를 使用하고 있는 公務員들 가운데에서는 65.5%가 比較的 向上되었다고 보고 있고, 컴퓨터를 使用하지 않고 있는 公務員들 가운데에서는 11.1%가 行政서비스의 質이 그 以前에 比해서 크게 向上되었다고 보고 있는데 비해서 컴퓨터를 使用하고 있는 公務員들 가운데에서는 20.4%가 그 以前에 비해서 行政서비스의 質이 크게 向上되었다고 보고 있다. 따라서 컴퓨터를 使用하지 않고 있는 公務員들 보다 컴퓨터를 使用하고 있는 公務員들이 나이에서 行政에 컴퓨터를導入함으로써 提供하는 서비스의 質이 크게 向上되었다고 보는 見解가 약 20% 정도 더 높은 것으로 나타나고 있는 셈이다.

職級別로 볼 때에는 行政業務에 컴퓨터를導入함으로써 提供하는 서비스의 質이 比較的 向上되었다고 하는 意見은 〈表 4-8〉에서 볼 수 있는 바와 같이 5級 및 6~7級 사이의 公務員들 가운데에서 4級 이상이나 8級 이하의 公務員들 사이에서 보다 더 높았으며, 크게 向上되었다고 하는 意見은 8級 이하의 公務員들 사이에서 가장 높게 나타나고 있다. 그러나 行政業務에 컴퓨터를導入함으로써 提供하는 서비스의 質이 向上되었다고 하는 意見에는

〈表 4-10〉 컴퓨터 活用과 管理科學技法 活用程度間의 關係

活用程度	使用與否	使 用 否	使 用 是	無 應 答	合 計
주 賽 이 使 用	0 (0.0)	8 (2.4)	1 (2.6)	9 (1.9)	
非 賽 適 賽 이 使 用	16 (17.2)	50 (15.0)	6 (15.8)	72 (15.5)	
業務處理에 필요하나 별로 更用하지 않는편	44 (47.3)	138 (41.4)	21 (55.3)	203 (43.8)	
業務處理에 필요하나 전혀 更用하지 않는편	20 (21.5)	72 (21.6)	7 (18.4)	99 (21.3)	
우리 部署의 業務에는 그 의한 技法이 전혀 필요없음	13 (14.0)	60 (18.0)	3 (7.9)	76 (16.4)	
無 應 答	0 (0.0)	5 (1.5)	0 (0.0)	5 (1.1)	
合 計	93 (100.0)	333 (100.0)	38 (100.0)	464 (100.0)	

prob-value > |z|

0.6958

2 職級의 公務員들 사이에서 뚜렷한 差異가 있는 것 같지는 않았다.

部處性質別로 볼 때에는 〈表 4-9〉에서 보는 바와 같이 컴퓨터를導入함으로써 行政이 提供하는 서비스의 質이 比較的 向上되었다고 보는 見解는 經濟部門의 部處에 근무하는 公務員들 사이에서 62.5%로 社會文化部門의 部處나 地方行政部門에 근무하는 公務員들 사이에서 보다 월씬 더 높게 나타나고 있으나 行政서비스의 質이 크게 向上되었다고 하는 意見은 오히려 地方行政部門에 근무하는 公務員들 사이에서 25%로 經濟部門이나 社會文化部門의 部處에 근무하는 公務員들 사이에서 보다 더 높게 나타나고 있다. 그러나 提供하는 서비스의 質이 向上되었다고 보는 意見은 各 部門에 근무하는 公務員들 간에 큰 差異가 없는 것으로 나타나고 있다.

全體的으로 볼 때 公務員들은 行政業務를 處理하는데 컴퓨터를導入함으로써 그 以前에 비해서 行政이 提供하는 서비스의 質이 向上된 것으로 보는 見解가 높은 것으로 나타나고 있다.

2. 組織構成員들의 行態에 미친 影響

1) 컴퓨터에 基礎를 둔 模型의 活用

〈表 4-11〉 行政業務處理에 管理科學技法 活用程度에 관한 職級別 分布

活用程度	職 級		4 級以上	5 級	6~7 級	8 級以下 및 雇傭職	無 應 答	合 計
	4 級以上	5 級						
아 주 많 이 使 用	1	2	1	2	1	2	3	9
	(4.0)	(1.7)	(0.4)	(3.9)	(21.4)	(1.9)		
비 교적 많 이 使 用	4	14	44	5	5	5	72	
	(16.0)	(11.7)	(17.3)	(9.8)	(35.7)	(19.5)		
業務處理에 필요하나 별로 使 用하지 않는 편	12	53	110	24	4	203		
	(48.0)	(44.2)	(43.3)	(47.1)	(28.6)	(43.8)		
業務處理에 필요하나 전혀 使 用하지 않는 편	5	35	51	7	1	99		
	(20.0)	(29.2)	(20.1)	(13.7)	(7.1)	(21.3)		
우리部署의 業務에는 그리 한 技法이 전혀 필요없음	3	16	45	12	0	76		
	(12.0)	(13.3)	(17.7)	(23.5)	(0.0)	(1.4)		
無 應 答	0	0	3	1	1	5		
	(0.0)	(0.0)	(1.2)	(2.0)	(7.1)	(1.1)		
計	25	120	254	51	14	464		
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)		

prob-value > |z|

0.0000

行政에 컴퓨터를導入함으로써 公務員 個人들의 行態에 미치는 影響들 가운데 가장 중요한 影響의 하나는 公務員들이 컴퓨터에 基礎를 둔 模型을 使用하게 될 機會가 많아지게 되고 이에 따라 管理科學技法이나 統計技法 등의 活用이 促進된다고 하는 假說이다.

○ 번 調查에 응답한 公務員들 가운데 管理科學이나 統計技法이 業務處理에 必要하나 별로 使用하지 않는다는 公務員들이 43.8%로 가장 많았고, 다음에는 業務處理에 必要하나 전혀 使用하지 않는 편이라는 公務員이 21.3%, 우리部署의 業務에는 그리한 技法이 전혀 必要없다는 公務員이 16.4%, 비교적 많이 使用한다는 公務員이 15.5%, 아주 많이 使用하고 있다는 公務員이 .9% 등이었다. 따라서 管理科學技法이나 統計技法을 컴퓨터를 利用한 資料分析에 活用하고 있는 公務員은 17.4% 정도에 불과하였고, 반대로 必要性은 認識하고 있으면서 使用하지 않는 公務員은 무려 65.2%에 달하고 있다.

컴퓨터를 使用하고 있는 公務員과 컴퓨터를 使用하고 있지 않는 公務員들 간의 管理科學技法이나 統計技法 活用上에 어떤 差異가 있는가 하는 것을 보면 앞에서의 假說과는 달리 아직까지는 어떤 뚜렷한 差異가 있는 것 같지

表 4-12) 行政業務處理에 管理科學技法 活用程度에 관한 部處性質別 分布

部處 性質別 活用程度	經 濟	社會文化	地方行政	合 計
주로 많이 使用	5 (1.8)	4 (2.5)	0 (0.0)	9 (1.9)
비교적 많이 使用	44 (15.6)	26 (16.0)	2 (10.2)	72 (15.5)
業務處理에 필요하나 별로 使用하지 않는편	129 (44.7)	68 (42.0)	9 (45.0)	203 (43.8)
業務處理에 필요하나 전혀 使用하지 않는편	54 (19.1)	38 (23.5)	7 (35.0)	99 (21.3)
우리 部署의 業務에는 그려 그 技法이 전혀 필요없음	50 (17.7)	24 (14.8)	2 (10.0)	76 (16.4)
無應答	3 (1.1)	2 (1.2)	0 (0.0)	5 (1.1)
合 計	282 (100.0)	162 (100.0)	20 (100.0)	464 (100.0)

는 않다. <表 4-10>에서 볼 때 컴퓨터를 使用하고 있는 公務員들 가운데 管理斗學技法이나 統計技法을 活用하고 있는 公務員은 모두 17.4%이나 컴퓨터를 使用하고 있지 않은 公務員들 가운데 에서는 그 비율이 17.2%로서 별로 差異가 없었고, 또 業務處理上 管理科學技法이나 統計技法이 필요한데도 이들을 利用하지 않고 있는 公務員들의 比率은 컴퓨터를 使用하고 있는 公務員들 가운데 에서는 63%, 컴퓨터를 使用하지 않고 있는 公務員들 가운데 에서는 68.8%로서 컴퓨터를 使用하지 않고 있는 公務員들 가운데에서 약간 높았으나 큰 差異로 보기는 어려운 것이다. 따라서 현재까지는 컴퓨터의 使用이 管理科學技法이나 統計分析技法 같은 計量分析方法의 活用을 促進시키지 못하고 있는 것으로 보인다. 이러한 現象은 이미 앞의 컴퓨터의 活用類型에서도 分析한 바와 같이 아직까지의 우리나라 行政에 있어서 컴퓨터의 活用이豫測이나 合理的인 最適代案을 探索하는데 活用되기 보다는 資料의 貯藏이나 檢索, 單純集計나 手作業 등에 주로 活用하고 있는 段階이기 때문일 것으로 보인다.

職級別로 볼 때에는 <表 4-11>에서 볼 수 있는 바와 같이 8級 이하의 公務員들 사이에서 보다 6~7級 公務員들과 4級 이상의 公務員들 사이에서 管理科學技法이나 統計技法을 컴퓨터 分析過程에서 더 많이 使用하고 있는 것으로 보인다.

〈表 4-13〉 컴퓨터 活用과 企劃 및 意思決定에 컴퓨터 利用 程度의 關係

利 用 程 度	使 用 與 否	使 用 不 用	使 用 有 用	無 應 答	合 計
○ 의 모든 業務에 利用	1 (1.1)	36 (10.8)	0 (0.0)	37 (8.0)	
○-주 利用	4 (4.3)	63 (18.9)	1 (2.6)	68 (14.7)	
○-가끔 利用	14 (15.1)	126 (37.8)	4 (10.5)	144 (31.0)	
○-의 利用하지 않음	30 (32.3)	66 (19.8)	5 (13.2)	101 (21.8)	
○- 전혀 利用하지 않음	23 (24.7)	23 (6.9)	1 (2.6)	47 (10.1)	
無 應 答	21 (22.6)	19 (5.7)	27 (71.1)	67 (14.4)	
總 計	93 (100.0)	333 (100.0)	38 (100.0)	464 (100.0)	

prob-value > |z|

0.0000

그리고 部處의 性質別로 볼때에는 〈表4-12〉에서 보는바와 같이 經濟部門의 部處와 社會文化部門의 部處에 근무하고 있는 公務員들이 地方行政部門에 근무하고 있는 公務員들에 비해서 管理科學技法이나 統計技法을 그들의 業務에 더 많이 活用하고 있는 것으로 보인다.

전체적으로 볼때 컴퓨터의 活用은 行政業務에 管理科學技法이나 統計分析技法같은 計量分析技法의 活用을 促進시킨다는 것이 일반적으로 받아들여지고 있는 假說이나 우리나라의 行政에 있어서는 아직까지는 컴퓨터의 活用이 이러한 計量分析技法의 活用에 뚜렷한 影響을 미치지 않는 것으로 나타나고 있다. 이는 우리나라의 行政에 있어서 컴퓨터의 活用이 아직까지는 意思決定支援시스템(DSS)으로 活用되지 못하고 資料處理시스템(EDPS)으로 活用되는 段階에 머물러 있기 때문이 아닌가 생각된다.

2) 意思決定行態에 미친 影響

컴퓨터를 活用할 能力を 갖게되면 企劃과 意思決定過程에 必要한 情報을 整出하기 위하여 컴퓨터를 利用할 可能性이 높아진다는 것이 先行研究에서 発見되고 있다.

〈表 4-13〉에서 볼때 調査에 응한 公務員들 가운데에서는 企劃이나 意思決定過程에 컴퓨터를 가끔씩 利用한다는 公務員이 31.0%, 자주 利用한다는

〈表 4-14〉 企劃 및 意思決定에 컴퓨터 利用程度의 職級別 分布

利用程度	職 級		4 級以上	5 級	6~7 級	8 級以下 契雇俸職	無 應 答	合 計
	4 級以上	5 級						
거의 모든 業務에 利用	0 (0.0)	3 (2.5)	23 (9.1)	8 (15.7)	3 (21.4)	3 (8.0)		
자 주 利 用	2 (8.0)	16 (13.3)	39 (15.4)	9 (17.6)	2 (14.3)	2 (14.7)		
가끔 利 用	7 (28.0)	34 (28.3)	81 (31.9)	20 (39.2)	2 (14.3)	2 (31.0)		
거의 利 用 하지 않음	9 (36.0)	35 (29.2)	47 (18.5)	8 (15.7)	2 (14.3)	2 (21.8)		
전혀 利 用 하지 않음	2 (8.0)	9 (7.5)	32 (12.6)	3 (5.9)	1 (7.1)	1 (10.1)		
無 應 答	5 (20.0)	23 (19.2)	32 (12.6)	3 (5.9)	4 (28.6)	4 (14.4)		
合 計	25 (100.0)	120 (100.0)	254 (100.0)	51 (100.0)	14 (100.0)	464 (100.0)		

prob-value > |z|

0.0125

公務員이 14.7%, 거의 모든 業務에 利用한다는 公務員이 8% 등으로 企劃이나 意思決定에 컴퓨터를 利用하는 公務員이 53.7%로 나타나고 있다. 이에 비해서 企劃이나 意思決定에 컴퓨터를 거의 利用하지 않는 公務員이 21.8%, 전혀 利用하지 않는 公務員이 10.1% 등으로 企劃이나 意思決定에 컴퓨터를 利用하지 않는 公務員은 31.9%로 나타나고 있다. 따라서 公務員들 가운데에서는 企劃이나 意思決定過程에서 컴퓨터를 利用하여 分析한 情報를 活用하고 있는 公務員들이 그렇지 않은 公務員들 보다 더 많다는 것을 알 수 있다.

그러면 컴퓨터를 活用할 能力이 있는 公務員들과 그렇지 못한 公務員들 사이에 企劃이나 意思決定에 컴퓨터를 活用하는데 어떠한 差異를 가져오는가.

이것은 이미 假說에서豫測한바 그대로 컴퓨터를 活用할 能力이 있는 公務員들은 企劃이나 意思決定過程에서 컴퓨터를 利用한다는 公務員이 67.5%인 반면에 컴퓨터를 活用할 能力이 없는 公務員들 가운데에서는 20.5%만이 企劃이나 意思決定過程에서 컴퓨터를 利用하고 있다. 따라서 먼저 컴퓨터를 使用할 수 있는 能力を 갖도록 하는것이 企劃이나 意思決定에 있어서 컴퓨터를 利用하도록 하는데 가장 중요한 관건이라는 것을 알 수 있다.

職級別를 볼때에는 〈表 4-14〉에서 볼수 있는바와 같이 企劃 및 意思決定

〈表 4-15〉 部處性質別 企劃과 意思決定에 컴퓨터 利用程度

利用程度	部處性質別		經濟	社會文化	地方行政	合 計
	經	濟				
기의 모든 業務에 利用	23 (8.2)	13 (8.0)	1 (5.0)	1 (5.0)	37 (8.0)	
기 주 利 用	41 (14.5)	26 (16.0)	1 (5.0)	1 (5.0)	68 (14.7)	
기 끔 利 用	98 (34.8)	42 (25.9)	4 (20.0)	4 (20.0)	144 (31.0)	
기의 利 用 하 지 않 음	63 (22.3)	28 (17.3)	10 (50.0)	10 (50.0)	101 (21.8)	
기 혜 利 用 하 지 않 음	21 (7.4)	23 (14.2)	3 (15.0)	3 (15.0)	47 (10.1)	
無 應 答	36 (12.8)	30 (18.5)	1 (5.0)	1 (5.0)	67 (14.4)	
合 計	282 (100.0)	162 (100.0)	20 (100.0)	20 (100.0)	464 (100.0)	

에 있어서의 컴퓨터의 活用은 5級이나 4級 이상의 管理職 公務員들 보다도 6~7級, 8級 이하 및 雇傭職 公務員들 사이에서 더 많은 것으로 나타나고 있다. 이러한 現象은 6級 이하의 公務員들이 주로 企劃 및 意思決定過程에서 資料分析과 代案作成過程에 參與하기 때문이 아닌가 생각되며, 雇傭職들의 경우 이 調査에 응답한 雇傭職 職員들은 대부분 電算室이나 電算分野에 勤務하는 관계로 역시 資料analysis이나 意思決定代案을 作成하는 過程에 分析의 幫助者로 參與하기 때문이 아닌가 생각된다.

한편 部處性質別로 볼 때에는 〈表 4-15〉에서 볼 수 있는 바와 같이 經濟部處에서 社會文化나 地方行政部處들 보다 企劃이나 意思決定過程에 컴퓨터를 더 많이 活用하고 있는 것으로 나타나고 있다. 그리고 地方行政에서 經濟部處나 社會文化部處 보다도 企劃이나 意思決定過程에 컴퓨터를 活用하지 않는 比率은 훨씬 더 높게 나타나고 있다.

具體的으로 볼 때 公務員들 가운데에서는 企劃이나 意思決定에 컴퓨터를 利用하는 公務員들이 그렇지 않은 公務員들 보다 더 많으며, 특히 컴퓨터를 利用하고 있는 公務員들 가운데에서는 企劃이나 意思決定에서 그렇지 않은 公務員들에 비해서 컴퓨터를 利用하고 있는 公務員의 比率이 현저히 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 컴퓨터의 活用能力이 企劃이나 意思決定에 있어서 컴퓨터를 利用하도록 影響을 미친 것으로 볼 수 있다.