

# 컴퓨터 影響力에 關한 一小考<sup>\*</sup>

—經營組織에 대한 諸影響力을 중심으로—

李 順 龍

차 례

- I. 情報技術 革命에 따른 經營上의 諸問題
- II. 情報技術의 經營組織에의 諸影響
- III. 컴퓨터 影響力에 대한 展望

## I. 情報技術 革命에 따른 經營上의 諸問題

이제 우리들은 情報技術의 革新으로 經營 및 組織의 주요 革命期에 직면<sup>1)</sup>하였다고 한다. 사이몬(H.A.Simon)은 1960년 뉴욕 대학교에서 가진 강연회에서 “向後 20년간에는 經營에 있어서의 意思決定 및 經營組織上의 變化를 볼 수 있을 것인데 이들 변화는 情報技術革命의 第二段階에서 발생될 것이라<sup>2)</sup>”고 展望한 바 있다. 뿐만 아니라 그는 새로운 組織에 관한 最終 스케치(a final sketch of the new organization)에서 意思決定의 오토메이션이나 合理化는 확실한 人間이 우려하는 면에서 組織의 風土를 바꾸어 놓을 것이라고 주장하고<sup>3)</sup> 있다.

지난날 機械의 등장이 筋肉勞動에 결정적인 영향을 미친바와 같이 컴퓨터와 이에 관련된 情報技術의 急激한 발전으로 經營管理 특히 經營意思決定에 큰 變化를 招來할 것이 豫想되는 바 이는 現實내지 未來의 중요한 經營問題이다.

筆者：東國大學校 經商大學 副教授

※本稿는 원래 “情報技術이 經營의 意思決定과 組織에 미치는 諸影響”이라는 論題로 작성한 論文中 經營組織에 관한 부분만을 寄稿한 것이다. 經營意思決定에 관한 것을 포함한 전체의 論문을 참고코져 할 경우 앞으로 刊行될(1974년 8월에정) 東國大學校 論文 第14輯을 참고하기 바란다.

1) H.A.Simon, *The New Science of Management Decision*, Harper & Row publishers, New York, 1960, p.7, 拙譯; “새로운 經營意思決定의 科學”, 法經論叢, 第11號, 東亞大學校, 1971. p.100.

2) Ibid., p.35, 前揭書, p.101.

情報技術 革命의 第二段階에 대한 설명이 없어 어느단계를 그가 가르키고 있는지는 확실히 규명할 수 없겠으나 1960년 3월에 그가 행한 강연에서 향후 20년내에 變化가 예상된다고 하였으므로 이시기를 1980년대로 볼 수 있을 것 같다.

3) Ibid., p.50, 前揭書, p.120.

컴퓨터 내지는 情報技術(Information technology)<sup>4)</sup>의 實用化와 더불어 이들이 經營이나 組織에 미치는 諸影響에 대해서 그동안 많은 論議가 있었던 바 그들 論者들에 의해서 提起된 問題들을 간추리면 다음과 같다.

### (가) 經營意思決定에 관한 問題

- ① 컴퓨터에 의한 經營意思決定은 어느 정도 가능한가?
- ② 컴퓨터는 最高經營層의 意思決定에 어떤 영향을 미쳤는가?<sup>5)</sup>
- ③ 最高經營層의 意思決定에 대하여 中間管理層이 역할할 수 있도록 컴퓨터가 어떤 영향을 미쳤는가?<sup>6)</sup>
- ④ 컴퓨터에 의한 意思決定으로 企業界의 分權化 趨勢는 사라질 것인가? 아니면 반대로 될 것인가?<sup>7)</sup>
- ⑤ 새로운 意思決定 節次에 적합한 바람직한 與件의 造成을 위하여 組織構造를 修定해야 될 것인가?<sup>8)</sup>
- ⑥ 經營의 複雜性을 단순화 시키고 意思決定의 責任을 보다 分散시키기 위해서는 어떤 방법으로 데이터處理技術(data technology)이 이용될 수 있는가?<sup>9)</sup>
- ⑦ 새로운 數學的技法이 經營者의 意思決定 職能으로서 企業에 얼마나 널리 導入될 것인가?<sup>10)</sup>

### (나) 組織統制와 權限에 관한 問題

- ① 情報技術이 組織의 統制構造상에 어떤 영향을 미치는가? 集權化로 향하는가? 分權化로 향하는가?<sup>11)</sup>
- ② 中央集權化는 컴퓨터 導入에 따른 필연적인 결과인가? 아니면 그밖의

4) 시카고大學의 T.L.Whisler에 의하면 情報技術에 대한 一致된 견해는 없으나 가장 일반적인 것은 EDP 또는 Computer technology를 가르키는 것으로 흔히 컴퓨터와 오토메이션을 情報技術이라 부르고 있다 한다.

그는 이밖에 情報技術에 있어서 支配的인 역할을 하는 三大要素로서 ① Computer ② Tele-communication, ③ Management science technique을 열거하고 있다.

C.A. Myers ed., The Impact of Computers on Management, MIT Press, 1967, p. 18.

5) R.H.Brady, "Computers in Top-level Decision Making", *Harvard Business Review*, Jul.-Aug., 1967, p. 67.

6) Ibid., p. 70.

7) Melvin Anshen, "The Manager and the Black Box," *Harvard Business Review*, Nov.-Dec., 1960, p. 85.

8) Ibid., p. 85.

9) J.F. Buringame, "Information Technology & Decentralization," *Harvard Business Review*, Nov.-Dec., 1961, p. 121.

10) Melvin Anshen, op. cit., p. 85.

11) T.L.Whisler, "The Impact of Information Technology on Organizational Control," in C.A. Myers ed., op. cit., p. 17.

要素에 의한 것인가?<sup>12)</sup>

③ 컴퓨터에 의한 意思決定으로 企業界의 分權化 趨勢는 막을 내릴 것인가?<sup>13)</sup>

④ 組織構造는 컴퓨터의 導入 결과 한층 集權化되고 있는가?<sup>14)</sup>

⑤ 情報技術의 適用으로 經營의 職能間에 權力과 權限移動에 어떠한 영향을 미쳤는가?<sup>15)</sup>

⑥ 컴퓨터는 經營者의 權限委讓의 정도를 점차로 弱化시킬 것인가?<sup>16)</sup>

⑦ 컴퓨터는 利益中心點(profit center)을 統制함에 어떤 역할하는가?<sup>17)</sup>

#### (다) 經營階層의 構成 및 職務內容에 關한 問題

① 컴퓨터는 最高經營層 및 中間管理層의 역할에 關한 傳統的인 概念을 바꿀 것인가?<sup>18)</sup>

② 情報技術의 발달 결과, 中間管理層과 分權管理組織은 消滅될 것인가? 아니면 보다 중요한 역할을 하게 될 것인가?<sup>19)</sup>

③ 몇몇 專門家들이 豫見한 대로 컴퓨터는 中間管理層의 業務를 代行하게 될 것인가?<sup>20)</sup>

④ 새로운 意思決定節次에 적합한 바람직한 與件造成을 위하여 組織構造를 修正해야 될 것인가?<sup>21)</sup>

#### (라) 事務管理 業務에 關한 問題

① 컴퓨터의 導入으로 얼마나 많은 事務業務가 除去 또는 증대될 것인가?<sup>22)</sup>

② 事務職員이나 監督者들은 컴퓨터 導入으로 새로운 일자리를 얻을 수 있을 것인가?<sup>23)</sup>

③ 새로운 데이터處理 技法에 의해서 어떤 종류의 經營問題가 해결될 수 있을까?<sup>24)</sup>

12) C.A. Myers ed., op. cit., p. 6.

13) Melvin Anshen, op. cit., p. 85.

14) C.A. Myers ed., op. cit., p. 5.

15) Ibid., p. 17.

16) J. Dearden, "Computers and Profit Centers," in C.A. Myers ed.; op. cit., p. 179.

17) Ibid., p. 179.

18) Ida Russakoff Hoos, "When the Computer Takes over the Office," Harvard Business Review, Jul.-Aug., 1960, p. 102.

19) J.F. Buringame, op. cit., p. 121.

20) Melvin Anshen, op. cit., p. 85.

21) Ibid., p. 85, "經營意思決定에 關한 問題" ⑤와 重複됨.

22) Ida Russakoff Hoos, op. cit., p. 102.

23) Ibid., p. 102.

24) J.F. Buringame, op. cit., p. 121.

## (마) 기타의 諸問題

① 情報技術의 導入에 따른 管理職能, 라인과 스텝과의 관계 및 장래 經營者의 育成과 관계되는 問題들은 무엇 무엇인가? <sup>25)</sup>

② 情報技術 擔當者 즉 EDP 要員들이 앞으로 管理層을 支配하게 될 것인가? <sup>26)</sup>

③ EDP 要員과 다른 종업원간에 어떤 갈등이 있을 것인가? <sup>27)</sup>

④ 事務오토메이션(office automation)으로 人事(personnel relations)상에 어떤 變化가 招來될 것인가? <sup>28)</sup>

이상 諸論者들에 의해서 提起된 問題들 가운데 論爭의 중심을 이루고 있는 것을 다음과 같이 要約할 수 있을 것 같다.

① 經營意思決定에 대한 컴퓨터의 影響力 問題

즉, 컴퓨터가 經營意思決定者를 대신할 수 있는가? 또는 經營意思決定에 어떤 影響을 미치는가?

② 情報技術이 組織의 統制構造상에 미치는 影響에 관한 問題.

즉, 中央集權化는 컴퓨터 導入에 따른 필연적인 결과인가?

③ 情報技術의 導入으로 經營階層의 構成 및 各階層의 職務內容상에 어떤 變化가 豫想되는가?

가령 현재 經營階層을 이루고 있는 中間管理層이라던가 分權管理組織이 消滅될 것인가 하는 問題.

④ 컴퓨터 導入에 의해서 經營管理 業務상에 어떤 變化가 올 것인가? 하는 問題등이다.

이상의 여러 問題 가운데, 本稿에서는 經營組織에 미치는 諸影響을 중심으로 다루기로 하되, 컴퓨터의 導入·運營이 활발한 美國企業<sup>29)</sup>에서의 研究를 중심으로 論述하고자 한다. 왜냐하면 우리나라의 경우 아직은 資料의 整理·作成 段階<sup>30)</sup>라 할 수 있어 情報技術의 影響問題를 다루기에는 이르다고 보았기 때문이다.

그리고 情報技術이 急速度로 발전되고 있는 이때에 最終的인 結論을 이 자리에서 내린다는 것은 바람직하지 못한 것으로 보아 向後 10年間에 있을 影響門

25) Melvin Anshen; op. cit., p. 85.

26) Ibid., p. 85.

27) Ida Russakoff Hoos, op. cit., p. 102.

28) Ibid., p. 102.

29) 美國產業界에서 볼 때 컴퓨터를 主軸으로 하는 EDP와 MIS가 經營管理手段으로 가장 각광을 받고 있다 한다. 즉 調査된 147기업 가운데 93%에 해당하는 137개 기업에서 사용되고 있음이 밝혀졌다. "EDP leads the thirteen most popular management techniques", Administrative Management, June, 1973, pp. 26-28.

30) 鄭崑秀 稿, "우리나라 「컴퓨터」 產業은 資料의 整理·作成段階다", 現代經營, 1973, 9月號, pp. 80-84.

題를 중심하여 다루기로 한다.

## II. 情報技術의 經營組織에의 諸影響

오늘날 컴퓨터가 經營 특히 組織에 미치는 影響을 論議함에 있어 1960年 以來<sup>31)</sup> 爭點의 中心은 대개 情報技術이 中間管理層과 最高經營層에 미치는 影響이라던가 組織의 統制構造上 中央集權化내지는 分權化에 미치는 諸影響등에 모아지고 있다.

1. 末來派와 傳統派의 相反되는 見解 이들 컴퓨터의 諸影響에 대하여 論者들은 흔히 相反되는 見解를 갖고 있는 바 이들을 칸터(Jerome Kanter)는 末來派(the futurists)와 傳統派(the traditionalists)로 區分하고 있다.<sup>32)</sup>

데일(Ernest Dale)은 이들 兩者에 대하여 특별한 명칭을 붙이지는 않았으나 傳統派에는 專門의인 經營管理者 및 人間關係學派를, 末來派에는 經營科學者들을 가리키는 것 같다.<sup>33)</sup>

情報技術이 組織에 미치는 諸影響에 관한 末來派의 代表的인 見解로서는 리비트(H.J. Leavitt)와 휘슬러(T.L. Whisler) 兩氏의 것을 꼽을 수 있다. 이들은 이미 1958년에 “1980年代의 經營”이라는 論題로 그들의 豫見을 하버드 버지니스 레뷰(Harvard Business Review)誌 1958年 11月—12月號에 發表하여 本論爭의 導火線을 만드는 역할을 한 바 있다. 그들에 의하면 情報技術<sup>34)</sup>이 中間管理層 및 最高經營層에 대해서 커다란 衝擊을 줄 것이며 經營理論에도 많은 變化가 있을것을 豫見하였는데, 그들은 다음과 같은 展望<sup>35)</sup>을 한 바 있다.

① 情報技術에 의해서 計劃과 實行사이에 놓여진 境界線이 옮겨지게 된다.

즉, 종래의 中間管理層 業務는 高度로 再編되고 많은 業務가 定型化되어 中間管理層이 매일 행하던 諸決定事項들은 이를 콘트롤하는 일련의 操作물(Operating rule)에 의해서 規制된다는 것이다.

② 이와 관련해서 大企業에서는 再集權化가 이루어지고, 最高經營層은 計劃·

31) 1958년 H.J. Leavitt와 T.L. Whisler 兩氏가 컴퓨터가 經營에 미친 諸影響을 展望한데 대하여, Melvin Amshen 이 1960년 Harvard Business Review (1960년 11~12月號)에 反論을 전 이래 이들 論爭은 계속되고 있다.

32) Jerome Kanter, “Impact of Computers on the Business Organization”, *Data Management*, April, 1972, pp.21—22.

33) Ernest Dale, *Management, theory and practice*, McGraw-Hill Book Co., 1965, pp.670—671.

34) 이들 兩氏에 의하면 情報技術은 Computer, Computer Simulation, 經營科學의 諸技法의 세부분으로 이루어진다 하고 있다.

H.J. Leavitt & T.L. Whisler, “Management in the 1980's”, *Harvard Business Review*, Nov.—Dec., 1958, p.41.

35) H.J. Leavitt & T.L. Whisler, op. cit., pp.41—42.

革新・創造的 職能등을 보다 많이 담당하게 될 것이다.

③ 中間管理層의 급진적인 再編이 야기될 것이다.

즉, 中間管理層의 一部(R&D와 EDP 要員)는 最高經營層으로 옮기는 한편 自治權이나 技術을 적게 필요로 하는 부문은 지위 및 보수면에서 낮은 下部管理層으로 옮기게 된다는 것이다.

요컨대 이른바 未來派의 見解인즉, 情報技術에 의해서 信賴度가 높고 포괄적이며 正確한 情報를 適時에 最高經營者에게 제공할 수 있으며, 일정의 Decision rule에 따라 데이터를 處理할 수 있는 컴퓨터의 能力으로 最高經營層은 企業經營을 中間管理層의 도움이 없이도 원활히 수행할 수 있을 것이라 보는 견해이다. 즉, 컴퓨터를 Thinking machine으로 보는 見解로서, 앞으로 最高經營者들이 컴퓨터와 직접적인 意思疎通이 가능하게 되고 中間管理層의 많은 業務가 프로그램化되어 컴퓨터에 의해 수행됨에 따라 中間管理層의 業務는 축소되고 中間管理層은 침식되면서 管理體制는 中央集權化로 바뀌어 질 것이라고 展望하고 있다.

이와같은 見解는 前述한 리비트(H.J. Leavitt)와 휘슬러(T.L. Whisler)를 위시하여 사이몬(H.A. Simon), 슈츠(G.P. Shultz), 후스(Ida Russakoff Hoos), 버어크(Gilbert Burk)등 諸氏<sup>36)</sup>로 부터 찾아볼 수 있다.

이와는 反對로 傳統派의 見解인즉, 中間管理層은 下位의 종업원들로 하여금 제시된 目標를 달성할 수 있도록 이들에게 動機를 附與하고 지휘통솔하는 기본 역할을 계속 담당한다고 보고 있다. 換言해서 컴퓨터는 中間管理層의 역할을 조금밖에 수행할 수 없다고 보고 있다. 따라서 이들은 最高經營層이 長期計劃내지는 經營戰略을 効率的으로 수행할 수 있도록 戰略樹立이나 意思決定 등에 필요한 뒷받침은 종래와같이 中間管理層에 의해서 수행되어야 한다고 주장하고 있다.

또한 이들은 컴퓨터가 分權管理組織에 대한 기본적인 필요성은 바꿀 수 없을 것이라고 주장한다. 즉 分權管理體制(Decentralized system)가 事業部 責

36) 이들 諸氏의 見解에 대해서는 다음을 參照바람.

H.J. Leavitt & T.L. Whisler, op. cit., pp.41-48.

T.L. Whisler, "The Impact of Information Technology on Organization Control" op. cit., pp.16-60.

T.L. Whisler, "The Manager and The Computer", *The Journal of Accountancy*, Jan., 1965.

T.L. Whisler & G.P. Shultz, "Automation and Management Process," *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, March, 1962, pp. 81-89.

H.A. Simon, *The Science of Management Decision*, op. cit., pp.35-50.

H.A. Simon, "The Impact of Computer on Management", *The New Role of Management*, Kogakusha, Tokyo, 1969, pp.25-30.

Ida Russakoff Hoos; op. cit., pp.102-112.

Gilbert, Burk; "Management will never be the same again", *Fortune*, Aug., 1964 pp.124-126.

任者로 하여금 企業事件의 改善내지는 利潤動機나 目標利益을 追求토록 하는 合理性은 컴퓨터가 事務作業을 비록 集中的으로 處理할 수 있다고 하더라도 變化되지 않는다고 보고 있다. 그렇지만 그들은 事務내지는 資料處理職能의 集中化는 코스트를 절감시키고 보다 正確한 報告書나 資料를 제공할 수 있을 것이라는데 同意하고 있다.

이들 傳統派의 見解는 前述한 안셴(Melvin Anshen)을 비롯하여 버링갠(J.F. Buringame), 셔울(Donald Shaul), 데아든(John Dearden), 데일(Ernest Dale)등 諸氏가 취하고 있다.<sup>37)</sup>

요컨대 이들 兩者의 주장은 극단적인 것으로 각각 그들이 展望하는 내용은 妥當性이 있는 것도 있는 反面 다소 사실과는 어긋나는 意見도 있다고 본다.

## 2. 組織의 統制構造上에 미치는 影響

現代企業의 복잡한 階層組織에 있어서 중요한 영역은 組織에 內在하는 統制構造에 관한 것이다. 오늘날 컴퓨터의 등장과 더불어 이들 組織統制의 過程과 構造에 미치는 影響에 관한 많은 論議가 있음을 본다.

컴퓨터는 權限委讓의 정도를 弱化시키는가?

일찌기 리비트(H.J. Leavitt), 휘슬러(T.L. Wisler) 兩氏가 情報技術의 革新에 따른 組織構造내지 組織行態上에 미치는 諸變化를 展望함에 있어 大企業에서 再集權化가 이루어 진다 함은 前述한 바다.<sup>38)</sup> 사이몬(H.A. Simon) 역시 意思決定에 있어서의 새로운 發展은 中間管理層의 意思決定活動을 集權化할 傾向이 있다고<sup>39)</sup> 指摘한 바 있다. 이와 같은 展望에 뒤이어 후스(Ida Russakoff Hoos)는 그 자신의 調查結果<sup>40)</sup>를 토대로 再集權化되리라는 점에

37) 이들 見解에 대해서는 다음을 參照바람

Melvin Anshen, op. cit., pp. 85-92.

J.F. Buringame; op. cit., pp. 121-126.

Donald Shaul, "What's really ahead for middle management," *Personnel*, Nov. -Dec. 1964, pp. 8-16.

John Dearden, "Myth of Real Time Management Information", op. cit., p. 123.

John Dearden, "Computers: No Impact on Divisional Control", *Harvard Business Review*, Jan.-Feb., 1967, p. 99.

John Dearden, "Computers and profit centers", op. cit., pp. 174-203.

Ernest Dale, "The decision-making process in the commercial use of high speed computers," Cornell University, 1964.

Ernest Dale, *Management; theory and practice*, 2nd ed., McGraw-Hill Book Co., 1969, pp. 686-697.

Ernest Dale, "Effects of Computerization on Organization," *The New Role of Management*, Kogakusha Co., Tokyo, 1969, pp. 226-229.

38) 本稿 Ⅱ章 1節 참조.

39) H.A. Simon, "The New Science of Management Decision," op. cit., p. 47.

拙譯, 前掲書 p. 115.

40) Ida Russakoff Hoos는 情報技術이 미치는 經驗的인 情報를 얻을 목적으로 2年間

同調하였다. 즉 그가 행한 調査分析에 따르면 EDP는 두가지 類型的 再集權化<sup>41)</sup>를 자극하였다고 한다.

이와 같은 展望에 대하여 안셴(Melvin Anshen)은 前述한 리비트(H.J. Leavitt)와 휘슬러(T.L. Whisler)의 豫見이 들어맞는다면 經營組織의 構造와 經營者의 職務에 있어 革新的인 變化를 가져올 수 있을 것이라면서 다음과 같은 점에서 反論의 餘地가 있음<sup>42)</sup>을 지적하였다.

첫째, 經營者의 職能은 너무 복잡하고 多樣하기 때문에 위에서부터 아래까지 모든 것을 프로그래밍하기는 어렵다는 점.

둘째, 意思決定技法의 開發擔當者들은 人間과 機械와의 關係에서 수립되는 問題들을 회피하려는 경향이 있어 數學的 技法에 의한 意思決定만으로는 충분한 效果를 얻기가 어렵다는 점이다.

그는 結論에서 情報技術의 革新이 있기까지(그는 이 시기를 198)년 이후로 보고 있음)는 中間管理層의 職무를 침식내지 파괴하지 않고 오히려 이들 經營者들의 活動分野를 넓히게 될 것이라 하고 있다. 한편 大企業에서의 意思決定 分權化의 현저한 趨勢는 鈍化되면서 부분적으로는 集權化 現象을 보일것이라 하였다. 그러나 이와 같은 발전이 經營責任의 分權化에 대한 노력을 포기한 것은 아니라고 분명히 하였다.<sup>43)</sup>

이로부터 1년뒤인 1961년에 버링게임(J.F. Buringame)은 이른바 未來派가 展望한 바 있는 “中間管理層의 쇠퇴(elimination of middle management)”와 “分權化趨勢의 反轉(reversal of the trend of decentralization)”에 대한 豫見을 가르켜 그 자체가 曖昧할 뿐더러 組織活動에 대한 기초로서 믿을 수 없을 것이라 하였다.<sup>44)</sup> 그는 역설적(逆說的)으로 分權管理組織에서의 情報技術의 장래 影響에 대한 실질적인 평가와 더불어 이들 組織에서의 경험을 倍加한다면 分權化와 中間管理層은 머지않은 將來 쇠퇴한다기 보다는 오히려 成長을 할 수 있을 것이라 한 바 있다.

한마디로 말해서 情報技術은 企業의 分權化를 強化할 수 있으며 分權化 哲學(philosophy)에 따라서 企業이 운영될 수 있도록 추진할<sup>45)</sup> 것이라 하여 未來派와 의견을 달리하고 있다.

이와 같은 對立된 論爭은 1966년 4월에 麻省추세츠 공과대학(M.I.T.)에서 있었던 “컴퓨터와 經營管理에 관한 研究會議”에서 다소나마 실마리를 풀 수

(1957-1959)에 걸쳐 컴퓨터를 도입한 샌프란시스코灣에 있는 19개 기관을 대상으로 조사한 바 있다. Ida Russakoff Hoos; op. cit., p.102.

41) Ibid., pp.105-106.

그 하나는 特定職能의 統合과 관계되는 것으로 주로 企業의 內部組織에 影響을 미쳤으며 또 하나는 全體 業務單位를 再形成하여 外部構造變化를 若起시켰다고 한다.

42) Melvin Anshen, op. cit., p.87

43) Ibid., pp.91-92.

44) J.F. Buringame, op. cit., p.121.

45) Ibid., p.124.

있었다고 본다.

휘슬러(T.L. Whisler)는 “情報技術의 組織統制에의 影響”이라는 論題아래 調査資料를 引用하면서 情報技術이 組織에서의 統制를 集中化시켰음을 再確認하였다. 즉 어떤 회사(K社)에서 Computer System을 生産, 供給機能에 實用化한 結果 最高經營層에 支給된 給與額이 증가되었음(第1表 참조)을 지적하고

<第1表> K社C部, 製品供給部署의 報酬 分布表

階層別	區分	供給部署의 그룹별報酬率	報 酬 率 (%)		
			1956(n=293)	1960(n=162)	1962(n=102)
Top		2%	5.56	5.81	5.91
Top		5%	11.26	11.52	12.72
Top		10%	19.83	20.25	22.37
Top		25%	37.19	41.60	44.77
Bottom		25%	16.22	15.95	14.24
Bottom		10%	7.24	5.88	5.37
Bottom		5%	3.46	2.75	2.58
Bottom		2%	1.32	1.06	1.03

49) T.L. Whisler; “The Impact of Information Technology on Organization Control” in C. A. Myers ed.; op. cit., p. 29

있다. 第1表는 報酬率로 표시되고 있는데, 1956년은 컴퓨터를 사용하기 바로 前年度이며 최초의 經營活動의 統合이 1960년 以前에 行하여졌으며, 第2의 統合은 1962년 이전에 行해진 것으로 여기에서 集權化의 影響을 엿볼 수 있다<sup>47)</sup>고 한다. 이 경우 最高經營層에 支給된 報酬額의 비율은 6년동안 確實히 늘어나고 있음을 볼 수 있다.

그는 結論에서 情報技術의 現時點에 있어서의 影響은 情報技術이 適用된 組織이나 그 一部에 管理構造의 集權化가 일어난다<sup>48)</sup>고 하였다. 쉽게 말해서 情報技術에 의한 集權化의 影響은 一時的인 것으로 職務內容이 再編成되고 部門編成이 다시 바뀌고 權限의 再配分이 完了되기까지 계속되는 일시적인 影響에 지나지 않는다는 말이다. 그러나 勞動力의 專門化와 市場으로부터의 隔離性<sup>49)</sup> 등이 集權化의 程度에 대한 制約要因이 될 수 있을 것이라 하며 從來의 主張에서 다소 後退하고 있음을 볼 수 있다.

이 研究會議에서 하바드大學의 데아든(John Dearden)은 많은 복잡한 기업에서 利益中心點(profit center)을 비롯한 分權化趨勢가 컴퓨터의 등장으로 影響을 받고 있다는 점에 대하여 의문을 제시하였다.<sup>50)</sup> 이와 같은 意見은 그의

47) C. A. Myers ed., op. cit., p. 28.

48) C. A. Myers ed., op. cit., p. 47.

49) 多角的인 製品生産을 하는 事業部制에 Computer system을 적용할 때 볼 수 있는 獨立化의 狀態를 말한다.

50) C. A. Myers ed., op. cit; p. 7.

持論으로서 資料處理와 Logistic system 이 비록 集中化된 경우라 하더라도 그 影響力은 部門管理層 이하에 限定될 것이라 하고 있다. 다시 말해서 컴퓨터는 最高 및 中間管理層의 組織에 별다른 영향을 주지 못할 것이며 利益中心點에 대한 最高經營層의 能力上에 미치는 영향도 매우 적을 것이라<sup>51)</sup> 한다. 한마디로 컴퓨터가 權限委讓의 정도를 弱화시킨다는 未來派의 見解를 否定하고 있다.<sup>52)</sup> 이에 대해서 데일(Ernest Dale) 教授도 同調하는 바<sup>53)</sup> 權限委讓이 필요한 것은 情報가 不足하다던가, 정보의 適時性을 缺해서라기 보다는 最高經營層이 意思決定에 있어 熟考할 時間과 情報를 가장 有效하게 사용하는데 필요한 知識을 缺하고 있었는데 그 要因이 있다고 본다.

中央集權化는 컴퓨터 導入의 필연적인 結果인가?

美國의 產業界에서는 1950년대에 準自治制의 事業部制를 중심으로 하는 分權化의 風潮가 널리 퍼졌으나 1960년대에 이르러 컴퓨터의 實用化趨勢와 더불어 몇몇 社會에서는 再集權化의 경향을 보인 바 있다. 이에 대하여 데일(Ernest Dale) 教授는 이러한 경향이 컴퓨터의 影響은 아닐것이라 하였다. 그는 이와같은 현상을 그들 企業이 分權管理方式에서 얻은 失望, 가령 集權管理의 경우보다 費用이 많이 났다던가, 組織統制上의 失敗 등으로 인하여 다시 集權管理方式으로 바꾸는 경향으로 여기고<sup>54)</sup> 있다.

컴퓨터 내지 情報技術은 組織의 構造 및 經營過程上에 여러 변화를 가져왔음에는 틀림없다. 그러나 이와같은 變化는 未來派에서 당초 기대했던 것과는 상당한 거리가 있음은 알려진 事實이다.

데일(Ernest Dale)에 의하면<sup>55)</sup> 그가 調査한 高度로 컴퓨터화한 33개 會社 가운데 13개 회사에서는 컴퓨터는 組織上에 뚜렷한 영향을 주지 못하였다고 한다. 나머지 회사가운데 6개 회사는 이르 말미암아 보다 分權化되고 14개 회사만이 集權化가 促進되었는데 그나마 대부분이 意思決定의 集權化라기 보다는 資料處理의 集中化이었다고 한다.

이와 비슷한 調査結果는 여러 研究에서도 볼 수 있다.

뉴욕州立大學의 李學鍾교수에 의하면<sup>56)</sup> 意思決定 過程의 集權化라던가 中間管理者數의 減縮등과 같은 큰 變化는 EDP를 導入한 初期中에는 나타나지 않았다고 한다.

51) John Dearden, "Computers: No impact on Divisional Control", op. cit., p. 99.

52) C. A. Myers ed., op. cit., p. 179.

53) E. Dale, "Effects of Computerization on Organization." op. cit., p. 227.

54) E. Dale, op. cit., p. 227, E. Dale; *Management, theory and practice*, McGraw-Hill Book, 1969, p. 692.

55) E. Dale, "Effects of Computerization on Organization," op. cit., p. 227.

E. Dale, *Management*, op. cit., p. 694.

56) Hak Chong Lee, "The Impact of Electronic Data Processing upon pattern of Business Organization," State Univ. of New York at Albany, 1965.; C. H. Hofer "Emerging EDP Pattern", *Harvard Business Review*, Mar.-Apr., 1970, p. 18.

서울(Donald Shaul)의 調査結果 역시 EDP는 中間管理層의 業務를 더욱 복잡하게 만들었으며 集權化 역시 수반되지 않았다<sup>57)</sup>고 한다.

12年間の 動態調査와 2年間の 面接調査 結果를 綜合 分析하여 1970년에 발표한 호퍼(Charles W. Hofer)에 의하면<sup>60)</sup> 컴퓨터가 企業의 構造 및 經營過程上에 가져온 變化는 豫想보다 적게 나타났다고 한다.

휘슬러(T. L. Whisler)도 지적했듯이 技術에 의한 影響力을 判定함에 있어서 가장 곤란한 문제는 初期段階의 영향을 調査하는 경우, 一時的 影響과 長期的 影響을 區分하는 일이다. 그에 의하면 技術變化에 대한 初期段階의 適應에서는 永久的인 影響은 나타나지 않은 상태로 진행한다<sup>61)</sup>고 한다. 그의 말대로 集權化의 影響이 一時的인 것이라 할 때 情報技術에 의한 影響을 區分하기에는 매우 어려운 課題라고 보겠다.

바나드(Chester I. Barnard)의 말과 같이 組織의 形態는 주로 意思疎通(communiation)의 技術에 의존한다고 보면 情報技術의 革新에 따라 서서히 再集權化<sup>60)</sup> 되리라는 가능성도 엿볼 수 있을 것 같다.

前述한 바 마사추세츠 공과大學에서 있었던 研究會議에 參加한 대부분의 論者들도 컴퓨터가 보다 集權化한 組織으로 이끌 것이라는 점에 同意하면서도 많은 論者들은 이것이 필연적인 결과는 아니라는데<sup>61)</sup> 의견을 모았다.

즉 데칼로(C. R. Decarlo)는 意思決定을 集權化한다면가 個人을 統制하기 위해서 컴퓨터를 사용하는 조직은 創造的인 사람들을 붙잡아 둘 수는 없다<sup>62)</sup>고 하여 컴퓨터 중심의 조직으로는 經營管理上의 創造性이나 自發性이 저해될 우려가 있음을 나타내었다. 이와 의견을 같이하는 포레스터(Jay W. Forrester) 교수는 個人的 發意와 創造性을 희생해서 集權化의 길을 택하는 組織은 逆行하는 것은 아니다 하더라도 더욱 進歩된 組織體와 경쟁해서는 敗하게 된다<sup>63)</sup>고 하였다.

최근 Honey Well Information System의 칸터(Jerome Kanter)씨에 의하면<sup>64)</sup> EDP는 集權化方式이나 分權化方式에 있어서 效率的일 수도 있으며 非效率的일 수도 있다고 하였다. 다시 말해서 컴퓨터는 經營管理의 手段이나 接觸反應劑(catalyst)의 역할은 하지만 組織變化에 대한 결정적인 요인은 될 수 없다는 것으로 共鳴이 갈만한 견해이다.

57) Donald Shaul, op. cit., p. 8.

58) C. W. Hofer, op. cit., pp. 169-170.

59) C. A. Myers ed., op. cit., p. 26.

60) 姜應五, "컴퓨터 革命과 經營組織에 관한 研究", 經營論集, N卷, 1號, 1970. 3 p. 105.

61) C. A. Myers ed., op. cit., p. 7.

62) Ibid., p. 7.

63) Ibid., p. 276.

64) Jerome Kanter, op. cit., pp. 22-23.

요컨대 情報技術이 組織의 統制構造上에 미치는 影響 즉, 集權化와 分權化의 影響與否를 단정하기는 어렵다. 그렇지만 이들 兩者의 어느것도 컴퓨터를 活用함으로써 가능하다고 생각한다. 왜냐하면 컴퓨터에 의해서 가능해진 情報技術의 進歩는 經營者들에게 意思決定을 위한 보다 풍부한 情報의 제공을 가능하게 하겠지만, 이것이 곧 集權化와 分權化를 가능할 수 있는 要因은 아니라고 보기 때문이다. 다시 말해서 分權化의 경우 權限의 委讓과 自主性의 確保라는 것도 全體組織의 統制내지는 單位規模의 效率이라는 면에서 制約點은 있다. 한편 集權化의 경우는 意思決定의 參與者들이 그들의 能力과 熱意를 충분히 발휘토록 하기 위해서는 어느 정도의 自主性이 그들에게 부여되어야 한다는 점에서 前者와 하나의 交換作用이 이루어진다고 하겠다.

이와 같은 취지에서 프랑스의 테퍼(Maurice Teper)는 “集權化와 分權化의 새로운 均衡(A new centralization-decentralization balance)”<sup>65)</sup>을 追求하고 있음을 본다. 더욱이 未來派와 의견을 같이하고 있는 사이몬(H. A. Simon)도 集權化와 分權化라고 하는 것은 組織化에 있어서의 진정한 問題는 아닌 것이며, 問題는 分權化되는가 안되는가 하는것이 아니고 어느정도 分權化될 것인가 하는 것이라고<sup>66)</sup> 한 바 있다. 즉 우리가 구하고 있는 것은 그의 말대로 中庸(golden mean)이라 할 수 있을 것 같다.

### 3. 構成員의 職務內容 및 組織階層의 變化

컴퓨터가 企業內에 도입되어 그의 사용이 軟道에 오르면 組織構成員의 數를 감소시킬 뿐더러 그들 構成員의 職務內容을 變化시키고 나아가서는 組織階層에도 影響을 미친다고 한다.

李學鍾 教授에 의하면<sup>67)</sup> 컴퓨터 導入에 의해서 構成員의 職務에 관한 認識이 많이 要求되며 分析的 思考力을 보다 많이 필요로 한다고 한다. 그반면에 庶務業務와 計算業務는 훨씬 줄어들게 된다고 한다. 그에 의하면 經營者의 경우에는 監督量도 이전보다 훨씬 감소됨을 第2表에서 볼 수 있다. 이들 變化를 전반적으로 볼 때, 컴퓨터는 주로 庶務, 計算, 作業등 思考力이나 技術을 요하지 않는 職務要素를 줄이는 동시에 分析的인 思考力을 요하는 技術要素를 증가시킨다.

오늘날 컴퓨터에 의해서 실질적으로 영향을 받고 있다고 의견을 모으고 있는 經營管理 業務에는 完型화된 反復的인 日常業務들이 많다. 가령 生産計劃 및 統制, 購買業務, 調達, 貯藏, 在庫管理, 出荷, 會計處理, 給與支給書의 作成業務등에서 볼 수 있다. 定型的인 業務로 흔히 指稱되고 있는 調達貯藏

65) Maurice Teper, "The Effective Use of Computers and Organization Change", *The New Role of Management*, op. cit., pp. 83-84.

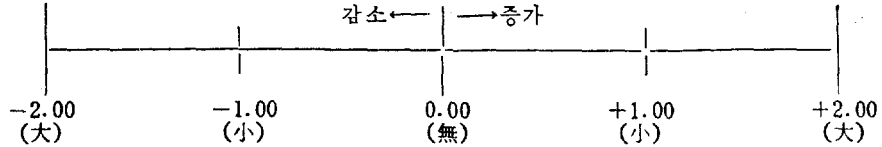
66) H. A. Simon, *The New Science of Management Decision*, op. cit., p. 43. 拙譯: 前掲書, p. 111.

67) 李學鍾, "컴퓨터와 經營組織의 變化", 새기술, 2卷2號, 1970. 4, p. 66.

(第2表) Computer 로 인한 職務要素의 變化

職 務 要 素	變 化	
	經 營 者	業 務 職 員
思考力(mental application)	+0.79	+0.61
職務認識(job knowledge)	+1.33	+1.89
正確性(accuracy)	+0.24	+0.62
責任感(responsibility)	+0.05	+0.37
監 督(supervision)	-0.71	
計算業務(mathematical work)	-0.24	-1.00
庶 務(record keeping)	-0.57	-0.79
作 業(physical work)	-0.19	-0.11

備考: 職務要素의 變化量은 아래의 尺度를 利用하여 측정하였음.



(logistics)의 경우 Time sharing 과 저렴한 Random access 裝置 및 저렴한 高速데이터 傳送裝置의 開發에 의해서 調達貯藏시스템의 自動化와 集中化가 經濟的으로 實行되고 있음<sup>68)</sup>을 볼 수 있다.

따라서 이 부분의 部門管理者는 調達貯藏 業務가 自動的으로 다루어 지기 때문에 이들 業務를 調達한다던가 해결하는 時間이 줄어든다. 이들 業務에 관계되는 情報나 데이터를 分散, 處理하던 것을 集中的으로 處理하게 됨에 따라 종래 그들 業務의 監督에 종사했던 사람들은 그들의 職務가 變하게 된다. 한편 이들에게 報告하는 부하의 數도 적어진다. 따라서 이들 部門管理者들은 이러한 責任에서 벗어나서 다른 業務를 위하여 일할 수 있게 된다. 베케트(J. A. Beckett)에 의하면 이러한 例는 購買, 作業管理, 信用(債權) 管理 및 콘트롤러쉽(controllership)에서 많이 볼 수 있다<sup>69)</sup>고 한다.

그러면 컴퓨터는 最高經營層 및 中間管理層의 역할에 關한 傳統的인 概念을 바꿀 것인가?

다시 말해서 未來派에서 豫見하는대로 컴퓨터는 中間管理層의 業務를 代行하게 될 것인가?

이와 같은 質問에 대해서는 다르게 豫見되고 있는 다음 세 가지의 解答이 제시되고 있다.

① 이른바 未來派의 見解로서 中間管理層의 많은 業務가 줄어들고 나아가서는 쇠퇴할 것이라는 것이다.

68) C. A. Myers ed., op. cit., p.187.

69) C. A. Myers ed., op. cit., pp.221-229.

② 未來派에 對立되는 見解로서 中間管理層은 重要性이나 數的인 면에서 더욱 증대되리라는 의견이다.

③ 前記 ①②와는 달리 中間管理層은 意思決定의 重要性이나 數的인 면에서 현재와 별다른 變化가 없을 것이라는 見解이다.

만일 情報技術의 革命에 의해서 最高 經營者 스스로 모든 意思決定을 내릴 수만 있다면 中間管理層 뿐만 아니라 모든 經營階層을 제거할 수 있을 것이다 따라서 最高經營層은 現場作業者와 직접적인 관계를 유지할 수 있게 된다. 이는 이제까지 복잡한 企業에서 보다 彈力的이며 効率的으로 운영하기 위하여 意思決定을 分權化하였던 準自治的인 事業部制(semi-autonomous divisions)의 終末을 뜻할 수<sup>70)</sup>도 있을 것이다. 즉 이와 같은 假說아래서 展開된 見解가 未來派의 豫見이라 할 수 있겠다.

리버트(H.J. Leavitt)와 휘슬러(T.L. Whisler)는 前述한바<sup>71)</sup> 中間管理層의 定型化된 業務는 일련의 操作물에 의해서 規制될 수 있다고 하고 中間管理層의 再編을 豫見한 바 있다. 즉, 中間管理層의 一部는 最高經營層으로 吸收되는 한편, 一部는 下部管理層으로 옮기게 된다고 한 것이다. 그들은 종래의 피라미드型的 組織에 대해서 “장래의 組織圖는 폴·블이(敎會) 鐘위에 均衡있게 놓여진 모양과 비슷할 것”이라<sup>72)</sup>한 바 있다. 이로 미루어 보드라도 中間管理層의 相對的 地位低下의 現象을 鐘모양의 움푹 들어간 부분으로 나타내고 있음을 알 수 있다.

사이몬(H. A. Simon)에 의하면 情報處理나 意思決定이 自動化된다 하더라도 組織의 基本的 三層構造上에는 變化가 없을 것이라 하면서도<sup>73)</sup> 中間管理層의 意思決定 活動은 集權化될 것이라<sup>74)</sup> 하고 있어 그도 역시 中間管理層의 위축을 展望한 바 있다.

이들과 뜻을 같이하는 후스(Ida Russakoff Hoos)도 종래의 피라미드型的 組織階層은 흔들릴 뿐만 아니라 最高經營層과 中間管理層의 역할도 變化되고 있다<sup>75)</sup>고 그의 調査結果를 引用하면서 前記 諸氏의 豫見을 뒷받침한 바 있다.

이와 같은 未來派의 展望에 대하여 즉각적인 反應이 있었던 바, 1960年代 前半에 있었던 見解들을 우선 살펴보기로 한다.

안셴(Melvin Anshen)은 情報技術에 의한 變化는 一部 論者들이 주장하는 것과 같이 그렇게 빨리 진행되지는 않을 것이라면서 특히 中間管理層의 定型的 決定業務(the structured type of decision)의 內容에는 많은 變化가 있을 것<sup>76)</sup>이라 하였다.

70) E. Dale, "Effects of Computerization on Organization", op. cit., p. 226.

71) 本稿, 第Ⅱ章, 第1節 參照.

72) H. J. Leavitt & T. L. Whisler, op. cit., p. 47.

73) H. A. Simon, op. cit., p. 40, 拙譯: 前揭書, p. 107.

74) Ibid., p. 47, 前揭書, p. 115.

75) Ida Russakoff Hoos, op. cit., p. 107.

76) Melvin Anshen, op. cit., pp. 91-92.

그대신 그分野에서 그들의 能力과 實績을 擴大할 수 있는 機會가 그들 中間管理層에게 주어질 것이라 한다. 다시 말해서 洞察力과 想像力を 필요로 하는 非定型的 業務를 담당하게 될 것을 展望하고 있다. 대체로 中間管理層은 적게 보다는 더욱 값어치가 있을 것이며 그들이 갖고있는 독특한 技術에 대한 要求도 오히려 증대될 것이라 한다. 즉, 情報技術이나 研究開發을 담당하고 있는 專門家들은 組織上에서 상당한 職位를 갖게되고 情報處理와 意思決定시스템에 미치는 影響力이 증대될 것이라고 본다.

따라서 中間管理層은 最高經營層의 業務와도 더욱 밀접히 연관될 것이라고 주장한다. 이 점에서 未來派 특히 사이몬(H. A. Simon)의 見解(中間管理層이 위촉될 것이라는 豫見)와 큰 差異가 있음은 前者는 中間管理層이 非定型的의 決定도 수행할 수 있을 것이라 보고 있는 反面에, 後者는 非定型的의 決定을 最高經營層의 職能으로만 보았다는데<sup>77)</sup> 問題點이 있을 것 같다.

여기에서 말하는 非定型的인 決定은 戰略的인 意思決定과 같은 意義를 갖는 것으로, 복잡한 企業에서는 分權管理에 의해서 非定型的인 意思決定權限이 어느 정도는 中間管理層에 分權化되어 있는 것이 現實이다. 따라서 定型的인 意思決定의 自動化에 의해서 中間管理層의 意思決定은 거의 集權化되고 그 결과 中間管理層은 意思決定者로서의 權限과 責任을 잃게될 것이라는 의견에는 贊同할 수 없다<sup>78)</sup>고 사이몬(H. A. Simon) 理論의 追從者라고 볼 수 있는 占部都美教授는 말하고 있다.

未來派와 對立된 見解를 보인 바 있는 버링감(J. F. Buringame)이 “...分權化方式과 中間管理層은 머지않은 將來에 쇠퇴한다기 보다는 成長할 수 있는 기초를 확립할 수 있을 것”이라 하였다 함은 前述한 바다.

未來派에 對立되는 이들 傳統派의 見解인즉 앞으로 中間管理層이 컴퓨터가 제공하는 情報를 이용할 수 있음으로 해서 보다 중요하고 보다 많은 意思決定에 참여하게 된다면, 組織構造는 현재와 같이 中間管理層을 포용하고 意思決定의 分權化도 더욱 擴大될 수 있을 것이라는 점이다.

셔울(Donald Shaul)이 직접 調査한 바에 의하면<sup>79)</sup> EDP는 단순한 業務 즉 定型的의 業務에서는 效果가 있었으나 中間管理層의 細細한 業務는 별로 줄지 않았으며 사실상 컴퓨터는 中間管理層의 業務를 더욱 복잡하게 만들었고 集權化 또한 수반되지 않았다고 한다. 이와 비슷한 결과는 1960年代 後半에 시행된 調査結果에서도 볼 수 있다. 즉 1962—1963년과 1967—1968년 사이에 두 차례의 調査를 행한 데일(Ernest Dale)에 의하면, 지난 몇년동안 中間管理層의

77) H. A. Simon 에 의하면 組織階層의 最下層에는 作業過程, 中間層에는 定型的의 意思決定過程, 最上層에는 非定型的인 意思決定過程이 해당된다고 한다.

H. A. Simon; op. cit., p. 40. 拙譯: 前掲書, pp. 106—107.

78) 占部都美, 企業의 意思決定論, 白桃書房, 1970, p. 106.

79) Donald Shaul, op. cit., p. 8.

業務量은 매우 증가된 바 있으며 현재도 증가되고 있는 것으로 본다<sup>80)</sup>고 하였다.

그는 컴퓨터化(computerization)에 의하여 意思決定的 集權化가 필연적으로 수반되지 않는다면 中間管理層의 業務 또한 反復的인 常規業務가 아님을 말하는 것이라면서 前述한 리비트(H. J. Leavitt)와 휘슬러(T. L. Whisler)의 豫見을 반박하고 있다.<sup>81)</sup> 즉, 몇몇 調査에서 컴퓨터化가 集權化의 影響을 미칠 것이라 한데 반하여 그보다 훨씬 많은 調査에서는 正反對의 結果가 있음을 볼 때에는 中間管理層이 수행하는 業務에는 非常規的인 것도 있음을 反證하는 것일지도 모른다. 더욱이 情報技術의 發展으로 中間管理層의 職務가 더욱 常規化(routinization) 될 것이라고 일찌기 展望하였던 휘슬러(T. W. Whisler) 자신이 1965년 그의 豫見을 뒤엎은 바<sup>82)</sup> 있음을 볼 수 있다. 즉, 그는 컴퓨터가 現行 中間管理層의 職務중에서 컴퓨터化가 가능한 計算부문 같은 것은 맡게 되겠지만 이보다는 意思疏通 부분이 상대적으로 重要視될 것이라 하였는바, 中間管理層의 業務에는 非常規的 즉 非定型的 決定業務가 있음을 示唆한 것이라고 본다.

장차 컴퓨터의 사용이 軌道에 오르면 組織構成員의 職務가운데 思考力이나 技術을 요하지 않는 職務는 감소된다. 아울러 中間管理層의 業務가운데 定型的 決定業務는 컴퓨터에 의해서 점차 代行될 수 있을 것이고, 따라서 中間管理層의 業務가 현재보다 다소 위축될 수도 있다고 본다. 그러나 컴퓨터는 組織構成員의 思考力을 보다 필요로 할 뿐더러 中間管理層 또한 非定型的인 決定에 參與함을 전제할 때 컴퓨터가 中間管理層의 業務를 전부 代行할 수는 없다고 본다.

다시 말해서 컴퓨터는 스스로 問題를 發見하거나 그 問題의 解決을 위해 새로운 創造的인 思考를 할 能力이 없다. 따라서 새로운 情報시스템이나 意思決定시스템을 다시 設計한다던지 還境이나 與件의 變化에 따라 낡은 시스템을 再設計할 때는 사람 특히 中間管理層을 필요로 하게 된다. 뿐만 아니라 컴퓨터 시스템은 例外事項의 發生을 알릴 수는 있어도 그 例外事項을 어떻게 處理하면 좋은지 자기 스스로 決定할 能力을 아직은 갖고 있지 못하다.

오늘날 定型化되지 않은 業務가 장차 定型化 될 수도 있는 것으로 컴퓨터에 의해서 영향을 받는 經營管理業務와 影響을 받지 않는 業務와의 境界線은 옮겨질 수 있다고 본다. 그러나 컴퓨터가 集團으로서의 經營管理者를 結果적으로 代身할 수는 없다<sup>83)</sup>고 본다.

80) E. Dale, op. cit., p. 227.

81) Ibid., p. 227.

82) T. L. Whisler, "The manager and The Computer" op. cit., p. 29.

83) C. A. Myers ed., op. cit., p. 11.

### Ⅲ. 컴퓨터 影響力에 대한 展望(結論)

情報技術이 계속 발전되어 가고 있는 이때에 最終의 結論을 이 자리에서 내린다는 것은 바람직하지 못하리라고 본다. 따라서 本稿에서는 1980년대까지를 하나의 假決算期間으로 삼고 이제까지의 論述을 간추려서 情報技術이 經營組織에 미치는 諸影響에 대한 現況내지는 展望을 중심으로 하여 結論을 맺으려 한다.

오늘날 이른바 第四革命을 이룩한 컴퓨터가 갖고 있는 大量的의 데이터를 迅速正確하게 處理할 수 있는 能力은, 經營 및 組織變化的 중요한 要素임에 틀림없다. 아울러 情報技術 특히 컴퓨터가 經營管理活動에 어느것 이상으로 영향하였음도 사실이다. 그러나 이와 같은 影響이 이른바 未來派에 속하는 諸論者들에 의하여 일찌기 展望되었던 衝擊(impact)에 가까운 것이라고는 생각지 않는다.

우선 經營意思決定면에서 볼때 컴퓨터내지는 情報技術이 經營者로 하여금 信賴度가 높은 情報의 제공과 科學的인 意思決定을 어느정도 가능케 하였다. 그러나 企業經營에 있어 非定型問題가 대부분이어서 현실적으로 컴퓨터에 의한 意思決定 領域은 한정되어 있다. 요즈음과 같이 거의 대부분의 컴퓨터가 「思考하는 機械」로서가 아니라 「計算하는 로보트」로서 종사하고 있는 한, 最高經營層내지 일부 中間管理層의 意思決定者를 컴퓨터가 대신하리라는 保障은 아직 할 수 없을 것 같다.

그러나 사이몬(H. A. Simon)의 말과 같이 앞으로 컴퓨터가 外部世界에 대한 보다 廣範한 情報受容能力(broader access)을 갖추고 컴퓨터로 하여금 記憶된 프로그램에 의한 自己行動의 決定數値와 非數量的인 심볼등을 識別하는 能力을 발휘케 할 수 있을 때에 비로서 컴퓨터는 「思考하는 機械」로서 經營意思決定에 대한 실질적인 影響力을 행사할 수 있을 것이다.

그렇지만 앞으로 컴퓨터와 情報技術에 있어서의 相當한 發展이 있고 컴퓨터의 能力 및 有用性에 대한 經營者들의 충분한 理解와 評價가 이루어진다 하더라도 經營者의 判斷<sup>84)</sup>은 주요한 戰略的 意思決定에 있어서 항상 결정적인 역할을 할 것이라 믿는다.

컴퓨터내지 情報技術은 組織의 構造 및 經營過程上에서 部分的으로 또는 全體的으로 여러 變化를 가져왔다. 그럼에도 불구하고 이들이 組織의 統制構造上에 미치는 影響 즉 集權化의 影響與否를 단정하기는 힘들다. 가령 컴퓨터나 情報技術이 經營者들에게 意思決定을 위한 신속하고 풍부한 情報제공을 가능하게 한다 하더라도 이것이 곧 集權化와 分權化를 가름할 수 있는 決定的인 要因은 아니라고 본다.

84) R. H. Brady, op. cit., p. 76.

集權化의 경우 經營意思決定의 參與者들이 그들의 能力과 熱意를 충분히 발휘케 하기 위해서는 어느 정도의 自主性이 그들에게 부여되어야 한다는 점에서 集權化와 分權化의 새로운 均衡이 장차 追求되어야 할 것이다.

이밖에 情報技術의 組織統制에 미치는 影響을 論함에 있어 이제까지는 集權化의 問題가 論議의 中心課題로 다루어졌지만 앞으로는 職能部門에 있어서의 權力의 水平的 移動에 관한 問題가 提示될 수 있을 것<sup>85)</sup> 같다.

情報技術의 本格的인 活用に 따라 思考力이나 技術을 요하지 않는 職務들과 中間管理層의 業務中 定型的 決定業務는 컴퓨터에 의해서 점차 代行될 것이다. 그렇지만 컴퓨터는 組織構成員의 思考力을 보다 필요로 할 뿐더러 中間管理層 또한 非定型的 決定에 참여함을 전제로 할 때, 中間管理層의 業務를 전부 代行할 수는 없다고 본다. 다시 말해서 中間管理層은 情報技術의 革命으로 다소의 위축은 있을지 몰라도 이들을 대신할 수 있는 컴퓨터가 등장할 때까지는 존속할 것이다.

컴퓨터가 組織體와 經營過程에 미치는 變化는 組織體마다 다른 것으로<sup>86)</sup> 근본적으로는 컴퓨터 技術을 이용하려는 經營者의 哲學이나 態度에 많이 좌우된다고 볼 수 있다.

요컨대 컴퓨터는 經營管理의 手段이나 接觸反應劑(catalyst)의 역할은 하지만 組織變化에 대한 決定的 要因은 될 수 없다고 하겠다. 장차 새로운 컴퓨터 즉 情報技術이 우리의 社會構造를 支配할 것이라고는 보지 않는다. 그대신 組織構造의 장래 패턴(pattern)은 社會的인 壓力, 人間의 價値, 長期的인 趨勢 등에 따라서 결정<sup>87)</sup>될 수 있을 것이다.

#### <參 考 文 獻>

- 徐南源, 經營律報·處理論, 博英社, 1973.  
 李學鍾, “컴퓨터와 經營組織의 變化”, 새기술, 2卷2號, 1970.4.  
 姜應五, “컴퓨터 革命과 經營組織에 관한 研究”, 經營論集, IV卷1號, 1970.  
 占部都美, 現代經營と コンピュータ, 白桃書房, 1972.  
 占部都美, 企業의 意思決定, 論白桃書, 1970.  
 太田文平, 經營의 現代化と コンピュータリゼーション, 丸善株式會社, 1972.  
 東洋大學 電算機センター 編, 經營情報, システム의 研究, 白桃書房, 1968.  
 浦田宏昭 編, 組織と 集合의 論理, 白桃書房, 1972.  
 H. A. 사이몬, 李順龍 譯, 새로운 經營意思 決定의 科學, 法經論叢, 第11號, 東亞大學校, 1971.

85) C. A. Myers ed., op. cit., p. 42.

86) 李學鍾 稿, 前掲書, p. 69.

李學鍾 教授에 의하면 컴퓨터로 인하여 일어나는 變化는 ① 컴퓨터의 응용목적과 응용단계 ② 컴퓨터가 미치는 影響에 대한 經營者의 政策과 對策 ③ 컴퓨터 導入前의 組織體의 情報시스템과 經營시스템에 달려있다고 한다.

87) C. A. Myers ed, op. cit., p. 275.

- H. A. Simon, *The New Science of Management Decisions*, Harper & Row Publishers, 1960.
- C. A. Myers ed., *The Impact of Computers on Management*, MIT Press, 1967.
- Ernest Dale, *Management, theory and practice*, McGraw-Hill Book Co., 1965 and, 2nd ed. 1969.
- Proceedings 15th CIOS International Management Congress, The New Role of Management, Kogagusa, Tokyo, 1969.
- R. H. Brady, "Computers in Top-level Decision Making", *Harvard Business Review*, Jul.—Aug., 1967.
- Melvin Anshen, "The Manager and the Back Box", *Harvard Business Review*, Nov.—Dec., 1960.
- J. F. Buringame, "Information Technology & Decentralization", *Harvard Business Review*, Nov.—Dec., 1961.
- Ida Russakoff Hoos, "When the Computer Takes Over the Office", *Harvard Business Review*, Jul.—Aug., 1960.
- "EDP leads the thirteen most popular management techniques", *Administrative Management*, June, 1973.
- Jerome Kanter, "Impact of Computers on the Business Organization", *Data Management*, April, 1972.
- H. J. Leavitt & T. L. Whisler, "Management in the 1980's", *Harvard Business Review*, Nov.—Dec., 1958.
- T. L. Whisler, "The Manager and the Computer", *The Journal of Accountancy*, Jan., 1965.
- Donald Shaul, "What's really ahead for middle management", *Personnel*, Nov.—Dec., 1964.
- John Dearden, "Computers: No Impact on Divisional Control", *Harvard Business Review*, Jan.—Feb., 1967.
- C. W. Hofer, "Emerging EDP Pattern", *Harvard Business Review*, Mar.—Apr., 1970.
- C. H. Jones, "At Last, real computer power for decision makers", *Harvard Business Review*, Sept.—Oct., 1970.

