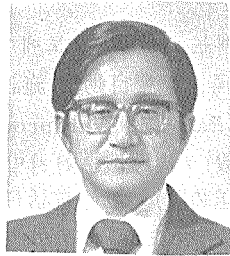


● 振興컬럼

情報化 百貨店



金 貞 欽
高麗大 教授/物理学

인텔리전트化 時代

세상은 온통 인텔리전트(Intelligent)化의 물결에 휩쓸려 있다. 인텔리전트 빌딩에 이어 인텔리전트 病院까지 생기고 있다. 또 電話機도 複写機도 自動車도 점점 더 인텔리전트化의 度数를 높여 가고 있다.

예컨대 「有識한 複写機」 또는 「知能化 複写機」인 인텔리전트 카피어(Intelligent copier)는 原稿의 拡大·縮小는 물론이려니와 이제 編輯機能까지도 갖게 되었다. 그 결과 서류의 규격 통일도 쉬워졌고, 또 필요한 情報의 再處理 및 加工까지도 가능해졌다.

또 인텔리전트 빌딩(有識한 빌딩, 知能化 빌딩, 頭腦 빌딩, 知識 빌딩 또는 情報化 빌딩 등 여러가지로 불리고 있다)은 地下層에서 屋上層까지 中樞神經이라고도 할 光케이블을 관통시키고, 그 光케이블에 갖가지 通信機器 및 뉴 미디어(New Media, 새로운 通信媒体)를 연결시켜 最尖端의 情報·通信網을 구성하고 있다.

知能化 百貨店도 出現

그리고 이제 드디어 知能化 百貨店(情報化百貨店, 有識化百貨店)마저 선을 보이려 하고 있다. 百貨店이 있는 빌딩 全体에 光케이블 網을 構成하고 百貨店으로 하여금 各種의 情報를 提供하는 인포메이션 미디어 쇼핑센터(Information media shopping center)로서의 역할을 시켜보자는 것이다.

예컨대 日本의 가와사키 駅 東쪽 出入口에 세워질 히시보시 쇼핑센터(假稱 菱星SC)가 그것이다.

이 百貨店에는 地下 一層에서 地上 10層까지 光纖維로 된 幹線 케이블을 설치하고, 갖가지 情報를 서비스 해주려는 構想을 하고 있다. 즉 인텔리전트 빌딩의 생각을 百貨店에 응용한 것이 바로 인텔리전트 百貨店이라 할 수 있겠다.

이 光케이블의 容量은 電話回線으로 換算하여 약 27萬回線으로 되어있다. 즉 一蕊當 5,760 電話回線에 相當하는 通信容量을 갖는 光纖維 48個로 만든 光케이블을 썼기 때문에 그 總通信容量은 $5,760 \times 48 = 27萬 7,440$ 回線이나 된다.

이렇게 많은 容量을 쉽게 따서 쓰기 위해서는 光케이블로서는 分岐가 용이한 新開發의 「DIA-GUIDE 와이어링 시스템」을 채택하고 있다.

또 各層에는 分岐가 쉬운 回軸 케이블網 또는 언더 카펫(Undercarpet) 케이블網을 깔고, 各房 또는 各房의 책상이나 카운터 등 요소소소에는 워크 스테이션(Workstation) 등을 설치한 OA코너(Office Automation Corner, 事務自動化 코너)를 설치해놓고 있다.

이렇게 함으로써 갖가지의 最新式 事務自動化(OA)機器, 通信機器를 이용할 수 있게 하고 있다. 예컨대 TV電話會議 등 電子遠隔會議裝置마저도 마련되어 있다.

인텔리전트 빌딩

이런 인텔리전트 빌딩의 개념은 美國에서 발상된 것으로서 1983年末에 완공된 美國 코네티컷州 하트 포드에 세워진 「시티 플레이스(City

Place)」가 그 第1号였다. Intelligent building 이란 명칭 외에 美国서도 Smart building, Brain building 등 여러가지로 불리고 있다. 그래서 우리나라에서도 有識化 빌딩·知能 빌딩·頭腦 빌딩·情報化 빌딩 등등 여러가지로 불리고 있다.

일반적으로 오피스 빌딩(Office building)도 時代의 흐름에 따라 여러 가지로 변신하고 있다.

鉄筋콘크리트로 된 단순한 高層建物の 오피스 빌딩을 第1世代라 부른다면, 冷暖房装置를 완비한 빌딩은 第2世代에 속한다. 그리고 第3世代는 超高層 빌딩 群이라 할 수 있겠다.

그러나 단순히 높은 것만이 자랑인 時代는 지나갔다. 또 冷暖房装置 완비도 이제 高層 빌딩 으로서는 당연한 具備條件의 하나로서 별로 자랑거리가 못된다. 그래서 빌딩도 단순히 그 높이가 尖端의 상징을 나타내던 時代는 지나 이제 새로이 第4世代 빌딩인 情報化 빌딩(Intelligent building)이 등장하게 된 것이다. 높이나 冷暖房이 문제가 아니라 얼마큼이나 有識化되고 知能化가 되어 있는가로서 評價의 대상이 옮겨진 것이다. 이렇게 最尖端 情報媒体에 의해 重武装된 빌딩이 頭腦 빌딩이요 情報化 빌딩이었던 것이다.

그리고 1983年末 美国에 첫 出現한 이 第4世代 빌딩은 우리 韓國에서도 뒤따라 出現을 보게 되었으니 그것이 곧 LAN(Local Area Network, 近距離通信網)을 장비한 새로운 빌딩 群, 例컨대 大韓生命 빌딩·東邦플라자 빌딩·력키金星 쌍동이 빌딩 등등이다. 이제 우리나라에서도 새로 짓는 내노라 하는 超高層 빌딩들은 모두가 頭腦化되고 有識化되어가고 있다. 第4世代 情報化 빌딩 建築의 물결이 韓國에도 일기 시작한 것이다.

情報化 빌딩의 要件

한 빌딩이 인텔리젠트 빌딩이라 불리기 위해서는 여러가지 요건이 필요하다. 그래서 일반적으로 인텔리젠트 빌딩은 적어도 다음 要件 중 적어도 둘 以上の 條件을 만족시켜야 인텔리젠트 빌딩이라 할 수 있겠다.

그 첫째는 빌딩 오토메이션(Building automation)의 구비이다. 빌딩 오토메이션이란 建物内の 照明·冷暖房·防災 등 保守管理가 自動制御化되어 있음을 뜻한다.

둘째는 텔리코뮤니케이션(Telecommunication)의 장비이다. 즉 디지털 PBX(Private Branch Exchange, 私設電話交換設備) 通信交換機를 중심으로 하는 遠隔通信網 및 構内 通信網인 LAN(Local Area Network, 近距離通信網)의 설비이다. 이를 위해서는 光케이블·同軸케이블網·衛星通信用 접시型 안테나 등등의 구비가 필요하다.

세째는 오피스 오토메이션(Office automation) 즉, 事務自動化 施設의 완비이다. 컴퓨터 워드 프로세서(Wordprocessor, 文書作成 및 編輯機)·複写機·팩시밀리(Facsimile, 電子複写電送装置)·画像電話(Picture phone, TV 電話) 등등 또는 이들의 機能을 결합시킨 각종 OA장치, 예컨대 워크스테이션(Work station), 텔리텍스(Teletex, 워드 프로세서와 팩시밀리의 機能을 結付시킨 것, 또는 워드 프로세서와 텔렉스의 機能을 結付시킨 것) 등등의 구비이다.

네째는 美国서 인텔리젠트 빌딩이라 할 때 꼭 첨가해야 할 조건의 하나로서 내세우는 것은 그 빌딩이 賃貸 빌딩이어야 한다는 점이다. 이것은 本社 빌딩을 지을 정도의 규모는 갖지 못하는 企業이 이상 열거한 1·2·3의 여러 서비스를 빌어서 공동 이용을 가능케 하는 것이야 말로 인텔리젠트 빌딩의 최대의 매력이기 때문이다.

일반적으로 高層 建物の 建築費에 있어서는 그릇으로서의 建物建設費와 그 빌딩 内部設備費의 비율은 50% 對 50%라 한다. 그러나 인텔리젠트 빌딩의 경우에는 이 비율은 40% 對 60%로서 内部設備費 쪽에 훨씬 많은 비중이 있다.

情報化 百貨店이 提供하는 서비스

이런 인텔리젠트 빌딩이 갖추어야 할 要件 중 특히 둘째 및 세째의 條件에 力點을 두어 百貨店을 설계한 것이 인텔리젠트 百貨店이라 할 수 있겠다. 물론 첫번째 條件인 冷暖房·照明·防

災管理 등의 自動化 설비는 모든 新式 建物の 필요 최소한의 조건으로서 당연히 구비되어 있어야 할 조건인 것은 두말할 필요조차 없다.

이 百貨店の 對內的인 自動化·頭腦化 문제, 例컨대 事務自動化·内部通信 문제 등등은 보통의 인텔리전트 빌딩 때와 다를 바가 하나도 없을 것이다. 그렇다면 이 百貨店の 情報化 百貨店으로서의 특징은 어디에 있을까? 그 특징의 하나는 아마도 對顧客서비스에 있을 것이 틀림이 없다.

例컨대 이 情報化 百貨店은 이 百貨店이 갖는 最新 情報通信設備를 써서 손님에게 交通·氣象·近郊·旅行·興行 등등의 案内를 비디오텍스(Videotex)의 端末機를 써서 손쉽게 画像으로 볼 수 있게 하는 情報端末(Information terminal)장치를 各層의 요소 요소에 마련해 두고 있다. 또 迷兒情報網도 구비되어 있어 단추 몇 개의 조작으로 혼잡 속에 또는 부주의 속에 잃어버린 어린이를 즉석에서 찾아낼 수가 있다.

各層에 마련된 迷兒코너(Corner)에 가서 단추를 누르면 迷兒의 얼굴은 물론이려니와, 그 어린이를 잃은 어머니나 아버지의 얼굴을 TV 画面에 비추어 서로를 연결시켜 줄 수가 있다.

또 이 百貨店안에서는 個人通信(Personal Communication)도 가능해진다. 쇼핑에 나온 家族이 휴대 가능한 超小型의 携帶用 無線機를 갖고 다니면서 各層에 해놓은 안테나를 통해서 連絡을 取해 가면서 제각기의 쇼핑을 즐길 수 있다.

또 물론 이 百貨店은 銀行과 제휴를 하여 홈뱅킹(Home banking) 시스템도 導入하고 있다. 顧客이 갖는 現金 IC 카드 또는 보통의 信用 카드로 購売商品에 對한 요금을 손쉽게 決濟하거나 清算할 수가 있다.

어린이 놀이터도 하이비전 劇場도

또 顧客을 위해 어린이 놀이터도 마련되어 있고, 이 어린이 놀이터와는 端末機를 통해 언제든지 画像 TV電話를 할 수가 있다.

또 高品位 TV(High Definition Television)또

는 하이비전(High Vision)이라 불리는 高精彩 TV의 VTR을 쓴 劇場도 마련되어 있다. 하이비전 또는 高品位 TV란 보통의 TV보다 약 6 배가량 鮮명한 画面을 보여주는 未來型 TV이다. 현재의 TV가 8mm 映画 수준(28万 画素)의 鮮明度밖에 못갖고 있는 데 反해서 하이비전(高品位TV)은 35mm 시네마스코프 映画 수준(160万 画素)의 鮮明度を 갖고 있다.

또 이 百貨店은 商品券의 一種으로서 프리페이드 카드(Pre-paid card)도 發行하고 있다.

보통의 信用카드 크기의 이 카드를 쓰면 그 카드에 記入된 額數만큼의 物品을 購売할 수가 있다. 물론 商品값을 支拂하고 남은 殘額은 그 殘金の 限度内에서 얼마든지 사용이 가능하다. 公衆電話카드(Telephone card)의 額數를 늘린 것과 그 性格이 같다고나 할까. 이런 新式 商品券(商品카드)은 인텔리전트 百貨店の 出現과 더불어 새로운 붐을 이룩할 것이 거의 틀림이 없다.

위에서 이야기 한 것은 인텔리전트 百貨店の 對顧客 서비스의 오직 한 부분에 불과하다. 앞으로 거의 모든 一流 百貨店은 情報化 百貨店으로 변신할 것이 거의 틀림이 없으며 갖가지의 기발하고 멋있는 對顧客 서비스를 考案해 낼 것이다.

인텔리전트化 時代에의 對備

最初의 인텔리전트 빌딩이 생긴지 채 4년도 못되는 사이에 우리나라에도 이미 여러 개의 인텔리전트 빌딩 또는 準 인텔리전트 빌딩이 생기고 있다. 댐포 빠르게 發展해가는 現代文明의 發展速度와 또 우리나라의 電子技術 및 通信技術 發達の 댐포로 보아 인텔리전트 호스피탈(情報化 病院)이나 情報化 百貨店(Intelligent department store)의 出現은 이제 時間問題로 남아 있다.

그런 만큼 우리 電子業界도 하루 빨리 이런 인텔리전트 빌딩·病院·百貨店 開發에 힘써야만 한다. 그리고 잘만 開發이 된다면 이 새로운 綜合技術은 輸出産業으로서도 크게 各광을 받으리라 예상되고 있다.