

### A fejlődés problémái

Bármennyire is gyors fejlődésnek lehettünk tanúi, számos problémával találkozunk. Nincs átfogó terv a számítógépes információkeresés országos méretű kiterjesztésére, sűrű, megoldásra váró feladat egy országos számítógépes adatátviteli hálózat kialakítása és a jelenleg szétszórta működő rendszerek koordinálása. A számítógépes keresés lehetősége főleg a nagy városokban, Pekingben és Sanghajban koncentrálódik, de a határövezetekben pl. semmiféle számítógépes keresési lehetőség nincs.

Az együttműködés hiányaért részben az állami adminisztratív rendszer a felelős. Például a helyi tudományos és műszaki intézeteket állami főhatóságok irányítják, az országos intézmények pedig az Állami Tudományos Bizottság felügyelete alá tartoznak. A nyilvános könyvtárak a Kulturális Bizottsághoz, az egyetemi könyvtárak viszont az Állami Oktatási Bizottsághoz tartoznak. Mindez zárt, autonóm rendszerek kialakulásához vezetett, ami nagymértékben akadályozza egy országos számítógépes információkereső rendszer létrehozását. Problémák vannak a külföldi technika túlföldi lelkes importjával is, ami nem minden esetben felel meg a hazai igényeknek.

Nincsenek pontos adatok a felhasználói igényekről. A számítógépes információkeresés igénybevétele inkább véletlenszerű, mint következetes szervezés eredménye, ami azt mutatja, hogy a felhasználók nincsenek tisztában a módszer gazdasági előnyeivel. Sokan annyit elismernek, hogy ezzel idő takarítható meg, mert online keresés révén azonnal hozzá lehet jutni a keresett információhoz, de a módszer gazdasági hatékonyságáról nem mindig vannak meggyőződve. Ennek eredménye, hogy sok szolgáltatóhely ráfizetéssel működik. Jelenleg ezeket az állam támogatja, azonban erre hosszú távon nem szabad berendezkedni.

A szakértelemben is hiány mutatkozik. Van ugyan elegendő információs szakember, de kevés matematikus, számítástechnikai és rendszertechnikai szakember mozgósítható információkeresésre. Sajnos, az egyetemi elméleti kutatók és a gyakorlati szolgáltató szakemberek között minimális a kommunikáció. A számítógépes keresőszoftver még kísérleti szakaszban van. A szolgáltatás ára szolgáltatóhelyenként változó, és csak szimbolikusnak tekinthető, mert a tényleges költségekhez nem sok köze van.

### Előretételek

Adatbázisainkat jelenleg főleg külföldről importáljuk. Ez a helyzet valószínűleg sokáig így marad, mert az adatgyűjtés és a dokumentumok egységesítése még várat magára. A felhasználók adatbázisainkból a dokumentumok címét és kivonatát tudják kinyomtatni, a teljes dokumentumokhoz így nem juthatnak hozzá. A Dialogon, az Orbiton és az ESA-IRS-en keresztül hozzáférhetnek teljes dokumentumokhoz is, ez azonban meglehetősen drága. A dokumentumok valójában megvannak az országban, de a szervezés nem olyan, hogy online keresés alapján a felhasználók hozzájuk férhessenek.

A kínai nyelvű információkeresés igen nehéz az importált keresőszoftverekkel. Számos technikai nehézséget kell leküzdeni a kínai karaktereket keresni képes rendszer létrehozásához. Az eddigi próbálkozások inkább a kínai jelek bevitelének megoldására irányultak, meglehetősen elhanyagolva a keresőrendszer fejlesztését. Az országos gazdasági helyzet megköveteli, hogy gazdasági adatbázisokat hozzanak létre, miközben továbbfolyik a kínai nyelvű adatbázisok fejlesztése. Ugyancsak lényeges az egyéb irányú fejlesztések támogatása, például az automatikus nyelvi rendszerek, a szakértő rendszerek és az optikai távközlés területén. További feladat a mikroszámítógépek és a szolgáltató nagyszámítógép összekapcsolási módjának kifejlesztése.

A legfontosabb teendő a mai helyzetben egy átfogó információpolitika kialakítása, beleértve az állam, a helyi szervek összehangolt munkáját és egy országos hálózat kifejlesztését. Korszerű irányítási módszereket kell alkalmazni az ország számítógépes információkereső tevékenységének szervezésére és üzemeltetésére, a megfelelő szakemberek képzésére. Ugyancsak szükség van korszerű költséglemező és árképző rendszer bevezetésére. Kínában ma több mint 100 000 mikroszámítógép üzemel, tehát jelentős anyagi feltételek segítik egy jövőbeli országos online információs hálózat kiépítését.

/BING, W.: Computer informational retrieval in China: current situation and future trends. = Online Review, 12. kötet. 3. sz. 1988. p. 179–181./

(Roboz Péter)

## Számítógépes információs rendszerek Kínában

A "kulturális forradalom" elmúltával és az 1978-ban meghirdetett gazdasági reform óta Kína nyitott a világra, kereskedelmi, műszaki és kulturális kapcsolatai dinamikusan fejlődnek. Fontos szerepet játszik a nemzetközi gazdasági életben, s mint a legtöbb fejlődő ország, a számítástechnika beve-

zetését alapvetőnek tekinti a társadalmi-gazdasági állapotok fejlesztése szempontjából. A kereskedelmi szervezeteknél pedig különösen nagy jelentősége van a számítástechnikának, ill. az erre alapozott információs rendszereknek. Kína jelentős összegeket fordít a számítógépes információs rendszerekhez

szükséges módszerek kialakítására, az eszközök és a műszaki háttér biztosítására. A legfejlettebb technika átvételével nem kisebb célt tűz ki maga elé, mint hogy a 21. századra a fejlett ipari országok sorába lépjen. 1987 őszén felmérés készült Sanghaj térségében a vállalatok számítógépes információs rendszereiről.

### A felmérés módszertani kérdései

A felmérésben részt vevő szervezetek Nagy-Sanghaj üzleti és kormányzerveit képviselik. A kérdőíveket annak a 100 intézménynek küldték el, amelyek felsővezetői részt vettek a Fundan Egyetem vezetőképző tanfolyamán.

Sanghaj 12 millió lakosú város, Kína legiparosítottabb területe. A felmérés eredményei tehát nem általánosíthatók az egész országra, de betekintést engednek az információs rendszerek alkalmazásába a legfejlettebb kínai intézményekben.

A kérdőívek kitöltői a vállalatok magas rangú tisztviselői, tervezési főmérnökök, üzemvezetők stb., akik vagy ismerik a vállalat számítógép-használatát, vagy helyzetüknél fogva hozzájutnak az erre vonatkozó információkhoz.

#### 1. táblázat

##### A szervezetek jellemzői

<b>A vállalat jellege</b>	
Könnyűipar	18
Elektrotechnika és gépipar	27
Nagykereskedelem	3
Kormány szerv	11
Vegyipari cég	8
Kutatás és fejlesztés	2
Szállítás	3
<b>Összesen</b>	<b>72</b>
<b>Az alkalmazottak száma</b>	
500-nál kevesebb	16
500 és 999 között	23
1000 és 1999 között	17
2000 és 2999 között	8
3000-nél több	7
<b>Összesen</b>	<b>71</b>
<b>Vállalati vagyon (ezer kínai dollárban)</b>	
2000-nél kevesebb	7
2000-től 4999-ig	10
5000-től 9999-ig	15
10 000-től 19 999-ig	6
20 000-nél több	25
<b>Összesen</b>	<b>63</b>
<b>Termelési érték (ezer kínai dollárban)</b>	
5000-nél kevesebb	6
5000 és 9999 között	11
10 000 és 19 999 között	10
20 000 és 29 999 között	34
30 000-nél több	6
<b>Összesen</b>	<b>67</b>

Az 1. táblázatban 72 vállalat szerepel, amely összetételénél fogva az ipar keresztmetszetét adja. A vállalatok nagyságát háromféleképpen mérték: az alkalmazottak száma, a kínai dollárban számított vállalati vagyon és a kínai dollárban számított termelési érték szerint (1 USA-dollár = 3,70 kínai dollár).

### A rendszerek beszerzésének története

A számítástechnika bevezetése és hatékonysága szempontjából érdekes lehet, hogy ki döntött az első számítógép-beszerzésekről. A döntés az intézményeken belül, vagy kívülről, felsőbb utasításra történt-e, illetve az intézményen belül ki határozott a beszerzésről: felsővezető, szervezési vezető vagy műszaki szakember. A felmérés tanúsága szerint az esetek több mint 90%-ában a döntés a legfelső vezető szintjén történt.

A 2. táblázat az egyes években beszerzett rendszerek számát mutatja 1980-tól, két évvel a gazdasági nyitás kezdete után. A beszerzések száma 1984–85-ben volt a legmagasabb, majd 1986–87-ben egy szigorúbb, konzervatív külkereskedelmi politika miatt csökkent a beszerzések száma. Az is kiderül, hogy a beszerzés és az üzembe állítás között mennyi idő telt el. Megállapíthatjuk, hogy ezek az időtartamok jóval hosszabbak, mint a fejlett ipari országokban.

#### 2. táblázat

##### A rendszerek alkalmazása

<b>A rendszer beszerzése</b>	
Év	A rendszerek száma
1980	2
1981	4
1982	3
1983	9
1984	16
1985	13
1986	4
1987	3
<b>Összesen</b>	<b>54</b>
<b>A rendszer üzembe állításának időtartama</b>	
Hónap	A rendszerek száma
3 alatt	13
3–6 között	13
6–12 között	16
12–18 között	3
18 fölött	3
<b>Összesen</b>	<b>48</b>

### A számítógépes információs részlegek jellemzői

Amint az várható, szoros összefüggés mutatkozik az intézmények/vállalatok mérete – amit az alkalmazottak száma jelez – és a számítógépes információs részleg nagysága között mind a számítógépek számában, mind a munkatársak létszámában.

A számítógépes információs részlegek igen különböző helyet foglalnak el a vállalati hierarchiában. A vállalatok 28%-ánál közvetlenül az intézmény vezetőjéhez tartoznak, 46%-ánál a tervezési igazgatóhelyetteshez, 26%-ánál alacsonyabb szintű vezetőhöz.

A számítógépes információs részlegek létszáma 1-től 44-ig terjed (átlagban a vállalati létszám fél százaléka). Az itt dolgozók közül szinte mindenki felsőfokú végzettségű; több mint kétharmaduknak műszaki vagy számítástechnikai diplomája van.

#### Hardver- és szoftverváltások

A számítógépek többsége – 76%-a – IBM vagy IBM-kompatibilis PC, s csupán néhány vállalatnak van miniszámítógépe vagy nagyobb rendszere (PDP/VAX, IBM 370, NEC, IBM 34, IBM 4381, HP 3000).

Az IBM személyi számítógépek elsősorban többségéből következik, hogy a legáltalánosabban a dBase és a Basic nyelvek terjedtek el, csupán hét intézménynél használják a COBOL nyelvet, de igen magas azoknak az intézményeknek a száma, ahol többféle nyelvet is használnak.

#### Alkalmazás

A számítógépek első alkalmazási területe a vállalatok közel felénél a bérszámfejtés volt, éppúgy, mint ahogy ezt az USA üzleti életében is tapasztalni lehetett a számítógépesítés kezdetén. Jelenleg a pénz- és bankügyek számítógépesítése a leggyakoribb, beleértve a pénzügyi jelentéseket, a bérszámfejtést és a követelések nyilvántartását. De a vállalatok több mint felénél a termelésben is alkalmazzák a számítástechnikát (3. táblázat).

3. táblázat  
Számítógép-alkalmazások az üzleti életben

Alkalmazások	A vállalatok száma
<i>Első alkalmazások</i>	
Marketing	4
Termelés	5
Pénzügy	1
Személyzeti munka	1
Leltár	1
Bérszámfejtés	18
Nyersanyag- és eszköznyilvántartás	1
Egyéb	8
<b>Összesen</b>	<b>39</b>
<i>Jelenlegi alkalmazások</i>	
Marketing	16
Termelés	35
Pénzügy	29
Személyzeti munka	25
Leltárellenőrzés	13
Bérszámfejtés	33
Követelések	16
Egyéb	26

#### Felhasználói részvétel és elégedettség

A kérdőív kiterjedt a felhasználó személyére is. A vállalatok 64%-a jelentette, hogy a felhasználók kezdeményezték a számítógép alkalmazását, 58%-ánál pedig részt vettek a rendszerfejlesztésben is.

Az elégedettségi skála a kérdőíven – 3 ponttól + 3 pontig volt jelölhető. Az átlag 2,1 pont volt, negatív véleményt nem regisztráltak, csupán kettő volt 0.

#### Következtetések

A felmérés megállapításai és a szakemberekkel készített interjúk alapján a kínai számítógépes információrendszerek használatát a következőképpen jellemezhetjük.

#### Mikroszámítógépek

Nagyon kevés kivételtől eltekintve az információszerek döntő többsége mikroszámítógépeken alapul. Beszerzésük mellett a következők szólnak:

- ▶ olcsó ár,
- ▶ alacsony képzési igény,
- ▶ az előbbiekből következően kis kockázat.

#### A kapcsolatok hiánya

A legtöbb számítógépes rendszer Kínában önmagában működik, igen ritka a kialakított hálózat. Ennek akadályá nagyrészt az országos távközlési infrastruktúra alacsony szintje.

#### Az alkalmazás típusai

Az alkalmazások többsége kimutatások készítése: bérszámfejtés, termelés vagy pénzügyi jelentés, leltárellenőrzés stb. Ezenkívül nagy számban jelentkeznek az előbbieket kiegészítő vagy ezekhez kapcsolódó olyan feladatok, amelyek elválaszthatók a tényleges folyamatoktól (pl. megrendelés érkeztetése, számlázás). Ebből következik, hogy a számítógépes rendszerek – bevezetés után elég gyakori – meghibásodása nem okoz az üzleti életben olyan zavarokat, mint kezdetben a fejlett országok nagyvállalatainál. A számítógépes outputokat ugyanis ritkán használják tervezési vagy termelési folyamatellenőrzési, illetve szervezési vagy vállalati stratégiai célokra.

Jelenleg számítógéppel támogatott döntés-előkészítő rendszer nincs használatban. Ennek hiánya a következőkkel magyarázható:

- ▶ A fejlesztő szakemberek hiánya. A számítógépes szakemberek – legyenek számítástechnikai vagy műszaki felkészültségűek – nehezen kommunikálnak a végfelhasználókkal. A döntés-előkészítő rendszerek számára pedig meglehetősen nehéz meghatározni a használói igényeket.
- ▶ A döntés-előkészítéshez szükséges szoftverekhez csak az utóbbi időkben lehetett hozzáférni. Egyébként is a kínai betűs input és output a használatukat nehézkessé teszi.
- ▶ A döntés-előkészítő szakemberek szívesebben választják a hagyományos eljárásokat, mivel vagy

tájékozatlanok az információs rendszerek lehetőségei felől, vagy félnek döntési pozíciójuk elvesztésétől.

- ▶ Túl kevés döntésre van szükség. A kínai szervezetek hierarchiájában nem túl sok tervezési és döntési feladatot látnak el az alacsonyabb szintű vezetők, sokkal inkább az utasítások végrehajtása a feladatuk.

#### **A számítógép-állomány kezelése**

A számítógépesítés, mint a felismerésből kitűnik, még a kezdeti szakaszában van Kínában. Az információs részlegeket a jellemző módon "számítógépterem"-nek vagy a "számítógépközpont"-nak hívják, ami az információs menedzserek műszaki orientációjára utal. A jelentésekből kitűnik, hogy a számítógép adta lehetőségeket még nem használják az egész szervezetre vonatkozó tervezésre, adatnyilvántartásra.

#### **Kilátások a jövőre**

A nyitott gazdaságpolitika folytatásaként az egész országban számítani lehet a fejlettebb technika beve-

zetésére. A kormány által meghirdetett piacgazdaság egy kreatívabb magatartásra ösztönző versenyszituációt teremt a vállalatok számára, ami a számítástechnika szélesebb körű és fejlettebb alkalmazásához fog vezetni. Ehhez azonban még fel kell számolni az alábbi akadályokat:

- ▶ az országos távközlési rendszer hiánya,
- ▶ a kommunikációs, információáramlási és számítógép-alkalmazási szabványok hiánya,
- ▶ az átlagos üzleti vezetők számítástechnikai ismereteinek alacsony szintje,
- ▶ a gyakorlott adat- és rendszerszervező módszertani szakemberek hiánya,
- ▶ az információs rendszerszervezők felkészületlensége,
- ▶ a szoftverfejlesztésben jelentkező párhuzamos fejlesztési munkák.

/LU, M. – QIU, Y. – GUIMARAES, T.: A status report of the use of computer-based information systems in PRC. = Information Management, 15. köt. 5. sz. 1988. p. 237–242./

(Trébits Gyuláné)

## **Pénzügyi és gazdasági elemzés**

A magyar vállalatok éves mérlegét az új nyugat-európai gazdasági partnerek nem értik, mert ők egészen más fogalmakkal dolgoznak. Az Európai Gazdasági Közösségben érvényes pénzügyi-gazdasági elemzési módszer átvétele az állami vállalatok részvénytársasággá, kft.-vé válásával nélkülözhetetlenné válik. Ehhez nyújt segítséget a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet

### **A vállalatok pénzügyi és gazdasági elemzése**

c. kézikönyve, amely ismerteti a legfontosabb gazdasági-pénzügyi fogalmakat, ezek összefüggéseit, a mérlegbeszámoló felépítését és a mutatók – ezen keresztül a vállalat – értékelését.

**Ára: 630 Ft**

**Megrendelhető: OMIKK értékesítési osztály**

**1428 Budapest, Pf. 12.**

**Tel.: 118-2398**