Vörös Miklós

OKTATÁS AZ ELEKTRONIKUS EURÓPÁBAN

Az Európa Tanács 2000. márciusában Lisszabonban tartott ülésén azt a célt tűzte ki Európa elé, hogy legyen a világ legversenyképesebb és legdinamikusabb gazdasága. Az elképzelések megvalósítását célzó eEurope akciótervet a portugáliai Feirában tartott tanácskozáson fogadták el. Az akcioterv alapján kidolgozott eLearning kezdeményezés együtt kezeli az eEurope intézkedéseinek különböző oktatási elemeit, arra törekszik, hogy mozgósítsa az oktatásban és a kultúrában résztvevő közösségeket, továbbá az európai gazdaság és társadalom szereplőit azért, hogy felgyorsítsa a képzési és oktatási rendszerek átalakulását és Európa mielőbb tudáson alapuló társadalommá váljék.

Mivel a kommunikáció fejlődésének minden új lépcsőfoka (beszéd, írás, könyvnyomtatás, elektronikus sajtó, számítógépes hálózatok, információs szupersztráda) egy időben hatott az oktatási-tanulási folyamat mindegyik elemére, ezért a tudáson alapuló társadalom kialakításának első, megkerülhetetlen szakasza az, hogy a társadalom tagjai magabiztosan használják a tudáshoz való hozzáférésre szolgáló eszközöket és széles körben elterjedjen a számítógép-ismeret.

A Magyar Honvédség korszerűsítése során a technikai és szervezeti fejlődés gyors üteme miatt jelentős a tudás amortizációja, ezért megnő a rendszeres, azonnal alkalmazható és számon kérhető ismereteket nyújtó továbbképzések szerepe. A képzési költségek és az oktatói terhelhetőség korlátjai, valamint a kisebb létszámú hadseregben a helyettesítési nehézségek miatt az önképzés és a távoktatás szerepének rohamos növekedése várható.

A cikk célja az, hogy vázlatosan bemutassa az eEurope és eLearning kezdeményezések azon elvárásait, melyek döntő hatással vannak az oktatás és a távoktatás technikai feltételeire.

AZ eEUROPE AKCIÓTERV

Az eEurope kezdeményezés 1999. decemberében azzal a céllal indult, hogy megteremtse az on-line Európát. A jövőben a társadalom teljesítménye egyre nagyobb mértékben függ majd attól, hogy polgárai mennyire tudják kiaknázni az új technológiák lehetőségeit, milyen hatékonyan építik be a gazdaságba és építik fel a tudáson alapuló társadalmat. Ebben a folyamatban döntő az oktatás és képzés szerepének növelése (az Európai Unió 25 évesnél fiatalabb 117 millió lakosa

közül 81 milliónyi jár iskolába, ahol 5 millió tanár tanít, a különböző képzési formákban több millió ember vesz részt).

Az eEurope akcióterv együtt kezel több stratégiai területet, meghatározza a kihívásokat és válaszlépéseket javasol. „A digitális korszak európai fiatalsága" és a „Gyorsabb Internet a kutatóknak és a diákoknak" az oktatásról szól, három másik pedig szorosan összefügg a szakmát adó képzéssel és az egész életen át tartó tanulással.

Kiemelt feladat az új technológiák alkalmazása az egész életen át tartó tanulás követelményeinek és a tanítási módszerek fejlesztésének érdekében. Segítségükkel olyan új tanulási környezetet hozható létre, amely kedvez az önállóságnak és a rugalmasságnak kedvező tanulási környezet hozható létre, mely kapcsolatot teremt a kulturális és tudáscentrumok között és minden polgár számára megkönnyíti a hozzáférést a társadalom erőforrásaihoz.

Az eEurope akcióterv kulcsterületei:

— olcsóbb, gyorsabb, biztonságos Internet:
  - olcsóbb és gyorsabb Internet hozzáférés;
  - gyorsabb Internet a kutatóknak és a diákoknak;
  - biztonságos hálózatok és intelligens kártyák.

— befektetés az emberi képességek javítására:
  - a digitális korszak európai fiatalsága;
  - munkavállalás a tudáson alapuló gazdaságban;
  - részvétel a tudáson alapuló gazdaságban.

— az Internet használatának ösztönzése:
  - az elektronikus kereskedelem elterjesztése;
  - on-line közigazgatás;
  - on-line egészségügy;
  - euópai digitális tartalom a globális hálózatokban;
  - intelligens közlekedési rendszerek.

Az akcióterv célkitűzéseit 2002. végére kell megvalósítani.

Olcsóbb, gyorsabb, biztonságos Internet

A gyors Internet a Világrács[1] kialakítását teszi lehetővé: lényege a földrajzilag egymástól távol eső munkacsoportok közötti együttműködést biztosítása a közös adatállomány és számítástechnikai infrastruktúra valós idejű használatával. Fontos célkitűzés az elektronikus hálózatokat jobb kihasználása, a virtuális elitközpontok kialakítása. A gyorsabb gerinc- és belső hálózatok lehetővé teszik a közös munkát és az együttműködésen alapuló tanulás és munka új formáinak kialakulását.

[1] WWG — Wold Wide Grid

Az elektronikus szolgáltatásokat igénybe vevő fogyasztók bizalmának megnyerésére az eEurope kezdeményezés összpontosított intézkedést javasol három területen:

— könnyebben elérhető Internet-biztonsági megoldások,
— az internetes bűnözés elleni harc jobb összehangolása,
— az intelligens kártyákat használó elektronikus szolgáltatások biztonságának javítása.

Befektetés az emberi képességek javítására

Az Európa Tanács elvárásai alapján:

— minden európai polgár rendelkezzen az információs társadalomban való élethez és munkához szükséges készségekkel (az iskolaköteles kor végéig minden egyes tanuló tudjon bánni a számítógéppel);
— 2001 végére az Unió minden iskolájában legyen elérhető az Internet és álljanak rendelkezésre multimédiás eszközök;
— 2002 végére fejeződjön be azon tanárok képzése, akikre szükség van az Internet és a multimédiás eszközök használatának oktatásához;
— az iskolák folyamatosan kapcsolódjanak rá a 2001 végéig létrehozandó elektronikus tudományos kommunikációt szolgáló nagysebességű európai hálózatra;
— az európai oktatási és képzési rendszer feleljen meg a tudáson alapuló társadalom követelményeinek.

Az európai társadalmi modellen belül prioritást kell kapnia az élethosszig tartó tanulásnak: meg kell határozni az ennek során elsajátítandó új alapkészségeket, be kell vezetni számítógépes alapismereteket igazoló európai diplomát. A számítógépes műveltség szerves része lesz a munkaerő alkalmazkodóképességének és minden polgár elhelyezkedési lehetőségének: a cégek munkahelyi képzési formái kulcsfontosságúak lesznek az élethosszig tartó tanulásban.

Az információs társadalom célkitűzései fontos hangsúly kapnak a foglalkoztatási irányelvekben. Kezelni kell azoknak a problémáját, akiket az információs társadalomból és a munkavállalók köréből való kirekesztés veszélye fenyeget. Nyilvános helyeken (könyvtárakban, munkavállalási tanácsadó irodákban, iskolákban) Internet terminálokat kell felállítani, továbbá munkahelyi tanfolyamokat kell tartani, hogy mindenki hozzáférhessen a hálózathoz, és hogy növekedjék a foglalkoztathatóság

Ahogy a közszolgáltatások és a közszférában keletkezett információk egyre inkább elérhetőek on-line formában, a kormányszervek honlapjaihoz az állampolgárok részére való hozzáférés biztosítása éppolyan fontos lesz, mint a középületekbe való belepés lehetősége. Ha az eEurope „Mindenki információs társadalma” célkitűzését el akarjuk érni, kiemelt politikai prioritásként intézkedé-

seket kell hozni az info-kirekesztés ellen. A tagállamokban és az európai intézményekben a közszféra honlapjait és azok tartalmát úgy kell megtervezni, hogy a fogyatékos állampolgárok is hozzáférhessenek az információkhoz, és teljes mértékben élvezhessék az elektronikus közigazgatás előnyeit.

Az Internet használatának ösztönzése

A digitális technológiák lehetőséget kínálnak a közszférában levő információvagyon könnyebb elérésére és újrafelhasználására. Az elektronikus hozzáférés azt is jelenti, hogy felgyorsul az átmenet az információs társadalomba. A közszféra hatékonyságának javítása olyan kihívás, amely megköveteli az intézmények belső szervezetének és az intézmények közötti elektronikus információcserének újragondolását.

Az on-line egészségügyi fejlesztés elsődleges célja az, hogy az egészségügyi képzés, a betegségek megelőzése és az egészségügyi ellátás területén megteremtse a felhasználóbarát, kipróbált és más rendszerekkel együttműködni képes infrastruktúrát.

Európában erős alapokra épül a digitális tartalomipar: a hosszú múltra visszatekintő könyvkiadásra, az óriási kulturális örökségre és a jelentős, egyre növekvő multimédia szektorra. A fő kihívás a tartalom létrehozásához szükséges új technológiák átvétele, az anyagok digitalizálása, a hozzáférhetőség biztosítása hosszú időre, valamint az új szolgáltatások kifejlesztése.

Külön figyelmet kell fordítani a közszférában keletkezett információk kereskedelmi hasznosításának, az oktatási célú és többnyelvű tartalomfejlesztésnek, a multimédiás termékek fejlesztésének, terjesztésének és széleskörű megismertetésének, továbbá kulturális eseményeknek az Interneten történő élő közvetítésének támogatására.

A véges közlekedési infrastrukturális adottságok mellett a legfőbb kihívást Európa számára az jelenti, hogyan feleljen meg az egyre növekedő mobilitási igénynek. A közlekedési hálózatnak három kihívással kell szembenéznie: túlterheltség, biztonság és az új szolgáltatások hiánya.

AZ eLEARNING KEZDEMÉNYEZÉS

Az Európa Tanács prioritásként kezeli az új technológiák sikeres beépítését az oktatási és képzési rendszerekbe. Ennek megfelelően az eLearning azt javasolja, hogy a Közösség vonatkozó programjait és eszközeit összpontosítsák egy stratégiai intézkedéssorozatra. Az európai polgárok a világon a legiskolázottabbak között vannak, az európai oktatási rendszerek a világ legjobbjai sorába tartoznak, Európa mégis súlyos hiányosságokkal küzd és lemaradt az új információs és kommunikációs technológiák (IKT) használatában, az alábbi okok miatt:

— hardver- és szoftverhiány (az általános iskolákban az egy számítógépre jutó tanulók száma 400 és 25 között változik);
— aggasztó szakemberhiány, különösen az IKT-ban otthonosan mozgó tanárokból és oktatókból (öt éven belül minden ötödik munkahely ezektől a technológiáktól függ);
— Európa túl kevés oktatási multimédiás szoftvert, terméket és szolgáltatást kínál a képzés és az oktatás céljaira;
— komoly kihívást jelent az európai társadalom igényeinek megfelelő szoftverek, tartalmak és szolgáltatások megfelelő kínálatának kialakítása.
— a távközlés magas költsége Európában akadályozza az intenzív Internethasználatot és a számítógépes ismeretek elterjedését.

Az eLearning kezdeményezés alapját négy fő területen tett intézkedések jelentik.

Gépek és berendezések

Kulcskérdés a multimédiás számítógépek számának a növelése a különböző tanulási, képzési és tudásfórumok összekapcsolása és a digitális hálózatokhoz való hozzáférés javítása érdekében (az Európai Unióban 2004-re egy multimédiás számítógépre 5—15 felhasználó juthat).

Szükség van olyan tanulási környezetek kialakítására, amelyek megfelelnek az egész életen át tartó tanulás különböző szintjei sajátos igényeinek.

A hardverre fordított kiadások kalkulálásához hasonlóan gondoskodni kell szoftverekre, multimédiás termékekre és szolgáltatásokra fordított költségek kalkulálásáról is.

Képzés minden szinten

A technológia hatással van a szervezetekre és a módszerekre, az oktatási és képzési programok szerkezetére és tartalmára, továbbá új tanulási környezetet és új tanár — diák kapcsolatot alakít ki. Így az új technológiák használatát a tanulási módszerek összefüggésében kell szemlélni.

A képzés irányításában is az új technológiákhoz szükséges készségek fejlesztésére kell összpontosítani. Minden tanár és oktató alapképzésének és szakmai továbbképzésének szerves része kell legyen.

Multimédiás szolgáltatás és tartalom fejlesztése

Az információtechnológiáknak az oktatásba és a képzésbe történő sikeres beépítésének feltétele a szükséges jó minőségű szolgáltatások és tartalmak megléte.

A tanárok és tanulók irányításához az új tanulási környezetben meg kell teremteni a minőségi kritériumok, a tudományos és szakmai értékek hivatalos elismerésének rendszerét.

2002 végére jelentősen meg kell erősíteni a szakmai tanácsadó szolgáltatásokat annak érdekében, hogy az új technológiák révén mindenki hozzáférhessen az alapképzésre és a szakmai továbbképzésekre, illetve felnőttoktatásra vonatkozó információkhoz, továbbá a munkaerőpiacon szükséges készségekről és végzettségről szóló információkhoz, és ennek megfelelően tudja alakítani saját képzési és munkavállalási terveit.

A tudás megszerzését szolgáló központok fejlesztése és hálózatba kapcsolása

A tanítási és képzési központokat sokoldalú, mindenki számára hozzáférhető tudásszerző központokká kell átalakítani, biztosítani kell a szükséges berendezéseket és a tanárok felkészítését.

A virtuális fórumok és kampuszok egyre több tanár, tanuló és témavezető hálózatba kapcsolását teszik lehetővé. Az eLearning ösztönözni fogja a virtuális terek és kampuszok összekapcsolását, az egyetemek, iskolák, képzési központok, valamint a kulturális centrumok hálózatának kialakítását.

Az eLearning kezdeményezés kiemelt figyelmet fordít:

— a kommunikációra és médiaoktatásra;
- a virtuális mobilitás fejlesztésére, a fizikai mobilitás kiegészítésére és kiterjesztésére;
- az EUN[2] hálózat kialakítására;
- többnyelvű virtuális európai kampusz létrehozására;
- oktatóképző hálózat létrehozására;
- eLearning internetes webhely létrehozására.

A (felső)oktatás korszerűsítése napjaink egyik legfontosabb feladata.. A számítógépes világhálón kialakuló virtuális tanulási/ismeretszerzési környezet rohamosan terjed, kötelezővé válik az informatikai eszközök alkalmazásában való jártasság.

BEFEJEZÉS

Az információs társadalom a tudás folyamatos gyarapításának társadalma. A tudás a jólét legfontosabb forrása: előállítása a gazdaság legfőbb célja. Az információs társadalomban a tudás jellege megváltozik: multimediálissá, transzdiszciplinárissá és gyakorlatiassá lesz. Az információs és kommunikációs technológia eszközei rohamosan terjednek mindennapi életünkben: lehetővé teszik, de meg is követelik a tanítási tanulási környezet átalakítását, a korszerű IKT eszközök ismeretét, használatát. Uralkodóvá válik az egész életen át tartó

[2] EUN — European Schoolnet

tanulás, a hagyományos oktatást felváltja a tanulásmenedzselés, a hagyományos oktatási intézményeket pedig a nyitott tanulás és a művelődés virtuális környezetei. Kialakul a tananyag szolgáltatók nemzetközi iparága és az erre épülő virtuális oktatási hálózat, mely egybeolvad a globális informatikai szolgáltatással.

A professzionális hadsereg kialakítása az állomány ismereteinek folyamatos frissítését követeli meg. A rendelkezésre álló személyi feltételek, a pénz- és anyagi eszközök mennyisége, az oktatási infrastruktúra koncentráltsága, a speciális katonai-szakmai ismeretek iránti követelmények és az alacsonyabb létszámból eredő nehéz helyettesíthetőség miatt a 'bentlakásos' képzési formák aránya várhatóan jelentősen csökkeni fog, ugyanakkor a szervezett át- és továbbképzések iránti igény erőteljesen megnő. A hagyományos képzés ennek a kihívásnak nem tud megfelelni, ezért a katonai (felső)oktatás részére létkérdés az új tanítási/tanulási módszerek, eszközök és médiumok igénybevétele, illetve bevezetése, alkalmazása és elterjesztése.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] Presidency Conclusion, Lisbon European Council, 23 and 24 March 2000
[2] http://europa.eu.int/council/off/conclu/mar2000/index.htm
[3] Presidency Conclusion, Feira European Council, 19 and 20 June 2000
[4] http://europa.eu.int/council/off/conclu/june2000/index.htm
[5] ACTION PLAN prepared by the Council and the European Commission for the Feira European Council 19-20 June 2000
[6] http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/actionplan/index_en.htm
[7] eLearning – Designing Tomorrow's Education
[8] http://europa.eu.int/comm/education/elearning/
[9] Towards a Europe of knowledge. Communication from the Commission COM(97)563 final
[10] http://europa.eu.int/comm/education/orient/orie-en.html
[11] www.oki.hu