

PODPORNÉ TECHNOLOGIE PRE KOMUNIKÁCIU A INFORMÁCIE

ASSISTIVE TECHNOLOGIES FOR COMMUNICATION AND INFORMATION

D. Šimšík, A. Galajdová, Z. Dolná

Technical University of Košice, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Instrumental and Biomedical Engineering, Letná 9, SK 042 01 Košice, Slovakia

Abstrakt Informačné a komunikačné technológie (IKT) ovplyvňujú všetky stránky ľudského života, spolu s technickým vývojom sa vyvíjali aj špeciálne podporné zariadenia, ktorých prostredníctvom je možné uľahčiť vykonávanie činností každodenného života pre zdravotne postihnutých. Použitie informačných a komunikačných technológií sa stáva dôležitou súčasťou života občanov Európy v oblasti sociálnej, vzdelávacej a ekonomickej. Vzniká tak otázka, či produkty a služby existujúce v súčasnosti, sú dostupné širokej verejnosti ako i starším občanom a ľuďom so zdravotným postihnutím. Článok poskytuje prehľad o súčasných programoch rozvoja informačnej spoločnosti na Slovensku a v EÚ, základné poznatky o prístupných informačných a komunikačných technológiách (IKT) v súvislosti s vytváraním rovnakých príležitostí pre osoby so zdravotným postihnutím pri budovaní sociálnej inklúzie a tiež základné princípy prístupných technológií (dizajn pre všetkých, prístupnosť webovských stránok, elektronické služby). IKT predstavujú významný potenciál pre zlepšenie a udržanie kvality života, rozvoj integrácie a nezávislosti občanov so zdravotným postihnutím.

Kľúčové slová: *informačné a komunikačné technológie, sociálna inklúzia, informačná spoločnosť, podporné technológie, dizajn pre všetkých, znevýhodnené skupiny.*

Summary Information and communication technologies (ICT) affect all aspects of life, in the time of technical progress there are also special assistive devices developed that makes the daily life easier. The use of the ICT is rapidly becoming an essential part of social, educational and economic of sphere of European citizens' life. There is a concern whether the products and services, that are available nowadays, are fully accessible to the public area, but also to elderly people and people with disabilities. The aim of this article is to acquire an outline about recent programmes of information society (Slovakia and EU), to review the basic knowledge about the accessible ICT related to the equal opportunities for people with disabilities and to the social inclusion and describes the principles of accessible technologies (design for all, accessible web-pages, electronic services). ICTs offer the enormous potential to maintain, improve quality of life, integration and independence.

Key words: information and communication technologies, social inclusion, information society, assistive technologies, design for all, disadvantaged groups

1. ÚVOD

Informačné a komunikačné technológie ovplyvňujú všetky stránky ľudského života, spôsob, akým sa ľudia učia, pracujú, komunikujú. Postupom času, keďže sa vyvíjali špeciálne zariadenia, stalo sa používanie technológií a technických prostriedkov nevyhnutnosťou, pretože tieto technologické prostriedky umožňujú ľahšie a jednoduchšie vykonávať činnosti bežného života. Použitie informačných a komunikačných technológií sa veľmi rýchlo stáva dôležitou súčasťou života občanov Európy v oblasti sociálnej, ekonomickej i vo vzdelávaní. Preto vzniká otázka, či nové produkty a služby existujúce v súčasnosti sú dostupné aj pre starších ľudí a ľudí so zdravotným postihnutím.

Súčasná informačná a komunikačná technológia predstavujú veľký potenciál, ktorý sa dá využiť na pomoc znevýhodneným skupinám ľudí, na udržanie a zlepšenie kvality ich života, pre ich integráciu do spoločnosti ako aj na nadobudnutie nezávislosti v profesionálnom i súkromnom živote.

Svetová ekonomika prechádza od prevládajúcej priemyselnej spoločnosti k novej informačnej, pričom ponúka obrovský potenciál pre rast, zamestnanosť a inklúziu. Tieto zmeny, snáď najvýznamnejšie od priemyselnej revolúcie, sú d'alekosiahle a globálne a netýkajú sa iba technológie. Majú značný vplyv a ponúkajú rozsiahly potenciál na obohatenie a zlepšenie života akéhokoľvek jedinca. Úspech nového ekonomického prístupu závisí od schopnosti užívateľov plne využiť výhody ponúkaných možností. K tomu je potrebné zabezpečiť prístup k požadovaným informáciám a zaistiť spoluprácu prostredníctvom internetu a iných pokrokových technológií. Pre zaručenie úspechu a zaistenie konkurencieschopnosti v obchode je inovácia systémov využívaných na prístup a na rozširovanie informácií a technológií, ktoré ich riadia, nevyhnutná. Nové informačné a komunikačné technológie a ich aplikácie, ako napr. mobilné telekomunikácie, osobné počítače, automobilové navigačné systémy a iné, tiež radikálne menia spôsob, akým ľudia pracujú a využívajú svoj voľný čas.

2. HLAVNÉ AKTIVITY V EÚ

Elektronické vzdelávanie, on-line výučba

Hlavnou úlohou informačných technológií je dosiahnuť, aby ľudia boli informovaní o dianí vo svete, boli prepojení so svojim okolím bez akýchkoľvek bariér, či obmedzení. Jedným zo spôsobov, ako dosiahnuť zlepšenie informovanosti a zdokonalenie prístupu k informáciám je elektronické vzdelávanie (e-vzdelávanie) a on-line tréning. Tieto sa vzťahujú k vzdelávacím aktivitám a tréningovým programom s využitím informačných a komunikačných technológií, ale ich uplatnenie môže mať širší záber. Pre tento druh vzdelávania musí mať užívateľ prístup k počítaču a on-line pripojenie. Je to jeden zo spôsobov, akým sa dá riadiť vzdelávací proces v prípadoch, keď sú študenti obmedzení časovo alebo majú problém s mobilitou.

Hlavnou výhodou elektronického vzdelávania je efektívnosť z hľadiska času a nákladov pre užívateľa, najmä ak má vzdelávací proces formu dištančného vzdelávania. Veľmi jednoducho povedané, o on-line štúdiu alebo elektronickom vzdelávaní hovoríme vtedy, keď študent používa počítač a sieťové technológie, na prístup ku geograficky vzdialeným študijným materiálom, k spojeniu s vyučujúcim a pod. Nie každé on-line vyučovanie alebo e-vzdelávanie je dištančné vzdelávanie, napr. študent môže použiť interaktívne CD na svojom počítači.

Na druhej strane sú tu aj nevýhody. Často sa vyznačuje pomerne nízka efektívnosť alebo kvalita e-vzdelávania. Pre poskytovateľov e-vzdelávania to znamená, že pre dosiahnutie uspokojivých výsledkov je nutné lepšie prispôbiť riadenie celého procesu - obsah, metodológiu a návrh a tiež ho prispôbiť špeciálnym potrebám účastníkov so zdravotným postihnutím resp. iným obmedzením.

Množstvo konceptov a prístupov je veľké, tak v rozvinutých ako aj v rozvíjajúcich sa krajinách. V praxi sa vyskytujú aplikácie ako virtuálne univerzity, dištančné vzdelávanie, vzdelávacie portály, kybernetické školy, použitie vzdelávacích postupov vytváraním integrovaných tried a tiež on-line prípadové štúdie.

OECD má podrobne preskúmanú túto veľmi závažnú oblasť verejno-súkromných vzťahov potrebnú na zavádzanie cien a na ovládanie zložitosti, náročnosti aplikácií informačných a komunikačných technológií v oblasti vzdelávania. Vidieť to na vývoji elektronického vzdelávania na školách a v sektore vyššieho vzdelávania z hľadiska prieskumu trhu a tvorby ďalších partnerských projektov v rozličných krajinách OECD. Svetová banka založila sieť pre celosvetovú

výmenu skúseností v rámci študijných aktivít ([Worldbank Global Development Learning Network](#)), kde je možné nájsť mnoho výstupov z celosvetových projektov.

Vzdelávanie s využitím internetu

Jedná sa o elektronické vzdelávanie, ktoré využíva na komunikáciu učiteľ – študent prostriedky internetu. Pre potreby osôb so zdravotným postihnutím sa vyžaduje e-prístupnosť. To znamená, že stránky, ktoré ponúkajú e-vzdelávanie, musia spĺňať kritéria prístupnosti, ktoré definujú podmienky na čítanie textových a grafických informácií pre osoby so špeciálnymi potrebami (napr. osoby so zrakovým postihnutím).

Ide zvyčajne o on-line tréning štruktúrovaný ako postupnosť tréningových modulov, ktoré sú sprostredkované pomocou internetu, a/alebo s off-line verziami (možnosti stiahnuť si materiály zo stránky na svoj počítač, získať CD). Uvedieme príklad z kurzu v oblasti ekonomického rozvoja služieb - GTZ projekt. Regionálna obchodná komora usporadúvala školenia pre obchodný manažment s využitím webových aplikácií pre bankárov, poradcov, podnikateľov a jeho základom bola CEFE metodológia. Všetky materiály boli rozširované prostredníctvom počítačovej siete. Na konci kurzu jeho účastníci dostali CD s video záznamami, poznámkami, elektronickými knihami, webovými stránkami, praktickými cvičeniami, atď.

Iný projekt [SANTEC](#), spustený v júni 2003, vznikol s cieľom vytvoriť sieť poradcov pracujúcich v oblasti vzdelávania, ktorí sa zaujímajú o techniku učenia a elektronické vyučovanie najmä v rozvojových oblastiach. Ich úlohou je podporovať spoluprácu medzi jednotlivými členmi.

Elektronická prístupnosť

Dôležitým prvkom pri rozvoji informačných a komunikačných technológií - IKT, je prístupnosť elektronických prostriedkov (e-accessibility). Je kľúčovou pre elektronické vzdelávanie (e-learning), elektronické riadenie (e-government) a mnoho iných odborov.

Ako Vivian Reding – komisárka pre vzdelávanie a kultúru povedala: „Členské štáty Európskej Únie sa rozhodli spolupracovať na zosúladení, skoordinovali svojich činností v oblasti techník, metód a postupov vo vzdelávaní a vymieňať si skúsenosti navzájom; v oblasti elektronického vzdelávania zamýšľajú podporiť a koordinovať svoje úsilie, aby sa zrýchlila transformácia vzdelávania a vzdelávacieho systému v Európe.“

Na dosiahnutie hlavných cieľov v rámci prístupnosti elektronických technológií, Európska

únia ako celok kladie dôraz na to, aby sa zlepšila koordinácia a zameranie na kľúčových pracovníkov zainteresovaných do aktivít súvisiacich s touto problematikou. V praktickom živote a pri vývoji už existujúcich a nových nástrojov sa hovorí o troch oblastiach – oblasť technológií a noriem, oblasť legislatívy a šírenia osvetu, oblasť informácií a vzdelávania. Čo sa týka výsledkov, možno ich uviesť na príklade. Koncom roka 2003, ktorý bol vyhlásený za Európsky rok ľudí so zdravotným postihnutím, sa podarilo vytvoriť prístupný portál, ktorý vymedzuje priestor pre aktivity na vytváranie plnohodnotného, primeraného života ľudí so zdravotným postihnutím, aby sa mohli podieľať na spoločenskom živote a posilňovať svoje postavenie pomocou prístupných elektronických prostriedkov. To ocenil aj ESDIS (Employment and Social Dimension of the Information Society), zaoberajúci sa sociálnym postavením a pracovnými príležitosťami v informačnej spoločnosti.

Tento prístup k elektronickým technologickým prostriedkom možno veľmi jednoducho a stručne definovať ako on-line bezbariérový prístup alebo rampy k internetu. Tu ide o sprístupnenie nielen budov, ale aj o prístup k informáciám pre ľudí so zdravotným postihnutím, aby mohli využívať služby a zariadenia informačných a komunikačných technológií. Z toho dôvodu je prístupnosť elektronických zariadení a prostriedkov riešením, ktoré zahŕňa práva a možnosti pre lepšiu integráciu ľudí so zdravotným postihnutím do spoločnosti a napomáha budovaniu, tzv. znalostnej ekonomiky založenej na získaných vedomostiach a znalostiach KBE/KBS – Knowledge Based Economy/Knowledge Based Society.

Prístup pre ľudí so zdravotným postihnutím, dizajn pre všetkých

Je dôležité si uvedomiť, že ľudia so zdravotným postihnutím netvorí zanedbateľnú menšinu populácie Európskej Únie. Niektoré odhady podľa aktuálnych stanovených kategórií definujúcich zdravotné postihnutie hovoria o 40 miliónoch ľudí, čo je 11% populácie Európskej Únie.

Navyše počet osôb, ktoré sú tradične spoločnosťou považované za ľudí so zdravotným postihnutím (teda ľudia s fyzickým alebo senzorickým postihnutím) narastá. Kognitívne aj funkčné poruchy, čo je druhá najväčšia skupina ľudí s postihnutím, súvisia s vekom. Až 70% ľudí vo veku približne 60 rokov má takýto druh postihnutia. V dôsledku technického pokroku a zlepšovania funkčnosti vzrastá zložitosť a komplexnosť užívateľských rozhraní a preto sa dizajn stáva veľmi dôležitým prvkom, teda je dôraz kladený aj na jednoduchú, bezpečnú obsluhu a prístupnosť.

„Dizajn pre všetkých“ alebo „univerzálny dizajn“ označuje taký prístup k navrhovaniu výrobkov a služieb, ktorý zaisťuje, že produkty môžu používať všetci ľudia, bez potreby špeciálnych úprav. V prípadoch, keď sa nedá dosiahnuť riešenie pomocou dizajnu pre všetkých, napríklad keď sú schopnosti dotyčnej osoby veľmi vážne poškodené, jedným z riešení je použitie podporných technológií.

Podporné technológie vo svojej podstate predstavujú také technické rozhranie, ktoré umožní používať podporný nástroj na kompenzáciu, odstránenie alebo zmiernenie prekážky, či obmedzenia. Vzájomná súčinnosť zariadenia a jeho technického rozhrania umožní užívateľovi, ktorý inak nemá tieto schopnosti, využívať bežné zariadenia. Osvojením si metodických postupov pre dizajn pre všetkých a využívanie podporných technológií v procese návrhu umožní prístup do informačnej spoločnosti aj skupinám, ktoré by boli ináč z toho vylúčené a ochudobnené o výhody z poskytovania služieb IKT.

Sociálny model pre ľudí so zdravotným postihnutím

Všeobecné chápanie zdravotného postihnutia je otázkou spoločenského zaradenia, a to od postojov, pri ktorých je postihnutie považované za výlučne osobný problém danej osoby vzťahujúci sa na špecifické poškodenie až po všeobecný spoločenský problém. Zdravotné postihnutie z tohto pohľadu možno vnímať ako znak spoločenského správania sa. Zdravotné postihnutie vytvára v spoločnosti bariéry - bráni jednotlivcom úplne sa začleniť do spoločnosti. Čo sa týka informácií, zamedzuje im byť súčasťou informačnej spoločnosti. Tieto bariéry sú výsledkom nedostatku prístupných technológií, ktoré by mohli jednotlivci so špeciálnymi potrebami používať. Z tohto uhla pohľadu, zdravotné postihnutie nie je viac chápané ako vlastnosť osoby, ale ako súbor obmedzujúcich podmienok, ktoré vzniknú nie vplyvom zdravotného postihnutia osoby, ale zlyhaním spoločnosti v procese prispôbenia sa potrebám tejto skupiny ľudí, ich požiadavkám na uplatnenie v praktickom živote, možnosti prejaviť svoje schopnosti. Zdravotné postihnutie chápané ako spoločenský fenomén tak mení spoločenské postoje a politický náhľad, zvyšuje potrebu odstraňovať existujúce prekážky v spoločnosti.

V zásade možno ciele pre zdokonaľovanie prístupnosti elektronických informačných prostriedkov, sociálnej inklúzie v rámci Európy rozdeliť do troch skupín:

- a) zásady ochrany ľudských práv
- b) zásady včlenenia do spoločnosti
- c) podpora pri šandardizačných opatreniach.

a) zásada ochrany ľudských práv:

Vychádzajúc zo zásady ochrany ľudských práv, prístupnosť elektronických prostriedkov (e-prístupnosť) je rozšírením všeobecných kritérií pre právo na prístup a aktivitu osôb so zdravotným postihnutím. Legislatívne to pokrýva smernica zameraná na boj proti diskriminácii ľudí so zdravotným postihnutím, medzi iným i v pracovnom prostredí, ako to deklarovalo aj vyhlásenie roka 2003 za rok venovaný ľuďom so zdravotným postihnutím.

Kľúčovým, zásadným dokumentom v rámci zabezpečenia všeobecného prístupu bola správa Európskej komisie pod názvom „Smerom k Európe bez bariér pre ľudí so zdravotným postihnutím“ (Towards a Barrier Free Europe for People with Disabilities).

b) zásada začlenenia do spoločnosti:

Vo vzťahu k IKT sa zdôrazňuje elektronická inklúzia e-Inclusion. Na základe iniciatívy Európskej komisie v tejto oblasti bol spracovaný hlavný programový dokument s názvom „E-inklúzia – potenciál informačnej spoločnosti pre sociálnu inklúziu v Európe“. Vychádzajúc zo zásad sociálnej inklúzie (začlenenia do spoločnosti) a zásad pre politiku zamestnanosti, jestvuje veľké množstvo aktivít a podnetov, zameraných na znevýhodnených ľudí vo všeobecnosti (tu sú zahrnuté aj osoby so zdravotným postihnutím), nakoľko je potrebné na tomto poli vykonať pozitívne kroky. Nový cyklus národných akčných plánov pre sociálnu inklúziu odštartovaný v roku 2001 (obnovovaný každé 2 roky) je zameraný na začlenenie znevýhodnených skupín do spoločnosti - NAPs (Social Inclusion National Action Plans). Zahŕňa všetky spomenuté aspekty na národnej úrovni a smeruje k vytváraniu európskych smerníc s ohľadom na model zamestnanosti. Na financovanie projektov tejto sféry slúži aj podporný finančný fond European Social Fund (hlavne EQUAL).

c) štandardizačné opatrenia:

Prístupnosť elektronických prostriedkov e-prístupnosť (E-accessibility) bola riešená v programe TIDE v rámci piateho aj šiesteho rámcového programu v oblasti výskumu a technického rozvoja. Mnoho ďalších projektov sa zaoberalo elektronickým prístupom pre ľudí so zdravotným postihnutím a pre starých ľudí, využitím podporných technológií, vývojom výrobkov a služieb spĺňajúcich kritériá dizajnu pre všetkých. Výskumné oblasti ako napríklad administratíva, doprava a cestovný ruch a mnohé interdisciplinárne oblasti boli taktiež financované z prostriedkov EÚ v spojitosti s elektronickým prístupom.

**3. POSKYTOVANIE SLUŽIEB
A VZDELÁVANIE V SLOVENSKEJ
PRAXI**

Technická univerzita v Košiciach koordinovala projekt ATTRAIN „Vzdelávanie konzultantov a poradcov v podporných technológiách“ 101255-CP-1-2002-1-GRUNDTVIG-G1 s partnerskými organizáciami: Dánske centrum pre podporné technológie v Kodani, Medziuniverzitné výskumné centrum pre udržateľný rozvoj CIRPS – University La Sapienza Rome, Thames Valley University London, Nadácia Fondazione don Carlo Gnocchi Miláno, HIBERNIA Learning Partnership v Dubline, Asociácia organizácií zdravotne postihnutých občanov Slovenska - AOZPO Bratislava, Krajský úrad v Košiciach. Hlavnými cieľmi projektu bolo:

1.vytvorenie príručky pre inštruktorov, učiteľov, založenej na modulárnej štruktúre, vhodnej pre vybranú skupinu odborníkov pracujúcich pre alebo s ľuďmi so zdravotným postihnutím, so starými ľuďmi a to v sfére sociálnej, vzdelávacej a na úrovni krajských administratívnych úradoch

2.vytvorenie efektívnejšieho tréningového programu pomocou medzinárodnej spolupráce s organizáciami a inštitúciami verejného sektora, ktorých činnosť súvisí so vzdelávaním, s cieľom využiť vzrastajúci počet ponúk trhu práce pre uplatnenie ľudí so zdravotným postihnutím.

Projekt ATTRAIN bol zameraný na oblasť vzdelávania, na splnenie potrieb každodenného života pracovníkov vzdelávacích inštitúcií, sociálnych pracovníkov, a pracovníkov miestnych administratívnych pracovísk s úmyslom zlepšiť ich vedomosti a zručnosti pri využívaní podporných technológií. Vytvorené materiály boli odskúšané v priebehu pilotného tréningu určeného pre vybraný okruh odborníkov, vyhodnotenie tohto tréningu realizovali interne a externe pôsobiaci odborníci na túto oblasť. Modulárna štruktúra má hierarchický a vertikálny charakter (pdf, html spracovanie) a obsahuje aj prepojenie na manuály, softvéry, databázu produktov, distribútorov a výrobcov.

Moduly príručky obsahovali nasledujúce kapitoly:

- 1.úvod do podporných technológií (PT)
- 2.PT pre ľudí so zrakovým postihnutím
- 3.PT pre ľudí so sluchovým postihnutím
- 4.PT pre osoby s telesným postihnutím
- 5.PT pre dyslexiu a dyspraxiu
- 6.Technológie pre každodenné aktivity
- 7.PT pre komunikáciu a informácie
- 8.Rovnaké príležitosti pre všetkých
- 9.Ekonomické otázky výberu PT
- 10.Ako vyučovať študentov so ZP
- 11.Legislatíva na podporu osôb so ZP
- 12.Ohodnotenie podporných technológií
- 13.Poradenstvo pred vstupom na trh práce

Výsledný produkt, príručka a CD, je určený pre odborníkov pracujúcich v oblasti vzdelávania ľudí so zdravotným postihnutím, ako aj pre študentov, starších občanov, sociálnych pracovníkov na regionálnej i národnej úrovni, koncových užívateľov podporných technológií.

4. VÝVOJ NOVÝCH ZDROJOV PRE AKTIVIZÁCIU A PARTICIPÁCIU POSTIHNUTÝCH OSÔB

Smerovanie vzdelávania sa presúva aj na vyššie úrovne, a to na 3. stupeň vzdelávania a na uplatnenie v zamestnaní. Túto snahu odzrkadľujú aj nasledujúce projekty, ktoré sú v štádiu riešenia.

Gateway

Projekt GATEWAY - Guidance for Assistive Technologies in Education and the Workplace Advancing Young People with Disabilities IRL/04/B/F/PP 153 202, má za cieľ rozvoj poradenstva v oblasti podporných technológií pre zlepšenie prístupnosti vzdelávania a zamestnávania mladých ľudí so zdravotným postihnutím. Hlavnou iniciatívou, ktorá viedla k jeho vzniku bola odozva na nedostatok národných a európskych smerníc pre ohodnotenie jednotlivcov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami a na nedostatok informácií, ktoré slúžia na odstraňovanie bariér v oblasti vzdelávania a zamestnávania. Cieľovou skupinou sú mladí ľudia so zdravotným postihnutím, ktorí sa chcú uchádzať o vzdelávanie na 3. stupni alebo o prijatie do zamestnania. Prakticky ide o využitie vzdelávacích programov, v ktorých mladí ľudia pri vstupe na vyšší stupeň vzdelávania alebo na trh práce majú možnosť oboznámiť sa s podpornými technológiami. Možno spomenúť napr. špeciálny softvér, hardvér alebo iné zariadenia, technické prostriedky s možnosťou ich prispôsobenia podľa potrieb užívateľa, ktoré umožnia jednotlivcom pracovať s počítačom alebo iným zariadením potrebným na vzdelávanie, či výkon pracovnej činnosti.

Na začiatku projektu GATEWAY sa uskutočnila analýza prípadových štúdií a vyhodnotenie individuálnych potrieb študentov so zdravotným postihnutím, ktorí sa uchádzali o dosiahnutie tretieho stupňa vzdelania. Výstupom tejto analýzy je tvorba modelov, ako čo najlepšie vedieť zhodnotiť danosti, dispozíciu a možnosti študentov, ktorí majú záujem o vzdelávanie na 3. stupni. V ďalšom nasleduje návrh nástrojov na vyhodnocovanie a poradenstvo odborníkov v rámci Európy. Tieto tri spomenuté úrovne budú obsiahnuté na vytvorenej webovej stránke, ktorá predstavuje konečný výstupný produkt projektu. Jej cieľom bude zlepšiť úroveň vedomostí mladých ľudí, priniesť nové poznatky odborníkom na vzdelávanie a informovať zamestnávateľov o podporných

technológiách i o tom, ako tieto technológie pomáhajú ľuďom so zdravotným postihnutím plne využiť svoj potenciál na osobný i profesionálny rast. Obsahovo bude zahŕňať jednotlivé vytvorené modely – modelové situácie, prípadové štúdie, harmonogram, postupovú štúdiu – nástroj, prostriedok vyhodnocovania a možnosť odborného poradenstva. Po vyhodnotení prípadových štúdií a preskúmaní možných prekážok, bariér pri štúdiu sa navrhne podporná technológia, ktorá bude odskúšaná v praxi a spätnou väzbou zo strany študenta sa zistí úspešnosť jej použitia, silné a slabé stránky riešenia. Napokon tieto poznatky budú aplikované do sféry zamestnávania a uplatnenia na trhu práce.

GATEWAY je jedinečným projektom, pretože v súčasnej dobe nejestvuje žiadny program, nástroj zameraný na hodnotenie študentov na 3. stupni vzdelávania. Navyše jeho unikátnosť spočíva aj v originálnom prístupe pozostávajúcom z vytvorenia webovej stránky, ktorá pozostáva z troch virtuálnych priestorov :

1. poskytnutie informácií a poradenstva pre mladých ľudí so zdravotným postihnutím v oblasti podporných technológií
2. informácie pre vyučujúcich a poradenstvo pri odstraňovaní bariér pri vzdelávaní, modelové situácie, prípadové štúdie, nástroje na vyhodnocovanie a postup pri navrhovaní vhodnej podpornej technológie pre študentov
3. informácie pre zamestnávateľov, ktorý zamestnávajú ľudí so zdravotným postihnutím, informácie o existujúcich prekážkach na pracoviskách a o spôsoboch ich odstraňovania, príklady zamestnancov využívajúcich podporné technológie

Tieto 3 časti slúžia predovšetkým ako jedinečný zdroj informácií týkajúci sa podporných technológií, najmä pre mladých ľudí so zdravotným postihnutím, pre výkon poradenstva na trhu práce. Vyplňa priestor medzi vzdelávaním, školeniami a zamestnaním. Z tohto dôvodu bude webová stránka užitočná pre zamestnávateľov i vyučujúcich pre pochopenie a odstránenie bariér v školskom alebo pracovnom prostredí, na získanie skúseností so zdravotne postihnutými, na určenie vhodných technologických prostriedkov, ktoré týmto ľuďom pomôžu pri vzdelávaní alebo v zamestnaní.

Info Redis

Ďalší projekt Info Redis - IST Requalification of disabled, CZ/04/B/NT168025, sa zameriava na technológie informačnej spoločnosti a špeciálne požiadavky a potreby ľudí so zdravotným postihnutím. Je zameraný na vytvorenie systému pre rekvifikáciu ťažko zdravotne postihnutých v oblasti informačných technológií. Na základe porovnania s podobnými projektmi na zahraničných univerzitách sa bude vykonávať analýza trhu

(identifikácia, realizácia, konfrontácia, verifikácia štúdie) so zameraním na požiadavky trhu, na nároky ľudí so zdravotným postihnutím. Výstupom majú byť vytvorené certifikované kurzy alebo kurzy s možnosťou získania diplomu. Pilotný kurz absolvujú ľudia po liečbe a rehabilitácii pod dohľadom lekárov, tí vyhodnotia a vytvoria odporúčania týkajúce sa tréningového režimu, ktoré budú súčasťou tréningových materiálov.

Predpokladá sa, že kurzy budú realizované ako neziskové určené najmä pre ľudí s ťažkým zdravotným postihnutím. Cieľovou skupinou sú ľudia, ktorí stratili prácu potom, čo ich pracovná schopnosť bola zmenená. Mnoho z týchto ľudí je na vysokej intelektuálnej úrovni, ale robí im ťažkosť pracovať pri daných podmienkach, bez prispôbenia pracoviska ich potrebám. Je známe, že jednou z oblastí, v ktorej by sa ľudia so zdravotným postihnutím mohli po rekvalifikačnom kurze uplatniť je oblasť informatiky. Dôvodov je viacero – využitie internetového spojenia, s kýmkoľvek a kdekoľvek na svete, možnosť pracovať v domácom prostredí, pri istom pohodlí, bez potreby dochádzať za prácou. V počiatočných fázach kurzu sa kladie dôraz na spoluprácu s fyzioterapeutom, z dôvodu väčšieho zaťaženia organizmu v pracovnom procese po rehabilitácii. Tréningové rekvalifikačné kurzy by sa mali v konečnom dôsledku deliť podľa stupňa náročnosti a to od krátkodobých (počítačová gramotnosť) využívajúce tvorivé prostriedky na zvládnutie, ovládanie konkrétnych softvérových balíkov, cez programovanie, systémovú analýzu, až po náročné úlohy vo výskumnej sfére a návrh systémov na úrovni 3. stupňa vzdelávania. Všetky tieto aktivity majú spoločný charakter - oblasť informatiky sa extrémne rýchlo vyvíja, čo si vyžaduje reakciu trhu práce, ako i neustály záujem o jeho požiadavky, špecializáciu a vytvorenie pracovných príležitostí. Obsadenie týchto pracovných miest ponúka perspektívu pre ľudí so zdravotným postihnutím, keďže v tomto odbore obmedzenia súvisiace so zmenenou fyzickou dispozíciou nie sú považované za prekážku.

5. ZÁVER

Hlavným cieľom programov e-inklúzie je vytvárať vhodné prostredie pre sektor vzdelávania, súkromných investícií, na rozvoj nových služieb, pre tvorbu nových pracovných príležitostí, na podporu produktivity, modernizáciu verejných služieb a pod. Dať príležitosť všetkým, aby participovali v globálnej informačnej spoločnosti by malo viesť k vytvoreniu konkurencieschopnej, dynamickejšej a na znalostiach založenej ekonomike v rámci EÚ so zlepšenou zamestnanosťou a sociálnou kohéziou. Výsledky dosiahnuté ukončením projektu ATTRAIN, príručka a CD, sú príkladom využitia získaných poznatkov z oblasti podporných

technológií. Výsledný produkt je univerzálne použiteľný, keďže ho môžu používať aj ľudia so zrakovým a motorickým postihnutím. Je určený pre odborníkov pracujúcich s podpornými technológiami v oblasti vzdelávania ľudí so zdravotným postihnutím, ako aj pre študentov, starších občanov, sociálnych pracovníkov na regionálnej i národnej úrovni, koncových užívateľov podporných technológií, poradcov, koordinátorov programov a školení, odborníkov na zdravotnú starostlivosť a pre mnohých ďalších. Prístupnosť CD bola odskúšaná študentmi so zrakovým postihnutím, správnosť použitia html jazyka bola zase overená testom Bobby. Výstupy uvedených projektov sú vhodným zdrojom informácií aj pre ostatných občanov, študentov, ich rodičov, príbuzných, osobných asistentov a iných.

PodĎakovanie

Autori ďakujú Európskej komisii za finančnú podporu v rámci projektov - Socrates Grundtvig ATTRAIN - Assistive Technology Consultant/ Advisor Training Development and Delivery 101255-CP-1-2002-1-SK-GRUNDTVIG-G, GATEWAY IRL/04/B/F/PP 153 202 - Guidance for Assistive Technologies in Education and the Workplace Advancing Young People with Disabilities”, Info Redis CZ/04/B/F/NT-168025 “IST Requalification of disabled”.

LITERATÚRA

- [1] Šimšík D., Galajdová A., Ara,G., Micangeli,A., Annan,A.: ATTRAIN - Assistive technology Handbook, in English, Slovak, Italian, Viena, Košice, ISBN 80-8073-230-2, EAN 9788080732301
- [2] Orgonášová,M., Šimšík D, Galajdová,A., Labun,I.: Experience with Integrated Study of Blind Young People in Slovakia. In: Proc. of 8th European Conf. „Networking in Practice: Connecting Partners in Rehabilitation, Aachen, 2003, pp.473-477.
- [3] Burger,H., Marinček,Č.: Measurement in Rehabilitation Medicine. In: Journal Acta Mechanica Slovaca, Košice, 2-A/2005, Int.Conf. YBERC 2005, ISSN 1335-2393, pp.287-292.
- [4] www.e-europestandards.org/Docs/E-Accessibility%20final.pdf
- [5] www.cenelec.org/Cenelec/CENELEC+in+action/Horizontal+areas/ICT/ICT.htm
- [6] http://www.mapnp.org/library/trng_dev/methods/on_line.htm
- [7] www.santecnetwork.org/
- [8] http://europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/index_en.html
- [9] www.lhs.se/~janbro/disability.html
- [10] http://europa.eu.int/information_society/topics/citizens/accessibility/eaccess2002/eaccess2002_final_report/text_en.htm