

Ajánlások a digitális tv interaktív alkalmazásainak fejlesztésére az elektronikus kormányzat területén Brazíliában

Magyara fordította: Ásványi Katalin

Absztrakt

A brazil digitális TV nyújtotta források okot adhatnak további alkalmazásokra az elektronikus kormányzat területén. A t-kormány globális foratókönyvében szereplő termékek és ajánlások sorát tartalmazó tanulmány alapján azonosították a főbb jellemzőket és hozzájárulásokat egy SWOT elemzésen keresztül. Bemutatták a kritikus sikertényezőket és irányelveket javasoltak a digitális TV alkalmazások fejlesztésére egy brazil t-kormányzatra.

Kulcsszavak: földi sugárzású digitális TV, E-kormányzat, SWOT elemzés

Bevezetés

A digitális televízió (DTV) brazil modellje, mely még megvalósítás alatt áll, különböző innovatív jellegzetességeket foglal magában, mely forradalmasítja a hagyományos modellt, nem csak a magasabb kép és hang minőség jellemzőiben, hanem az interakció lehetőségeiben és a mobilitásban. Az új modellek által teremtett technológiai fejlesztések bővítik a japán modell jellemzőit, melyek az új funkciók hozzáadásából származnak, mely a létező modellek közül a legújabbnak tekinthető.

Bár az interaktivitás még nem teljesen kivitelezett és szabályozott, a technikai jellemzők lehetővé teszik a DTV modell különböző alkalmazásainak kivitelezését néhány tudásterületen. A DTV erőforrásainak fő alkalmazása az elektronikus kormányzat (eKorm) területén van, főleg a brazil televíziós háztartások széles körű penetrációja és a digitális dekóderek (Set-Top-Box¹) árcsökkenésére vonatkozó trendek miatt, mely lehetőséget nyújt a létező TV beállítások használatára az új digitális rendszerben, lehetővé téve a digitális felvételt.

Ez a cikk bemutatja a DTV főbb alkalmazásainak bővítését a világ szcenáriójában, azonosítja a főbb jellemzőket és sajátosságokat, és alkalmazza az erősségek, gyengeségek, lehetőségek és fenyegetések (SWOT) elemzését, valamint azonosítja a kritikus sikertényezőket. Végül, célja, hogy ajánlásokat készítsen a Brazil Digital alkalmazásainak kivitelezéséről az elektronikus kormányzat területén.



**Marcus Vinicius
Anatócles da Silva
Ferreira,**

Tudásmenedzsment
és technika szakirányú
posztgraduális képzés –
Santa Catarina Szövetségi
Egyetem



**Paloma Maria
Santos,**

Tudásmenedzsment
és technika szakirányú
posztgraduális képzés –
Santa Catarina Szövetségi
Egyetem

1 Tévéhez kapcsolt célszámítógép (a ford.)

Digitális tv brazíliában (dtv)

Ahogy más országokban is megtörtént, a televíziós rendszer digitalizálási folyamata végül Brazíliában is feltűnt. Ennek megvalósulása ígéretként merült fel az állampolgárok látókörének megnyitására/bővítésére, a digitális felvételek keresztül csökkentve a kulturális és társadalmi különbségeket.

Annak érdekében, hogy ez hatékonyan működjön, a rendszerek migrációja okozta változásnak olyan sajátosságokkal kellene rendelkeznie, mint a végtermék, melyek egyeztetni tudja a különböző hallgatóság igényeit és elvárásait, miközben a kifejezés új útjait kínálja és a társadalmi mobilizációt támogatja.

A videó és hangminőség javítása mellett, a DTV lehetőséget nyújt a felhasználóknak arra, hogy aktív résztvevőivé váljanak a TV nézés folyamatának.

A Set-Top-Box-hoz csatlakozva a digitális televízió lehetővé teszi az interakciót változatos programokkal és hozzáférést nyújt az információk és szolgáltatások sorához. Az interaktivitás kétségtelenül a digitális TV legfőbb eszköze, mely még nem jelent meg, és (egyelőre) csak azok elvárásai között él, akik türelmetlenül/áhítozva várják. Ez a kulcs azok eléréséhez, akik eddig pusztán receptorok/fogadók voltak, a termelés világához és a televízióban megosztott tartalmakhoz. Végül az interaktivitás lehetővé teszi a nézőknek, hogy a tudás-állomány együttműködési hálózatának részesei legyenek.

Elektronikus kormányzat (e-kormányzat)

Az e-kormányzat célja, hogy átalakítsa a kapcsolatot a kormányzatok, az állampolgárok és a vállalatok között, különösen a folyamat agilitását/gyorsaságát és átláthatóságát illetően. Sanchez (1996) szerint az e-kormányzat célja, hogy elősegítse a demokratikus értékeket, mint a részvétel, az átláthatóság, az emberi méltóságra való figyelem, a képviselő és az állami alkalmazottak ellenőrzése a társadalom által.

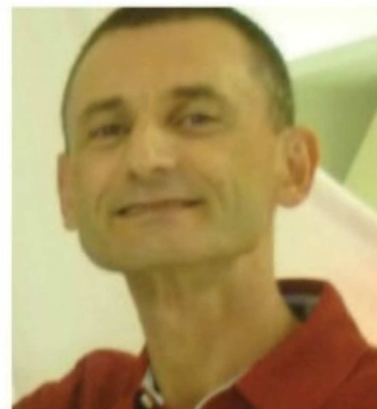
Az e-kormányzat az információ használaton és kommunikációs technológián alapul, annak érdekében, hogy demokratizálja az információhoz való hozzáférést, fokozza a párbeszédet és ösztönözze a kormányzati funkciók hatékonyságára és eredményességére fókuszáló közszolgáltatások szervezését.

Az e-kormányzathoz hasonló célkitűzésekkel a t-kormányzat a korábbi kezdeményezések egy „evolúciójaként” tűnt fel. A t-kormányzat előnye a számítógéppel kapcsolatos tudás követelményekben van, mivel a közérdekű szolgáltatások és információk elérhetőek a digitális televízió keresztül.



Marcus de Melo Braga,

Tudásmenedzsment és technika szakirányú posztgraduális képzés – Santa Catarina Szövetségi Egyetem



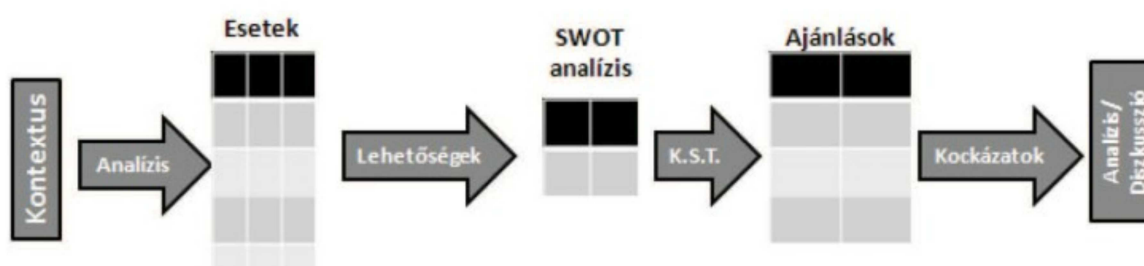
Aires José Rover,

Tudásmenedzsment és technika szakirányú posztgraduális képzés – Santa Catarina Szövetségi Egyetem

Pagani és Pasinetti (2009) azt állítja, hogy Olaszország, Anglia és a Skandináv országok voltak az első európai országok, akik a t-kormányzat használatát elősegítették. A t-kormányzat szolgáltatásainak főbb alkalmazási területei a következőket tartalmazzák: a nyilvános információkhoz való hozzáférést, az online űrlapokat és szolgáltatásokat, melyek az állampolgárokat érintik (oktatás, mobilitás, egészségügyi és postai szolgáltatások).

Módszertan

Az 1. ábra a munka kidolgozása során használt módszertant foglalja össze. A világ szcenáriókban jelenleg létező panorámákat alapul véve elemezték az alkalmazásokat (javaslatokat és termékeket), ahol a DTV-t hozzáférési eszközként alkalmazták a kormányzatban (információ, termékek és szolgáltatások). Majd SWOT elemzést végeztek, azonosították az alkalmazások erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és fenyegetéseit. A SWOT analízisből kiemelték az ajánlásokat generáló főbb Kritikus Sikertényezőket (KST), melyeket figyelembe kellene venni, amikor t-kormányzat számára fejlesztenek DTV alkalmazásokat.



1. ábra: A munka módszertana

Digitális tv alkalmazások a kormányzatnak

A DTV-re, (azon belül is) kifejezetten a kormányzat területére vonatkozó javaslatokat (hogyan fejlesszék) és termékeket (melyek már működnek) a fő elméleti síkon kutatták. A megtalált alkalmazásokat az 1. táblázatban sorolták fel.

1. Táblázat: Alkalmazások a t-kormányzatnak

Alkalmazás	Leírás	Ország	Helyzet	Visszirányú csatorna	Osztályozás
Virtuális esküdtszék	Az esküdtszék részt vesz az üléseken, szavaz és hozzáférése van az esküdtszéki információkhoz a TV-ből.	Brazília	Ajánlat	Szükséges	Tranzakciós
Az állampolgárok és a Városháza közötti kommunikáció	Az állampolgárok véleményét nyilvánítanak néhány városházi teljesítményről, segítve ezzel az önkormányzatok döntéshozatali folyamatát.	Brazília	Ajánlat	Szükséges	Interaktív

Jövedelem- adó	A nem-adózó állampolgárok adó- mentességi nyilatkozatot tehetnek a jövedelemadóról a távirányítón keresztül.	Brazília	Termék	Szükséges	Tranzakciós
Jelzalogok Szimuláció	A személyes adataik kitöltésével az állampolgárok elkészíthetik a reál állami hitelek egy szimuláció- ját a Caixa Economica-nál (brazil bank, mely támogatást ad a jelzá- logokhoz).	Brazília	Termék	Nem szükséges	Interaktív
Orvosi meg- beszélések	Az állampolgárok elintézhetik a megbeszéléseket az irodákban a TV távirányítón keresztül.	Brazília	Ajánlat	Szükséges	Interaktív
Hozzáférés a tesztekhez	Az állampolgárok tesztekkel ké- szíthetnek a televízióon keresztül annak érdekében, hogy meg- erősítsék az egyes betegségek tüneteit.	Brazília	Ajánlat	Nem szükséges	Interaktív
Információ a Parlamentről	A csatorna információt nyújt a finn parlament napi munkájáról és ösztönzi az embereket, hogy megértsék, és többet tudjanak a demokráciáról.	Finnország	Termék	Nem szükséges	Informatív
Regionális tartalmak elérhetővé tétele	A csatorna regionális tartalmakat nyújt Londontól Skóciáig, Wales- ről, észak-ír állampolgárokról és Anglia különböző régióiról.	Skócia, Wales, Észak- Írország, angliai régiók	Termék	Nem szükséges	Informatív
Interaktív szolgáltató- sok	A csatorna interaktív szolgálta- tásokat nyújt a programokhoz kapcsolódóan.	Anglia	Termék	Szükséges	Interaktív
Közösségek létrehozása	Három helyi csatorna segíti a vir- tuális közösségek kialakítását.	Franciaor- szág	Termék	Szükséges	Interaktív
Információ és kapcsolat a hatóságokkal	A csatorna tájékoztatást ad a helyi szolgáltatásokról és lehetővé teszi az állampolgárok számára, hogy kapcsolatban legyenek a hatósá- gokkal.	Anglia	Termék	Szükséges	Interaktív
Információ a GYES-ről	A csatorna tájékoztatást nyújt a GYES-ről és lehetővé tesz bizo- nyos együttműködéseket.	Anglia	Termék	Szükséges	Interaktív

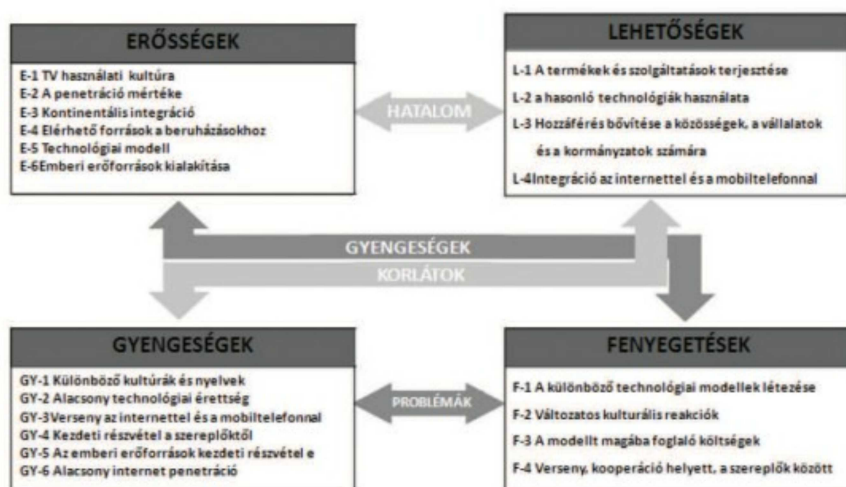
Információs és interaktív szolgáltatások	Az interaktív szolgáltatások számos területen rendelkezésre állnak, úgymint a társadalmi szolgáltatásokkal, a foglalkoztatással, a turizmussal és az egészségügyvel kapcsolatos információk.	Olaszország	Ajánlat	Szükséges	Interaktív
--	--	-------------	---------	-----------	------------

Osztályozták az alkalmazásokat a technikai követelmények szükségleteinek megfelelően, Bertini (2005) ajánlása szerint: **Informatív**, melyhez nem szükséges visszavezetési csatorna (superteletext, EPG és információ); **Interaktív**, mely elvárja a visszavezetési csatornát (információ kereslet, on-line foglalások és megbeszélések); **Tranzakciós**, mely a visszavezetési csatornánál többet kíván, egy biztonsági rendszer (személyes adatok és kifizetések cseréje) beépítését.

Swot elemzés

Az emberi és technológiai interakciós környezetének elemzésén belül az e-kormányzatok folyamatában és a DTV megvalósításával kialakult lehetőségek kihangsúlyozódhatnak, mint az értékelési megközelítés lényeges, hat eleme a tevékenység scenárióhoz: kulturális, viselkedési, gazdasági, piachoz köthető, társadalmi és technológiai.

Figyelembe véve ezeket a komponenseket, egy SWOT mátrixot készítettek a brazil scenáriók megfigyeléséről a BSTD-TV (Földi Sugárzású Digitális TV Brazil Rendszere) megvalósítási projektjével, azonosítva az erősségeket, lehetőségeket, gyengeségeket és fenyegetéseket, valamint, ezen kapcsolatok kombinációját hivatkozva a kihasználásokra, a korlátozásokra, a sérülékenységre és a problémákra. Ez a SWOT elemzés alapvető fontosságú a most kidolgozott kérdések megértéséhez és a termékek és szolgáltatások megvalósítási modelljének javasolt útmutatójához a brazil t-kormányzat számára. Az értékelést a SWOT mátrix szemlélteti a 2. ábrán.



2. ábra: SWOT Mátrix

A SWOT elemzésben a potenciális kihasználásokat ki lehet következtetni az erősségek találkozásán keresztül a lehetőségekkel. Az azonosított erősségek alapvetőek, ahhoz, hogy a következő lehetőségek megvalósuljanak: a termékek és szolgáltatások bővítése; a hasonló technológiák használata a különböző megoldásokról a piacon; a kiszolgált közösségek elérhetőségének bővítése (digitális befogadás), a közszolgáltatások és elektronikus kereskedelem nyújtása; és az internettel és a mobiltelefonnal való integráció.

A t-kormányzat céljából a modellek fejlesztése, a keretrendszerek és az építések szabványai és az alkalmazások használata, valamint a képzési programok a humán erőforrásnak a t-kormányzat fokozatos intézkedéseiben, azaz a komponensek a tőkeáttételtől lehetővé téve ezen technológia alapján.

A biztonsági réseket azonosították az erősségek és a fenyegetések összevetésével. A modellben már azonosított erősségek konfrontálódnak a következő fenyegetésekkel: a globális piac különböző technológiai modelljének létezése, a különböző piacokon a kulturális és viselkedési reakciók kockázatai, egy megkülönböztetett modell megvalósításának költségei, és verseny helyzet az együttműködő viselkedés helyett a technológiai szereplők között.

Ezen túlmenően, a biztonsági rések irányokat javasolnak az ellen intézkedésekhez, mint az erőfeszítés az ismétlésért és a modellek adaptációjáért a különböző közösségekben és ösztönözve a globális partnerségek és konzorciumok fejlesztését.

A SWOT elemzés következő lépése a korlátozások azonosítása a lehetőségek és a következő gyengeségek összevetésén keresztül: különböző kultúrák és nyelvek a változatos alkalmazásokban, a brazil modell (BSTD-TV) alacsony technológiai érettsége, verseny a DTV között, mobil számítástechnika és internet, a globális szereplők kezdeti részvétele, a humán erőforrás (fejlesztők és használók) kezdeti minősítése, és az internet alacsony penetrációja a brazil lakosságban.

Az optimalizálási tevékenységeket és a sebezhetőség leküzdését már azonosították, ezek segíthetik a brazil t-kormányzat megvalósításának gyorsított fejlődését.

Végül, a gyengeségek és a fenyegetések összevetésekor megerősítették a problémákat, melyekre a korlátozások és a biztonsági rések mutattak rá, az kérdéseket tekintve az emberi erőforrások minősítését tekintve a technikai megoldások fejlesztésében az alkalmazási termeléshez és a tartalmak generálásában és terjesztésében a t-kormányzat számára. Másrészt, az internet alacsony elterjedtsége a brazil lakosságban, melyet a magas belépési költség okoz, a modell alacsony technológiai érettsége még a fejlesztésben és az emberi erőforrások kezdeti minősítése a speciális közpolitikák és megoldások fejlesztését követeli a digitális felvételekhez a szegényebb társadalmi rétegekben és a speciális közösségekben, mint a fiatalság és idősek például.

Kritikus sikertényezők (KST)

A SWOT elemzés mátrix lezárásaként, melyet a DTV megvalósítás brazil projektjének forgatókönyvéhez alkalmazták, a Kritikus Sikertényezőket (KST) kiegészítőnek fejlesztették ki, annak érdekében, hogy a *t-kormányzatban* a DTV technológiák használatára vonatkozó következő ajánlásokat irányítsák.

2. táblázat: Kritikus sikertényezők és javaslatok

Kritikus Sikertényezők	Javaslatok
A nemzetközi és regionális szervezetek elkötelezettsége	A nemzetközi szabályozó és ösztönző testületek bevonása, a kutatás, az integráció és a különböző globális modellekben használt technológiák interoperabilitásának, kezelhetőségének biztosítása, valamint a szegény közösségek és szegény/fejlődő országok integrációjának érintése.
Modellek, keretrendszerek és szabványok fejlesztése	A termékek, szolgáltatások bővítésének és a globális penetráció versenyképes alkalmazásainak megkönnyítése, a költségek csökkentése, a kínálat növelése és a piac abszorpciós idejének csökkentése.
A kutatás, az oktatás és az ösztönző intézmények mozgósítása	A modellek, a hitelkeretek létrehozásának ösztönzése, az építési modellek, szabványok, termékek és szolgáltatások, valamint a digitális TV tartalmak termelésével és terjesztésével foglalkozó speciális munkaerő képzése.
Technológiai integráció az internet, a digitális TV és a mobiltelefon között	A digitális konvergencia fejlesztése, mely szükséges a megvalósításhoz, és a különböző médiák használata a <i>t-kormányzat</i> folyamatához dinamikus és integrált módon.
A digitális TV szolgáltatások terjesztésének elősegítése a szegény közösségekben	A digitális felvétel modelljeinek és politikájának fejlesztése az elzárt közösségek számára a közösségi használati modelleken keresztül és a digitális TV-hez szükséges eszközök és interaktív folyamatok finanszírozása.
Partnerségek és szövetségek a technológiai és tartalmi szolgáltatók között	A szoftver, a hardver, a kommunikáció, az oktatás és a műsorközvetítő társaságok bevonásának elősegítése, hogy felgyorsítsa a DTV interaktív technológiák a brazil társadalom által kínálat és használat közzétételét és bővítését.
A közpolitikák alkalmassága	A modellek, a keretrendszerek, a számítógépes alkalmazások fejlesztésének szabályozása a szerzői jogok tartalmának védelmén és a digitális TV használatán túl.

A SWOT mátrixelemzést kiegészítették a Kritikus Sikertényezők (KST) meghatározásával és az ajánlásokat a projektek és közpolitikák fejlesztésére és azonosítására irányították, mely lehetőséget teremt a DTV interaktivitásokat használó *t-kormányzat* megoldások alkalmazására. Több mint egy alternatív csatorna a további internet-alapú szolgáltatásokhoz (információ és szolgáltatások az állampolgárok számára), a DTV-nek van lehetősége, hogy átalakítsa az állampolgárokkal való kapcsolatot, különösen a társadalmi részvétel interaktív folyamataiban (népszavazások, egészségügyi szolgáltatások, oktatás és közbiztonság).

Ajánlások, és további munkák

Santos (2007) úgy véli, hogy az e-kormányzat valószínűleg elérheti, hogy a lakosság nagyobb része használja a DTV interaktivitását, mint a számítógépeket, mivel jelenleg a háztartások csupán 12%-ában jelenik meg, míg a TV-t a lakóingatlanok több mint 90 %a használja, ahogy az IBGE – Brazil Földrajzi Intézet és Statisztika – 2004-ben végzett felmérése mutatja. Egy másik tényező, hogy a t-kormányzat felhatalmazását kifejlesztették a tapasztalatok felhasználásával, melyek az e-kormányzat alkalmazásainak éves kutatásaiból származnak, mint a média konvergencia egy eredménye. Ezzel a céllal a média konvergenciáját a DTV környezetre vonatkozó e-kormányzatban létező stratégiák alkalmazásával kell jellemezni, melynek van néhány különböző jellemzője, úgymint a videó magas minősége, az erőforrások alacsony elérhetősége, az interakció a távirányítóval és az elérhetőségek változatos scenáriója a visszavezetési csatornához.

Santos (2007) szintén jelzi, hogy a DTV-vel a felhasználónak szüksége van interakcióra a televízióval, mely egy aktív elemmé válik a kommunikációs folyamatban, ahogy ez az e-kormányzat programokban is történik. Az interaktivitás egy olyan fogalom, mely nem létezik a hagyományos analóg rendszerekben. Ezért a brazilok nem ismerik az interakciót a televízióval, mely akadályozza a t-kormányzat programok sikeres megvalósítását.

A technológiai szempontot tekintve, más korlátozásokat is figyelembe kell venni. Az STB (Set-Top-Box) ellenére jelen vannak a számítógépes erőforrások, mely nem keverendő össze egy számítógéppel. Általános szempontok alapján, a folyamat hatalom és a be- és kimeneti eszközök korlátozottak a számítógépekhez (általában csak a távirányítót kell használni) és a képernyőhöz képest, mely az egyetlen létező a televíziókban, mely megtalálható a brazil háztartásokban, melynek rosszabb a felbontása, ha összehasonlítjuk a számítógép képernyőkkel.

Az e-kormányzat technológiáinak használata a DTV-ben kezdeti, és a valójában alacsony interaktivitás az európai és észak-amerikai modellekben, ahogy látható a dokumentumokban felmerülő esetekben, a BSTD-TV modellnek van az interaktivitás javaslatból az alkalmazások és szolgáltatások fejlődésének és fejlesztésének egy nagyon érdekes potenciálja. Hozzájárulási hivatkozás ehhez a folyamathoz az, hogy jelenleg használatban vannak modellek az e-kormányzatban, jelentős időmegtakarítást jelentve a kiválasztásban, az új alkalmazások és szolgáltatások végrehajtásában és modellezésében a DTV-hez. A folyamat szempontjából lényeges kritikus tényezők egyike az egyenlítő modellek és közpolitikák a kétirányú interaktivitáshoz kapcsolódóan a brazil kormány által.

A SWOT mátrix elemzésének felhasználását azonosították, hogy az eredmények tökéltétele függ a fejlesztett modellekbe, szabványokba, keretrendszerekbe, alkalmazásokba és digitális TV felhasználásokba az e-kormányzatban és a növekvő forrásokba az infrastruktúrára és az emberi erőforrás fejlesztésére történő további befektetésektől. A sebezhetőség csökkentésére javasolták a reprodukciós erőfeszítést és a létező modellek adaptálását más rendszerekbe vagy piacokba és ösztönözve a globális partnerségek és konzorciumok fejlesztését. Továbbá, az azonosított szigorítások csökkentésére javasolták a speciális közpolitikák fejlesztését és megoldásokat a legszegényebb társadalmi rétegek és speciális közösségek digitális felvételére.

A brazil DTV végrehajtási folyamatának amplitúdója függ az egyidejűségtől és az interakciótól a szervezetek között, a közpolitikák fejlesztésétől, a technológia és tartalomszállítók általi partnerségek fejlesztésének ösz-

tönzésétől, a kutatási és innovációs intézmények mobilizációjától, az interakciós és technológiai konvergenciától, és az interaktív technológiák elterjedtségének bővítésétől a digitális kizárt rétegekben.

A bemutatott esetek bizonyítják a technológiai megoldások alkalmazásának valószínűségét az interaktív Digitális TV Elektronikus Kormányzatában. A SWOT mátrix és a Kritikus Sikertényezők működtek ezen technológiák mindennapi társadalommal való integrálásának mechanikus környezetében.

Hivatkozások

BERTINI, Patrizia. Designing Accessibile T-government services. DTT: A Technological challenge to create an info-inclusive information society. Itália, 2005.

PAGANI, Margherita; PASINETTI, Chiara. Accessibility, Usability and Functionality in T-Government Services. Itália: Boconni University, 2009.

SANCHEZ, Oscar Adolfo. O Governo Eletrônico no Estado de São Paulo. Mineo. Rodhes (R.A.W), 1996.

SANTOS, Davi Trindade dos. Estudos de Aplicativos de TVDi para Educação a Distância. Masters Dissertation - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP – State University of Campinas) - Escola de Engenharia e Arquitetura (School of Civil Engineering, Architecture and Urban Planning), Campinas, SP, 2007.