

Egészségügyi portálok grafikus felületét meghatározó design tényezők vizsgálata

Doktori disszertáció összefoglalása

Manuela Krauß

Semmelweis Egyetem Doktori Iskola
Patológiai tudományok



Bírálóbizottság elnöke:

Prof. Dr. Csaba Szalay DSc

Bírálóbizottság tagjai:

titkár: Dr. András Kaposi, PhD

tag: Dr. Tamás Iváncsy, PhD

Opponensek:

Dr. Ádám Tamus, PhD

Dr. Edmond Girasek, PhD

Témavezető:

Prof. Dr. Elek Dinya

Konzulens:

Prof. Dr. Heinrich Hanika

Budapest

2016

Bevezető

Az internetes keresések szinte minden korosztályban egyre növekvő jelentőséggel bírnak, így az egészségügyi portálok felkeresése is nagyon fontossá vált napjainkban. Ezért az egészségügyi portálok megjelenítése döntően befolyásolja használatát, mivel ezek fontos és aktuális információkat kínálnak akár az egészséges táplálkozásra, szimptomákra, kórképekre, ápolásra, családra és sok más témára vonatkozóan, amik a betegek vagy csupán az érdeklődők számára hasznosak lehetnek. A 2014-es évben csak a német nyelvterületen 23.000 egészségügyi portált regisztráltak. A „Stiftung Warentest“ fogyasztói magazin már 2009-ben foglalkozott 12 német nyelvű portál összehasonlításával és kiértékelésével. Ennek középpontjában olyan technikai aspektusok álltak, mint az akadálymentesség, a szövegerthetőség, az információk helyessége, az egyes mondatok hossza stb. A felületek kialakítási szempontjait azonban nem vették figyelembe.

Az első elemzések eredményei alapján megállapítható volt, hogy a legtöbb webes szerkesztő az egészségügyi portálok kialakítása során nem veszi figyelembe az ún. felhasználóbarát grafikus felhasználói felület fejlesztési szabályait. Nevezett szabályokat: a dizájn, a médiadizájn, a programozás, a pszichológia és az érzékelési pszichológia számos szakértője a 1980-as és 1990-es években foglalták össze.

Jelen kutatási munka egy empirikus felméréssel indult 2012 nyarán, melynek során az egészségügyi portálok használatát vizsgáltam meg. A tesztszemélyeknek azt kellett eldönteniük, hogy gyakrabban használnának-e egészségügyi portálokat, ha a kialakítás és a tartalmi struktúra felhasználóbarátabbak lennének. A 11 tesztalanyból 10 egyértelműen kijelentette, hogy ezen oldalakat gyakrabban használnák, ha azok tartalma és kialakítása támogatná ezt a célt.

Egy új egészségügyi portált fejlesztettem Onmeda néven a régi hasonló nevű portálból, az idevonatkozó kialakítási szabályok figyelembe vételével. Ezt követően önkéntesekkel teszteltetem az új és a régi portált: a 31 fő tesztalanyuk az volt a feladata, hogy hasonlítsák össze a két portált, és az eredményeket rögzítsék egy erre a célra készített tesztlapra.

A disszertáció célkitűzései

Jelen kutatási munka célja, hogy az empirikus felmérések és a kiértékelések alapján a következő szempontokat vizsgáljam és eredményeket valósítsam meg:

1. Megvizsgáljam, hogy az internetes portálok felhasználóbarát kialakítására vonatkozó szabályok aktuálisak-e még. Ezen szabályok ma érvényben vannak-e még, avagy megváltozott-e a felhasználók viselkedése.
2. Amennyiben a „State of the Art“ már nem aktuális, ezen kutatási eredmények új felismeréseket hozhatnak egy új, illetve átdolgozott szabályzat javaslatára vonatkozóan.
3. Befolyásolják-e a kialakítási faktorok az egészségügyi portálok elfogadottságát.
4. Lehetséges-e egy ranglista felállítása a kialakítási elemek fontosságára vonatkozóan, a kutatási eredmények alapján. Ez a webdizájner számára releváns segédeszközként szolgál az új egészségügyi portálok felületi kialakítása során.
5. Van-e lehetőség ún. minták definiálására a tesztalanyok döntéseiből és a saját szociodemográfiai adataikból. Van-e korreláció a tesztalanyok kora és színbeli preferenciái között, illetve a nemek és az előnyben részesített portálok között.

Az eredeti Onmeda portál a www.onmeda.de címen érhető el, míg az új kialakítású portál azonos tartalommal, de teljesen más struktúrával, új layouttal és teljes dizájnnal a www.phd.manuelakrauss.de címen.

6. Vannak-e új felismerések a felhasználók reklámra és képmotívumokra való reagálása tekintetében.

A következő hipotézist fogalmaztam meg a kutatásom számára:

A kivitelezési szempontok és a tartalmi szerkezet befolyásolja az egészségügyi portálok elfogadottságát. Vagyis a két Onmeda (az eredeti portál és az új kivitelezésű portál) egészségügyi portál összehasonlítása során a tesztalányok többsége szignifikáns módon az új kialakítású portált részesíti előnyben.

Vizsgálati módszer

Adatgyűjtés

Több egészségügyi portált hasonlítottam össze és a tipikus formai hiányosságokkal rendelkező platformot – Onmeda – választottam ki és elemeztem részletesen. Ennek során megállapításra került, hogy a felhasználóbarát grafikus felhasználói felület számos kivitelezési szabályát figyelmen kívül hagyták, vagy azok nem voltak ismeretesek. Az Onmeda-portál a maga 73 aloldalával annak megállapítására került kifejlesztésre és újrastrukturálásra – az eredeti szövegek megtartása mellett, – hogy az elfogadottság javul-e az egészségügyi portálok kialakítására vonatkozó összes szabály betartásával.

Összeállításra került egy kérdéskatalógus is, melynek kérdéseit a tesztalanyok egy csoportjának a két portál részletes összehasonlítása után kellett kitöltenie. Az összehasonlítás mellett a tesztalanyok megadták szociodemográfiai információikat, szakmai és képzettségi adataikat, szabadidőtöltésüket, számítógépes ismereteiket, a kedvenc színüket és további hasonló adataikat.

A mintagyűjtés során több mint 157 személyt kértem fel arra, hogy vegyenek részt ebben a kutatásban. A megkérdezettek közül ténylegesen 31 személy vett részt a kutatási munkában. A tesztalanyoknak bemutattam a kutatási projektet, annak céljait, tartalmát, az eljárásokat és az adatok kiértékelésének módját. Ezután felvettem a kérdéskatalógusban lévő személyes adatokat. Végezetül a kutatói felügyelet mellett leültek a külön az erre a célra kialakított munkaállomáshoz. Itt mindenki 3 percet kapott arra, hogy áttekintse az „A” portált (az eredeti Onmeda portált). A tesztalanyok ezután meghatározott információkat kellett keresnie (2 feladat formájában).

A tesztalanyok általi összehasonlítást rögzíteni kellett, melyhez a GazePoint elnevezésű Eye tracking berendezést használtam. Erre max. 2 perc állt rendelkezésre. Ezt követően az alany megnézte az újonnan kialakított „B” portált, melyre szintén 3 perc állt rendelkezésre. Ezután itt

is 2 meghatározott információt (más tartalmak, mint az „A“ portál eseténben) kellett keresnie. Erre szintén max. 2 perc állt rendelkezésére. A GazePoint Eye tracking szoftver a teljes idő alatt feljegyezte a felhasználó viselkedését. A tesztalany ezután megválaszolta a kérdéskatalógus megmaradt kérdéseit is.

A kutatás szempontjából fontos adatokból Excel-adatbázist szerkesztettem. A válaszokat több kérdés esetén csoportokba kellett összefoglalni annak érdekében, hogy az eredmények összehasonlíthatóak legyenek. A GazePoint-videók feljegyzései kiértékelésre és digitalizálásra kerültek. Itt a várt válaszok mellett a felhasználói viselkedés elemzésére is lehetőség nyílt.

Statisztikai analízis

Az adatbázis elemzésével a személyes tulajdonságok és a szociodemográfiai adatok összefüggésbe hozhatók lettek a kérdéskatalógus kérdéseivel, illetve az Eye tracking szoftver adataival.

Az adatok jellemzésére leíróstatisztikai módszereket és grafikus megjelenítést alkalmaztam. Vizsgálatom középpontjába a különböző tervezési tényezők jelentőségének kapcsolatrendszerét indukciós módszerrel állapítottam meg és azt SEM (Structural Equation Modelling) modell használatával jelenítettem. Ez a modell optimális ábrázolásnak bizonyult az egyes dizájnobjektumok jelentőségének meghatározása során.

Kutatási eredmények

Az eredmények és az elvárt célok összevetésekor a következők megállapítások születtek:

- 1-2. A jelenleg érvényes szabályzat elavult és átdolgozásra szorul. Ez különösen érinti a webportálokon használt tipográfia kezelésére vonatkozó szabályokat. Ezen a területen a szabályzatok komplex átdolgozására van szükség.
3. Kialakítási faktorok és a felhasználóbarát felületi kialakítás, a struktúra és a navigálási elképzelések befolyásolják az egészségügyi portálok elfogadottságát.
4. A kialakítási elemek prioritási listája a legtöbb felhasználó esetén a szín felhasználási elképzeléseit helyezi központba. Így a szín a felhasználó számára elsődleges jelentőségű, ezt követi a tipográfiai kialakítás, majd a képes ábrázolások. A legtöbb tesztalany számára a reklám tartalma nem volt fontos. Így ezen nézőpont a legutolsó helyet foglalja el.
5. Számos korreláció volt megállapítható. A "3.1.1 Melyik portál volt áttekinthetőbb első ránézésre?" kérdésre adott válaszok azt mutatták, hogy a természettudományokkal foglalkozó személyek (48,39%-ból 35,486%) közül többen döntöttek az eredeti portál mellett, míg a technológiai beállítottságú személyek (32,26%-ból 22,582%) az újonnan kialakított portált részesítették előnyben.
6. A legtöbb felhasználó természeti képeket ábrázoló képi motívumokat, avagy az orvos és a páciens közötti beszélgetéseket ábrázoló képeket részesítette előnyben. A tesztalanyok számára különösen fontos volt a képek tartalmi referenciája az ismertetett tartalommal.

Ezen felismerések mellett a hipotézis és a prognózis igazolásai jelentős szerepet kaptak. Így az definiálható, hogy a hipotézis megerősítésre került. A kialakítási elemek és a tartalmi struktúra befolyásolják az egészségügyi portálok elfogadottságát. A felhasználóbarát felületi kialakítás megkönnyíti a felhasználó számára a felismerést. A tisztán és gyorsan felismerhető struktúra átvezeti a használaton és gyorsan eljuttatja őt a kívánt információkhoz.

Új megállapítások

1. A felhasználói viselkedés értékelése során megállapítható volt, hogy a férfiak (48,39%-ból 38,71%) az egészségügyi portálokon első műveletként inkább a navigációt használják/arra kattintanak, míg a nők (51,62% 29,03%-a) a honlapra való látogatás során elsőként görgetnek. Ez a viselkedés mindkét portálon megfigyelhető volt, noha az eredeti Onmeda portálon a felhasználó felismeri, hogy itt még sokáig lehet görgetni.
2. A „3.2.3 Hol volt a bekezdésenkénti/fejezetenkénti szövegek mértéke és hossza inkább felhasználóbarát?” kérdésre 51,61% részesítette előnyben az újonnan kialakított portált, míg 48,39% az eredetit favorizálta.
3. A szakmai csoportok a következők szerint alakultak a vizsgálatban: a résztvevők 100%-ából 3,226% fizikai munkás, 45,164% irodai alkalmazott, 6,452% pedagógus, 3,226% egészségügyi alkalmazott és 41,938% médiaspecialista. A személyi csoportok között a természettudományi beállítottságúak közül 25,808% (48,39%-ból) hajlott az eredeti Onmeda portál felé, addig a műszaki beállítottságú személyek közül 19,356% (32,26%-ból) az új tervezésű Onmedia portált részesítette előnyben.
4. Az Eye tracking szoftverrel végzett feljegyzések a két portál összehasonlításának végén (kb. 10 perc elteltével) az egyes résztvevők tekintének fő pontjait mutatták. Míg eddig azt javasolták a tekinteti helyzetre vonatkozóan, hogy a portál oldalainak legfontosabb információit középen, ill. az optikai középen helyezték el, a tesztalanyok vizsgálata során teljesen más viselkedés volt megállapítható. Ezeknek kevesebb mint a fele összpontosított az oldal középső területeire. A többiek a legtöbb információt fent, lent, a bal és a jobb oldalon keresték.

Megbeszélés

A digitális kommunikáció gyors fejlődésével az internetes keresések, valamint az interneten fellelhető kínálat napjainkra kiemelkedő jelentőségre tett szert. Ez a 90-es években ebben a mértékben még messze nem volt tapasztalható, mivel a kis monitorok, a lassú átviteli sebesség, a számítógépek lassú teljesítménye a digitális kommunikációt lassabbá tették, fékeztek azt.

Az elmúlt 15 évben azonban megváltoztak a számítógépek és az adatátvitel sebességei, a monitorok mérete megnőtt, így azok több információt képesek megjeleníteni egy képernyőn. A felhasználók több információt képesek érzékelni egy monitorképernyőn, ami tiszta struktúrát és tartalmi felosztást kíván meg.

Ezen információözön által a felhasználói viselkedés is jelentősen megváltozott az elmúlt 15 évben. Ebben keresendő a portálok – különösen az egészségügyi portálok – szabályzatának átdolgozási szükségessége is.

A kapott eredmények fontos alapját képezik az egészségügyi portálok új formai kialakításához. A webdizájnerek a kutatás eredményei alapján aktuális szabályzatot kapnak a felhasználói felületek fejlesztéséhez, és további instrukciókat az egészségügyi portálokon tapasztalt felhasználói viselkedésre vonatkozóan. Ezek az eredmények az okos telefonokra történő fejlesztésekre vonatkozóan is relevánsak.

Köszönetnyilvánítás

Külön köszönetet szeretnék mondani Prof. Dr. Sótonyi Péternek, melegszívű és szakértő tanácsaiért és értékes támogatásáért. Fáradhatatlanul segítette munkámat.

Prof. Dr. Dinya Elek témavezetőmnek őszinte szívvel szeretném megköszönni szakértő munkáját a kutatói munkám különböző területeire vonatkozóan. Szakértelemmel és személyes támogatásával segítette munkámat, valamint a kutatás elvégzésének elemzési és felépítési szakaszaiban is mindig rendelkezésemre állt. Ezenfelül koordinálta a doktori eljárással kapcsolatos teendőket a Doktori Iskola felé, amit nélküle nem tudtam volna elvégezni.

Köszönetemet szeretném kifejezni Prof. Heinrich Hanika úrnak, aki az első perctől fogva minden segítségben szakértő, szuverén és megbízható kapcsolattartó volt. Bármikor tanácsokkal látott el és a kutatási munka minden fázisában mellettem állt.

További köszönetet szeretnék mondani Prof. Andreas Seufert úrnak a hasznos tanításaiért, megjegyzéseiért. A kutatói munka kezdetétől nagy segítségemre volt.

Szeretnék köszönetet mondani Tölgyesi-Lovász Krisztinának és a Doktori Iskola tagjainak, akik kérdéseim során segítően támogattak és kiválóan végezték az eljárási folyamat koordinációját.

Különös köszönettel tartozom férjemnek, Torsten Krauß-nak, aki minden időben szeretettel és türelemmel támogatott és erősített, segített a doktori munkám minden fázisában tanácsaival. Szintén köszönetet szeretnék mondani gyermekeimnek, Bryannek és Christophernek, az érdekes párbeszédükért és javaslatokért.

A disszertációval kapcsolatos publikációk

1. Hanika H., KrauB M.: Personalisierte Medizin und der virtuelle Mensch im Focus von Recht, IT sowie Zukunftsvisionen Duesberg, e-Health, 2013: 276-283.
2. KrauB M.: Typografie für Grafikdesigner Wissenschaftlicher Verlag, Berlin, 2014: 1-206.
3. Hanika H., KrauB M.: Cloud Solutions in e-Health im Focus von Recht, Technik, Ökonomie sowie Zukunftsvisionen.

Duesberg, e-Health, 2014—Informations- und Kommunikationstechnologien im Gesundheitswesen, 2014: 137-143.
4. Werner S., KrauB M., Hanika H., Stubnya G.: A felhő alapú informatika az orvostudomány, a menedzsment és a jogtudomány fényében (Cloud Computing in the Light of Medicine).
Informatika és Menedzsment az Egészségügyben, 2014: 56-60.
5. KrauB M., Tóth T., Hanika H., Kozlovszky M., Dinya E.:
Big Data – kihívások és kockázatok (Big Data—Challenges and Risks)
Orvosi Hetilap, 2015: 1979-1986.