



A használói elégedettség mint a rendszer teljesítményének mértéke

Nyilvánvalóvá vált korábbi kutatásokból, hogy a használói elégedettség olyan többdimenziós, szubjektív változó, amelyet az információs rendszer teljesítményén kívül egy sor más tényező is befolyásol. A jelen cikk áttekinti az utóbbi 30 év főként amerikai irodalmát, hogy bemutassa a használói elégedettség mérésének különféle módszereit, változatát, néha egymásnak ellentmondó eredményeit. (A szakirodalmi szemlében feldolgozott közlemények bibliográfiai adatait a referátum nem közli, az érdeklődőket a cikk gazdag irodalomjegyzékéhez irányítja. A ref.)

Az információs rendszerekben és az információ visszakeresésében a használói elégedettség tulajdonképpen a rendszer vagy keresés eredményességének, sikerességének helyettesítő mértéke, amely a számos tényezőtől befolyásolt ún. elégedettség jellege miatt vitatott. Ennek ellenére az elégedettségnek meglehetősen biztos helye van a rendszerek használóra orientált kiértékelésében, hiszen a használó szemszögéből vizsgálja a rendszer teljesítményét.

A használói elégedettségre irányuló kutatások nem ugyanazt a terminológiát használják, ami további nehézségek forrása az eredmények összevethetőségét illetően. Mindenesetre a befolyásoló tényezőket négy nagy csoportba lehet sorolni, és ebben a rendben áttekinteni a terület problematikáját. Ezek a rendszerrel, a használóval, a környezettel és a feladattal összefüggő tényezők. Először azonban a használói elégedettség fogalmát célszerű közelebbről megvizsgálni.

A használói elégedettség nehéz, nehezen megfogható és képlékeny fogalom, ám értelmes kutatás végzéséhez nélkülözhetetlen a meghatározása. Erre többen is kísérletet tettek (a használó fejében kialakuló állapot; tényleges és érzelmi elégedettség stb.), beleértve olyan tényezőknek a kidolgozását is, amelyekkel az elégedettség foka

és jellege leírható. Ezek végül öt kategóriába sorolhatók: a nyert információ tartalma, pontossága, formátuma, használatának könnyűsége, időbelisége.

Rendszertényezők

Széles körben elterjedt a *Cranfield-jelentés* óta a használói elégedettséget a keresőrendszer eredményességével mérni. A rendszer teljesítményét pedig a visszakeresés (visszahívás, recall) eredményével, valamint a találatok pontosságával (precision) lehet jellemezni. A használók elégedettségéből lehet következtetni a keresés végeredményének, a rendszer teljesítőképességének a relevanciájára.

A használói elégedettséget azonban nem csak a rendszer teljesítménye határozza meg. A használók gyakran akkor is elégedettségéről számolnak be, amikor az utólagos elemzés gyenge eredményt mutat ki. Kiderült az is, hogy a használói megítélést sokkal erősebben befolyásolja a használat egyszerűsége és a rendszer hasznossága, mint a tényleges keresési teljesítmény. Az elvárás alacsony szintje vagy a használó gyakorlatlansága ugyancsak befolyásolja az elégedettséget. Más kutatások azonban rámutattak arra, hogy a használói elégedettség a találatokkal, s a találatok relevanciájának foka meglehetősen fedi egymást. Előfordulhat, hogy a használók túlértékelik a keresés eredményességét, bár ez attól is függ, hogy a kutatók mennyire pontos és használható segédesszöveget nyújtanak a kiértékeléshez.

Az eddigi kutatások kétségtelenül megkérdőjelezik a használói elégedettséget mint a rendszerértékelés módszerét. E területen úgy lehetne előbbre lépni, ha megfelelő adatgyűjtő eljárást dolgoznának ki az elégedettség mérésére, s tekintetbe vennék a rendszer minden elemét, amely kihathat erre. Továbbra is elképzelhető azonban, hogy egy

rendszer, bár tökéletes a visszahívás és a pontosság tekintetében, mégsem elégíti ki a használó információs igényeit, vagy nem olyan, hogy a használó gyakran óhajtana igénybe venni.

A használói elégedettség valóban összetett valami, amely nem pusztán a rendszer teljesítményétől függ. A keresés outputja mellett tekintetbe kell venni a rendszer egészének a jellegzetességeit és funkcionalitását, továbbá a használó interaktivitását a rendszerrel az interfészen keresztül. A használói elégedettség mérésénél abból célszerű kiindulni, hogy az elégedettség attól függ, a termék mennyire felel meg az igényeknek, hogy az elvárások befolyásolják az elégedettséget, s hogy a ráfordítások (energia, idő, pénz) ugyancsak, hiszen a legtöbben nem az ideális, hanem az elfogadható megoldást keresik.

Használói tényezők

Az elégedettségre hatással vannak a használói elvárások és tapasztalatok, a használók érdekeltisége és részvétele a rendszerek megtervezésében és installálásában. A kutatásokban szereplő független és függő változók között olyasmik szerepelnek, mint hasznosság, könnyen használhatóság, az információs technológia elfogadottsága a használó részéről. Az egyik kutatás azt bizonyította, hogy ha a használó úgy érezte, haszonnal jár számára a használat, ez erősen befolyásolta késztetését, míg a könnyen használhatóság kevésbé. Szignifikáns korreláció derült ki a használói attitűdök és a rendszerek tényleges teljesítménye között. Ezt az is bizonyította, hogy a könnyen használhatóság - egy másik kutatás szerint - volt a magyarázata a rendszer hasznosságának és használatának, s a hasznosságnak erős hatása volt a rendszer használatára. Úgy tűnik, hogy a használatot megelőző attitűd tényezők is befolyásolják a rendszer interfészét érintő reakciókat. Akik pozitív érzésekkel álltak hozzá egy rendszer használatához, a használat után sem változtatták meg attitűdjüket; ugyanez érvényes fordított előjellel is. A nők általában elégedettebbek a rendszerek interfészeivel, mint a férfiak, s némileg elégedettebbek a fiatalok és kevésbé képzettek, mint mások. A használói elégedettség foka lassan változik egy rendszert illetően, talán azért, mert ez az egész rendszerre vonatkozik, nem konkrét keresésre. Az irreális elvárások idővel azonban egyre inkább közelítenek a realitáshoz.

Annak ellenére, hogy az információs rendszerekre irányuló kutatásokban leginkább a használói elégedettséget tanulmányozták, az eredmények nem

mindig meggyőzőek, és néha ellentmondásosak. Talán a használói hozzáállás jellegzetességeinek következtében: a használó eleve hajlandó elégedettnek vagy elégedetlennek lenni, függetlenül a rendszertől. Azok a használók, akik negatívan állnak hozzá egy rendszerhez, kevésbé hajlamosak elégedettnek lenni a rendszerrel, későbbi értékelése után sem. Ezt a tényezőt is figyelembe kell venni a rendszerek használatának vizsgálatánál.

A számítógépes információs rendszerek növekvő használata pozitív korrelációban áll a rendszerrel való használói megelégedettséggel. Kétségtelen, a használat befolyásolhatja a könnyen használhatóság érzését és viszont. Az interneten történő információkeresésnél az eredményesség iránti várakozás növeli az elégedettség fokát is, az elégedettséget nem látszik befolyásolni sem a képzettség, sem az internethasználat gyakorisága. Az egyetemi oktatók és kutatók körében lefolytatott másik vizsgálat azt bizonyította, hogy a web használatával elégedettebbek a természettudósok, mint a társadalomtudósok; a legkevésbé elégedettek pedig a nyelvi és irodalmi szakok képviselői. Az internettel való elégedettséget vizsgáló más kutatások megállapították, hogy az intézet típusa és a hierarchiában elfoglalt hely hatással van rá, valamint a használat színvonala is, de a nem és a kor nem befolyásolja. Egyébként a web használata minden szinten növeli az elégedettséget és a web mint kutatási segédeszköz elfogadottságát.

Hasznosnak bizonyulhat a használói elégedettség vizsgálatában bevezetni a kielégítőtség (satisficing) fogalmát. A kielégítőtség azt jelenti, hogy megelégszünk azzal, ami elég jó a cél eléréséhez, és nem törekszünk az eredmény optimalizálására. Ez a könyvtár- és információtudományban azt jelenti, hogy az egyének állapítják meg, mennyi információ elegendő ahhoz, hogy információs igényeik kielégüljenek. Ezért például, ha a hálózaton hozzáférhető információs szolgáltatásokért biztosítékot nyújt valamilyen szervezet (könyvtár, tudományos folyóirat szerkesztősége), a használónak nem kell további, kimerítő kutatásokat végeznie, hiszen úgy érezheti, megkapta a lehető legjobb információt. Egybevág ezzel az a tapasztalat is, amely szerint, ha az első, kb. 10 találat, elég jól megfelel az információs igénynek, ezzel a használó megelégszik, s nem törekszik átfogó, számos találatot eredményező keresésre. Az egyetemi hallgatók is megelégszenek annyi információval, amennyi a kurzusok követelményeinek teljesítéséhez elegendő. E vizsgálatokat érdemes lesz folytatni, s jobban megérteni a kielégítőséget, mint az informá-

ciókereső magatartás egyik aspektusát, és továbbmenve: alkalmas-e ez a megközelítés a rendszer teljesítményének a mérésére.

Környezet

A használók részvételét is a környezeti tényezők közé kell sorolni az információs rendszerekben. Csoportosították úgy is e tényezőket, mint amelyek ellenőrizhetetlenek, teljesen vagy részben ellenőrzöttek. A vizsgálódás kiterjedt arra is, hogy a tényezők egymásra való hatása mennyiben hat ki egy rendszer eredményességére, és miképpen hatnak kis és nagy üzemekben. A használók bevonása a rendszer kifejlesztésébe, a felső vezetés érzékelhető támogatása és a bevezetendő rendszer előnyeit érintő várakozás mind pozitív korrelációban áll a használók elégedettségi fokával. A korábbi kutatások azonban nem fordítottak elég figyelmet arra, milyen előnyökkel jár a használók bevonása az információs rendszer sikerére nézve. Itt a használók részvétele (user participation) a használók által a rendszer kifejlesztése során kifejtett tevékenységet jelenti, a használók bevonása (user involvement) a rendszer fontosságára és személyes relevanciájára utal; a használói attitűd pedig nem más, mint a rendszer kiértékelése a használó által. A tapasztalat azt igazolja, hogy a használók részvétele hatással van a használói elégedettségre. E pozitív összefüggés ellenére egyéb tényezőket is figyelembe kell venni; így például a feladat és a rendszer bonyolultságának a fokát, amely kétségtelenül kihat a használók részvételének mértékére.

Feladat

A feladat mint tényező sok figyelmet kapott az információs rendszerek kiértékelése során. A használó bevonása az értékelési folyamatba gyakran azt jelentette, hogy a kritikai megítélés alapjául éppen feladata teljesítése szolgált. Célszerű a feladatokat bonyolultságuk foka szerint csoportosítani, mivel ez ugyancsak kihat a rendszer értékelésére.

Nemcsak a rendszer jellegzetességei határozzák meg az elégedettséget, hanem a használó szellemi állapota is feltételezhetően kihat erre. A megítélést továbbá a végrehajtandó feladat is befolyásolja azzal, hogy melyik az az összetevője, amelyikre a használó súlyt helyez. Így például a használók ugyan a használhatóságot tekintik fontosnak, mégis egy esztétikailag szépen megkomponált webhely is magas elégedettségi értékeket könyvelhet

el, akkor is, ha használhatósága nem éppen kielégítő. Ez tanulsággal szolgál új webhelyek tervezéséhez a használhatóság és a vonzerő kiegyensúlyozott érvényesítése végett.

Ez a megfontolás motiválta azt a kutatást is, amely a keresőmotorok használatával való elégedettséget vizsgálta. Itt az értékelés kritériumait a hatásosság, hatékonyság, használhatóság és az interakciós lehetőség képezték. E tényezők közötti korreláció feltárásán túl arra törekedtek, hogy megállapítsák, melyek a használói elégedettség fő rendszerfüggő meghatározói. Megvizsgálták azt is, hogy a használó és a feladat összefüggésében az elégedettségnek milyen szerepe lehet. A fontosság, amelyet a használó feladatának tulajdonít, minden bizonnyal befolyásolja a rendszerrel való elégedettség fokát.

Összefoglalás

Arra van szükség, hogy a használói elégedettséget mint mértéket határozzuk meg a rendszer összevetőire nézve, és számításba vegyük a hatást kifejtő egyéb tényezőket is. Nem lehet egyetlen elemre alapozni egy rendszer általános megítélését. Ez a megállapítás megkérdőjelezi azokat a kutatásokat, amelyek feltételezik, hogy egyedül a rendszer teljesítménye határozza meg (vagy legalábbis befolyásolja) az elégedettséget.

A szakirodalom azt bizonyítja, hogy különféle tényezők befolyásolják az elégedettséget. A könnyen használhatóság és a hasznosság érzékelése, a vizuális vonzerő legalább akkora, ha nem nagyobb hatással van rá, mint a rendszer tényleges teljesítménye. A józan ész mégis azt mondatja velünk, hogy bármennyire használóbarát és vizuálisan vonzó a keresőrendszer, ha a teljesítménye gyenge, alacsony értékűnek kell minősíteni. Ha viszont kizárólag a használói elégedettséget alkalmazzuk mérceként, egy gyenge rendszer is magas érdemjegyet kaphat. Biztató azonban, hogy a használói elégedettség szignifikáns korrelációban áll egy rendszer teljesítményével és hatékonyságával. A relevancia és az elégedettség összefüggése már nem ilyen egyértelmű: az egyik kutatás szignifikánsnak találta, a másik alacsonynak. Az eltérő eredményeket minden bizonnyal az eltérő módszerek magyarázzák, de más okokra is gyanakodhatunk. Az egyik ilyen ok lehet a használói elégedettség szubjektív jellege; talán megoldást jelenthet, ha a vizsgálatok a rendszer minden összetevőjére kiterjednének, és minden tényezőre, amely az elégedettséget befolyásolhatja. Egy má-

sik ok az, hogy a használó hajlama, predispozíciója, vagy maga a feladat eredményezheti az eltérő elégedettségi mutatókat. Lehetséges, hogy az elégedettséget az is befolyásolja, milyen mértékben lehet egy-egy feladatot meghatározni. Egy információs rendszer esetében nem tudhatjuk, hogy korrekt, vagy a legjobb választ kaptuk, ezért aztán nehéz az elégedettséget is mérni, - ebből a dilemmából jelenthet kiutat a kielégítőség kategóriájának az alkalmazása: ha a használó úgy ítéli meg, hogy valami elég jó, akkor ez az elégedettség pontos mércéje lehet.

Óvatosnak kell lennünk azokkal a vizsgálatokkal szemben is, amelyek az elégedettséget a sikeresség mércéjéül állítják. A nem meggyőző és egymásnak ellentmondó eredmények nem következetes módszerekre és arra utalnak, hogy a teljesítménytől független tényezők befolyásolják a vizsgálat eredményét. A legtöbb beszámoló arra utal, hogy további kutatásokra van szükség a használói elégedettség fogalmának alapos megértéséhez. Ehhez igen hasznos volna egy egységes, konzisztens metodika. További kutatási területet jelenthet

a relevancia és az elégedettség összefüggése. Az is elképzelhető, hogy a használói elégedettség vizsgálata terén a kvantitatív kutatásokat a kvalitatív jellegűeknek kellene felváltaniuk.

A használói elégedettség és az információs rendszerek sikeressége közötti összefüggést vizsgáló kutatások egymásnak ellentmondó eredményei arra intenek, hogy kreatívabban kell megvizsgálni a használói elégedettség szerkezetét. Az elégedettség egy komplex változó; a reá ható tényezőket egyenként kell azonosítani, és együttváltozóként kell kezelni annak érdekében, hogy végső soron az elégedettség mértéke csak a rendszerre és a megítélést befolyásoló tényezőire vonatkozzon.

GRIFFITHS, Jillian R.-JOHNSON, Frances-HARTLEY, Richard J.: User satisfaction as a measure of system performance. = Journal of Librarianship and Information Science, 39. köt. 3. sz. 2007. szept. p. 142-152.

(Papp István)