

SPECIÁLIS TERMÉKÉRTÉKELÉSI GYAKORLAT
(Termékmenedzsment modul, Ergonómia tantárgy)
2014. április 22.

GYAKORLATI JEGYZŐKÖNYV

CSOPORT TAGJAI:

Balázs Petra	(P9U6ZP)
Kocsis Zoltán	(HD597G)
Köleséri Ákos	(SHMLJG)
Köveskúti Krisztián	(I16Z16)
Laukó Vivien	(HKV71A)
Varga Dávid	(ZR9QY2)

TERMÉK MEGISMERÉSE

A vizsgált termék megnevezése: "Fogóbot"/"Fogókar", Kézhosszabbító/Karhosszabbító

A termék funkciója:

A karok általi elérési tartomány meghosszabbítása, azaz elsősorban a távolabb lévő, nehezen elérhető, legfeljebb 1 kg súlyú tárgyak fel- illetve levételére alkalmas. Akár az ágyból fekvéssel elérhető vele az asztalon lévő tárgyak. Nem kell nyújtózni a magasabb polcok eléréséhez, vagy lehajolni, ha valamit a földről szeretnénk felvenni. Továbbá egyéb plusz funkciókra is alkalmas, mely a felhasználó kreativitásától és a vizsgált termék adta lehetőségektől függ, ilyen például függöny be- illetve kihúzása.

Főbb terméktulajdonságok:

Fekete műanyag markolat, ezüst alumínium rudazat, fekete műanyag forgatható kampóvég sárga gumi csúszásgátlóval ellátva, illetve mágneses hegy. A fogantyún lyuk kialakítás a fali tárolás miatt. Hossza körülbelül 65 cm. Terhelhetősége legfeljebb 1 kg. Súlyja pedig kb. 200g. Praktikus eszköz, mely ergonomikus, anatómiai szempontoknak megfelelő kialakítású, azaz használata közben ereket, illetve lágy részeket nem nyom.





A használat módjának azonosítása:

Az ember az ujjai segítségével megragadja és némi erőt kifejtve behúzza a markolatot, aminek hatására a kampó összecsucodik a közte lévő tárggyal.

A termék vélt hibái és pozitívumai:

Vélt hibái:

- ✚ apróbb, illetve nagyobb/súlyosabb tárgyak emelésére nehezen/nem alkalmas
- ✚ akadozik a fogó markolat behúzása, erő kifejtése szükséges
- ✚ közepes mágnes funkció
- ✚ használata során karból tartani kell, mely egyéb kézkoordinációs problémákkal rendelkező emberek számára nehézkes

Vélt pozitívumai:

- ✚ könnyű (súly) szerkezet
- ✚ precíz, egyszerű használat
- ✚ erős, pontosan záródó kampóvég
- ✚ mágnes funkció
- ✚ több átmérős kapóvég
- ✚ fokozza a felhasználó biztonságérzetét, mobilitását
- ✚ felhasználó kar általi elérési tartományának növelése

FELHASZNÁLÓI KÖR AZONOSÍTÁSA

A termék potenciális felhasználói köre:

A termék nemtől függetlenül használható, főként 4 éves kortól ajánlott egészen az idős korosztályáig bárkinek. A termék használatára nincs hatással a képzettség, nyelvismeret, kulturális és szociális háttér. Továbbá előzetes tapasztalatokat sem igényel.

A terméket elsősorban:

- ✚ Mozgáskorlátozott felhasználók (gerincproblémákkal rendelkezők, kerekesszékes felhasználók, törött lábú felhasználók)
- ✚ Idős felhasználók
- ✚ Átmenetileg megváltozott képességű személyek
- ✚ Halmozottan fogyatékos személyek
- ✚ Egyéb, az átlagostól eltérő képességekkel, tulajdonságokkal rendelkező felhasználók (törpenövés, elhízás, végtagok hiánya)

A termék használata az alábbi felhasználói rétegek számára akadályozott:

- ✚ Mozgáskorlátozott felhasználók esetén az eszközhasználatot befolyásolja az esetleges csökkent erőnlét, egyensúlyzavarok, melynek következtében nehezen húzható be számukra a húzókar, az eszköz tartása gondot okozhat.
- ✚ Látássérült felhasználók számára nem/nehezen alkalmazható.
- ✚ Értelmileg akadályozott felhasználók esetén az eszközhasználatot befolyásolhatja a változásoktól való tartás, a segítővel vagy önállóan végzett tevékenységek sikeressége, sikertelenség esetén elutasítás, ha például nem sikerül az eszköz használata során fel- illetve levétele a tárgyaknak.
- ✚ Súlyos betegségben szenvedők a mozgásban, külvilág érzékelésében akadályozottak, továbbá a gyógyszerek hatására csökkent koncentrációs képességgel, memóriával rendelkeznek, ennek következtében fennáll a termék leejtésének, a termékkel való elesés veszélye.
- ✚ Idős felhasználók esetén a használatot befolyásolhatja a gyengülő izomerő, fáradékonyság, a betanulás nehézsége, a megszokás hosszadalmas lehet (vagy elutasító).
- ✚ Gyermek használata esetén a használatot befolyásolhatja, hogy a minél fiatalabb felhasználó, annál kevésbé tudatosan használja a segédeszközt, azaz veszélyes lehet önmagára nézve az eszköz, illetve leverhet vele tárgyakat.
- ✚ Halmozottan fogyatékos személyek esetén, pedig ha a felhasználó személyének kezei sérültek, akkor a terméket nem tudja rendeltetésszerűen használni.

TERMÉK ERGONÓMIAI KRITÉRIUMAINAK MEGHATÁROZÁSA

Ergonómiai kritériumok meghatározása a sajátélmény alapján:

Az eszköz kipróbálása után az alábbi ergonómiai kritériumokat állítottuk fel, melyeknek egy fogóbotnak meg kell felelnie.

Biztonság:

- ✚ A húzókar használata ne veszélyeztesse a kar, tenyér, ujjak biztonságát
- ✚ Lekerekített, biztonságos kialakítás, nincsenek éles/hegyes részek
- ✚ Csuklópánt alkalmazása, az eszközelejtés megakadályozása céljából
- ✚ Csúszásgátló vég és markolat
- ✚ Megbízható működés

Hatékonyság:

- ✚ Strapabíró kialakítás (nem törékeny, hosszú élettartamú)
- ✚ Könnyű (súly) szerkezet
- ✚ Húzókar könnyű, egyszerű használata
- ✚ Több átmérőjű fogóvég
- ✚ Teleszkópos szerkezet
- ✚ Egyszerű, pontos használat
- ✚ Multifunkcionalitás (minél több tevékenység elvégezhető legyen vele, ne csak a tárgyak fel- illetve levétele)
- ✚ Zseblámpa funkció

Kényelem/Komfort:

- ✚ Mágnes funkció
- ✚ Könnyű tisztíthatóság
- ✚ Alacsony szerviz igény

Az ergonómiai kritériumok bővítése más felhasználói csoportok igényei szerint:

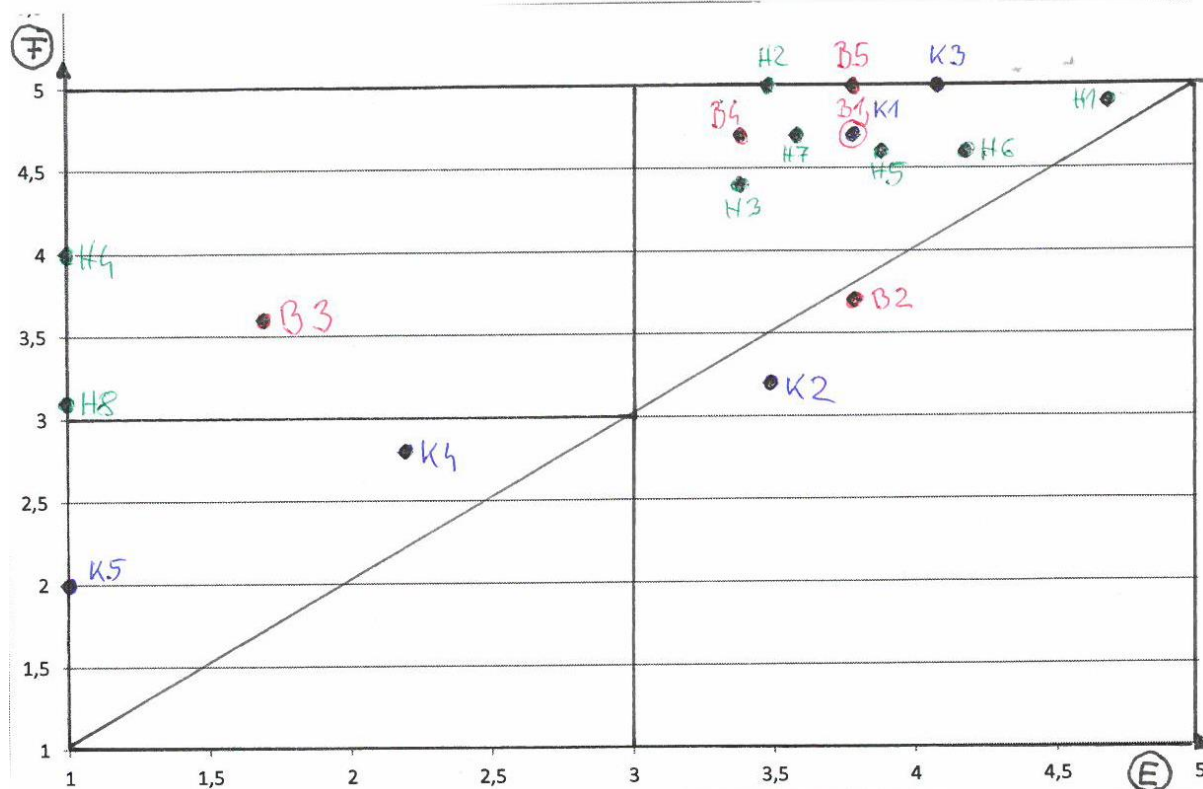
A mentális zavarokkal, csökkent memóriával rendelkező személyek számára kontrasztos élénk színek alkalmazása a könnyű megtalálásban, illetve egy központi vezérlő egység segítségével gombnyomásra hang kiadásával jelzi az eszköz helyzetét.

TERMÉK ERGONÓMIAI ÉRTÉKELÉSE

Ergonómiai kritérium	A megkérdezettek véleménye a termékjellemző fontosságáról (egyéni adatok)	Átlagok	A megkérdezettek véleménye a termékjellemzővel kapcsolatos elégedettségéről (egyéni adatok)	Átlagok
Húzókar használata ne veszélyeztesse a kar, tenyér, ujjak biztonságát B1	5 5 5 5 4 5 4 5 4 5	4,7	3 2 4 5 4 4 4 4 4 4	3,8
Könnyű (súly) szerkezet H1	5 5 5 5 4 5 5 5 5 5	4,9	3 4 5 5 5 5 5 5 5 5	4,7
Könnyű, egyszerű behúzhatósága a húzókarra H2	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	5	3 3 5 2 4 3 5 4 3 3	3,5
Mágnes funkció K1	4 4 4 5 5 5 5 5 5 5	4,7	2 3 3 3 3 4 5 5 5 5	3,8
Strapabírás (nem törékeny, hosszú élettartam) H3	5 5 5 4 4 4 4 4 4 5	4,4	3 3 3 3 3 3 4 4 4 4	3,4
Lekerekített kialakítás B2	2 3 3 3 4 4 4 4 5 5	3,7	3 3 3 3 4 4 4 4 5 5	3,8
Csuklópánt alkalmazása, elejtés megakadályozása végett B3	2 3 3 3 3 4 4 4 5 5	3,6	1 1 1 1 2 2 2 2 2 3	1,7
Teleszkópos szerkezet H4	2 3 4 4 4 4 4 5 5 5	4	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1
Könnyű tisztíthatóság K2	3 2 3 5 3 4 2 3 3 4	3,2	2 3 3 5 5 4 3 4 4 2	3,5

Alacsony szerviz igény K3	5 5 5 5 5 5 5 5 5	5	3 3 3 5 4 5 5 5 4 4	4,1
Több átmérőjű fogóvég H5	3 4 5 5 5 5 5 5 4	4,6	5 5 5 5 3 4 3 4 4 4	3,4
Multifunkcionalitás H6	5 5 5 5 4 5 5 4 4 4	4,6	5 5 5 5 3 4 3 4 4 4	4,2
Egyszerű, pontos használat H7	4 4 4 5 5 5 5 5 5 5	4,7	3 3 3 5 4 4 3 4 4 3	3,6
Csúszásgátló vég és markolat B4	3 4 5 5 5 5 5 5 5 5	4,7	2 2 2 5 4 4 3 4 4 4	3,4
Megbízható működés B5	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	5	3 4 4 5 3 3 5 4 4 3	3,8
Könnyen észrevehető szín K4	3 4 4 2 3 3 3 4 2 3	2,8	5 3 4 1 2 1 2 2 1 1	2,2
Zseblámpafunkció H8	3 5 3 2 5 2 4 3 2 2	3,1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1
Gombnyomásra jelezze a helyzetét K5	1 1 1 1 1 2 2 3 4 4	2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1

Fontosság-elégedettség diagram elkészítése:



A diagram értékelése:

A felhasználók/fogyasztók termékkel való elégedettség mérésére alkalmas mód a **fontosság-elégedettség** elemzés. Az általunk felsorakoztatott kritériumokat 10 fővel 1-5-ig terjedő skálán szubjektíven értékeltettük a tulajdonság által érzékelt fontossága és a vizsgált eszközzel kapcsolatos elégedettség kapcsán, majd ezt követően az eredményeket ábráztuk a diagramban.

A kritériumok súlyozása fontosság szempontjából:

1= egyáltalán nem fontos

5=nagyon fontos

A kritériumok értékelése elégedettség szempontjából

1=egyáltalán nem felel meg a követelménynek

5= tökéletesen kielégíti

Egyértelműen leolvasható a diagramról, hogy az általunk vizsgált fogóbot eszköz legtöbb ergonómiai kritériuma a 4. negyedbe esik, azaz a jobb felső tartományba, mely azt a következtetést vonja maga után, hogy a felhasználók ezeket a kritériumokat fontosnak tartják és egyben elégedettek is ezen funkciókkal, termékjellemzőkkel.

Konkrétan:

- ✚ Csúszásgátló vég és markolat B4
- ✚ Strapabírás (nem törékeny, hosszú élettartam) H3
- ✚ Lekerekített kialakítás B2
- ✚ Könnyű tisztíthatóság K2
- ✚ Könnyű, egyszerű behúzhatósága a húzókarra H2
- ✚ Egyszerű, pontos használat H7
- ✚ Megbízható működés B5
- ✚ Húzókar használata ne veszélyeztesse a kar, tenyér, ujjak biztonságát B1
- ✚ Mágnes funkció K1
- ✚ Több átmérőjű fogóvég H5
- ✚ Alacsony szerviz igény K3
- ✚ Multifunkcionalitás H6
- ✚ Könnyű (súly) szerkezet H1

Továbbá jól szemlélteti az ábra azon termék kritériumokat, amelyeket a felhasználók vagy kevésbé tartottak fontosnak/voltak vele megelégedve, vagy mindkettő, azaz se nem tartották fontosnak és se nem voltak vele megelégedve.

A biztonsági kritériumoknál a (B3) csuklópánt alkalmazása az eszköz elejtésének megakadályozása végett került a 3. negyedbe. A felhasználók viszonylag fontosnak tartották ezen funkciót, azonban elégedetlenek voltak vele, ugyanis a termék nem tartalmaz ilyen lehetőséget/fejlesztést.

A hatékonysági kritériumoknál a (H4) teleszkópos szerkezet kialakítás szintén a 3. negyedbe került. A felhasználók ugyanis fontosnak tartották, azonban szintén elégedetlenek voltak vele az ilyen funkcióval nem rendelkező eszköz miatt.

A hatékonysági kritériumoknál a (H8) zseblámpa funkció ismételt a 3. negyedbe esett. A felhasználók közepesen fontosnak ítélték meg, azonban elégedetlenek voltak vele a szintén ilyen funkcióval nem rendelkező eszköz miatt.

A komfort kritériumoknál a (K4) kontrasztos, könnyen észrevehető, élénk szín alkalmazása az 1. negyedbe esett. A felhasználók közepesen tartják fontosnak és közepesen elégedettek vele.

A komfort kritériumoknál a (K5) gombnyomásra jelezze az eszköz a helyzetét alkalmazás szintén az 1. negyedbe esett. A felhasználók nem tartották fontosnak ezt a funkciót és nem is elégedettek ezen funkcióval nem rendelkező termékkel.

TERMÉK TOVÁBBFEJLESZTÉSE - JAVASLATOK, ÖTLETEK

A csoport felmérése alapján 9 fejlesztési javaslat született. Ezek a következők:

- ✚ A felmérésből kiderült, hogy a felhasználóknak fontos a megjelenése a terméknek, ezáltal a karhosszabbító botot egy élénkebb, figyelemfelkeltőbb **színű** kivitelben érdemes lenne a piacra dobni.
- ✚ A termék használatakor a karhosszabbító bot kieshet a felhasználó kezéből. Ennek megoldásaként a fogófejhez egy **csuklópántot** rendelnénk, ezáltal biztosan az alkalmazó kezében marad az eszköz.
- ✚ A markolatot illetően két javítási ötlet merült fel, mindkettő a hosszabb ideig tartó használatot könnyítené meg. Az első az az, hogy a markolaton ki lehetne alakítani egy **beakasztó** részt, amely rögzítené a befogott tárgyat a rudazat végén, így ha a személy nem tartaná folyamatosan, úgy is a fogófejben maradna a megfogott dolog. A második javallat, hogy **csúszásgátló anyaggal**, például gumival be lehetne vonni a markolatot, hogy ha vizes/izzadt a használó keze, akkor is biztonságosan tudja használni.
- ✚ Az alumínium rudazatba kihúzható toldás, egyfajta **teleszkóp** funkció beépítése. Ennek az lenne a lehetősége, hogy még messzebről tudjon a használó dolgokat elérni.
- ✚ A fogóbot fogófejének a vizsgálatok két megvalósítható ötlet merült fel, melyek a felhasználóknak hiányoznak. Először is többféle, **cserélhető végek** kialakítása, így egy bothoz, több funkciót ellátó karhosszabbító alakulna ki, elősegítve ezáltal az eszköz multifunkcionalitását. Második esetben pedig egy olyan fej kialakítása, melybe egy kis **lámpa** lenne beépítve, így ha a sötétben szeretnénk a terméket használni, sokkal hatékonyabban tudnánk azt megtenni.
- ✚ A mechanikai kialakításának a vizsgálatok az a probléma merült fel, hogy a botnak a **behúzása** nehézkes a gyengébb erőnlétű emberek számára. Ennek megoldásaként az a javaslat született, hogy a kar behúzását másfajta erő használatával lehessen megoldani. Például gomb megnyomására húzná össze a fogófejet.
- ✚ A felmérésből körvonalazódott, hogy a használók igénylik a **megbízható működést**. Ennek eredményeként érdemes lenne a termék megbízhatóságát tovább fejleszteni még, növelve a pontos, precíz használatot.