automotive news
Kiadta a Smarter Média Kommunikációs Ügynökség (https://news.smartermedia.hu)

Erre a Toyotára senki nem számított…

A Toyota évek óta azon dolgozik, hogy autógyártóból olyan mobilitási szolgáltatóvá fejlődjön, amely minden elképzelhető társadalmi és felhasználói elvárásra kínál megoldást. A cég legújabb ilyen célú eszköze meghökkentő, ugyanakkor valós és nagyon is sürgető igényeket elégít ki.

A mozgásukban korlátozott és ép testű személyek együtt „sétálását” lehetővé tevő mikrojárműtől kezdve a háztartási segítő robotokig, a holdjáró lakóautótól az önvezető kisbuszokig rendkívül széles skálán mozognak azok a szerkezetek, amelyeket a Toyota a „mobilitást mindenkinek” jelszó égisze alatt mutatott be az elmúlt évek során.

A vállalat innovációs tervezőstúdiója által most elkészített szerkezet azonban egészen más funkciót tölt be, mint előfutárai. Ha barkochbázva kellene rájönnünk, miről van szó, bizonyosan nem férne bele a szokásos húsz kérdésbe a megfejtés: olyasvalamiről van ugyanis szó, amely szabadon mozgatható, de elsődleges szerepét álló helyzetben tölti be, ugyanakkor nagyon is fontos mobilitási funkciót lát el, amennyiben lehetővé teszi a mozgássérültek számára, hogy kibővítsék tevékenységi köreiket, és minél kevesebb akadálytól hátráltatva éljék életüket.

A megoldás a mobil illemhely, méghozzá egy egészen különleges, kerekesszékkel közlekedő emberek számára tervezett illemhely. A kihívás házon belül érkezett: a Toyota társadalmi tevékenységeit szervező osztálya kérte fel a *Vision Design* (kb. jövőbe mutató formatervezési) részleg munkatársait arra, hogy készítsenek egy olyan mobil mosdót, amellyel megkönnyíthetik a mozgássérültek részvételét a Toyota által rendezett programokon. Mivel a dizájner csapatnak nem volt személyes tapasztalata ezen a téren, külső szakértők, illetve potenciális felhasználók bevonásával láttak munkához. *„Nem értük be annyival, hogy teljesítsük a megrendelő elvárásait: arra törekedtünk, hogy pluszértéket tudjunk hozzáadni a termékhez.”* – emlékszik vissza a program 2019-es kezdeteire *Inagaki Nirojo*, a Vision Design Division projektmenedzsere.

Amint elkészült az első prototípus, kíméletlen és őszinte kritikára biztatták a célcsoport tesztelésre felkért tagjait. Ekkor derült ki, hogy a jó térérzet érdekében alkalmazott, világos padlóburkolaton lemoshatatlan nyomot hagynak a kerekesszékek gumiabroncsai, ami rövid időn belül ápolatlan külsőt kölcsönzött az illemhelyiségnek. Szintén a felhasználók hívták fel a figyelmet arra, hogy amikor átülnek a kerekesszékből a kagylóra, komoly oldalirányú erőt fejtenek ki a székre, ezért a padlónak az átlagosnál sokkal tapadósabbnak, maximálisan csúszásmentesnek kell lennie. Végezetül a látványos, futurisztikus külső formaterv sem nyerte el a tetszésüket: sokkal inkább olyan mosdóra vágytak, ami beleolvad a környezetébe, és nem hívja fel magára a figyelmet.

Ha kívülről a feltűnésmentes megjelenés volt a cél, a megkérdezettek – különösen, de nem

kizárólag a fiatalok – egyetértettek abban, hogy elegük van az unalmas, lehangoló mosdókból, a mentőautókat, kórházi helyiségeket idéző kialakításból. És ha így nem lett volna eléggé összetett feladat, a kutatás során arra is rájöttek a tervezők, hogy nem létezik „mozgássérült felhasználó” – mert egészen más igényei vannak azoknak, akik féloldali bénulással élnek, mint akiknek amputálták valamely alsó végtagját, és teljesen eltérnek a használati lehetőségek kézzel hajtott és motoros kerekesszékek esetén. A konklúzió letaglózó volt, ugyanakkor egyben megnyugtatóan ismerőssé is tette a feladatot: a mobil kerekesszékes illemhely tervezése csaknem olyan összetett feladat, mint egy gépkocsi megalkotása – azzal a fontos különbséggel, hogy a felhasználó itt sokkal kisebb mértékben tud alkalmazkodni.

Vegyük például a helykínálat kérdését: a mosó belső területének elég tágasnak kellett lennie ahhoz, hogy egy kerekesszék akadálytalanul 360 fokban megfordulhasson benne. Ugyanakkor a várható üzemeltetőkkel – önkormányzatokkal, rendezvényszervezőkkel – folytatott megbeszélések során az is kiderült, hogy az eredetileg tervezett önjáró megoldás helyett olcsóbb és praktikusabb, ha utánfutóként készül el a WC, ugyanakkor a mindennapi célszerűség érdekében ezt az utánfutót olyan könnyűre és keskenyre kellett tervezni, hogy személyautóval, normál jogosítvánnyal is vontatni lehessen.

A könnyű, szilárd, mégis vékony falszerkezet konstrukciójához a hűtőkocsi-felépítmények gyártóitól kaptak hasznos tanácsokat, a tökéletes helykihasználás ellenben a csapat vérében volt, hiszen mégis csak egy autógyártó formatervezőiről beszélünk. A keskeny építésmód miatt a kapaszkodók és korlátok kialakítása során derékszögek helyett nagyobb rádiuszú könyököket alkalmaztak, a szükséges szerelvényeket a kerékjáratok fölött helyezték el, hiszen az amúgy is holttér lett volna. Tovább javította a helykihasználást a vízmentes öblítési rendszer alkalmazása, amelynek kialakításához attól a cégtől kértek és kaptak tanácsokat, amely a sinkanszen vasúti kocsik illemhelyeit is tervezte.

Szintén felhasználói igények alapján került oldalra a bejárat és mellé a rámpa – így egyrészt kompaktabb kialakítású, könnyebben telepíthető az utánfutó, másrészt diszkrétebbé válik az illemhely használata.

A fejlesztésnek persze nincs vége: egyrészt tovább figyelnek a visszajelzésekre (így például már dolgoznak a nyomógombos, motoros ajtónyitáson), másrészt azon dolgoznak, hogy más felhasználók – például csecsemőkkel utazó, pelenkázó helyet kereső kismamák – számára is hasznos funkciókkal bővítsék az illemhely tudását.

Fotók: *Toyota*

Forrás: *https://news.smartermedia.hu/innovacio/erre-toyotara-senki-nem-szamitott*