

## **A PEDELEC ELTERJEDÉSÉNEK LEHETSÉGES ÖSZTÖNZŐI A HAZAI ELEKTROMOBILITÁS TERÉN - SZÉLESSÁV KÖZHASZNÚ ALAPÍTVÁNY ÉSZREVÉTELEI**

Az elektromos rásegítésű kerékpárok (Pedelec) kiemelkedő szerepet játszhatnak az öregedő társadalmunk egészségének megóvásában. Napi egy, másfél óra mozgás már kompenzálja az inaktív ülőmunka egészség romboló hatását, újabb kutatások támasztják alá, hogy az egészségmegőrzés szempontjából a mozgás maga a fontos és nem annak intenzitása, tehát az általános tévhit ellenében nem csak a csatkosra izzadt erőfeszítéssel járó mozgás a megfelelő.

A kutatások alapján megállapítható, hogy viszonylag magas áruk ellenére a Pedelec kerékpárok száma a következő években két számjegyű növekedést mutat majd az európai piacon. Ennek oka az, hogy a nagyvárosokban a Pedelec használata nem a „hagyományos”, tehát a közlekedő személy fizikai erejét használó kerékpározás rovására terjed, hanem az autózást szorítja vissza.

Hazánk földrajzi adottságai és erőnléti problémák miatt, jelentős számban maradnak ki a kerékpározás területén tapasztalható „boom-ból”. Például Budapesten az országos 22% átlaggal szemben csak 2-3% a kerékpárral közlekedők aránya és a Balázs Mór tervben megfogalmazott (2030-ra) 10% arány elérése is elmarad a jelenlegi országos átlagtól, véleményünk szerint elsősorban a Budai hegyek képezte fizikai akadály és az irodai munkához köthető öltözködési szabályok „izzadási” problémái miatt. Ezekre releváns választ ad a Pedelec kerékpár, mely extra erőfeszítés nélkül képes a meredek utak leküzdésére, és izzadság mentes tekerésre.

Mindennek értelmében kijelenthető, hogy Magyarország rendelkezik azokkal az adottságokkal, amelyek lehetővé teszik a LEV-használat gyors növelését, miközben esélyt nyújtanak arra is, hogy a hazai szereplők a kutatás-fejlesztés, gyártás, szervizelés, illetve a közösségi kerékpár-rendszerek üzemeltetése terén követhessék a nemzetközi tendenciákat.

### **MIÉRT JÓ A PEDELEC**

1. Mert kiemelkedő a környezetvédelmi hatása, meglepő és nem közismert, de kisebb az ökológiai lábnyoma az üzemeltetésének mint a hagyományos kerékpáré: ([http://www.gopedelec.hu/hu/gopedelec\\_html/a\\_pedelec\\_energiaautotark#energia\\_merleg](http://www.gopedelec.hu/hu/gopedelec_html/a_pedelec_energiaautotark#energia_merleg))
2. Mert olyanokat is nyeregbe ültet akiknek földrajzi, vagy fizikális okok miatt a hagyományos kerékpár nem használható.
3. Használója nem izzad meg.
4. Képes kompenzálni a napi ülőmunka egészségromboló hatását!
5. Környezet és parkoló hely kímélő.
6. Stressz oldó, nyugodt közlekedés.
7. Leszakadó társadalmi rétegeknek segíthet a munka világába való csatlakozásra

### **MIK AZ ELÉRENDŐ CÉLOK:**

1. Munkába járás (commuting) legalább 10% öt éven belül.
2. Közösségi kerékpár-rendszerek (EKKKR) legalább 50% .
3. Közcélú használat (egészségügy, szociális szolgáltatások, rendvédelem) 10% öt éven belül.

#### MIK A GÁTLÓ TÉNYEZŐK

1. Ismeretlen technológia.
2. Drága.
3. Biztonságos közlekedési feltételek hiánya.
4. Szerviz, javítási háttér hiánya.
5. Kockázatos üzemeltetés.

#### MILYEN INTÉZKEDÉSEK SZÜKSÉGESEK

1. Népszerűsítés, bemutatás pl. "Tekerj Haza" program.
2. ÁFA csökkentés a kedvezőbb ár és a jó marketing üzenet érdekében.
3. Adómentes természetbeni juttatás legyen a munkaadó által adott kerékpár használata
4. Kerékpározás beemelése a közlekedési költség térítési körbe.
5. Legalább a közösségi közlekedéssel egyenértékű adómentesség.
6. Biztonságos közlekedési feltételek, megteremtése (pl. időszakos forgalmi rend)
7. Közterületi kerékpár támaszok számának növelése.
8. Támogató program indítása a társasházi kerékpár tárolás segítésére.
9. Biztonságos kerékpár tárolók építése.
10. Pedelec szerelők, szervizek képzése (TWIN).
11. Biztosítási egyesület létrehozása.

#### MIÉRT JÓ A PEDELEC RÉSZLETEK:

1. Városi, elővárosi közlekedésben a legalacsonyabb környezeti terheléssel üzemeltethető közlekedési eszköz, amely kb. 20 Km/h átlagos sebességű közlekedést tesz lehetővé minimális infrastrukturális amortizáció mellett (az útpályát nem rongálja jobban a hagyományos kerékpárnál).

Az elektromos meghajtás magas hatásfoka (különösen ha megújuló forrásból származó energiával üzemeltetik), az emberi szervezet viszonylagos rossz energia átalakító és a táplálék termelés jelentős környezeti terhei miatt közel 40%-al kisebb terhet jelent a Pedelec közlekedés a hagyományos kerékpározással szemben.

2. A Pedelec kerékpárokkal jelentős változásokat lehet elérni a közlekedési struktúrában, különösen az olyan területeken, ahol a földrajzi adottságok ezidáig gátolták a kerékpározást. Például "Somogy Megye Környezetvédelmi Programja" a kerékpározással foglalkozó fejezetében a következőket írja:

"A környezeti szempontból leginkább természetbarát közlekedési eszköz a kerékpár. Ez a közlekedési ág nem tud jelentős szerepet betölteni a megyében. A hagyományos kerékpáros közlekedési jelentőség a megyében nem mérhető az alföldi területek

kerékpáros forgalmával, a megye táji adottságai révén – tipikus pannon táj.”

A Pedelec kitűnő hegymászó képességével kompenzálhatja a “tipikus pannon táj” akadályait, megfelelő infrastruktúra (biztonságos kerékpár közlekedés feltétele) esetén lehetőség teremtődik az alföldi területek penetrációját megközelíteni, ez több százezer embernek ad lehetőséget egészségesebb, jobb közlekedésre.

(<http://www.teruletfejlesztes.somogy.hu/kornyezetvedelem/>)

3. Fontos komfort kérdés az izzadás, ami különösen az irodában dolgozókat, elriasztja a kerékpározástól. Jellegéből fakadóan az irodákban, ahol az emberek nem öltöznek át munkaruhába, nincs sem öltöző sem zuhanyozási lehetőség, ezért munkába menet különösen fontos, hogy ne izzadjanak meg, hisz egész nap abban a ruhában kell dolgozni. Tapasztalatok szerint, ahol megteremtették az átöltözés és zuhanyozás lehetőségét, ott is csak korlátozottan segített a kerékpározás térnyerésében, mert sokan túl “macerásnak” tartják az átöltözést. Az átöltözés lehetőségének hiánya csak “elegáns” kibúvó magyarázat.
4. Napjaink társadalmának legnagyobb problémája a mozgás-szegény életmódból fakadó betegségek kezelése. Ha a munkahelyünkre való közlekedést Pedelec kerékpárral tesszük meg, kompenzálhatjuk ezen káros hatásokat. Ez az egyén számára egy hosszabb, egészségesebb életet jelent, a társadalmat jelentős gyógyászati költségektől kímélheti meg. Kutatások bizonyítják, hogy a mozgásnak magának van egészségmegóvó hatása, az egy tévhit, hogy csak a nagy erőfeszítéssel járó intenzív testmozgás segít a jó kondíció elérésében, a betegségek elkerülésében.
5. A Pedelec kerékpározás, mint a hagyományos kerékpározás, kíméli a környezetet, tárolásához egy autó helyének a tizede is elegendő, és ez a tároló hely sokkal szabadabban elhelyezhető, mint egy autó parkoló kihasználva a holt tereket és üres területeket.
6. Kutatások bizonyítják, hogy a stresszmentesebb, nyugodtabb közlekedés nem csak az egészséget védi, de jelentősen növeli a munka-képességet, erősíti a koncentrációs képességeinket. Magát a kerékpározás idejét is felhasználhatjuk gondolataink rendezésére, új gondolatok születésére.
7. Jelentős segítség lehet a leszakadó társadalmi rétegek számára a hagyományos kerékpárok “hatótávolságát” jelentősen meghaladó Pedelec a munka világába való csatlakozásban. Napi probléma a hátrányos helyzetű települések területén, hogy finanszírozási okokból egyre csökevényesebb a közösségi közlekedés, ennek hiányában a munkavállalók nem, vagy csak korlátozottan képesek akár csak néhány településsel messzebb munkát vállalni, mert nem tudnak eljutni a munkahelyekre. Az egyéni gépjárművel való közlekedés a jelentős üzemanyag költségek miatt sok esetben felemészti a jövedelem jelentős részét de jellemzően, jármű hiányában nem is választható lehetőség számukra.

Ezen munka vállalók, sík terepen 5-10 km távolságra még eljuthatnak kerékpárral, de a hegyvidéken lakók számára ez a lehetőség sem áll rendelkezésre. A Pedelec kerékpárral ez a hatótávolság terepviszonyoktól függetlenül 20-25 km-rel növelhető (kb. 1 órás utazás) 20-30 forintos utazási költséggel. Ezzel jelentősen nőhetnek a

munka-vállalás lehetőségei, illetve a mobilabb munkavállalói réteg sokat javíthat a mezőgazdasági idénymunkák munkaerő hiányán. Jelentősen csökkentheti a munkaerő utaztatáshoz köthető költségeit, szervezési feladatait.

#### MIK AZ ELÉRENDŐ CÉLOK RÉSZLETEK:

1. A Pedelec kerékpárok elsődleges és legfontosabb hasznosítási területe a hétköznapi közlekedési eszközként való alkalmazása, azaz elsősorban a munkába járás. Az elkövetkező 20-25 évben még nem megvalósítható az a fokú közlekedési szervezés és intelligencia, amivel ez elkerülhető lenne.

Álláspontunk szerint a Pedelec kerékpárokkal azokon a helyeken, ahol földrajzi okokból ma gyakorlatilag nincs közlekedés jellegű kerékpározás, el lehet érni a kedvezőbb adottságú területek penetrációját, illetve a földrajzilag kedvezőbb helyzetben lévő az Európai élmézőnyhöz tartozó penetrációjú területeken további növekedés várható.

Például a budapesti Balázs Mór tervben célként kitűzött, a jelenlegi országos átlag felét megcélzó 10% penetráció a hegyvidéki, egészséges életvitelre nyitottabb Budai hegyek lakosaival, Pedelec használatával elérhető a 20-25 % penetráció is.

Felmérések szerint a Pedec-re áttérők jelentősebb része a gépkocsiból "ülnek át", ezért, ahogy a hagyományos kerékpározás is néhány év alatt jelentős szerepet kapott, úgy a Pedelec esetében is megfelelő feltételek teljesülése esetén hasonló növekedés várható. A szintén hegyes völgyes Ausztria, vagy Német országai elterjedés esetén is ez a folyamat volt megfigyelhető.

2. A multimoduláris, közlekedési rendszerekkel szembeni alapkövetelmény, hogy egyszerű és kényelmes legyen a használata. Ennek a közösségi kerékpár rendszerek az elektromos rásegítéssel tudnak a leginkább megfelelni, mert a robusztus jellegükből fakadó plusz súlyt így lehet kompenzálni és elkerülhető a normál utcai ruhában közlekedők kényelmetlen megizzadása. Budapesten és még számos hegyes-dombos városban csak pedelec meghajtással küzdhetők le az akadályok e nélkül korlátos a felhasználási lehetőség.

Természetesen a közösségi Pedelec kerékpárok "jó példát" mutathatnak a felhasználóknak, saját Pedelec kerékpár beszerzésére buzdíthatnak, napi közlekedés, de akár csak rekreációs célokra is.

3. A közcélú feladatok végzése során az elektromos rásegítésű kerékpárok igazolt előnyei (kibocsátás csökkentés, alacsonyabb energia fogyasztás, vagyis költség megtakarítás) pozitív társadalmi hatást jelentenek. A könnyű elektromos járművek ilyen alkalmazására nyílik lehetőség a postai küldemények kézbesítése, szociális munkások tevékenysége, egészségügyi alkalmazások (kórházak és klinikák területén a belső közlekedés, vagy tömeg rendezvényeken az orvosi ügyelet), illetve bizonyos környezetben (Margitsziget, Városliget, üdülőhelyek) a rendőri jelenlét biztosítása terén. Indokolt lehet, hogy az önkormányzati, államigazgatási, szociális vagy rendvédelmi feladatok is megjelenjenek az e-mobilitás fejlesztési hangsúlyai között.

## MIK A GÁTLO TÉNYEZŐK RÉSZLETEK

1. A Pedelec hazánkban még a műszaki és kerékpáros ügyekben járatosak számára is ismeretlen, személyes tapasztalatokkal kevesen rendelkeznek, és az is csak egy pár perces tesztkör rendszerint. Többnyire összekeverik az elektromos kerékpárokkal, abból is a régebb óta használt "nagy e-bike" -el az rendkívül nagy tömegű (40-45 kg) ólom-akkumulátoros, gázkaros pedállal is rendelkező elektromos robogóval.

A mai Pedelec kerékpárok, főleg a nyomaték-szenzoros változatok használhatósága összehasonlíthatóan magasabb értékű ezeknél az öreg e-bike modelleknél. Így nem mérvadóak modern utódjaikra, akik 20-22 Kg tömegükkel és 50-90 Km hatótávolságukkal.

A gyorsan fejlődő technika és a személyes tapasztalatok hiánya miatt nem tudják a leendő felhasználók, hogy az ő személyes élet-helyzetükben a Pedelec használata mennyire lenne előnyös, az ismeretek hiányában jelentősen alábecsülik a használhatóságát.

2. Elsősorban a nyugat európai töretlenül növekvő kereslet miatt jövedelmünkhöz képest drágák a Pedelec kerékpárok, és ebben rövid távon ((4-5 év) a kereslet növekedése miatt nem is várható pozitív árcsökkentő változás. A modern, jó minőségű Pedelec kerékpárok árai az utóbbi évtizedben az 1.000 - 1.200 EUR szintről 1.300 - 1.500 EUR szintre emelkedett a műszaki tartalommal arányosan, várakozások szerint a nagyobb volumenű termelés jótékony hatása csak abban fog mutatkozni, hogy ezen árszint mellett egyre magasabb szintű és értékesebb lesz a műszaki tartalom.

Ezek az összegek vetekednek egy idősebb, de még napi szinten használható "kisautó" árával, amivel rendszerint összehasonlítják megfelelően annak fenntartási és üzemeltetési költségéről. Miután még nincs a Pedelec kerékpároknak érzékelhető szintű másodlagos piaca az összehasonlításnál nincs lehetőség a hasonló korú és műszaki állapotú használt Pedelec árát szembe állítani (100 - 200 EUR) ezért ma elkerülhetetlen ez a torz összehasonlítás (új Pedelec kontra öreg Suzuki Swift).

A Pedelec kerékpárok árában több mint harmadát képviselő akkumulátorok árában a növekvő autóiipari kereslet miatt nem várható árcsökkenés a nagyobb volumenű gyártás ellenére sem. Egy laptop akkumulátorának a tíz-tizenötöszeres kapacitását tartalmazó Pedelec akkumulátor, ha nem is tíz-tizenötöszer drágább annál (1 db laptop akkumulátor 15.000-25.000 HUF) de minimum 120.000 - 210.000 HUF a 400.000 - 600.000 HUF értékű kerékpárban.

3. A középkorú és idősebb korcsoport megfontoltabb a valós kockázatok és saját halandóságukkal már inkább tisztában lévők, sokszor a kerékpározás reális veszélyei miatt inkább más formáját választják a közlekedésnek. Bár félelmeik részben megalapozatlanok, de erről nem tudnak, és néhány általuk megismert balesetből vonnak le általános következtetéseket. Szükség van a forgalom szervezéssel elérhető

valós biztonság megteremtésére, a közlekedési kultúra fejlesztésével erősíteni.

4. Az alacsony penetráció és a hazai kerékpár szervizek hagyományai miatt, ma elég nehézkes, és kiszámíthatatlan a Pedelec kerékpárok szervizelésének és üzemeltetésének lehetősége. A kerékpár szervizek jellemzően kerékpár sportolók vagy kerékpáros futárok egyszemélyes üzletei, önképző szerelők, akik idegenkednek az elektronikától, és jelenleg nincs mód a továbbképzésükre. Azon kevés üzlet ahol Pedelec kerékpárt forgalmaznak sem kapnak valódi oktatást a hibaelhárításról, javításról, csak a meghibásodott főegység behatárolását oktatják, a nevesebb gyártók nem engedik és nem támogatják termékeik javítását, a fődarabot cserélik kompletten. Ebből következően a hazai penetrációra jelenleg jellemző és a várható másodpiaci behozatal vegyes típusainak szervizelése megoldatlan.
5. Kockázati közösség hiányában jelenleg egy biztosító sem kínál olyan terméket, amivel a Pedelec vásárló a kerékpárját biztosítani tudná, különösen a közlekedési végcéljainál tárolt (munkahely, üzlet, stb.) kerékpár lopásának esetére. A magas bekerülési költségek miatt kiemelten fontos a kockázat megosztásának lehetősége, e nélkül nagyon sokan lemondanak a beszerzésről, mert nem tudják, vagy nem akarják önállóan felvállalni a kockázatot.

#### MILYEN INTÉZKEDÉSEK SZÜKSÉGESEK RÉSZLETEK

1. Tapasztalataink szerint a legerősebb gátló tényező, hogy nem ismerik a Pedelec kerékpárt, nem tudják, hogy az pontosan micsoda (keverik az e-bike-vel), nem ismerik az előnyeit, ezért nem is éreznek vágyat az azzal való közlekedésre. Kidolgoztuk egy olyan koncepciónak a keretét ami a legkisebb anyagi befektetés mellett a lehető legnagyobb társadalmi hasznosulással járna, aktívan bevonva az Önkormányzatoknál meglévő erőforrásokat, kommunikációs platformokat.

A Program munkaneve "Tekerj haza"

A koncepció szerint az Önkormányzatokhoz kerülne lakosság arányosan megfelelő számú Pedelec kerékpár, amit elsősorban kulturális köz-foglalkoztatottak bevonásával az Önkormányzat kommunikációs csatornáin (weboldal, helyi újság stb.) keresztül lehetőséget biztosít néhány napos, esetleg egy hetes ingyenes használatra a helyi lakosoknak. Ezzel lehetőséget teremt, hogy a tesztelők saját hétköznapi életterületben felmérjék a Pedelec hasznosságát, alkalmazhatóságát. Meggyőződjenek róla, hogy érdemes áldozatot hozni, és hogy valóban javítja az életminőségüket a Pedelec kerékpározás.

Véleményünk szerint a ezen az úton a kritikus tömeg elérésének ideje 2-3 év, ezt követően nincs szükség a program további fenntartására, a kerékpárok átadhatók az Önkormányzatoknak, állami szervezeteknek, azok további 3-4 évig probléma mentesen tovább üzemeltethetők.



Az állami közvetlen szerepvállalást a következők miatt tartjuk célravezetőbbnek:

### **Esély-egyenlőség a program elérhetőségében!**

Esély- egyenlőség szempontjából különösen fontos, hogy olyan területre is eljut a kezdeményezés, ahol a piaci viszonyok miatt nem valószínű hogy eljutna, még akkor sem, ha kereskedelmi alapon induló program támogatást is kapna. Ezek a gazdaságilag hátrányos körzetek a közlekedési infrastruktúra hiányosságai és az egyedi közlekedés gazdasági korlátjai miatt különösen fontosak lennének.

Ha új Pedelec kerékpárt nem is tudnának vásárolni, de a másodlagos piacon (vagy optimálisabb esetben a munkáltatótól kapott) Pedelec kerékpárral rugalmasabb munkavállalóvá válhatna, jelentősebb lehetőségeket kaphatnának a munka világában, a közlekedési, logisztikai költségek jelentős csökkenése miatt. Az "önálló" közlekedési hatótávolságuk jelentős növekedésével (25-30 km), különösen igaz ez a nyári mezőgazdasági idénymunkákra.

### **Költség-hatékonyság a beszerzésben**

Mint minden hasonló műszaki berendezésnél, a Pedelec kerékpároknál is jelentős megtakarítást lehet elérni a közvetlen gyártói, nagykereskedői beszerzéssel, a várható 20-25 ezres egyszeri volumen lehetővé teszi 200-250 ezer HUF darabáron modern, nyomaték- szenzoros kerékpárok vásárlását is. Ez az átlagos kiskereskedelmi ár kevesebb, mint fele.

A program végén az Önkormányzatok tulajdonába kerülő kerékpárok további beruházás nélkül elősegítik az államigazgatási rendszerre vonatkozó széndioxid kibocsátás csökkentéssel kapcsolatos vállalásaink teljesítését.

Körültekintő beszerzéssel egy értékálló, hosszú ideig üzemeltethető elektromos járművel gazdagodunk. Fontos szempont, hogy a kerékpárok minél több alkotóeleme, alkatrésze kompatibilis legyen a hagyományos kerékpárokkal, mert így drasztikusan csökkenthetők a fenntartás költségei.

Iparági tapasztalatok szerint, az elektromos rásegítő rendszer nagyon ritkán hibásodik meg, ez nem jelentős kockázati tényező, az akkumulátorok várható élettartalma kb. 15 000 km, ami átlagos használat mellett 6-7 év.

### **Munkahely-teremtés, tudás átadás, oktatás**

A program teret adhatna a kerékpár szerviz infrastruktúra fejlesztésének a már működő szervizek továbbképzésével (pl. TWIN tanfolyam honosításával [twinldv.wordpress.com](http://twinldv.wordpress.com)), illetve új vállalkozások piac-teremtésében is segíthet.

Ezzel kezelhető lenne az a gátló tényező, melyet az új technológiáktól való félelem gerjeszt, és aminek jelentős hányadát elsősorban az akkumulátorok élettartalmával, javíthatóságával kapcsolatos aggály, másodsorban az elektromos járművek szervizhiánya miatti tartózkodás adja.

### **Egészség-megőrzés, Nemzetgazdasági haszon, megtakarítás**

A Pedelec az elektromobilitás eszközei közül kitűnik, mert nem csak a környezeti terhelés csökkentésével indirekt, hanem a használó "megmozgatásával" direkt módon is javítja az életminőséget, segít megőrizni az emberi és környezeti egészséget.

Magyarország akut problémája az elöregedő társadalom, mely elöregedő társadalom ráadásul a mozgáshiányos egészségtelen életmódja miatt az Európai átlaghoz képest rendkívül beteges, nálunk az öregkort rendszerint rossz egészségi állapotban, a betegségek miatt fájdalmakkal és költséges gyógykezelésekkel élik meg. Több nyugat európai példa bizonyítja, hogy ezen életmód és szemlélet változással jelentősen lehet javítani, drasztikusan csökkenteni a betegségek kezelésére fordított költségeket, és boldogabb, aktívabb idős kort megélni.

Ha csak 1% -al sikerülne csökkenteni az egészségügyi kiadásokat azzal, hogy kerékpárra ülnek középkorúak és idősebbek is, már 20-25 milliárd forintot spórolnánk. Ez több, mint tízszeres megtérülése a programba fektetett összegnek és ebben nincs benne a közel egyező összegű plusz érték teremtés, amivel a társadalom egészségesebb tagjai hozzájárulnak a GDP -hez, betegállomány inproductivitása helyet.

2. A hazai jövedelmekhez képest magas beszerzési árból fakadó akadályt egy átmeneti időszakra szóló (3-4 év) ÁFA kedvezménnyel lehetne kompenzálni, illetve magának a kedvezménynek a megadása, és az ehhez kapcsolódó sajtó visszhang erős marketing eszköz lenne a vásárlások elindításához, hogy az önfenntartó piachoz szükséges kritikus tömeget minél hamarabb elérjük. Ha lehetséges akkor 0%, ha az nem, akkor az 5% ÁFA tartalom a jelenlegi ÁFA bevételt eredményezné az államháztartás számára az eladások növekedését figyelembe véve, míg az ösztönzők elmaradása esetén nem várható a forgalom növekedése, így az ÁFA bevételé sem. A kedvezményes időszak után évi 7-12 ezer Pedelec után 1-1,5 milliárd forint ÁFA bevétel várható.
3. A kerékpározás és azon belül különösen a Pedelec elterjedésének jelentős segítség lenne a munkaadók bevonása az eszközbeszerzésbe, kedvező béren kívüli juttatás lenne a munkaadó tulajdonában álló kerékpár, Pedelec használatba adása, ha ez nem tartozna a természetbeni juttatások adózó körébe.

Itt a munkáltatónak lehetősége lenne a munkába járás költségeihez való hozzájáruláshoz ami bizonyos feltételek mellett kötelező. Más esetekben (pl. helyi közlekedési bérlet kedvezményesen adható) úgy hogy az eddigi gyakorlattól eltérően



a közlekedés eszközt biztosítaná.

4. A jelenlegi helyzet hátrányos, a társadalom számára leginkább kedvező közlekedési forma a kerékpározás, így a Pedelec kerékpározással szemben, mert bár jelentősen kisebb a környezeti terhelése mint egy közösségi közlekedésnek az egyéni gépjármű közlekedésről nem is beszélve, ennek ellenére aki ilyen módon jár munkába, semmilyen támogatásban, költség térítésben nem részesül! A jelen jogszabályok ezt nem zárják ki, de olyan módon van megfogalmazva, hogy a munkaadók többsége szerint nincs lehetőség ebben az esetben semmilyen kifizetésre sem.
5. Legalább a közösségi közlekedéssel egyenértékűvé kell tenni a kerékpározást így a pedelec kerékpározást is, helyközi és helyi közlekedés esetén a munkavállaló döntése szerint a közösségi közlekedést, vagy a kilométer pénzt adómentesen kapja.
6. A jelenlegi közlekedési infrastruktúra hatékonyabb kihasználásának érdekében javasoljuk elsősorban a városi területeken az időszakos forgalmi sáv felosztást, használatot, azaz tavasztól ősziig a kerékpárosok kapjanak nagyobb teret, ősztől tavaszig, amikor csak jelentősen szűkebb (profibb) réteg kerékpározik, akkor a gépjárművek kapjanak több területet az utakból. Például a többsávos városi utak esetén kis beruházással táblák kihelyezésével a kerékpárosoknak "adható" a külső forgalmi sáv, ahol biztonságosan nagy tömegben közlekedhetnek ami, mintegy öngerjesztő folyamatként buzdítaná az autóban ülőket, hogy ők maguk is csatlakozzanak a kerékpárosokhoz.

Őszől a rossz időjárás miatt a kerékpározással felhagyók miatt újra használhatók lennének ezek a forgalmi sávok saját vagy közösségi gépjárművel.

7. A közbiztonság jelentős javulásáig, sajnos a kerékpáros közlekedéshez elengedhetetlenül szükség van (a kerékpár még rövid idejű leállítása esetén is) a biztonságos lopásgátlásra, lakatolással. Sajnálatos módon a városainkban erre nagyon kevés lehetőség van, az elmúlt évtizedekben az ilyen jellegű lehetőségeket jellemzően felszámolták, illetve az új beruházások esetén ki sem építették.

Ma már bebizonyosodott, hogy a kerékpárok tárolására és rögzítésére az úgynevezett kerékpár támaszok a leginkább alkalmasak,. Kiemelt figyelmet kellene rá fordítani, hogy a lehető legtöbb helyen elhelyezzenek ilyen támaszokat, elősegítve a gördülékeny kerékpáros közlekedést. Jelentős akadály, hogy a célállomásnál, legyen az vendégség, szerviz, iroda vagy üzlet látogatása a megérkezéskor nem, vagy csak körülményesen található a biztonságos tárolásra megfelelő pont.

8. Társasházak esetén a vonatkozó követelmények hiányában még a mai napig is a gépkocsik tárolására garázsokat építenek, de a kerékpárokat nincs hol tárolni, a régebben épült társasházak esetén ez különösen nagy probléma.

Ezekben a társasházakban folyamatos feszültség keltő téma a kerékpárok elhelyezése, ami a Pedelec esetén a nagyobb tömege és a töltési szükséglet miatt még nagyobb probléma, hisz megfelelő lift hiányában az emeletekre való "felcipelése" sok esetben nem megoldható.

Elsősorban jó példák bemutatásával, a megoldás szállítók elérhetőségének, minőségének megismertetésével segíteni kell ezt a munkát, szükség esetén a társasházi törvény módosításával lehetőséget biztosítani az osztatlan közös tulajdonú területek ez irányú felhasználását elősegítendő.

9. A multimoduláris közlekedés elősegítéséhez elengedhetetlen, a főbb közlekedési csomópontokon, átszálló helyeken kiépíteni a kerékpárok és ha lehetséges akár töltési lehetőséggel felszerelt Pedelec kerékpárok elhelyezésének lehetőségét. A P+R parkolók esetén meg kell teremteni, hogy ne csak a gépkocsik, hanem más járművek számára is lehetőség legyen az egész napos biztonságos tárolásra.
10. A növekvő penetráció, elsősorban a várhatóan jelentős másodlagos használt import miatt, a Pedelec javítására felkészült szakembereket igényel, ez egyaránt érdeke az egyénnek, hogy tovább használhassa a Pedelec kerékpárját, de fontos szempont a szélesebb társadalomnak is, hogy ne váljon az ország az üzemképtelen roncsok és hibás akkumulátorok lerakóhelyévé, hanem inkább ezeket üzemeltetve "élvezze" a hasznát a jelentős számú Pedelecnek.

A Pedelec kerékpárok műszakilag nem túl bonyolultak, a javításuk inkább a sokszínűség, a szerviz dokumentációk, és alkatrészek hiányából fakad. Ezeknek a hibáknak a javítása az ezidáig kizárólag mechanikus hibák javításában jártas kerékpár szerelők számára leküzdhetetlen akadályt jelentenek, nincs meg hozzá az elektronikai alapismeretük, szerszámozottságuk és szakmai gyakorlatuk. Ezt a problémát már az unió több Pedelecben nagyobb penetrációjú országában felismerték, és célirányos szakképzéssel próbálják orvosolni. A TWIN projekt ([twinldv.wordpress.com](http://twinldv.wordpress.com)) célja egy olyan oktatási kurzus összeállítása és elhelyezése az adott országok képzési rendszerében, ami egy gyakorló kerékpárszerelőnek segít a Pedelec műszakilag rendkívül szerteágazó világában eligazodni, és legalább a hibakeresés területén alkalmazható tudást átadni.

11. A hazai biztosítási piac annyira kicsinek tekinti a Pedelec kockázati közösséget, hogy ennek jelentős növekedéséig nem tervez erre a szegmensre terméket fejleszteni. A probléma átmeneti megoldása lehet egy biztosítási egyesület és működtetése a kritikus tömeg eléréséig, piaci alapú termékek megjelenéséig. Ennek létrehozásában szükséges volna az állami szerepvállalás.