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

Tengelyartikuláció, avagy ezért nem terepjáró a szabadidőjármű

A crossoverek példátlan népszerűségében fontos szerepet játszik az a meggyőződés, hogy a műfaj tagjai a személyautók kényelmi funkcióit a profi 4x4-esek terepképességeivel kombinálják. Ez sok szempontból igaz lehet, ám a végső teszten kiderül, hogy nem egy fából faragták őket – szerencsére.

A crossoverek néhány év leforgása alatt a világ legnépszerűbb járműkategóriájává nőttek, lendületük pedig egyre nő; térnyerésük jelenleg megállíthatatlannak tűnik. A terepjárók magas építésmódjából adódó biztonságérzet, remek kilátás és jó helykínálat mellett a modern, önhordó padlólemezek, a személyautókkal rokon futóművek, valamint a fejlett technológiai tartalom együtt teszi őket kívánatossá.

Vannak azonban olyanok is, akiknek ez csak része a teljes képletnek: ők valódi kettő-az-egyben gépkocsinak tekintik szabadidőjárművüket, amellyel közúton és terepen egyforma magabiztossággal közlekedhetnek.

A fejlett elektronikus hajtásvezérlő rendszereknek köszönhetően ma már sok esetben összkerékhajtásra sincs szükség ahhoz, hogy átkecmeregjünk egy-egy csúszós, tapadós, göröngyös útszakaszon. Ha pedig az autó klasszikus mechanikus (vagy, ahogy a Toyota hibrid modelljeinél láthatjuk, villanymotoros) AWD rendszerrel is rendelkezik, tényleg csak megfelelő abroncsok kérdése, hogy akár esőben is eljussunk a csak földúton megközelíthető nyaralóba, vagy fölkapaszkodjunk egy behavazott emelkedőn.

Van azonban egy pont, ahol a legkiválóbb szabadidőjármű sem veszi fel a versenyt a terepjárókkal: ez a úgynevezett tengelyartikuláció, azaz az első és hátsó tengelyek azon képessége, hogy eltérő mértékben térjenek ki a vízszinteshez képest.

Ez mérhető, sőt számszerűsíthető, méghozzá egy 20 fokos rámpa segítségével. Az egyik első kerékkel felhajtunk a rámpára, majd egészen addig haladunk, amíg a másik három kerék valamelyike (rendszerint a rámpa oldali hátsó) el nem emelkedik a talajtól. **A rámpaindex (RTI) a rámpán megtett távolság és a tengelytáv hányadosa, 1000-rel szorozva.**

Ha egy autó képes mindkét azonos oldali kerekével felhajtani a rámpára, miközben mindkét másik oldali kereke a talajon marad, rámpaindexe a megtett távolságtól függően eléri vagy meghaladja az 1000-et. Reméljük ez a rövid összefoglaló mindenki számára érthetővé tette a mérési metódust. Mindennek a hétköznapokban nincs persze nagy jelentősége, sziklákon, vízmosásokban közlekedve azonban az elakadás és a továbbjutás közötti különbséget jelentheti.

Hogy demonstrálják a crossoverek és a terepjárók közötti különbséget, az amerikai Autoblog autós weboldal szerkesztői három összkerékhajtású Toyota modellel hajtottak fel a szabványos rámpára. Az első a **Toyota RAV4 TRD Off-Road** kivitele: a családi crossover terephasználatra optimalizált futóművel szerelt kivitele volt. Az autó 830 millimétert haladt előre a rámpán, mielőtt elemelte volna hátsó kerekét; ez a 2690 mm-es tengelytávval **308-as RTI érték**et eredményezett, ami az átlagosnál egy kicsivel jobb crossover eredmény.

Ezzel szemben a szintén független első és hátsó felfüggesztéssel szerelt, de alvázas **Toyota Land Cruiser J200** több mint kétszer olyan messzire, 1885 mm-re jutott a rámpán. A 2850 mm-es tengelytávot figyelembe véve ez **661-es RTI érték**et jelent. Az első tengely egyik végpontja ilyenkor 645 mm-rel magasabban van, mint a másik – **ez négy szabványos lépcső magasságának felel meg.**

A kettő között végzett a **Toyota 4Runner TRD Off-Road**, egy szintén független kerékfelfüggesztésű, de alvázas építésű szabadidőjármű; **555-ös rámpaindex**ével jóval közelebb állt az ikonikus Land Cruiserhez, mint a RAV4-eshez.

Ami persze előny terepen, hátrány lehet közúton: a nagy tengelyartikulációra képes autók karosszériája rendszerint ijesztő mértékben bedől kanyarban. **A Toyota** erre is tud persze megoldást: **a Land Cruiser és a 4Runner KDSS rendszere mechanikusan zárva tartja a kanyarstabilizátorokat, azaz országúton kedvező vezethetőséget biztosít, szükség esetén azonban „elengedi" a tengelyt,** hogy az szabadon kitérve dolgozhasson a terep egyenetlenségein.

Azok a terepjárók, amelyek nem rendelkeznek ehhez hasonló aktív kanyarstabilizátorral, komoly kompromisszumot követelnek aszfalton, nem csak a kényelem, de a menetbiztonság szempontjából is.

A Toyota esetében azonban csak a felhasználás módja határozza meg a különbséget: aki megkérdőjelezhetetlen terepképességre vágyik kiemelkedő közúti komfort mellett, a Land Cruiserben találja meg a számítását, míg a RAV4 a legjobb személyautókat idéző menetdinamikát és kényelmet kínál, miközben terepalkalmassága így is meghaladja az átlagos felhasználók igényeit.

A tesztelés gyakorlati megvalósításáról **az alábbi videóban** többet is megtudhat.

Fotók: *Toyota, Lexus, autoblog.com*

Forrás:
https://news.smartermedia.hu/innovacio/tengelyartikulacio-avagy-ezert-nem-terepjaro-szabadidojarmu