

REPAIR- ABLY

OPRAVI- TEĽNOSŤ MÁ BU- DÚCNOSŤ

Text Daniela Lалуňová, Zuzana Procházková
Foto archív Repairably

Donedávna sa recyklácia považovala za najlepší spôsob, ako nakladať s odpadmi. V súčasnosti sa však ukazuje, že tento spôsob zďaleka nestačí. Odpad pribúda oveľa vyššou rýchlosťou a recyklácia nie je natoľko efektívna, aby problém riešila. Zároveň sa v recyklačnom procese spotrebúva energia a vyžaduje si ďalšie vstupy. Preto sa nezisková organizácia Repairably angažuje v oblasti cirkulárnej ekonomiky. Najefektívnejšie riešenie problému je obmedziť vznik odpadu na čo najnižšiu možnú mieru, respektíve ho úplne prestať produkovať. A práve k tomu chce organizácia prispieť certifikátom opraviteľnosti. V súčasnosti nezisková organizácia udelila prvé certifikáty a oslovuje ďalšie spoločnosti s ponukou na certifikáciu produktov. Na dosiahnutie čo najväčšieho vplyvu je dôležitý aj aktívny záujem medzinárodných výrobcov. Vo svete doteraz neexistoval certifikát, ktorý by komplexne riešil opraviteľnosť. Repairably z nej chce spraviť tému dňa. Usilujeme sa, aby sa certifikát opraviteľnosti stal kľúčovým prvkom pri navrhovaní, výrobe a kúpe produktov na celom svete, a veríme, že sa časom stane takým štandardom, akým sú dnes napríklad bezpečnostné normy.

Vďaka označeniu znakom a kódom Repairably spotrebiteľ ľahko identifikuje produkt, ktorý si bude môcť kedykoľvek jednoducho a cenovo dostupne opraviť. Na druhej strane je označenie produktu aj dobrou vizitkou pre zodpovedného výrobcu, ktorý aktívne reaguje na potreby doby.

Priblížme si teraz podrobnejšie koncept opraviteľnosti, aký vplyv môžeme dosiahnuť jej certifikáciou, aktuálne dianie v tejto oblasti a vzťah medzi opraviteľnosťou a dizajnom.

Opravitelnosť v cirkulárnej ekonomike

Zmena pravidiel – všeobecný koncept

Naša budúcnosť si žiada zmenu našej prítomnosti. Tak spoločnosť, ako aj jednotlivci začíname reálne zažívať negatívne dôsledky nášho konzumného spôsobu života. Štandard, aký sme si vybudovali a v ktorom fungujeme, nie je udržateľný. Jeho koncept musíme zväžiť. Naliehavá potreba prehodnotiť zaužívané pravidlá, bežné zvyklosti a naše nazeranie na realitu, ako aj dôsledky doterajšieho fungovania spoločnosti – tieto výzvy klopujú na dvere. Konkrétne spomenieme znečisťovanie vzduchu a následné globálne otepľovanie, nekontrolovanú tvorbu odpadu, znečisťovanie morí, stratu biodiverzity či vyčerpávanie niektorých nerastných surovín.

Systém s aktuálnym nastavením pravidiel zhoršuje stav nášho životného prostredia, preto musíme zmeniť jeho základné piliere, zaviesť efektívne riešenia, priniesť nový pohľad. To je rozhodne veľká výzva, avšak, ak

si uvedomíme, že väčšinu pravidiel, na základe ktorých naša spoločnosť funguje, sme si vytvorili sami, sa zmena zdá realistickejšia. Len niektoré pravidlá, napríklad fyzikálne, sú naozaj nemenné. Všetky ostatné závisia od našej predstavivosti a viery jednotlivých členov spoločnosti v systém a jeho stanovené pravidlá.

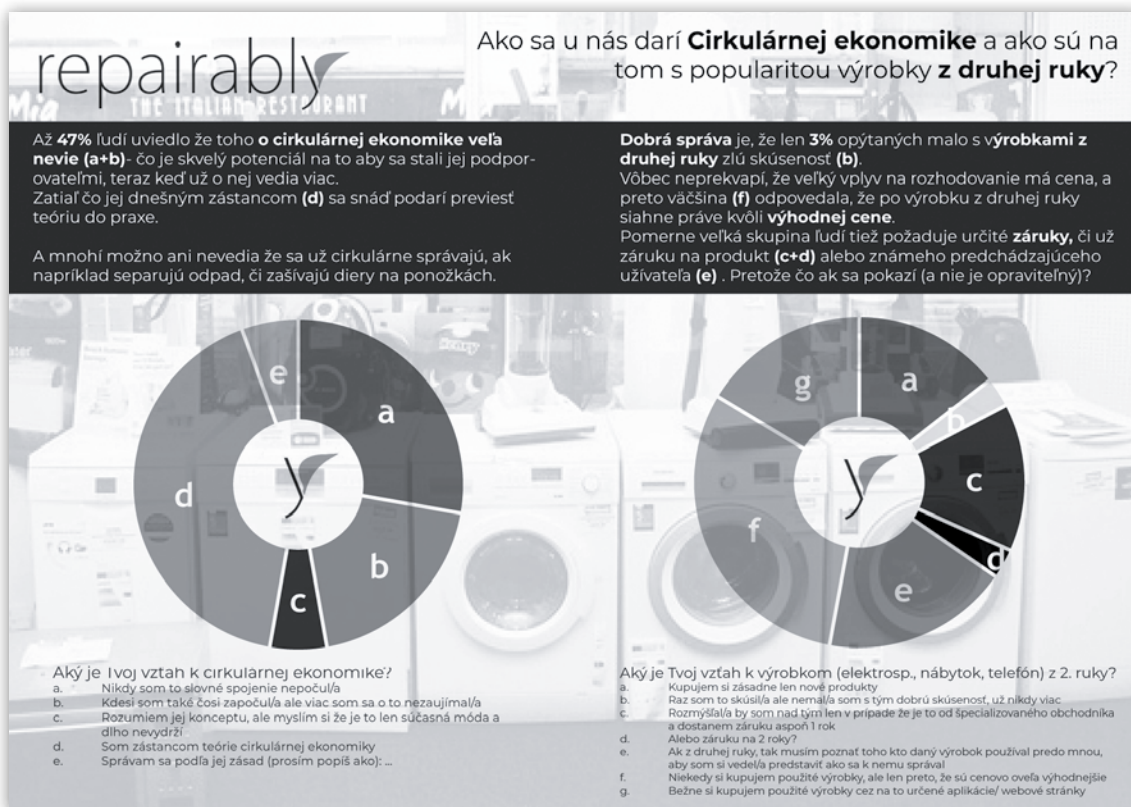
Ako píše Yuval Noah Harari v knihe Sapiens: „Neexistujú bohovia, národnosti, peniaze alebo ľudské práva, okrem tých, ktoré sme si vytvorili v našej kolektívnej predstave.“ Napríklad peniaze sú výsledkom predstavivosti konkrétneho človeka. Ak by sme sa všetci naraz rozhodli, že peniaze nemajú význam, v tom momente by stratili akúkoľvek hodnotu.

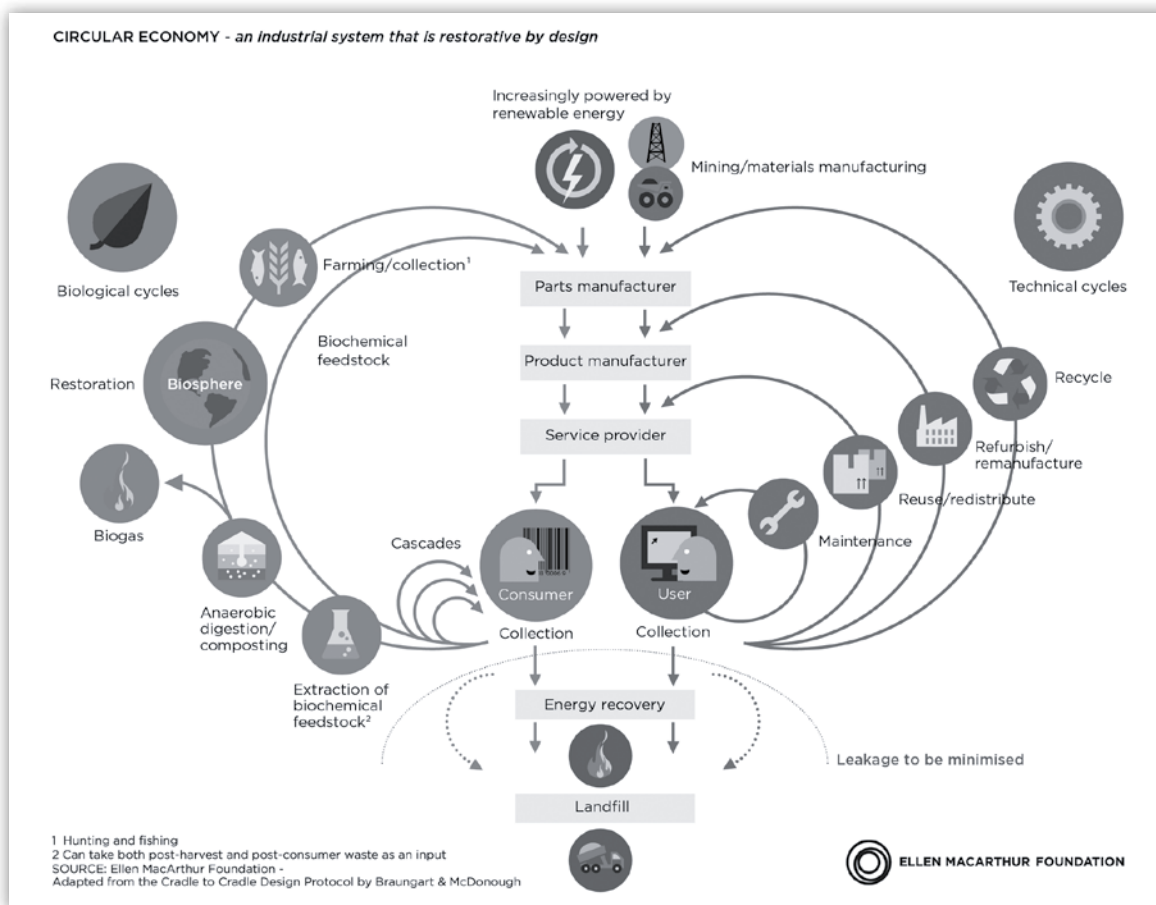
Z potreby zmeniť zaužívané, avšak nefunkčné pravidlá, vznikla aj myšlienka Repairably a certifikácie opraviteľných výrobkov. Cieľom Repairably je výrazne znížiť tvorbu odpadu, zvýšiť efektívnosť zdrojov a podporiť plynulý prechod na cirkulárnu ekonomiku.

Cirkulárna ekonomika (CE) – širší pohľad

S cieľom ponúknuť efektívne riešenia fungovania spoločnosti bez negatívnych vplyvov na životné prostredie prichádza cirkulárna ekonomika. Je to pomerne nový pojem, o ktorom podľa nášho prieskumu z roku 2018 ešte veľa ľudí na Slovensku ani nepočulo.

Podľa Ellen MacArthur Foundation, organizácie, ktorá sa touto témou intenzívne zaoberá, ide o prístup k ekonomike, ktorý presahuje súčasný ťažobno-priemyselný model vyťaž – vyrob – vyhoď. Cirkulárna ekonomika sa usiluje znovu definovať ekonomický rast. (obr. 1) Zameriava sa pritom na pozitívne vplyvy pre celú spoločnosť. To má za následok postupný odklon ekonomických aktivít od čerpania energie z neobnoviteľných zdrojov a vylúčenie odpadu zo systému. Cirkulárny model ráta s prechodom na využívanie obnoviteľných zdrojov energie, pričom sa zmeriava na





Obr. 2
Motýlí diagram
(Zdroj: Ellen MacArthur Foundation)

budovanie ekonomického, prírodného a sociálneho kapitálu. Tento model je založený na troch princípoch:

- Vylúčiť tvorbu odpadu a znečisťovanie prostredia.
- Udržať produkty a materiály čo najdlhšie užívateľné.
- Regenerovať prírodné systémy.

Tzv. motýlí diagram graficky vyjadruje princípy a nástroje cirkulárnej ekonomiky. (obr. 2) Na jeho ľavej strane možno pozorovať prírodný cyklus, na pravej zase technický. Pre všetky súčasti cyklu (napríklad výroby alebo časti výrobkov), ktoré nie je možné navrátiť do prírody, kde by sa prirodzene a v adekvátnom čase znovu stali zdrojom, treba brať do úvahy zásady technického cyklu. Motýlí diagram upozorňuje na možnosti návratu daného produktu alebo jeho časti naspäť do jeho aktívnej fázy (užívanie). Čím menší je kruh, ktorý reprezentuje danú možnosť, tým menej energie, zdrojov a času treba na opätovné užívanie produktu alebo zdrojov, ktoré obsahuje. Údržba a oprava sú na prvom

mieste. Obe prispievajú k tomu, aby bol výrobok čo najdlhšie použiteľný.

Opravitelnosť – konkrétny nástroj CE

Cirkulárna ekonomika je teda systémovým riešením s množstvom súvisiacich aktivít a *oprava* je jednou z nich. *Opravitelnosť* je vlastnosť výrobkov, ktorá umožňuje vykonávanie opravy. *Certifikácia opraviteľnosti* by mala pomôcť zmeňte systému a jednoduchšiemu prechodu na cirkulárnu ekonomiku.

Pozrime sa v tomto kontexte na dosah, aký má jednoduchá oprava. Hlavným cieľom zavedenia konceptu opraviteľnosti je zodpovednejšie nakladanie so zdrojmi a zníženie tvorby odpadu. Ak je napríklad chladnička opraviteľná, nielenže sa stará chladnička nestane odpadom, ale nespotrebujú sa ani zdroje a energia na výrobu a prepravu novej chladničky. Ak ľudia vymenia svoju rýchlouarnú kanvicu každé štyri roky namiesto každé

dva, vyprodukuje sa iba polovica potenciálneho odpadu. Na svete sa ročne vytvorí približne 50 miliónoch ton elektronického odpadu.

Nemenej dôležité sú aj ďalšie pozitívne vplyvy zavedenia konceptu opraviteľnosti, ako je napríklad rozvoj second hand trhov. Tým, že opraviteľný výrobok bude dlhodobo použiteľný, si udrží svoju hodnotu. Človek nakupujúci v second hande bude vedieť, že si výrobok bude môcť kedykoľvek opraviť.

Taktiež prináša rozvoj servisov, lokálnej zamestnanosti a následne aj (cirkulárnej) ekonomiky. Pridruží sa informovanosť zákazníka a následne jeho zodpovednejší postoj k nakupovaniu. Opraviteľnosť tiež prispieje k rozvoju 3D tlače na účely náhradných dielov, čím sa zníži potreba ich prepravy a urýchli sa oprava.

Certifikácia repairably

Filozofia repairably

Repairably vychádza z myšlienky opraviteľnosti výrobkov. Je to jednoduchý koncept, no zároveň veľký krok pre spoločnosť k efektívnej zmene jej fungovania a k cirkulárnej ekonomike v oblasti výrobkov pre domácnosť a individuálne použitie, ako domáce spotrebiče, mobilné telefóny, nábytok či bicykle.

Oprava bola kedysi bežnou súčasťou života. Vplyvom konzumu a s cieľom neustáleho rastu zisku sa postupne stala komplikovanou, drahou, nežiadúcou a niekedy aj nemožnou. Každý máme vlastné bohaté skúsenosti s pokazenými výrobkami.

Vplyv tohto vývoja poznáme: neustále nakupovanie nových vecí, vyhadzovanie pokazených produktov, spotrebičov, nekontrolovaný nárast odpadu, plánované zastarávanie, nemožnosť zohnať súčiastky na opravu, špeciálne náradie, ktorým

disponuje iba výrobca, nemožnosť opravy (pretože výrobok je napríklad zlepený a pri oprave sa poškodí) alebo strata kedysi bežných zručností.

Repairably prináša koncepčne jednoduché riešenie, ktoré výrazne prispeje k riešeniu problémov neustálej potreby obmeny výrobkov za nové – certifikáciu, ktorá jasne označí opraviteľný výrobok. Tak pomôže spotrebiteľom orientovať sa na trhu pri hľadaní výrobkov s dlhou trvácnosťou a výrobcom tým, že ukážu, že ich výrobky disponujú hodnotou opraviteľnosti.

Prvými lastovičkami medzi certifikovanými výrobkami sú sada kompostérov Premium od spoločnosti JRK Waste management, s. r. o. (obr. 3), a fitness sústava Rack MX na cvičenie s vlastnou váhou od spoločnosti OCTAGO CORPORATION, j. s. a.

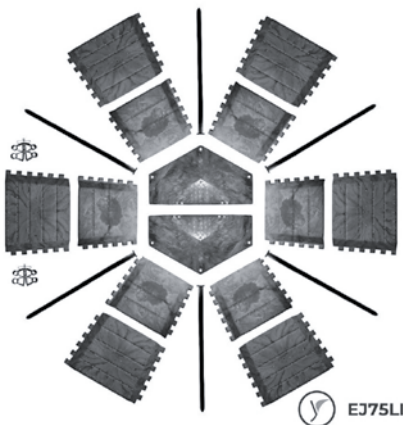
Tieto výrobky ako prvé splnili všetky podmienky a dosiahli certifikát Repairably. Vďaka tomu si spotrebiteľ

nájde na stránke www.repairably.com návod na ich opravu, informácie o každej súčiastke a nástroji na opravu. V prípade potreby si objedná náhradný komponent v deklarovanej cene (podľa bodu 1 a 2 Repairably manifestu, obr. 4) a produkt si môže opraviť aj sám v domácich podmienkach.

Opravitelnosť podľa repairably

Ako vlastne možno definovať opraviteľnosť? Kde je hranica toho, čo je ešte opraviteľné a čo nie? O definíciu sa pokúšali rôzne organizácie aj štandardy, berúc do úvahy početné aspekty, napríklad zložitosť opravy, dostupnosť náhradných dielov či informácií o postupe opravy.

Repairably nastavilo podmienky tak, aby bola oprava jednoduchá a pohodlná, aby bol užívateľ produktu motivovaný naozaj ho opraviť. Oprava musí dávať zmysel aj z ekonomického a časového hľadiska. Ak je súčiastka takmer taká drahá



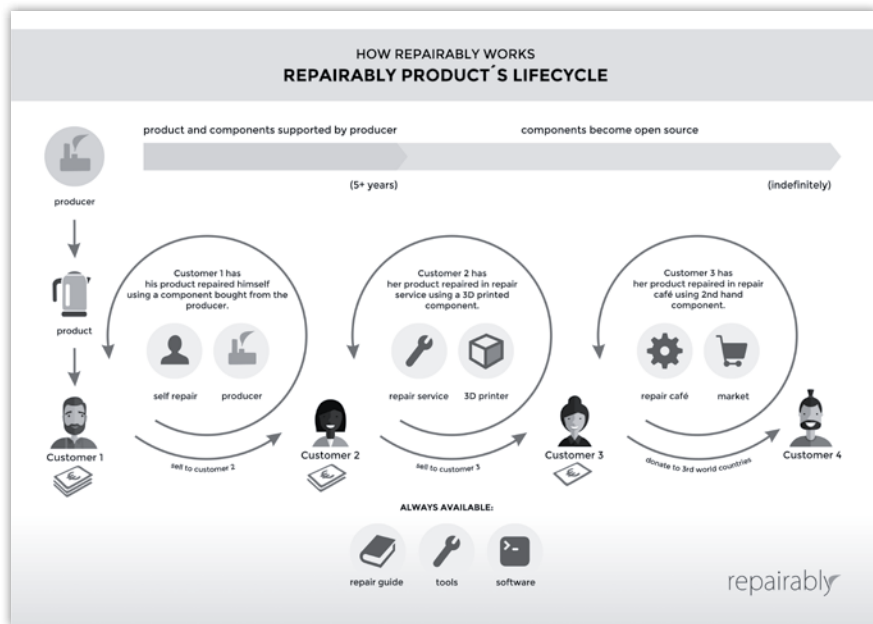
Obr. 3
Kompostér Premium
od spoločnosti JRK
Waste management.

Obr. 4
Repairably Manifest,
10 princípov pre
opraviteľné výrobky

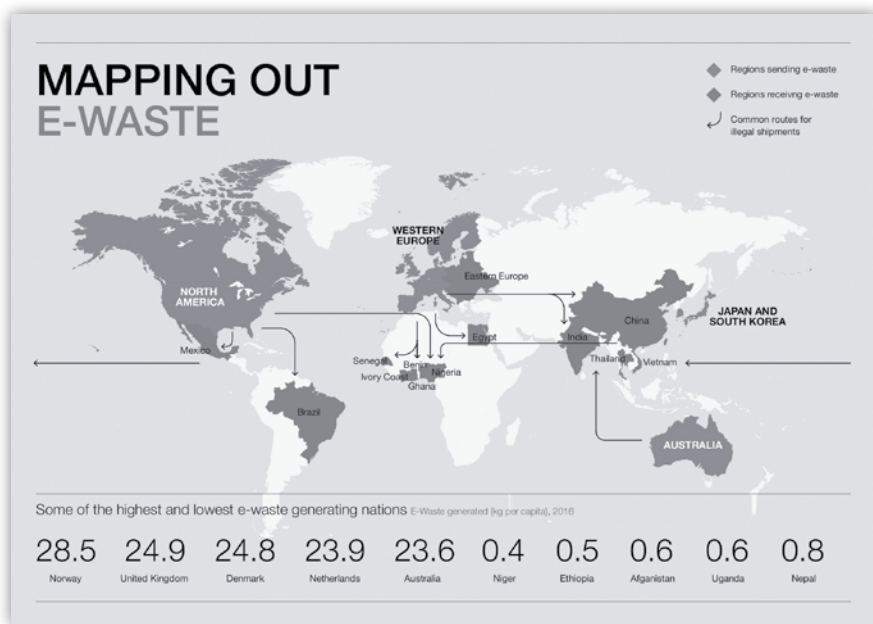
REPAIRABLY MANIFEST:

10 pravidiel na získanie certifikátu opraviteľnosti

	PRÁVIDLO 20 % Žiadny z komponentov výrobku nepresahuje 20 % z celkovej ceny výrobku.		DOSTUPNOSŤ NÁVODOV NA OPRAVU Návody sú vždy dostupné.
	PRÁVIDLO 120 % Celková suma všetkých komponentov nepresahuje 120 % ceny výrobku.		PRODUKT JE OPAKOVANE ZMONTOVATEĽNÝ Produkt je viackrát plne rozoberateľný a opäť zmontovateľný, pričom sa neznehodnotí.
	DOSTUPNOSŤ KOMONENTOV Výrobca je zodpovedný za dostupnosť komponentov minimálne počas prvých 5 rokov. Potom platí pravidlo č. 8.		PRÁVIDLO OTVORENÝCH ZDROJOV Ak výrobca prestane vyrábať komponent, bude voľne dostupný návod na jeho výrobu.
	DOSTUPNOSŤ NÁSTROJOV NA OPRAVU Nástroje na opravu musia byť štandardné alebo podporované výrobcom.		ŽIADNE PRÁVNE OBMEDZENIA Opraviteľnosť výrobku nie je právne obmedzená ničím iným ako možnosťou prísť o bežnú záruku.
	DOSTUPNOSŤ SOFTVÉRU Softvér je vždy dostupný a aktualizovaný.		PRÁVIDLO REPAIRABLY Všetky návody na opravu, zoznamy komponentov a nástrojov sú publikované na stránke www.repairably.com



Obr. 5 Životný cyklus certifikovaného výrobku



Obr. 6 Mapa elektronického odpadu

(Zdroj: A New Circular Vision for Electronics, Time for a Global Reboot, January 2019)

ako nový produkt alebo na ňu treba mesiac čakať, oprava nedáva zmysel a opraviteľnosť je len teoretická.

„Repairably manifest“ ako východiskový dokument certifikácie Repairably reflektuje túto potrebu jednoduchej a dostupnej opraviteľnosti. Predstavuje desať bodov opraviteľnosti, ktoré musí výrobok spĺňať. Plnenie pravidiel sa testuje v procese, na ktorého konci sa rozhodne o udelení certifikátu Repairably.

Repairably je jednoduchá certifikácia, ktorá bude mať pri globálnom uplatnení rozsiahly pozitívny vplyv na životné prostredie aj spoločnosť.

Životný cyklus certifikovaného výrobku

Ako funguje životný cyklus certifikovaného výrobku? (obr. 5) Pozrieme sa naň cez optiku motivácie a výhod pre spotrebiteľa. Určitá skupina spotrebiteľov si kúpi „zelený“ výrobok, pretože tak chráni životné prostredie a cíti sa lepšie. Zaručená opraviteľnosť však prináša aj inú hodnotu, a to pre každého, hoci aj celkom egoistického spotrebiteľa. Kúpi si výrobok, ktorý mu vydrží omnoho dlhšie, preto za svoje peniaze dostane oveľa vyššiu hodnotu. Aj keď sa mu prestane páčiť, opraviteľný výrobok ľahko predá, pretože takýto výrobok ne stráca hodnotu ani po uplynutí záručnej doby. Tzv. trh z druhej ruky poskytne výrobku druhú šancu.

V konečnom dôsledku tu nachádzame aj ďalšiu sociálnu hodnotu. Keď už výrobok prestane byť zaujímavý pre spoločnosť, v ktorej sa práve nachádza (fenomén nazývaný kultúrna obsolescencia), stáva sa odpadom aj napriek tomu, že je stále funkčný. V takom prípade výrobok často končí na smetisku v niektorej rozvojovej krajine sveta. (obr. 6) Ako opraviteľný produkt však môže byť poslaný nie ako odpad, ale ako plne funkčný, aj keď možno esteticky nie celkom dokonalý produkt.

Aktuálne dianie v oblasti opraviteľnosti

Argumenty a stratégie

Chcieť od výrobcov, aby vyrábali opraviteľné výrobky, je na prvý pohľad ako bojovať s veternými mlynmi. Ak výrobky vydržia dlhšie, výrobcovia predajú menej, a tak sa znížia ich tržby. Napríklad spotrebiteľ si nekúpi novú rýchlovarnú kanvicu každé dva roky, ale každých päť rokov, pretože si ju po dvoch rokoch opraví a ďalej používa.

Áno, svet kapitalizmu je v rukách firiem, ktoré sa musia starať o svoj profit. Ak aj nachádzame na ich webových stránkach zmienky o environmentálnej politike, jej záujmy prichádzajú na rad väčšinou len v prípade, že negatívne neovplyvňujú profit. Tiež počúvame o tom, že v Bruseli sa odohráva lobing proti zákonom a tendenciám v prospech kupujúceho. Avšak realita, našťastie, nie je tak šedivo kapitalistická.

Po prvé, na výrobu nových výrobkov sú potrebné stále nové zdroje. Ich získavanie je čoraz ťažšie, pretože začínajú platiť prísnejšie pravidlá. Navyše, niektoré z nich sa stávajú nedostatkovou surovinou. Dôsledkom je, že pásová výroba už nie je to, čo bývala za čias Forda (ktorý rozbehol masovú výrobu automobilov a umožnil, aby si omnoho viac ľudí mohlo dovoliť auto kúpiť). Náklady na získavanie surovín sú teda výrazne vyššie.

Po druhé, k spotrebiteľovi sa dostáva stále viac informácií, a nie je mu jedno, odkiaľ jednotlivé suroviny na výrobu pochádzajú. Zaujíma sa, či ich vyrobili niekde na Ďalekom východe a nebudaj detské ruky, či pritom spôsobili znečistenie prostredia alebo mali vplyv na zdravie ľudí v okolí.

Tieto a ďalšie faktory prispeli k uvedomeniu si niektorých výrobcov, že cesta masovej produkcie a nekonečného mámiaceho marketingu, vábiaceho na stále nové modely telefónov, či domácich spotrebičov už nebude dlho fungovať. Lineárna ekonomika (vyťaž – vyrob – použi – zahod), tak ako ju poznáme, už nedáva zmysel. Teda, nikdy nedávala, len sme nevideli jej dôsledky.

Čo teda takíto osvietení výrobcovia vymysleli? Mohli by sme identifikovať minimálne dve stratégie. Jednou z nich je prechod na inú filozofiu predaja – vytvoriť zisky niekde inde. Jednou z možností sú služby, napríklad servis a oprava.

Druhou stratégiou je apel na ľudí, ktorým nie je jedno, čo sa deje s ich planétou. Je nás stále viac a veci ako green, bio, eko, organické a podobne na nás pôsobia pozitívne. Keď si kupujeme takto označený výrobok, cítime sa lepšie. Niektorí výrobcovia, napríklad Fairphone, postavili svoju marketingovú stratégiu na takýchto slovíčkach. Ak si kupujete „fair“ telefón, viete, že všetky materiály prišli z kontrolovaných zdrojov. Tak pomáhate životnému prostrediu.

Iné organizácie – revolúcia opraviteľnosti

Na to, aby myšlienka opraviteľnosti mohla dosiahnuť potrebný vplyv, a tak priniesť spoločnosti a životnému prostrediu spomínané výhody, však treba vytvoriť ekosystém, v ktorom je oprava prvou a logickou voľbou – je dostupná, jednoduchá a rýchla. Na to by samotná certifikácia opraviteľných výrobkov, samozrejme, nestačila, avšak, našťastie, ani nemusí.

V Európe a USA sa odohráva proces, ktorý by sa dal nazvať revolúciou

opraviteľnosti. V uliciach či na sociálnych sieťach možno vidieť boj za right-to-repair, alebo právo na opravu. Ľudia protestujú pred bránami Európskej komisie za to, aby opraviteľnosť bola povinnosťou pre výrobcov, Apple či Samsung dostávajú pokuty za plánovanú obsolescenciu, Francúzsko proti nej vydáva zákon a stále viac organizácií pracuje na tom, aby sa oprava znovu stala súčasťou slovníka našej doteraz konzumnej spoločnosti.

Organizácie ako Repair cafe a Restart project organizujú „opravovačky“ a Restart party. Tam nájdete viac či menej profesionálnych opravárov, ktorí pomôžu návštevníkom s pokazeným televízorom či sušičom na vlasy. Takýto koncept si môžete vyskúšať už aj v Komunitnej obývačke Bystro v Bratislave, na Opravovačke v Trnave a podobne.

Americká organizácia iFixit ponúka návody a pomôcky na všemožné i takmer nemožné opravy telefónov a iných elektro zariadení. Rreuse lobuje v Bruseli za sociálne podniky zamerané na opravu. Ecos pripravuje regulatívy pre Ecodesign, ktorý je štandardom pre výrobu produktov. Aj v susedných Čechách sa opraviteľnosť dostáva do povedomia. Iniciatíva „Opravme Česko“ oslovuje všetkých aktérov spomínaného ekosystému a nabáda ich k zodpovednosti, a teda opraviteľnosti a oprave.



Fairphone parts.jpg

Legislatívny rámec

Na druhej strane, aby opraviteľnosť nezostala iba vecou aktivistov a nadšencov, musí sa odzrkadliť aj v legislatíve. Dobro spotrebiteľa a planéty Zem totiž nie je typickou motiváciou pre výrobcov, ktorí musia zápasiť s neľahkými pravidlami trhového hospodárstva. Aj v tejto oblasti boli zaznamenané známky života. Ako Repairably sme sa v júni minulého roka zúčastnili na rokovaní Joint Research Center, ktoré spadá pod Európsku komisiu, kde sa riešil budúci zákon

o „Repairability Scoring System“, na základe ktorého by jedného dňa malo byť povinné na každom výrobku uvádzať mieru jeho opraviteľnosti.

Okrem toho sa opraviteľnosť spolu s „modernizovateľnosťou“ (upgradeability) a dlhou životnosťou dostala aj do balíčka Ecodesign. Tento štandard vstúpi do platnosti v apríli 2021 a stane sa tak prvým legislatívnym vymedzením v rámci opraviteľnosti.

Aj napriek tomu, že už toto je skvelá správa a krok vpred, ide len o prvé

kroky. Napríklad výrobcovia budú povinní sprístupniť manuály na opravu a náhradné diely iba profesionálnym servisným miestam, takže ideál Repairably, keď si každý môže opraviť svoj výrobok v domácich podmienkach, ostane z hľadiska legislatívy vzdialený realite ešte aj v roku 2021.

Preto je veľmi dôležité vytvárať rovnako aj tlak zdola, označovať a uprednostňovať opraviteľné výrobky a nepriamo tak výrobcov motivovať či tlačiť k tomu, aby ich výrobky boli ľahko a jednoducho opraviteľné.

Opravitelný dizajn

Cirkulárny dizajn

William McDonough a Michael Braungart uvádzajú vo svojej knihe *Cradle to Cradle* jednoduché prirovnanie a privádzajú nás k dizajnu: „Všetky mravce na planéte tvoria spolu viac biomasy ako ľudia. Mravce boli neuveriteľne pracovití (z angl. industrious) milióny rokov. Teraz ich produktivita vyživuje rastliny, zvieratá a pôdu. Ľudský priemysel bol v plnom prúde len niečo vyše jedného storočia, no priniesol úpadok takmer každého ekosystému na planéte. Príroda nemá dizajnový problém. Ľudia áno.“

Tak ako pri opraviteľnosti nevyhnutne spomíname cirkulárnu ekonomiku, ktorá napodobňuje prírodný cyklus, pri opraviteľnom dizajne treba predstaviť širší rámec, do ktorého tento pojem zapadá, a tým je cirkulárny dizajn. (obr. 7)

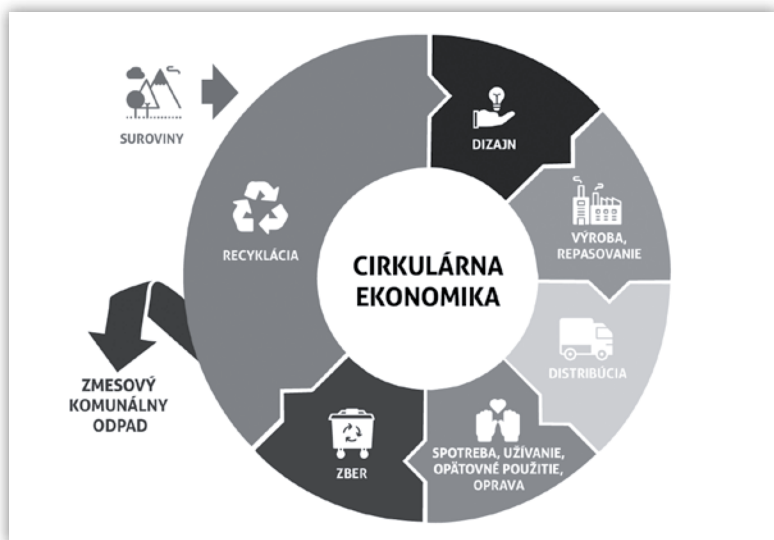
Na pomyselnom začiatku kruhu obehového hospodárstva stojí dizajn. Jeho postavenie je nesmierne dôležité, pretože určuje efektívnosť všetkých nasledujúcich častí. Závisí od neho jednoduchosť výroby. Výrazne tiež ovplyvňuje dĺžku používania a možnosť opravy výrobku. Premyslený dizajn uľahčí aj

finálnu recykláciu, ak sa materiály dajú jednoducho oddeliť a znovu použiť v biologickom alebo technologickom cykle, ako bolo spomenuté vyššie.

Princípy cirkulárneho dizajnu sa prejavujú vo výbere materiálu a v samotnom produktovom dizajne, napríklad nástrojmi ako sú štandardizácia a modularizácia komponentov, čistejší tok materiálov či dizajn pre jednoduchšiu rozoberateľnosť (design for disassembly).

Cirkulárny dizajn úzko súvisí s konceptom Cradle to Cradle, ktorý vytvorili William McDonough a Michael Braungart. Ide o filozofiu dizajnu, ktorá považuje všetky materiály, rovnako biologické a technologické, za živiny (nutrients) systému. Zameriava sa na navrhovanie efektívnych produktov s pozitívnym vplyvom. To znamená, že rieši celý životný cyklus každého z použitých materiálov tak, aby bol uzavretý. Čiže, každý biologický materiál by sa mohol v čistej podobe vrátiť naspäť do prírody a každý technologický materiál by mohol znovu prejsť svojím technologickým procesom. Tento proces sa nazýva regeneratívnym či obnovujúcim (restorative).

Prirodzenou súčasťou takéhoto systému je možnosť opätovného použitia, opravy, opätovnej výroby (remanufecture) a recyklácie. To všetko sú nástroje na zvýšenie efektívnosti zdrojov a zníženie tvorby odpadu.



Obr. 7
Dizajn v cirkulárnej ekonomike

(Zdroj: INCIEN – SR)

Zmena orientácie a cieľov v ekonomike a vo výrobných procesoch znamená aj výraznú zmenu v procese navrhovania: dizajnér sa nemôže riadiť už len estetickým aspektom a nestačí ani prihliadať na sociálne, kultúrne a ekonomické hodnoty. Treba, aby dizajnér poznal a chápal jednotlivé biologické a technologické procesy materiálov, ktoré používa, aby vedel, odkiaľ dané materiály pochádzajú, a aby si bol vedomý vplyvu, aký má jeho navrhovaný produkt na životné prostredie.

Dizajn pre opraviteľnosť

Dizajn je teda špecifickou a veľmi dôležitou časťou ekosystému opraviteľnosti. To, či je výrobok možné rozobrať a opätovne zložiť bez toho, aby stratil funkčné a estetické charakteristiky (7. pravidlo Repairably), je výhradne v rukách dizajnérov. Len čo sú jednotlivé časti výrobku spojené lepidlom alebo napríklad vyrobené technikou, ktorá spôsobí nedostupnosť jednotlivých súčiastok bez nezvratného poškodenia iných (napríklad vodeodolné výrobky), je výrobok odsúdený na „neopraviteľnosť“. Správny

dizajn je absolútnym a nevyhnutným základom opraviteľného výrobku.

Repairably práve z tohto dôvodu v rámci osvetly opraviteľnosti a dôležitosti jej certifikácie komunikuje nielen s ďalšími organizáciami, zaoberajúcimi sa opravou a cirkulárnou ekonomikou a s výrobcami, ale aj s dizajnérmi a, samozrejme, študentmi produktového dizajnu. Práve oni sú totiž generáciou, ktorá môže vstúpiť do praxe s pojmom opraviteľnosti ako s neoddeliteľnou súčasťou navrhovania produktov.

Repairably Design a dizajnéri

Repairably sa rozhodlo, že okrem certifikátu a označenia Repairably pre produkty, ktoré už fyzicky existujú a sú dostupné na trhu, bude hodnotiť aj návrhy produktov v ich dizajnových fázach. Návrh, ktorý preukáže potenciál stať sa opraviteľným výrobkom, získava certifikát Repairably Design.

S cieľom podporiť tvorbu takýchto návrhov spolupracuje Repairably aj s univerzitami, na ktorých sa vyučuje priemyselný dizajn, a to najmä

s Vysokou školou výtvarných umení v Bratislave pod vedením Ferdinanda Chrenku, Ústavom dizajnu Fakulty architektúry STU v Bratislava v spolupráci s Petrom Paliatkom a Elisava Escola Universitaria v Barcelone s manažérom pre udržateľnosť Pere Llorach Massana.

Aj medzi už praktizujúcimi dizajnérmi je možné nájsť príklady takých, ktorí sa zaujímajú o cirkulárny dizajn a opraviteľnosť.

Príkladom je dizajnér Gautier Roussille, ktorý sa v Talking Repairably 10/2018 vyjadril, že jedným z jeho profesionálnych cieľov je pomáhať budúcim dizajnérom preorientovať ich prax do kontextu klimatickej zmeny a všetkých jej implikácií.

Toto smerovanie vyplýva aj z nášho rozhovoru s Frame Design Studio. Na otázku, aký je ich hlavný profesionálny cieľ do budúcnosti, odpovedali, že je to mať príležitosť pracovať so spoločnosťami, ktoré viac reflektujú udržateľný a poctivý dizajn. Vo svojich projektoch aplikujú princípy cirkulárneho dizajnu, využívajú lokálne materiály a techniky a prihliadajú na opraviteľnosť.

Záver

V úvode sme riešili otázku závislosti systému od viery ľudí v systém. Ak zoberieme do úvahy všetky spomenuté fakty týkajúce sa rozvoja cirkulárnej ekonomiky a prebiehajúcich aktivít v oblasti opraviteľnosti, môžeme prísť k záveru, že naša spoločnosť postupne opúšťa konzumné hodnoty. Prechádza na novú, udržateľnejšiu víziu fungovania nášho druhu.

Je zřejmé, že sme ešte len na začiatku týchto zmien, avšak tendencia je pozitívna. Opraviteľnosť našla svoje miesto v legislatíve, občianske iniciatívy sa starajú o to, aby sa oprava znovu stala bežnou súčasťou nášho života, existujú dizajnéri a výrobcovia, ktorí zavádzajú teóriu do praxe a spotrebiteľom záleží na tom, aký ekologický výrobok si kupujú.

Naším hlavným cieľom je vytvoriť efektívny nástroj, ktorý podporí tieto

tendencie a pomôže eliminovať vznik odpadu. Certifikácia opraviteľnosti umožní zákazníkovi na celom svete jednoznačne identifikovať výrobok, ktorý, keď sa pokazí, nemusí vyhodiť, ale môžu ho jednoducho a efektívne opraviť. Opraviteľnosť produktu by v budúcnosti mala byť bežným štandardom, ktorý umožní zákazníkovi ušetriť peniaze, predĺžiť životnosť produktu a zachovať jeho hodnotu. Okrem toho, samozrejme, chráni životné prostredie, pretože sa nezmení na odpad. Dosiahnuť tento cieľ nie je nemožné.

Ako píše Harari: „Študujeme históriu nie preto, aby sme poznali budúcnosť, ale preto, aby sme si rozšírili svoje obzory a pochopili, že naša súčasná situácia nie je ani prirodzená, ani nevyhnutná, a že máme pred sebou neustále omnoho viac možností, než si vieme predstaviť.“

Veríme, že aj týmto článkom sme prispeli k predstave o novej možnosti formovania našej budúcnosti. ■

Daniela Lalahová pôsobí v oblasti vzdelávania. Je zástankyňa ochrany životného prostredia a podporuje efektívne riešenia udržateľnosti. Repairably konceptu sa venuje od jeho vzniku.

Zuzana Procházková je architektka, pôsobí v oblasti inovácií v architektúre v rámci ateliéru Pich Architects, Španielsko. Jej dlhodobým záujmom je energetická efektívnosť a vplyv stavieb na životné prostredie.

Zdroje:

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>

A New Circular Vision for Electronics, Time for a Global Reboot, January 2019.

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org>

<https://www.circulardesignguide.com/resources>

Yuval Noah Harari, Sapiens: A Brief History of Humankind. Harper Collins Publishers, 2015.