

# Štedljive inovacije

## Tečaj

### **BUSINESS CASE ZA ŠTEDLJIVE INOVACIJE**

## MODUL 1

*Kako napraviti bolje sa*

*manje?*

## SADRŽAJ TEČAJA

*Znate li da...*

Možete koristiti module na način koji želite. Ovaj tečaj je prilagođen individualnim potrebama. Možete čitati čitave module, možete se usredotočiti na glavne pojmove, koji će biti istaknuti u svakom modulu, možete pronaći primjere ili pokušati napraviti test. U svakom slučaju, sigurni smo da ćete pročitati više o tome kako profitirati od štedljivog poslovanja.

### **1. Business case za štedljive inovacije**

2. Tržišne prilike za štedljive inovacije u Poljskoj/ Mađarskoj/Hrvatskoj/ Irskoj/ Ujedinjenom Kraljevstvu
3. Kreativno rješavanje problema
4. Novi razvoji tržišta, dizajniranje i prototipiranje usmjereno na ljude
5. Održivost i socijalna uključenost u štedljivim inovacijama
6. Financijsko planiranje za inovacije
7. Menadžment štedljivih inovacija

Ikone na koje ćete naići tijekom tečaja



Važan pojam



Primjer



Test



Aktivnost



Video



Izvor

## BUSINESS CASE ZA ŠTEDLJIVE INOVACIJE

Ako ste umorni od knjiga i članaka u kojima ne možete pronaći praktično i korisno znanje.

Započnite modul **Business case za štedljive inovacije**, koji će vam pružiti informacije o::

- Kako razumijeti štedljive inovacije?
- Zašto postaje sve popularnija?
- Kako moja tvrtka može profitirati od štedljive inovacije?

Savjetujemo Vam da se pridružite cijelom modulu. U slučaju da ga želite brže proći, upotrijebite neke od naših prečaca za lako i brzo učenje:

Primjer (a)



Važan pojam (c)



Sažetak (d)





## Štedljiva inovacija - zašto je to tako važna u današnjem poslovanu?

Zato što

- znači: brže, bolje, jeftinije
- omogućava tvrtkama da brzo prodaju visokokvalitetne proizvode na tržištu koristeći ograničene resurse;;
- omogućava im da budu efikasni i daju ono što kupac želi;
- visokokvalitetni proizvodi mogu biti pristupačni i održivi, kao i značajni za krajnje korisnike.

*Ako i dalje ne vjerujete da je moguće "više za manje", pogledajte primjer u nastavku.*

Razmišljate o Tata Nano najjeftinijem automobilu predstavljenom u 2008? Dobro.

Ali sada bismo Vam željeli predstaviti više primjera europskih proizvoda, pomoći kojih ćete bolje shvatiti značenje štedljivih inovacija. Godine 1999. Renaultov direktor sanjao je o modernom, pouzdanom i povoljnom automobilu koji će se prodavati na tržištu za 6000 dolara. Bio je inspiriran Ladm koji je vidio kad je posjetio Rusiju. Lada se na ruskom tržištu brže prodavala u odnosu na Renault, koji je bio dvostruko skuplji od Lade. Koje su bile prednosti Lade? Njegova jednostavnost i pristupačna cijena. 1999. godine Renault je kupio rumunjskog proizvođača automobila Daciu. This step was strategic for the plan of producing cheap and reliable vehicles, as Renault's decision was to place the production in Romania. It was a marriage of two extreme approaches: French design sensibility with a post-communist nature of doing more with less (world of limited resources was typical for communist countries). Ovaj korak bio je strateški za njegov plan proizvodnje jeftinih i pouzdanih vozila, budući da je Renault odlučio premjestiti proizvodnju u Rumunjsku.. Bio je to brak dva ekstremna pristupa: francuski dizajnerski senzibilitet s postkomunističkom prirodom da radi više s manje (svijet ograničenih resursa bio je tipičan za komunističke zemlje).

Kao rezultat, Dacia Logan pokrenuta je 2004. godine. U početku se Logan proizvodio samo za istočna tržišta, ali model je također pronašao kupce u bogatoj zapadnoj Europi.

Logan kombi, Logan pick-up, Sandero hatchback i Duster SUV postali su sve popularniji u zapadnoj Europi.





## *Značajke štedljivih inovacija utemeljene na Daciinom primjeru*

Engineers developing Dacia did more with less:

- 50% manje dijelova od uobičajenog Renaulta,
- više prostora unutra,
- smanjenje sirovina i skupog alata na prodajnom mjestu (zahvaljujući npr. nadzornoj ploči izrađenoj od jednog modula, ravnom vjetrobranskom staklu, simetričnim retrovizorima),
- smanjenje skupih elektroničkih komponenti (što znači jeftiniju proizvodnju i popravak)
- pristupačna cijena od €5,000 (\$6,000)

### *Štedljive inovacije znače*

- *Napraviti bolje s manje*
- *Pretvariti ograničenja u prednost*
- *Učinkovitost resursa*
- *Ne altruističan, već jednostavno zdrav razum*
- *Brže, bolje, jeftinije*
- *Pristupačni i održivi proizvodi*

### *Jeste li znali...*

Dacia Logan bila je ciljana za ruralno područja Rumunjske. Kako bi ispunili njihova očekivanja, originalni kratki sažetak dizajna vozila objašnjen je na sljedeći način:

"Automobil koji bi prevezio četvero odraslih, svinju, sudoper i 100 kilograma krumpira"..



## Drugi primjeri štedljivih inovacija

<https://mitticool.com/products/mitticool-clay-refrigerator50-liter/>



### Mitti Cool

#### Glineni hladnjak bez struje

Kada je potres pogodio Gujarat, Mansukhbhai Prajapati izgubio je svoju radionicu gline.

Potom je promatrao žrtve kataklizme i probleme s kojima su se morali suočiti te je odlučio stvoriti hladnjak od gline koji može raditi bez struje.

Mitticool, čija je cijena 50 dolara, ubrzo je postao tržišni hit u Indiji, jer je ispunio potrebe mase i zahvaljujući vrlo pristupačnoj cijeni, mogla ga je kupiti gotovo svaka obitelj.

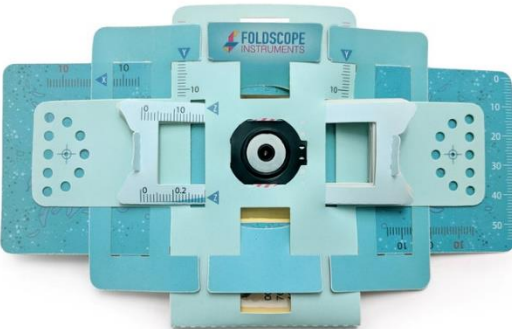


<https://youtu.be/KGfZtj2HfV4>

### FOLDSCOPE

#### Papirni mikroskop

<https://www.foldscope.com/>



Foldscope je vrlo pristupačni papirni mikroskop koji sami sastavljate. To je papirni mikroskop, baziran na dizajnu origamija tako da bude izuzetno prenosiv, izdržljiv i daje optičku kvalitetu sličnu uobičajenim istraživačkim mikroskopima (povećavanje 140X i rezolucija 2 mikrona). Cijena 1 USD.



<https://www.youtube.com/watch?v=h8cF5QPPmWU>

## *Suočavamo li se sa štedljivom ekonomijom??*

### *Do you know that...*

Aravind je obavio preko 52 milijuna ambulantnih pregleda i obavio više od 6 milijuna operacija. Većina operacija bila je besplatna ili po vrlo povoljnim cijenama. Dr. Govindappa Venkataswamy, osnivač Arvind Eye Hospital-a, uspio je primijeniti McDonaldsovu efikasnu uslugu na njezi očiju.

Pogledajte više o Arvind Eye bolnici



<https://www.youtube.com/embed/3IYfZuTOh4>



Trebamo li povezivati štedljive inovacije samo s tržištima u razvoju? Na primjer, Indija je proizvela brojne štedljive inovacije poput Tata Nano, Mitti Cool ili Aravind Eye Hospital, najvećeg svjetskog pružatelja operacija katarakta..

Odgovor je ne, ne bismo trebali. Možemo promatrati mnoge promjene koje postavljaju nove „ekonomske“ trendove u svjetskoj ekonomiji:

- Moderna gospodarstva karakteriziraju sve veće nejednakosti među potrošačima..
- Ekonomska kriza 2008. nametnula je "vrijeme uštede", što znači ekonomičniji život i potrošnju.
- Različita istraživanja pokazuju da srednja klasa u modernim ekonomijama ističe kako se njihova kupovna moć smanjuje..
- Vlade su postale svjesnije troškova. Deficit država, starenje društva, a time i mirovinsko opterećenje, natjerali su mnoge vlade da smanje svoj proračun.
- Potrošači su, osim osjetljivosti na troškove, postali svjesniji vrijednosti. Potrošači tijekom kupovine sve više uzimaju u obzir socijalne i okolišne aspekte.



*Danas, u doba ekonomskih previranja i rastućih cijena sirovina, učinkovito upravljanje resursima povezano je s ekološkim koristima i rastom inovacija.*

Janez Potočnik , The European Commissioner for Environment 2010-2014

*Štedljive inovacije predlažu revolucionarni pristup rješavanju nekih najsloženijih problema naše globalne ekonomije, jer ljudima daju priliku da koriste svoju kreativnost za stvaranje ekonomske i društvene vrijednosti bez štete okolišu. (...)*

Bruno Rocher, Special Adviser to the G20 French Presidency Mission on Social Justice & Globalisation, and Chief Economist, Mars Incorporated

*Manje je više.  
(više ili manje)*

*Tvrtke mora inovirati u resurno ograničenom okruženju. Fokusiranost se na slabe točke klijenata I štedljivi način razmišljanja zahtjeva usredotočenost na jednostavnost i okretnost.*

Sophie Vandebroek, chief technology officer, Xerox and president of Xerox Innovation group





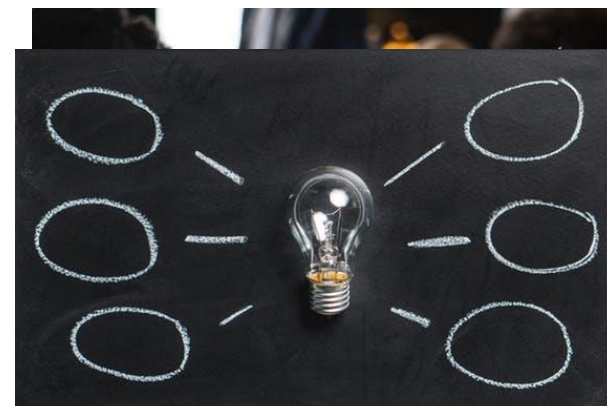
*Jeste li spremni za definiciju?*



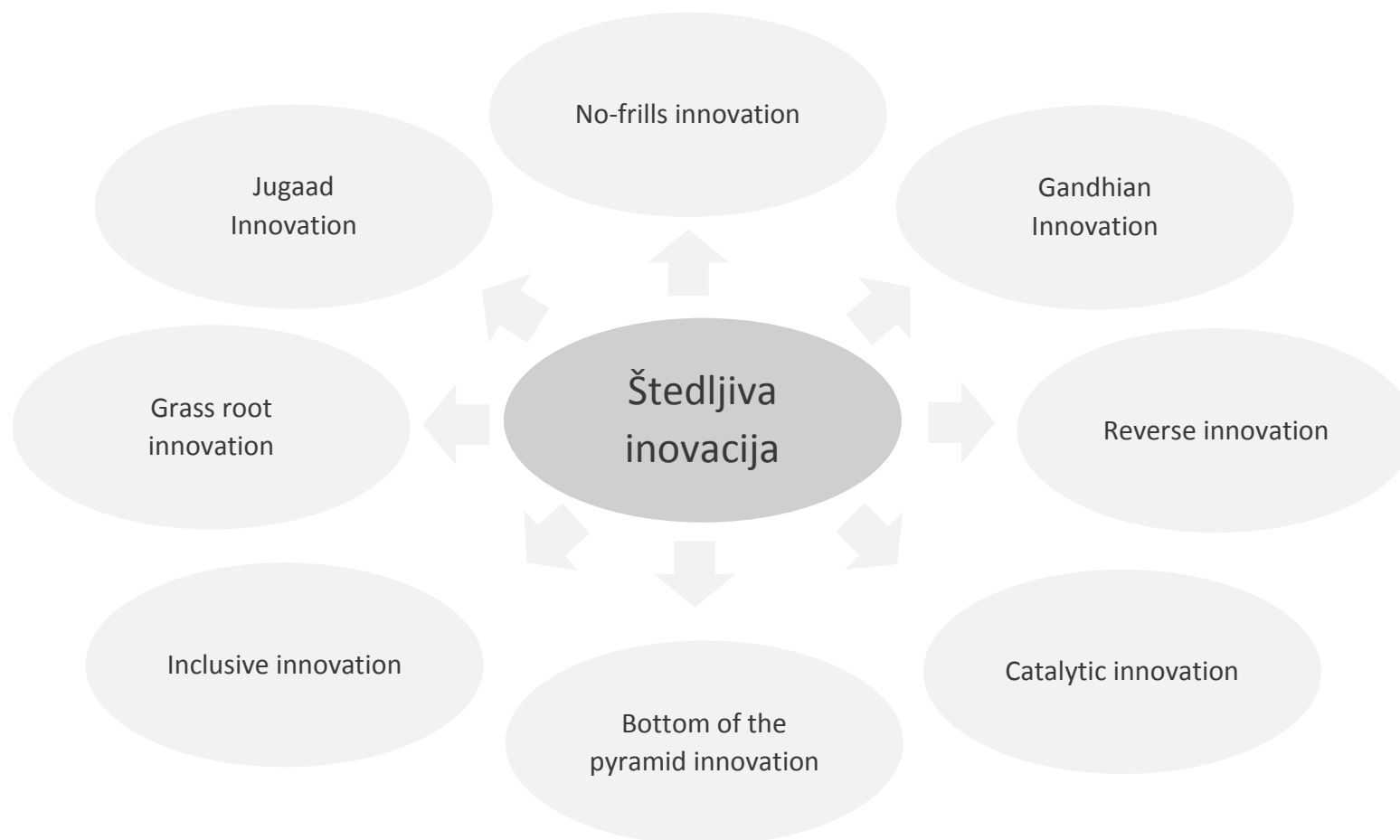
Nakon istraživanja mnogih izvora, poput knjiga, znanstvenih članaka, analiza, izvještaja, odlučili smo odabrati definiciju koju je predložila NESTA, a koja po našem mišljenju najbolje odražava duh štedljive inovacije.

*Štedljiva inovacija odgovara na ograničenja resursa, bilo financijskih, materijalnih ili institucionalnih i pomoću različitih metoda ta ograničenja pretvara u prednost.*

Izvor: Nesta, <https://www.nesta.org.uk/feature/frugal-innovations/>



*Možete naići i na neke druge pojmove povezane sa štedljivim inovacijama*



## Kriteriji „štedljivih inovacija“

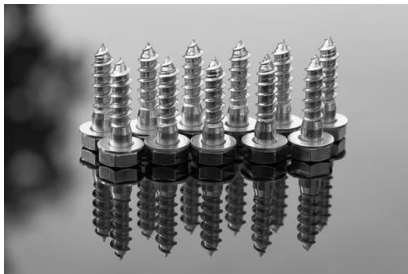


Koncentracija na temeljne funkcionalnosti („štedljiva inovacija ima za cilj da odgovori ekstremno efikasno na neke suštinske potrebe“, što znači minimiziranje materijala i finansijskih sredstava).

-



Niži troškovi, što obuhvaća smanjenje troškova proizvodnje, a samim tim i niže nabavne cijene (pristupačna cijena).<sup>1</sup>



Osjetljiva kvaliteta, koja ovisno o proizvodu treba podrazumijevati pojmove kao što su: izdržljiv, održiv, pouzdan, jednostavan za upotrebu, čvrst, ekološki prihvatljiv, nisko održavanje, jeftin popravak.

-

<sup>1</sup> Cunha, M. P. e., Rego, A., Oliveira, P., Rosado, P., & Habib, N. (2014). Product innovation in resource-poor environments: three research streams. *Journal of Product Innovation Management*, 31(2), 202–210.

## *Inovacijski stručnjaci o štedljivim inovacijama.*



Pogledajte što vrhunski gurui inovacija kažu o štedljivoj inovaciji



Navi Radiou:

*(...) poduzetnici iz Indije, Kine, Afrike i Južne Amerike me oduševljavaju. (...) Ne izmišljaju stvari u velikim istraživačkim i razvojnim laboratorijima. **Ulica je laboratorij.** (...) Oni nemaju osnovna sredstva koja uzimate zdravo za gotovo. Kad su vanjski resursi oskudni, morate se dublje pozabaviti sobom kako biste iskoristili napušteni resurs - **ljudsku domišljatost.** "*

<https://www.youtube.com/watch?v=cHRZ6OrSvvl>



Charles Leadbeater

*Živimo u svijetu ograničenja, ako ne i **ozbiljnih ograničenja.** (...) Druga stvar je **rastuća inspiracija.** (....) Otprilike 70 milijuna ljudi godišnje se seli u gradove. (...) očito smo blagoslovljeni tehnološkim neograničenim **moogućnostima suradnje.** (..) Budućnost: štedljiva, digitalna i dobro osmišljena za svijet ozbiljnih ograničenja, rastućih težnji i neograničenih mogućnosti za suradnju.*

<https://www.youtube.com/watch?v=UjYMd2NExd0>



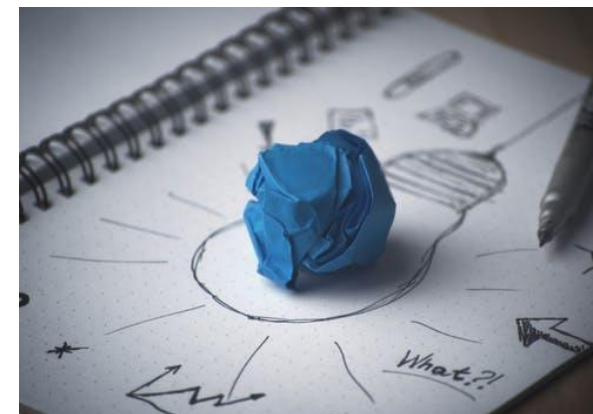
## *SAŽETAK*

U modulu su prikazane osnovne informacije o inovacijama.

- ★ Iako se štedljive inovacije mogu vrlo često primijetiti na tržištima u razvoju, one su postale još važnije u naprednim gospodarstvima. Sve veća ograničenja koja se odnose na pitanja zaštite okoliša, smanjenje prirodnih resursa, neizvjesnost ekonomske budućnosti i demografski i društveni procesi, svi ti aspekti nameće potrebu za primjenom štedljivim inovacija ma bez obzira na stupanj gospodarskog razvoja
- ★ Neki stručnjaci naglašavaju da štedljive inovacije nude bolju ponudu za manje imućne potrošače. Neki naglašavaju važnost kreativnog rješavanja problema, čiji je cilj poboljšati učinkovito korištenje resursa i takav pristup proizvodima, a samim tim i društvenu i ekološku održivost.

★ Štedljive inovacije mogu imati različite dimenzije::

- Lokalna rješenja za zadovoljenje praga male potražnje na manje razvijenim tržištima, npr. Filter za vodu za motocikle, solarna žarulja
- Lokalna rješenja problema održivog razvoja na manje razvijenim tržištima, npr. Inovacije u poljoprivredi.
- Tehnološki isplativ inženjering, „velike uštede“ tvrtke temeljene na pristupačnosti, (kao što je Tata Nano).
- Proizvodi bazirani na štedljivim inovacijama, bazirane na povećanju upotrebljivosti zbog pouzdanosti i trajnosti,( npr. Nokia 1100, Jaipur Foot. )
- Procesi temeljeni na smanjenju troškova, zasnovani na korištenju novih tržišnih uvjeta i inteligentnih procesa za jeftiniju proizvodnju,( kao što je Dacia nadzorna ploča. )
- Masovna nestandardna rješenja za manje razvijena tržišta koja se temelje na suradnji s lokalnim partnerima,( npr. Kućanski aparati)
- Standardizirana štedljiva rješenja za manje razvijena tržišta zasnovana na prilagođenom konceptu isporuke, (npr. modeli za iznajmljivanje solarnih panela. )
- Globalno transformirajuća rješenja koja se temelje na izazovima koji su u početku identificirani u ekonomičnim okruženjima, (kao što su Skype, mobilno bankarstvo.)<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> A conceptual analysis of foundations, trends and relevant potentials in the field of frugal innovation (for Europe). Interim report for the project "study on frugal innovation and reengineering of traditional techniques" – Study, Directorate-General for Research and Innovation , Fraunhofer ISI , Nesta, European Commission, 2016-08-04, p. 11-12



T

*Jeste li spremni za brzi test TEST?*

Znanje koje ste stekli nakon pohađanja ovog modula možete brzo potvrditi. Više alata za procjenu možete pronaći u **knjizi procjene**.

**1. Mislite li da bi štedljive inovacije trebale biti povezane s učinkovitošću resursa:**

- a. Bez obzira na okolišna pitanja
- b. Samo zbog smanjenja troškova
- c. Pod uvjetom da su ekologija i smanjenje troškova važni..

**2. Frugal innovations can be observed:**

- a. samo u Indiji
- b. na naprednim i tržištima u razvoju
- c. samo na tržištima u razvoju

**3. Primjer štedljivih inovacija može biti:**

- a. Pojednostavljena Nokia 1100
- b. Rolex napravljen od zlata
- c. Ručno izrađeni Maserati

## E

### *Jeste li spremi za “štedljivo” razmišljanje?*

Iskoristite svoju kreativnost i razmislite kako možete učiniti svoje okruženje štedljivim.

Kao dio štedljivog načina razmišljanja, zamislite bilo koji od kućanskih aparata ili stvari koje svakodnevno koristite, a koji bi mogli biti jednostavniji i imati manje funkcija (jer obično koristite samo osnovne funkcije), a stoga bi mogli koštati i manje.

Možda u Vašoj kuhinji: aparat za kavu? Ili uređaj za obradu hrane koji rijetko koristite (previše komplicirani, previše funkcija, previše dijelova za prikupljanje)?

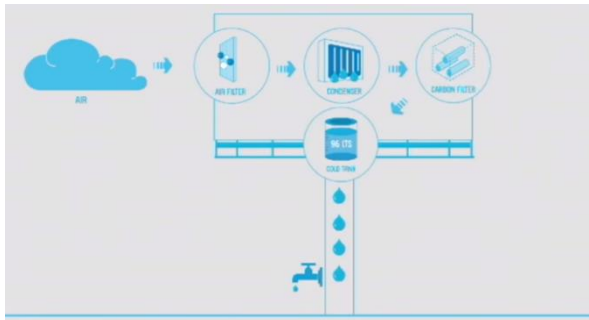
Ili u Vašoj garaži: Vaš automobil? Ima li puno elektronike i ako vam se nešto pokvari, trebate popraviti automobil u ovlaštenom servisu za automobile? Zna li da su to naši očevi radili sami?



*Izvor*



More examples, discussions and texts, which might interest you.



Amazing Highway Billboard Makes Drinking Water Out Of Thin Air

[https://www.youtube.com/watch?v=QT\\_2KABVF9E](https://www.youtube.com/watch?v=QT_2KABVF9E)



Jugaad Innovation: Jaideep Prabhu



at TEDxUCL

<https://www.youtube.com/watch?v=LNhGbfljtq0>





What is frugal innovation? Three defining criteria, Weyrauch, T. & Herstatt, C. J Frugal Innov (2017) 2: 1. <https://doi.org/10.1186/s40669-016-0005-y>, Springer Singapore

Radjou, N., & Prabhu, J. C. (2014). *Frugal innovation: how to do better with less* (1st ed.). New York: PublicAffairs.

*A conceptual analysis of foundations, trends and relevant potentials in the field of frugal innovation* (for Europe). Interim report for the project "study on frugal innovation and reengineering of traditional techniques" – Study, Directorate-General for Research and Innovation , Fraunhofer ISI , Nesta, European Commission, 2016-08-04