

WP5

Integralna procena održivosti

Jens Lansche & Laura Iten
(WBF)

U saradnji sa AZTI CTCPA,
Gestiona Global, Food Drink
Europe



2/7/2021



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

Partneri uključeni u WP 5

WBF / Agroscope (Switzerland)

WP5-lider, Lideri zadataka: 5.1, 5.2, 5.4



AZTI (Spain)

Lider zadatka: 5.3



CTCPA (France)



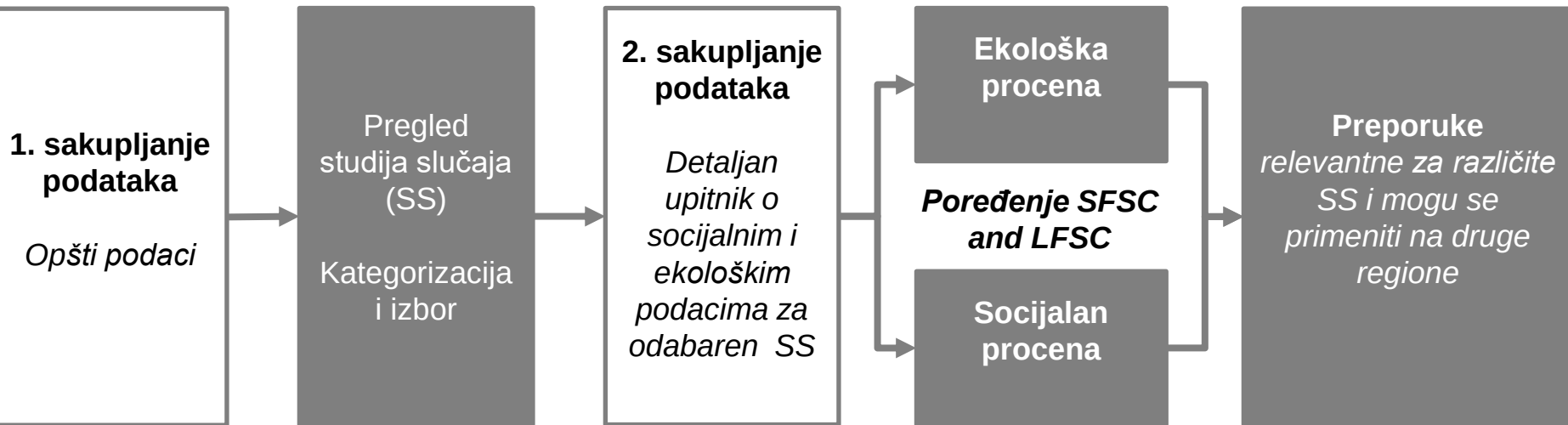
Gestiona Global (Spain)



FoodDrinkEurope (Belgium)



Pregled ciljeva i metoda WP5



Urađene aktivnosti

Odabir SS i proizvoda

Country	Product	SFSC	Prerada	Animalni/Biljni
DE	Jabuka	Na farmi	Ne	B
DE	Hleb	Na farmi	Da	B
DE	Jaja	Na farmi	Ne	A
DE	Krompir	Na farmi	Ne	B
DE	Mleko	Lokalna prodavnica	Da	A
IT	Pšenično brašno	CSA	Da	B
IT	Paradaz	CSA	Ne	B
NL	Goveđi hamburger	Kućna dostava	Da	A
FR	Hleb od spelte, jabuke	Radnja van farme/localna prodavnica	Da	B
ES	Salata	Dostava	Da	B
CH	Korpa voća	Lokalna prodavnica	Ne	B



Ekološka procena

LCA – 4 faze ISO-standards 14040 & 14044 (2006) (LCA: Life Cycle Assessment- procena životnog ciklusa)

Faza I
Definisanje cilja i oblasti

- *Oblast*
- *Garnice sistema*

Faza II
Popis životnog ciklusa

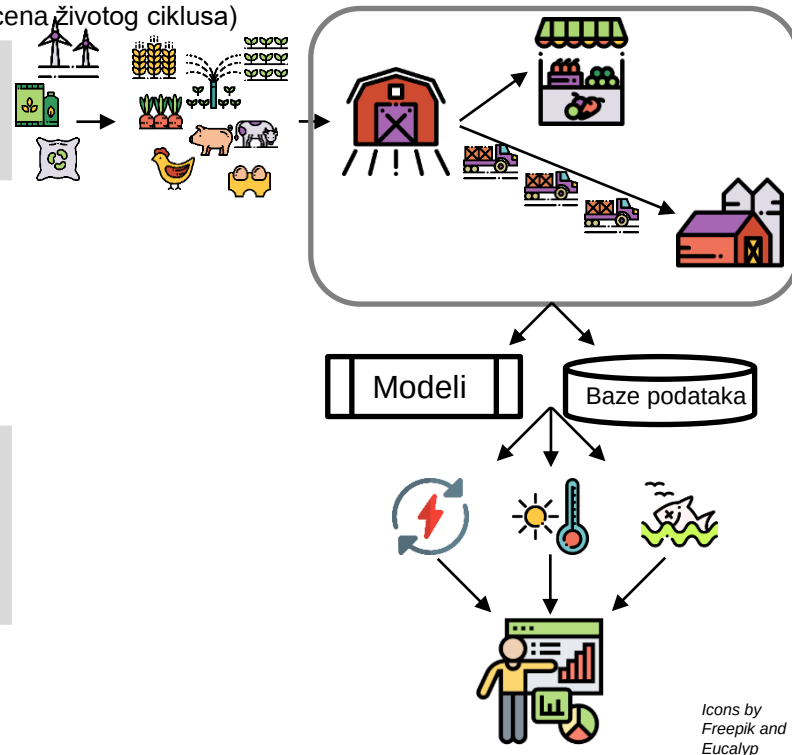
- Potrošnja resursa i emisija tokom:*
- *Prozvodnja*
 - *Transport*
 - *Transformacije*
 - ...

Faza III
Procena uticaja životnog ciklusa

- *Energetske potrebe*
- *Potencijal globalnog zagrevanja*
- *Vodena ekotoksičnost*
- ...

Faza IV
Tumačenje, Primene i podrška odlučivanju

- *Zaključci i preporuke*
- *Optimizacije procesa*



Icons by
Freepik and
Eucalyp

Neki uvidi zasnovani na SS (1)



Primarna Proizvodnja

Primarna proizvodnja se pokazala da najviše doprinosi ekološkom uticaju životnog ciklusa poljoprivrednog proizvoda u svim različitim vrstama lanca snabdevanja. Uticaji potiču od porizvodnje đubriva i primene sredstava za zaštitu biljaka kao i korišćenja zemljišta što je pokretač klimatskih promena.



Pakovanje

Pakovanje je važno duž lanca snabdevanja, ali u najvećem broju slučajeva ne doprinosi značajno ekološkom uticaju. Veličinu uticaja ovog faktora određuje vrsta ambalaže (staklo ima veći uticaj od plastike) i kako se dalje postupa sa ambalažom (kako se odlaže, da li je povratna).



Prerada i transformacija

U ovoj fazi najveći uticaj ima izvor energije, električna ili neke druge poput toplote i njenog izvora. Izvori energije su različiti od zemlje do zemlje pa su i specifične razlike uticaja ove faze. Negde se koristi ugalj (što povlači i procese njegovog dobijanja), neki koriste vodu kao glavni izvor.



Skladištenje/Prodavnica

Skladištenje proizvoda duž lanca snabdevanja, na primer u radnjama, može verirati uticaj u zavisnosti od načina skladištenja: sobna temperatura, frižider, zamrzivač.

Neki uvidi zasnovani na SS(2)



Transport/Logistika

Logistika je uglavnom dobro organizovana i efikasna. Pogotovo kada se radi o dugom lancu snabdevanja, kada je uticaj ove faze vrlo mali u odnosu na celopuan uticaj prehrambenog proizvoda.



Transport potrošača

Transport potrošača može imati značajan doprinos ekološkom uticaju proizvoda. To se posebno odnosi na prodaju proizvoda na farmi - ukoliko potrošač dolazi po malu količinu robe i prelayi put do farme automobilom.



Socio-ekonomska procena

Metodologija: Procena socijalog životnog ciklusa (SLCA)

Faza 1: Definisanje cilja i oblasti

Faza 2: Analiza popis životnog ciklusa

Faza 3: Procena uticaja životnog ciklusa

Faza 4: Tumačenje životnog ciklusa

***Merenja negativnih i pozitivnih
uticaja***

***«Kvantitativni, kvalitativni i
semikvantitativni podaci»***

4 kategorija uticaja na osnovu SLCA priručnika UNEP*-a

Radnici

Učesnici
vrednosnog
lanca

Lokalna
zajednica+
Društvo

3 tipa SFSC kompanija je analizirano

✓ FARMA ILI ZADRUGA

✓ PRERAĐIVAČKA FIRMA

✓ RADNJA

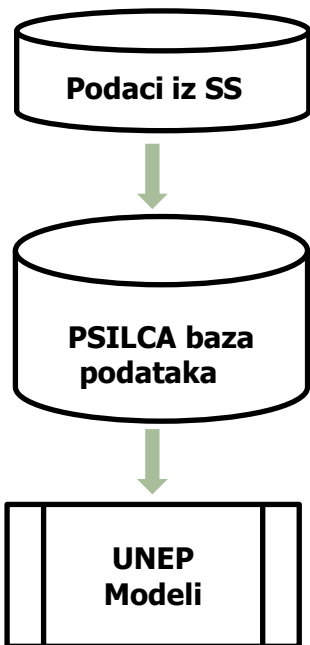
*The United Nations Environment Programme (UNEP)



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785

Socio-ekonomska procena - odabrani indikatori



RADNICI

Diskriminacija polova

Razlika u platama među polovima

Fer plata

Prosečna mesečna zarada

Prava radnika

Pravo udruživanja

Pravo kolektivnog pregovaranja

Pravo na štrajk

Zastupljenost sindikata

Zdravlje i bezbednost

Prisustvo dovoljnih mera bezbednosti

Stopa smrtnih nezgoda na radnom mestu

Nezgode koje nisu fatalne na radnom mestu

Socijalne beneficije, pravna pitanja

Dokazi o kršenju zakona i propisa o radu

Radno vreme

Radni sati po zaposlenom, nedeljno

Akteri vrednosnog lanca

Korupcija

Aktivno učestvovanje preduzeća u korupciji i podmićivanju

Pošteno takmičenje

Prisustvo anti-konkurentnog ponašanja ili kršenje propisa

Promovisanje društvene odgovornosti

Članstvo u inicijativi koja promoviše društvenu odgovornost duž lanca snabdevanja

LOKALNA ZAJEDNICA + DRUŠTVO

Doprinos ekonomskom razvoju

Doprinos sektora ekonomskom razvoju

Ostvarena ukupna dodata vrednost

Socio-ekonomska procena - Glavni rezultati (1)



Veliki su rizici za prva tri indikatora, jer:

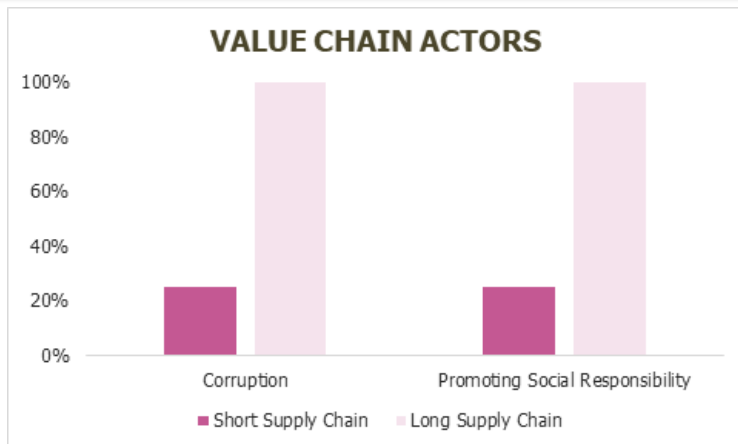
- SFSC imaju nižu prosečnu platu u odnosu na LFSC. Nemaju regulisan sindikat niti članstvo
- Nezgode u SFSC imaju veći statistički uticaj negou LFSC zbog velike razlike u broju radnika.

Bolji rezultatu se dobijaju za indikatore "Socijalne benefite, pravna pitanja" "Radno vreme":

- Niži procenat slučajeva kršenja zakona i propisa o radu
- Pogodnije radno vreme

Ovo bi se moglo protumačiti da se u SFSC postoji bliži i prisniji odnos među radnicima i da je svesniji dobrobiti svojih radnika.

Socio-ekonomska procena - Glavni rezultati (2)



Sve studije slučaja pokazuju manji rizik od korupcije i generalno svi imaju sertifikat o korporativnoj društvenoj odgovornosti (Corporate Social Responsibility, CSR) ili sličan koji osigurava društvenu odgovornost.



Iako nijedna od studije slučaja nema mogućnost da značajno doprinese ekonomskom razvoju, SFSC stvorena dodata vrednost je, uopšteno i zbog tipa lanca snabdevanja, veća nego LFSC, smanjujući time rizike.

Socio-ekonomska kvalitativna procena

Kvalitativni upitnik (260 odgovora iz 16 zemalja) koji je pitao proizvođača hrane:

- Najvažnije prednosti i nedostake koje uočavaju SFSCs, u odnosi na velike distributivne lance
- Glavni razlozi njihovog uključivanja u SFSCs
- Uticaj COVID-19 krize na njihovo poslovanje

SMARTCHAIN - Socioeconomic sustainability of short food supply chains
- Questionnaire to farmers and producers

WHAT IS "SMARTCHAIN"?

SMARTCHAIN (<http://smartchain-h2020.eu/>) is an ambitious, 3 years project with 43 partners from 11 European countries including key stakeholders from the domain of short food supply chain as actors in the project. The central objective is to foster and accelerate the shift towards collaborative short food supply chains and, through concrete actions and recommendations, to introduce new robust business models and innovative practical solutions that enhance the competitiveness and sustainability of the European agri-food system.

Using bottom-up, demand-driven research, the SMARTCHAIN consortium is:

- performing a multi-perspective analysis of 18 case studies of short food supply chains in terms of technological, regulatory, social, economic and environmental factors,
- assessing the linkages and interactions among all stakeholders involved in short food supply chains
- identifying the key parameters that influence sustainable food production and rural development among different regions in Europe.

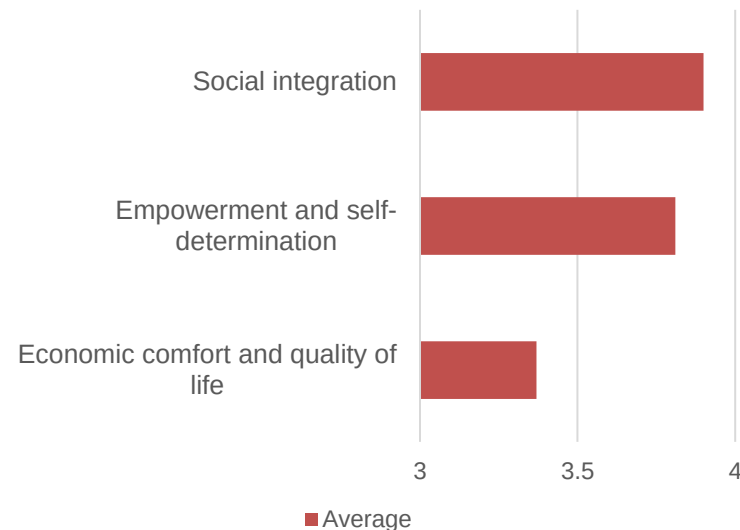
The project has established 9 national communities of short food supply chains (Innovation



Kvalitativna procena– Glavni rezultati

- Socijalni i društveni aspekti su propoznati kao važniji od ekonomskih prednosti
- Najvažnije prednosti SFSCs za proizvođače su direktan, prijateljski i podržavajući odnos sa potrošačima i kontrola koji nad svojim proizvodom imaju duž vrednosnog lanca.
- Velika distribucija se čini komplementarnom u nekim slučajevima, bogotovo za veće proizvođače, jer omogućava prodaju veće količine, a obezbeđuje efikasnu logistiku i stabilniju potražnju.

Categories of SFSC advantages



Rezime

Ekološka procena

- Postoje velike razlike među različitim SFSCs. Nemoguće je imati "prosečan SFSC" zbog raznolikosti.
- Poređenje SFSC i LFSC ima smisla samo na nivou individualanih distributivnih kanala zbog njihove velike heterogenosti. Razlike među SFSC su veoma velike, zbog toga je mnogo interesantnije ispitivati uslove koje treba ispuniti da bi individualni SFSC bio ekološki prihvatljiviji nego odgovarajući LFSC.
- Jedan od osnovnih parametara je broj kilometara koja si pređe po kg proizvoda jer je ovo najneefikasniji deo lanca snabdevanja. Ovaj broj ne zavisi samo od razdaljine, već i od asortimana proizvoda i potrošačkih navika (na veliko ili u malim porcijama).

Socio-ekonomska procena

- Sveukupno socijalni uticaju na procenjeni sLCA spokazuju bolje rezultate za SFSC, sa manje diskriminacije među polovima, manje korupcije, fer kompeticije i odgovarajućeg radnog vremena
- Nijedan od SFSC nema zakonski reglisan sindikat ili članstvo
- Uočene socioekonomske prednosti i motivacije su u potpunosti u skladu sa rezultatima dobijenim u sLCA. Čini se da osim ekonomskih razlog, socijalna integracija i osnaživanje imaju veliki značaj u SFSC.
- Najvažnija prednost SFSCs za proizvođače su direktni, prijateljski i podržavajući odnos sa potrošačima i kontrola nad svojim proizvodom koju imaju duž vrednosnog lanca.



Poruke za pamćenje

- **Primarna proizvodnja:** I dalje glavni faktor ekološkog uticaja, van okvira ovog projekta, svaki proizvođač treba da bude u toku sa najsavremenijom tehnologijom.
 - **Pakovanje:** Specifično za zemlju i mogućnost odlaganja, kao i uticaj na emisiju štetnih gasova putem transporta. Povratna ambalaža ima smisla ako nema potrebe za intenzivnim čišćenjem.
 - **Transport:** Transport na velike udaljenosti u LFSC manje doprinosi ekološkom uticaju jer je efikasan. Nedovoljna udaljenost ima veći uticaj kod SFSC.
- **Odnos potrošač-proizvođač** je najznačajnija dodata vrednost SFSC proizvoda.
 - **Za socijalno poboljšanje,** ekonomsko osnaživanje i socijalna prava radnika moraju biti zagarantovana.



Hvala



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

The SMARTCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 773785