



Funded by  
the European Union

Project Code: 2021-1-ES02-KA220-YOU-000028693

entre  
**YOUTH**

Programul de Formare  
pentru Tinerii Lucrători  
Antreprenoriali în Domeniul  
Întreprinderilor Alimentare  
Urbane Durabile și Circulare

# Curriculumul pentru Întreprinderi Alimentare Urbane Durabile și Circulare (SURFE).



helixconnect  
Consult. Finance. Grow.



yet



Această operă este pusă la dispoziție sub Licența Creative  
Commons Atribuire-Necomercial 4.0 Internațional.  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

# Cuprins

## **Capitolul 1: De la o Economie Liniară la o Economie Circulară**

- 1.1. Introducere
- 1.2. Principiile unei economii circulare
- 1.3. Valoarea alimentelor irosite
- 1.4. Oferta/Cererea în contextul alimentar
- 1.5. Impactul social și mediul alimentar
- 1.6. Valorificarea rețelelor alternative de alimente
- 1.7. Concluzie

## **Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social**

- 2.1. Introducere
- 2.2. Teoriile antreprenoriatului - (Început, extindere, contabilitate, prezentare, surse de investiții, dezvoltare inovațională)
- 2.3. Înțelegerea întreprinderilor sociale și modul în care pot rezolva provocările societale
- 2.4. Aspecte practice și context legislativ, înțelegerea cooperativelor alimentare și a inițiativelor comunitare care gestionează redistribuirea alimentelor
- 2.5. Concluzie

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și pregătirea comunității pentru implicare**

- 3.1. Introducere
- 3.2. Ce înseamnă consumul sănătos?
- 3.3. Ce înseamnă consumul responsabil?
- 3.4. Alimentație durabilă și responsabilă



# Cuprins

- 3.5. Măsuri legate de prevenirea și reducerea risipei alimentare
- 3.6. Alimentația sănătoasă, consumul responsabil și agroecologia
- 3.7. Concluzie

## **Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru reducerea risipei alimentare**

- 4.1. Introducere
- 4.2. Dependența de tehnologie care facilitează cererea/oferta
- 4.3. Învățarea modului de utilizare a rețelelor sociale pentru mecanismele de redistribuire a alimentelor
- 4.4. Pregătirea grupurilor defavorizate pentru a se baza pe tehnologie pentru asigurarea securității alimentare
- 4.5. Implicarea factorilor de decizie în combaterea risipei alimentare urbane prin tehnologie și facilitarea dezvoltării urbane durabile îmbunătățite
- 4.6 Concluzie





CAPITOLUL 1

**DE LA O ECONOMIE  
LINIARĂ LA O ECONOMIE  
CIRCULARĂ: GĂSIREA  
OPORTUNITĂȚILOR DIN  
DEȘEURI**



# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

## 1.1 Introducere

Populația mondială crește la o rată exponențială ca rezultat al ratei scăzute de mortalitate și a îmbunătățirilor în calitatea vieții. Această situație se datorează în mare măsură progreselor științifice și tehnologice majore în domeniul sănătății și prevenirii, precum și îmbunătățirii nutriției.

Sistemul alimentar actual este fără îndoială cel mai sigur din istorie, deoarece duce la o probabilitate redusă de deces sau boală cauzată de nutriție precară. Cu toate acestea, sistemul actual s-a transformat și într-un mare producător de risipă alimentară care afectează negativ sustenabilitatea. Conform FAO, mai mult de o treime din alimentele produse anual sunt risipite, adică 2,96 gigatonne/an (Priefer, Jörissen și Bräutigam, 2013). Cu toate acestea, risipa nu este singura problemă generată de sistemul nostru actual de alimentație, deoarece acesta generează și o amprentă ecologică de aproximativ 3,3 gigatonne de CO<sub>2</sub>, o pierdere de apă de 250 km<sup>3</sup> și pierderi de hectare de teren arabil. În plus, aceste probleme sunt exacerbate de utilizarea ambalajelor alimentare din plastic, care generează mai mult de 8,3 miliarde de tone de deșeuri, cauzând dezastre ecologice grave, în special în ecosistemele marine.

În secțiunile următoare vor fi descrise conceptul de economie circulară, valoarea alimentelor risipite, dinamica ofertei și cererii în contextul alimentar, impactul social și ambiental al industriei alimentare și rolul sistemelor alternative de alimentație.

## 1.2. Fundamentele economiei circulare

Modelul Economiei Circulare (EC) poate fi considerat o alternativă la modelul economic liniar de "ia, produ, consumă și aruncă" care este perceput ca fiind nesustenabil (Ness, 2008). EC este un model de producție și consum care implică reutilizarea, repararea, restaurarea și reciclarea materialelor și produselor existente pentru a conserva cât mai mult posibil materialele în economie. Economia circulară implică faptul că deșeurile în sine vor deveni o resursă valoroasă, reducând cantitatea reală de deșeuri la minimum. Cu alte cuvinte, economia circulară permite prelungirea duratei de viață a unui produs și oferă produselor o a doua viață.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

Acest model introduce concepte care includ cele 7R-uri:

## Reducere

Reducerea implică reducerea numărului de produse pe care le consumăm și, prin urmare, a deșeurilor pe care le generăm. Această acțiune ajută la evitarea consumului rapid și excesiv.

## Redefinire

Acest prim concept se referă la proiectarea produselor luând în considerare mediul înconjurător, adică bazată pe eco-design. Astfel, companiile ar trebui să se concentreze nu numai asupra funcționalității produsului, ci și asupra sustenabilității acestuia.

## Reciclare

Acest ultim concept se referă la reintroducerea deșeurilor care au fost deja utilizate în procesul de producție, astfel încât să poată fi folosite ca materie primă pentru produse noi. Reciclarea ar trebui să fie ultima opțiune, deoarece este mai bine pentru mediul înconjurător să nu se producă deloc deșeuri.



## Refolosire

Acest concept implică prelungirea duratei de viață a produselor, fie prin refolosire, fie prin reutilizare.

## Reparare

Atunci când un produs se defectează, avem tendința să-l înlocuim în loc să-l reparăm. Cu toate acestea, în majoritatea cazurilor, repararea unui produs este mai ieftină decât cumpărarea unui nou.

## Reînnoire

implică actualizarea obiectelor mai vechi, cu scopul de a le readuce la scopul pentru care au fost create.

## Recuperare

Înseamnă colectarea materialelor deja utilizate și reintroducerea lor în procesul de producție.

Prin urmare, modelul de economie circulară a apărut pentru a reduce impactul negativ asupra mediului al unui sistem foarte irositor. Nu se concentrează doar pe reciclare, ci și pe redesenarea întregului proces de producție pentru a satisface mai sustenabil nevoile actuale. Prin urmare, ambele concepte trebuie să fie înțelese clar înainte de a ne extinde cunoștințele despre economia circulară.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

## Fundamentele economiei liniare și economiei circulare

- **Procesul Economiei Liniare:** Un model tradițional bazat pe extragerea resurselor din natură (materii prime) pentru a proiecta produse care satisfac nevoile consumatorilor. În acest model, produsele sunt fabricate, ambalate și transportate pentru consum, și odată ce durata lor de viață s-a încheiat, acestea sunt eliminate, rezultând în deșeuri sau gunoi (Figura 1).
- **Procesul Economiei Circulare:** Un model reînnoit de producție și consum care încearcă să reducă presiunea asupra resurselor naturale și să promoveze acțiuni sustenabile. În acest model, materiile prime pot fi fie virgine, fie reciclate. Mai mult, produsele sunt proiectate urmând principiile eco-design-ului, contribuind la o durată de viață mai lungă a produsului, la reducerea consumului de energie și la promovarea unui design ușor de reparat (de exemplu, aparate electrocasnice). Odată proiectate, aceste produse sunt fabricate pentru a contribui la o economie circulară. Produsele, precum articolele electronice, pot fi reconstruite în conformitate cu specificațiile originale ale producătorului, utilizând o combinație de piese reutilizate, reparate și noi. Ulterior, produsele sunt ambalate și transportate cu ajutorul ambalajelor care pot fi reutilizate de câte ori este posibil înainte de a fi eliminate. Următoarea fază este utilizarea sau consumul produsului, unde apare conceptul de partajare, prelungind și optimizând utilizarea produsului. În plus, proprietatea produselor în ceea ce privește utilizarea se schimbă (apar modele de închiriere, utilizare partajată sau abonamente). Odată ce produsele ajung la sfârșitul duratei lor de viață utilă, în această economie, acestea sunt reparate, reutilizate, refabricate sau reciclate în loc să fie eliminate. Acest lucru duce la o reducere semnificativă a deșeurilor provenite din producție (Figura 2).

Figura 1. Economie liniară



Figura 2. Economie circulară



# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri



Alte concepte legate de economia circulară includ:

Economia colaborativă (cunoscută și sub denumirea de economie partajată, economie peer-to-peer sau consum colaborativ) este un sistem economic bazat pe partajarea resurselor. Pentru consumatori, acest lucru implică o schimbare de la deținere la accesibilitate. Economia colaborativă profită de noile tehnologii prin utilizarea platformelor și a tehnologiilor informaționale și de comunicație (TIC), folosind comunități sau mulțimi pentru a închiria, partaja, schimba sau vinde acces la produse sau servicii. Economia partajată se extinde în toate tipurile de nișe, cum ar fi partajarea de mașini, partajarea locuințelor, împrumuturile peer-to-peer, revânzarea, spațiile de coworking, partajarea de talente, etc. În plus, se argumentează că economia partajată reduce impactul ambiental al consumului prin maximizarea utilizării produselor.

Obsoliscența planificată - nu există o definiție generală a termenului "obsoliscența planificată", dar acesta se referă la învechirea produselor sau tehnologiilor. Termenul poate fi descris ca fiind producția intenționată a bunurilor și serviciilor cu o viață economică scurtă, ceea ce încurajează consumatorii să facă achiziții repetate într-un interval de timp mai scurt sau pur și simplu cu o frecvență excesivă. În acest sens, Comisia Europeană definește obsoliscența planificată ca pe o politică comercială care constă în planificarea sau proiectarea deliberată a unui produs cu o viață utilă limitată, astfel încât să devină învechit sau să nu mai funcționeze după un anumit interval de timp.

Directiva Ecodesign din 2009 stabilește standarde UE pentru îmbunătățirea performanței ambientale a produselor legate de energie, cum ar fi electrocasnicele, prin eco-design. Directiva stabilește cerințe minime obligatorii pentru eficiența energetică a acestor produse, contribuind la îmbunătățirea calității produselor și la protecția mediului. Directiva privind etichetarea energetică din 2010 completează cerințele de eco-design cu cerințe obligatorii privind etichetarea.



# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

## 1.3. Valoarea alimentelor risipite

Până acum, am discutat despre economia circulară în sens larg, luând în considerare toate tipurile de produse. Cu toate acestea, în această secțiune, ne vom concentra pe produsele alimentare și deșeurile generate în această domeniu.

Creșterea populației globale și degradarea resurselor naturale conduc la necesitatea de a furniza hrană pentru mai mulți oameni, cu mai puțină apă, mai puține terenuri arabile și mai puțină muncă rurală. Această situație creează o nevoie urgentă de a schimba abordarea tradițională de producție și consum cu una mai durabilă.

În prezent, societatea noastră risipește aproape o treime din hrana produsă, în timp ce aproape 690 de milioane de oameni suferă de foame în lume. Pentru a realiza o producție și consum durabile, atât producătorii, cât și consumatorii trebuie să-și schimbe modelele comportamentale. Pe de o parte, producătorii trebuie să reducă impactul lor asupra mediului (pierdere de sol, apă, nutrienți, emisii de gaze cu efect de seră, degradarea ecosistemelor, etc.), în timp ce consumatorii ar trebui să adopte o abordare mai durabilă și responsabilă în ceea ce privește consumul pentru a-și reduce amprenta ecologică.

În plus, mai multe organizații iau măsuri pentru a promova aceste practici. Un exemplu bun în acest sens este FAO (Organizația pentru Alimentație și Agricultură), care este o organizație a ONU responsabilă cu coordonarea inițiativelor, activităților și proiectelor globale privind reducerea pierderilor și risipei alimentare în colaborare cu alte entități internaționale și private.

Cu toate acestea, înainte de a explora aceste practici, trebuie să înțelegem ce reprezintă risipa alimentară. Mai jos, sunt prezentate câteva definiții legate de acest termen (Raportul FAO privind Indexul Risipei Alimentare, 2021):

Alimente sunt definite ca orice substanță, fie procesată, fie semi-procesată, fie în starea sa brută, destinată consumului uman. Acest concept include băuturile și orice substanță care a fost utilizată în producție, pregătire sau prelucrare a alimentelor, chiar dacă materialul este deteriorat și, prin urmare, nu mai este potrivit pentru consumul uman. De aceea, nu includ cosmeticele, tutunul, etc.

Risipa alimentară: Include atât: "Părți comestibile": Acele părți ale alimentelor destinate consumului uman. "Părți neconsumabile": Componentele asociate alimentelor care nu sunt destinate consumului uman. De exemplu, oasele, coaja, cojile, etc.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

FDespădurirea alimentelor poate fi clasificată în patru sectoare generatoare:

1. Producători
2. Gospodării
3. Comercianți cu amănuntul: cum ar fi magazine și supermarketuri.
4. Servicii de alimentație: cum ar fi restaurantele, cafenelele, hotelurile, în câteva cuvinte, localurile sau locurile unde se servește mâncare.

În ultimii ani, au fost prezentate mai multe inițiative Organizației Națiunilor Unite pentru reducerea risipei alimentare, cu obiectivul de a obține un utilizare mai eficientă a hranei, precum și pentru a evita poluarea generată de resurse. Cu toate acestea, pentru a realiza această reducere, este necesară o schimbare în mentalitatea restaurantelor, supermarketurilor, producătorilor și consumatorilor.

În general, multe dintre acțiunile întreprinse de aceste colective sunt uneori nesustenabile. De exemplu, unitățile de alimentație produc o cantitate semnificativă de deșeuri. Un exemplu clar în acest sens este atunci când un restaurant are nevoie de bucăți de legume tăiate în pătrate perfecte pentru designul unui fel de mâncare, iar restul acestor legume sunt aruncate pentru că nu se potrivesc cu specificațiile rețetei. În aceste cazuri, aceste "risipă" pot fi utilizate pentru alte preparate sau pentru alte scopuri. Cu toate acestea, de obicei, ele sunt pur și simplu aruncate.

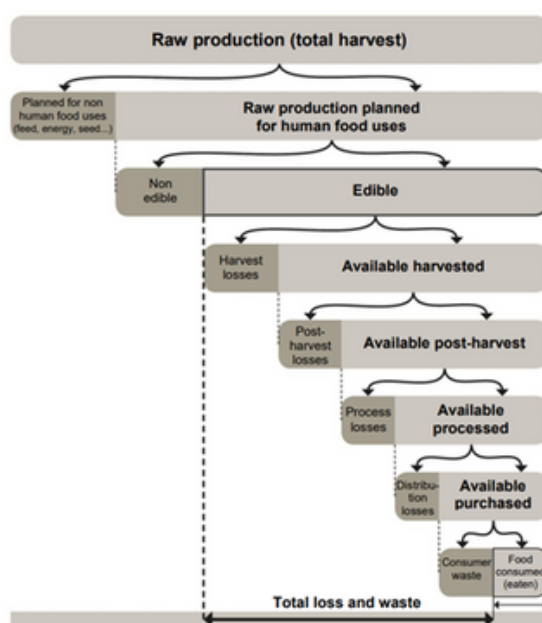
Conform unui raport al FAO, pierderile și risipa alimentară per capita în țările dezvoltate sunt concentrate în fazele de producție și post-culegere, ceea ce înseamnă 280-300 kg pe an (Europa și America de Nord). În plus, în țările cu venituri mai mici, risipa se ridică la 120-170 kg pe an (Subsahara Africană, Asia de Sud și de Sud-Est).

Figura 3 arată grafic cum majoritatea recoltei totale se pierde pe parcursul lanțului de aprovizionare alimentară.



# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

Figura 3. Diagramă a pierderilor și risipei alimentare pe parcursul lanțului alimentar



Sursă: HLPE Reports (2014)

Ca urmare a cantității mari de alimente comestibile pierdute și risipite, apare necesitatea implementării unui sistem alimentar durabil, definit de raportul HLPE (2014) drept: „Un sistem alimentar durabil (SFS) este un sistem alimentar care asigură securitatea alimentară și nutriția pentru toți în așa fel încât bazele economice, sociale și de mediu pentru a genera securitate alimentară și nutriție pentru generațiile viitoare să nu fie compromise.”

Unul dintre cele mai relevante aspecte care pot fi evidențiate din această definiție este importanța asigurării securității alimentare și a nutriției suficiente pentru generațiile viitoare. Dacă acest lucru nu este garantat, atunci nu putem vorbi despre sustenabilitate. După realizarea acestui obiectiv, sustenabilitatea sistemelor alimentare va fi determinată de factori environmentali, economici și sociali.

Având aceste aspecte în vedere, în această secțiune ne vom concentra asupra impactului economic, urmat într-o secțiune ulterioară de impactul social și de mediu.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

Până în prezent, au fost efectuate puține analize ale impactului economic al pierderilor și risipei alimentare, având în vedere aspectele globale. Un studiu a evaluat costul economic direct al acestor pierderi și risipe alimentare, care s-a ridicat la 1,3 miliarde de tone de pierderi și risipe, adică aproape 1 trilion de dolari americani pe an. Cu toate acestea, această cifră nu include externalitățile și alte costuri și daune sociale și de mediu, pe care FAO le estimează la 900 de miliarde de dolari americani și respectiv 700 de miliarde de dolari americani (FAO, 2014a).

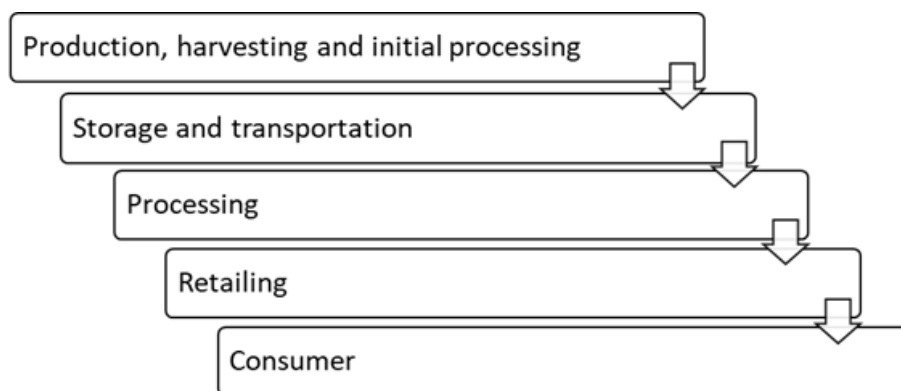
În ceea ce privește impactul economic asupra actorilor lanțului alimentar și consumatori, impactul economic și costurile nete variază între diferiții actori în funcție de poziția lor în sistemul alimentar. În afara costului economic, estimat la 1 trilion de dolari americani pe an, alte analize au subliniat faptul că pierderile și risipa contribuie la creșterea cererii și, prin urmare, la prețuri mai mari (Stuart, 2009; HLPE, 2011). Orice efect al creșterii prețurilor ca rezultat al pierderilor și risipei alimentare este diferit pentru vânzătorii net comparativ cu cumpărătorii neti de alimente (analize similare ale efectului creșterii prețurilor alimentelor asupra securității alimentare pot fi găsite în HLPE 2011). De asemenea, în funcție de puterea lor de piață sau de cumpărare sau de poziția și capacitatea lor de coordonare în lanțul de producție, unii agenți pot suferi mai puțin de impactul pierderilor și risipei alimentare și pot "transfera" costurile ineficienței către agenții în poziții mai puțin favorabile. În piețele non-competitive, consumatorul este cel mai probabil să plătească în cele din urmă pentru ineficiența și pierderile economice ale procesului de producție. În piețele în care există o competiție mai mare, pierderile economice pot fi suportate de agenții din aval care, prin contract, trebuie să respecte regulile impuse de "coordonatorul lanțului" (de obicei o mare companie de supermarket, un comerciant sau chiar o industrie de prelucrare). Cu toate acestea, chiar și acolo unde există competiție, sistemele alimentare ineficiente conduc întotdeauna la prețuri mai mari pentru consumatori, toate celelalte fiind egale. Existența unor cantități mari de pierderi și risipă alimentară duce, în mod egal, la o eficiență proporțional mai mică a rezultatelor resurselor publice cheltuite pe programe productive legate de agricultură, dezvoltarea capacităților, formare și granturi.

## 1.4. Ofertă/Cerere în contextul industriei alimentare

În această secțiune, vom analiza comportamentul producătorilor și consumatorilor în contextul alimentar. În acest scop, este necesar să înțelegem etapele lanțului alimentar și să identificăm cauzele acestor pierderi și risipe alimentare, deoarece această cunoaștere ne va ajuta să găsim soluții la această problemă. Etapele lanțului alimentar sunt (Figura 5):

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

**Figura 5. Etapele lanțului alimentar**



Sursă: elaborare proprie bazată pe HLPE report, 2014

Daunele cauzate de dăunători, boli, buruieni, etc., înainte de recoltare nu sunt considerate pierderi și risipă alimentară. Cu toate acestea, factorii considerați pierderi pre-recoltare sunt împărțiți în 4 grupuri:

1. Alegerea soiurilor de cultură în funcție de locul de origine și piața de destinație. Criteriile de calitate și timpurile de coacere a produsului depind de acești factori. De exemplu, în cazul cerealelor, dacă sunt plantate în zone cu vânt puternic, poate exista o pierdere a produsului înainte de recoltare. Sau dacă, de exemplu, este cultivată în zone umede, poate contracta boli fungice înainte de a fi recoltată.
  2. Practicile agronomice (fertilizare, gestionarea apei, controlul dăunătorilor, controlul bolilor, tăierea, etc.). De exemplu, în cazul fructelor și legumelor, aceste practici pot contribui în mare măsură la nivelurile lor de calitate, atât din punct de vedere vizual, cât și nutrițional. Acest lucru duce la eliminarea unui procent mare de produse care nu îndeplinesc standardele de calitate dorite.
  3. Factori biologici.
  4. Factori de mediu. În plus, condițiile meteorologice au, de asemenea, un impact negativ asupra pierderilor de exemplare cauzate de ploii abundente, temperaturi extreme, etc.
- Acești factori afectează calitatea producției și, în consecință, unele produse nu sunt recoltate pentru că nu îndeplinesc standardele de calitate (formă, dimensiune sau greutate) dictate de producători, comercianți și piețele de destinație.
- În alte cazuri, recoltarea nu se efectuează pentru că prețurile de pe piață sunt prea mici și nu compensează costul recoltării, deoarece costurile cu forța de muncă sunt mai mari.

## Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

În plus, producătorii au tendința de a produce în exces pentru a anticipa posibilele pierderi cauzate de probleme de mediu, dăunători, etc. Acest lucru generează un excedent care este fie lăsat nefrecventat, fie vândut la prețuri mai mici, cauzând o scădere a prețurilor care intensifică în continuare abandonul producției agricole.

În ceea ce privește faza de recoltare și manipulare inițială, există, de asemenea, multe pierderi cauzate de nerespectarea unui program adecvat de recoltare și de manipulare bruscă sau inadecvată în recoltarea produsului. Un exemplu al acestor pierderi poate fi atunci când produsul este recoltat prea devreme sau prea târziu din diverse motive (necesitate de hrană, furt, etc.). Atunci când fructele sunt culese prea verzi, au mai multe șanse să sufere leziuni și să-și piardă proprietățile nutritive. Și în cazul supra-coacerii, durata de conservare a produsului este redusă, iar calitatea gustului este diminuată.

Un alt factor care influențează pierderea produselor alimentare este controlul necorespunzător al temperaturii, deoarece este esențial să se păstreze produsul la temperaturi scăzute imediat după recoltare.

Toate cele de mai sus au repercusiuni în privința eliminării în cantități mari sau a eliminărilor selective pentru neîndeplinirea standardelor de calitate, care, cu toate că sunt perfect consumabile de către oameni, sunt destinate altor utilizări, cum ar fi producția de hrană pentru animale. Un studiu afirmă că 20% din cartofii suedezi sunt eliminați din cauza neîndeplinirii standardelor de calitate (Mattsson et al., 2001). Pentru pește, acest procent poate ajunge la 70 și 90 % în unele pescuituri cu trawl (HLPE, 2014).

Pierderile au loc și în stocarea produselor alimentare. Este esențial ca condițiile de depozitare să aibă condiții ideale, cum ar fi menținerea temperaturilor scăzute ale containerelor, ca produsele să fie aliniate cu materiale aspre care să prevină șocurile la alimente și reducerea containerelor mari la cele mai mici. Toate acestea ar putea reduce pierderile și deteriorările alimentelor, reprezentând 35% din alimente (FAO, 2014).

Transportul alimentelor crește, de asemenea, pierderile alimentare, deoarece este important să se dispună de vehicule cu refrigerare adecvată, ca încărcarea și descărcarea să fie bine coordonate pentru a evita defecțiunile în lanțul de frig al produsului și ca ambalajul să fie corect pentru a evita pierderile datorate compresiei atunci când se pun unele produse peste altele. Un alt factor care afectează este starea drumurilor, deoarece, dacă sunt proaste, camioanele se pot defecta, iar ca urmare, timpul de transport se prelungește sau, mai rău, nu ajunge niciodată. În plus, la locul de destinație, intrările produselor sunt verificate de obicei, ceea ce generează o întârziere în sosire, și, ceea ce este chiar mai rău, comanda este respinsă pentru neîndeplinirea unor cerințe, ceea ce va duce la eliminarea întregului produs dacă nu se găsește un cumpărător alternativ.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

Comerțul cu amănuntul este o altă activitate care duce la o cantitate mare de alimente risipite. Aici se decide calitatea alimentelor care urmează să fie furnizate în punctele de vânzare, iar în plus, în această etapă, consumatorul decide ce alimente să cumpere și ce să nu cumpere. Ca rezultat, alimentele nevândute sunt adesea aruncate. În aceste puncte de vânzare, produsele sunt de obicei depozitate în stive, ceea ce înseamnă că alimentele proaspete din partea de jos au tendința să se deterioreze mai repede.

Un alt motiv care duce la o risipă mai mare de alimente este cererea pentru produse pregătite, precum și produsele tăiate proaspăt (fructe și legume), ceea ce determină scurtarea duratei de viață a produsului, iar dacă nu este vândut rapid, are tendința de a fi aruncat la sfârșitul zilei.

În cele din urmă, există risipa consumatorilor. Această risipă apare în principal în țările dezvoltate. Principalele cauze ale pierderilor și risipei alimentare în gospodării tind să fie (WRAP, 2009; HISPACOO, 2012; Baptista et al., 2012):

- Planificare deficitară la cumpărături. De obicei, cumpărăm mai multă hrană decât avem nevoie imediat, ceea ce generează un exces de achiziții care nu sunt consumate în timpul ideal și sunt aruncate. Această planificare deficitară este influențată de comportamentul impulsiv al cumpărătorilor.
- O altă cauză importantă este neștiința diferenței între data „cel mai bun înainte de” și data „de expirare”:
  - Data „cel mai bun înainte de”: Această dată indică data până la care produsul își menține toate proprietățile intacte, atâta timp cât nu a fost deschis. După această dată, produsul este încă potrivit pentru consum.
  - Data „de expirare”: Această dată indică că, după aceasta, produsul nu mai este sigur din punct de vedere sanitar și, prin urmare, nu se recomandă consumul său. Confuzia între aceste două date duce la aruncarea alimentelor care încă pot fi consumate.
- Stocarea și administrarea inadecvată a produselor.
- Pregătire excesivă a alimentelor pe care în cele din urmă nu le consumăm.
- Lipsa cunoștințelor despre cum să refolosim alimentele pentru alte rețete în loc să le aruncăm.

Logic, cantitatea de alimente risipite depinde de nivelul de venit al gospodăriei, vârsta medie a familiei, precum și de naționalitatea și cultura familiei. De exemplu, familiile cu venituri mai mari tind să risipească mai mult, la fel și familiile mai mici, deoarece gătesc mai multă mâncare decât consumă. Sau de exemplu, familiile dominate de adolescenți generează, de asemenea, mai multă risipă.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

## 1.5. Impactul social și ecologic al deșeurilor alimentare

În secțiunea anterioară, pierderile și risipa alimentară au fost evaluate din punct de vedere economic. Această secțiune va analiza repercusiunile din punct de vedere social și de mediu.

### Impactul social

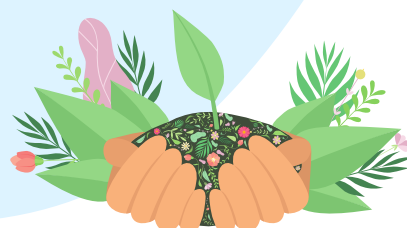
Într-un context în care aproape un miliard de oameni suferă de foame, risipa alimentară are un impact social și etic semnificativ. Din punct de vedere macroeconomic, risipa duce la o reducere a ofertei de produse și, în consecință, la o creștere a prețurilor alimentelor care afectează direct consumatorul. Această creștere a prețurilor afectează sectoarele populației cu venituri mai mici, ceea ce duce la o creștere a numărului de persoane sub pragul sărăciei.

Pe de altă parte, pierderile care au loc în sectorul agricol reduc productivitatea pe lucrător în câmp, ceea ce afectează în cele din urmă salariile acestora. Această reducere a salariilor afectează din nou pragul sărăciei, adică ne confruntăm cu un scenariu în care anumite sectoare ale populației își văd salariile reduse și prețurile alimentelor cresc, toate cauzate în principal de risipa alimentară. În plus, reducerea salariilor are un impact direct asupra reducerii forței de muncă din sectorul agricol, atrasă de alte sectoare care oferă salarii mai mari. Acest lucru duce la o reducere a producției din cauza lipsei de muncă agricolă. Acest lucru duce la un cerc vicios greu de întrerupt.





# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri



## Impactul asupra mediului

Impactul asupra mediului al pierderilor alimentare și risipei alimentare poate fi clasificat în două categorii principale:

1. Utilizarea inutilă a resurselor destinate producției de alimente care sunt ulterior risipite (teren, apă, energie, angajați etc.).
2. Efectul eliminării acestor deșeuri generează emisii de metan care contribuie la creșterea efectului de seră.

Mai multe studii au încercat să calculeze impactul diferitelor sisteme de tratare a risipei alimentare din gospodării sau industriei până la depozite, rezultând o estimare a "amprentei". Amprenta de carbon a alimentelor produse și neconsumate este estimată la 3,3 Gt de echivalenți de CO<sub>2</sub>. Această cantitate nu ia în considerare emisiile de gaze cu efect de seră generate de schimbările de utilizare a terenurilor, care sunt estimate între 6% și 10% din emisiile de gaze cu efect de seră antropogene (Vermeulen, Campbell și Ingram, 2012).

Un alt efect negativ asupra mediului al risipei alimentare este cantitatea de apă necesară pentru producția de alimente care ulterior se pierd. Se estimează că mai mult de o cincime din consumul total de resurse de apă dulce limitate și vulnerabile și mai mult de 300 de milioane de litri de petrol pe an sunt folosiți pentru producția de alimente pierdute și risipite la nivel global. Amprenta de Apă Albastră corespunzătoare consumului de resurse de suprafață și subterane pentru pierderea și risipa alimentară este de 250 km<sup>3</sup>.

În ceea ce privește terenul folosit, un studiu FAO (2013a) estimează că alimentele produse dar neconsumate ocupă 1,4 miliarde de hectare de teren, adică 30% din suprafața globală de teren agricol.

Până acum, însă, am discutat despre impactul asupra mediului al producției alimentelor care nu sunt consumate. Cu toate acestea, amprenta mediului este și mai mare atunci când luăm în considerare contaminarea din transport, ambalare, procesare, distribuție, pregătirea la domiciliu a alimentelor risipite etc. Acest lucru duce la o amprentă ecologică din perspectiva consumatorului. Un studiu a arătat că, în medie, risipa generată de consumatori este de până la 8 ori mai mare decât risipa cauzată de pierderile post-recoltă (Dobbs et al., 2011).

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

## 1.6. Valorificarea rețelelor alimentare alternative

După cum s-a discutat în secțiunile anterioare, pierderile și risipa alimentară sunt în creștere, ceea ce face necesară schimbarea obiceiurilor diferitelor legături din lanțul de aprovizionare și a consumatorilor.

Una dintre soluțiile posibile pentru reducerea risipei în lanțul de aprovizionare este mișcarea cunoscută sub numele de "rețele alimentare alternative". Acest sistem este definit ca un sistem agro-alimentar local, foarte diferit de cel industrial cu care suntem obișnuiți. Aceste rețele se bazează pe construirea unor lanțuri de producție scurte care conectează producătorul cu consumatorul, reducând astfel amprenta de carbon a distribuției. De asemenea, aceste sisteme permit consumatorilor să obțină produse mai proaspete, ceea ce conduce la o perioadă de deteriorare mai lungă după achiziție. Ele reduc, de asemenea, utilizarea îngrășămintelor. Printre diferitele rețele alimentare alternative, se pot evidenția următoarele (Hernández, 2009):

- Agricultură susținută de comunitate (community supported agriculture - CSA): Constă într-o alianță între consumatori conștienți și mici fermieri din imediata vecinătate, în care consumatorii se angajează să cumpere produse sezoniere furnizate de către fermieri. Tendința este de a avea o frecvență constantă, iar livrarea se face de obicei la domiciliu.
- Sisteme de cutii: Asemănătoare cu CSA, dar această inițiativă pune accent pe producția alimentară realizată prin proceduri prietenoase cu mediul înconjurător.
- Piețe ale fermierilor: Implică vânzarea directă a produselor de către fermieri către clienții urbani. În acest canal sunt prezente și preocupările pentru mediu.
- Vânzări directe: În acest caz, clientul se deplasează direct în zona rurală pentru a cumpăra produsul.
- Achiziții locale din partea instituțiilor publice: Aceasta este o modalitate de a promova sectorul agro-alimentar local și de a sensibiliza comunitatea cu privire la alimentația sănătoasă și ecologică.
- Cumpără alimente locale: Aceasta este o modalitate de a promova alimentele locale și de a convinge locuitorii să cumpere produse locale.
- Proiecte alimentare comunitare: Constă în constituirea de cooperative promovate de autoritățile locale pentru achiziționarea și distribuția de produse alimentare proaspete în zonele de excluziune socială.
- Grădini urbane: Acestea sunt parcele mici de pământ cultivate de locuitorii din cartier pentru auto-suficiență. Ele sunt de obicei situate în grădini, terenuri publice sau terenuri abandonate.
-

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la o economie circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

Pe lângă rețelele alternative de alimentație, există și alte mișcări menite să reducă risipa alimentară. Un exemplu în acest sens sunt aplicațiile create împotriva risipei alimentare. În continuare, vom explica ce presupun câteva dintre ele:

**Too Good To Go (TGTG):** Este o aplicație care permite locațiilor să vândă zilnic surplusul lor de alimente la prețuri mai mici. Aceasta previne ca surplusul să ajungă la gunoi și ajută, de asemenea, persoanele cu putere de cumpărare mai mică să obțină alimente la un preț mai mic, iar companiile nu pierd 100% din costul alimentelor respective. Această inițiativă se bazează pe o strategie Win-Win, în care toate părțile câștigă. Companii precum Alcampo, Carrefour, NH Hotels, printre altele, s-au alăturat acestei inițiative. Conform surselor companiei, această companie a salvat 2.700 de tone de alimente din 2018 și are peste 34 de milioane de utilizatori în 15 țări diferite.

**Encantado de Comerte:** Este o aplicație orientată către comerțul local, actualmente stabilită în Madrid și Zaragoza. Scopul său este de a oferi alimente persoanelor cu venituri mici. În acest fel, ajută la reducerea risipei, reducând impactul asupra mediului în timp ce desfășoară o activitate socială.

**Yo no desperdicio:** Această aplicație a apărut ca o platformă colaborativă pentru cetățeni; adică sunt chiar cetățenii care vând produsele pe care nu le vor consuma. În plus, această organizație își propune să sensibilizeze populația prin recomandări pentru reducerea risipei, cum ar fi:

- Facerea unei liste de cumpărături
- Utilizarea resturilor
- Verificarea datelor de expirare, atât la momentul cumpărării, cât și la consum.
- Partajarea alimentelor sau a produselor alimentare pe care nu le vom folosi.

Există și alte tipuri de inițiative în afară de aplicații care permit utilizarea alimentelor pentru a obține o economie cu adevărat circulară:

- Un exemplu în acest sens este cartea de rețete lansată de Ikea, care oferă peste 50 de rețete pentru utilizarea părților alimentelor pe care obișnuim să le aruncăm, cum ar fi cojile de banane sau tulpinile de broccoli, pentru a le transforma în preparate conștincioase și inovatoare.
- Sau restaurantul Rhodora din Brooklyn (New York), care își bazează bucătăria pe propuneri gastronomice bazate pe resturile de alimente.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la o economie circulară: Găsirea oportunităților din risipă

## 1.7. Concluzi

Este corect să spunem că gunoiul nostru ne trădează și ne arată în ce fel de societate am devenit. Cu toate acestea, istoria umană și propria noastră evoluție ne-au învățat că deținem o capacitate enormă de a ne adapta la multe medii diferite. Pe parcursul acestei secțiuni, am învățat conceptul de economie circulară, precum și importanța trecerii de la o economie liniară la una circulară pentru a reduce pierderile și risipa de alimente, care consumă atât de multe resurse, precum și impactul său negativ asupra amprentei de carbon. În plus, am învățat ce înseamnă pierderile și risipa în fiecare dintre etapele lanțului alimentar, de la producție la consum. O soluție posibilă pentru a reduce această risipă este să știm unde se generează. De asemenea, au fost prezentate impactul social, ambiental și economic al risipei alimentare și posibile soluții pentru reducerea acesteia.

Concluzia principală a acestui booklet este importanța schimbării obiceiurilor noastre de consum și exercitarea presiunii asupra companiilor pentru a schimba modul în care produc către o producție mai sustenabilă. Este esențial să reducem pierderile și risipa alimentelor pentru a proteja ecosistemul nostru. Să ne amintim că cel mai bun lucru pentru mediu este risipa care nu se produce.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

## BIBLIOGRAFIE

IBaptista, P., Campos, I., Pires, I., & Vaz, S. (2012). Do Campo ao Garfo, Desperdício Alimentar em Portugal. Lisboa: Cestras.

Dobbs, R., Oppenheim, J., Thompson, F., Brinkman, M., & Zornes, M. (2011). Resource Revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs.

FAO (2013a). Toolkit: reducing the food wastage footprint. Rome

FAO. (2014). The state of world fisheries and aquaculture 2014. Rome: FAO.

Hernández, J. L. S. (2009). Redes alimentarias alternativas: concepto, tipología y adecuación a la realidad española. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles.

High Level Panel of Experts (HLPE). (2011). A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Land tenure and international investments in agriculture.

High Level Panel of Experts. (2014). Sustainable fisheries and aquaculture for food security and nutrition. A report by the high level panel of experts on food security and nutrition of the committee on world food security. Rome: FAO.

HISPA COOP (Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios), (2012). Estudio sobre el desperdicio de alimentos en los hogares.

Mattsson, B., Wallén, E., Blom, A., & Stadig, M. (2001). Livscykelanalys av matpotatis (Life cycle assessment of table potatoes). Internal report. The Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK), Gothenburg, Sweden.

Ness, D. (2008). Sustainable urban infrastructure in China: Towards a Factor 10 improvement in resource productivity through integrated infrastructure systems. The International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 15(4), 288-301.

Stuart, T. (2009). Waste: Uncovering the global food scandal. WW Norton & Company.

Underwood, E., Poláková, J., Berman, S., Dooley, E., Frelih-Larsen, A., Kretschmer, B., ... & van der Grijp, N. M. (2013). Technology options for feeding 10 billion people. Interactions between climate change and agriculture and between biodiversity and agriculture.

Vermeulen, S. J., Campbell, B. M., & Ingram, J. S. (2012). Climate change and food systems. Annual review of environment and resources, 37, 195-222.

# Capitolul 1 - De la o economie liniară la una circulară: Găsirea oportunităților din deșeuri

## BIBLIOGRAFIE

WRAP (2009). Household food and drink waste in UK. Banbury, UK (<http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Household%20food%20and%20drink%20waste%20in%20the%20UK%20-%20report.pdf>).

Zhongming, Z., & Wei, L. (2021). UNEP Food Waste Index Report 2021.

Web:

- <https://www.ecoembes.com/es/reduce-reutiliza-y-recicla/economia-circular-en-espana>
- <https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.htm>
- <https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf>
- <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/goals/goal-12/es/>
- <https://www.reasonwhy.es/actualidad/together-we-can-nuevo-posicionamiento-marca-vodafone>
- [https://www.tuproyectodevida.es/economia-circular/?gclid=Cj0KCQjwl7qSBhD-ARIsACvV1X2pltTrj7sy-321Mcv3KNfgoDi4Vd8AkfmqulBNXCF8kmt-oWuGWTwaAk\\_NEALw\\_wcB](https://www.tuproyectodevida.es/economia-circular/?gclid=Cj0KCQjwl7qSBhD-ARIsACvV1X2pltTrj7sy-321Mcv3KNfgoDi4Vd8AkfmqulBNXCF8kmt-oWuGWTwaAk_NEALw_wcB)



CAPITOLUL 2

**BAZELE  
ANTREPRENORIATULUI ȘI  
ANTREPRENORIATULUI  
SOCIAL**



# Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

## 2.1 Introducere

Potrivit Băncii Mondiale, până în 2050, în întreaga lume vor fi produse 3,4 miliarde de tone de deșeuri, ceea ce reprezintă o creștere de peste 70%. Doar 8,6% din aceste deșeuri, conform Raportului privind decalajul circularității din 2020, sunt reciclate înapoi în economie. Pe lângă importanța sa pentru durabilitate, reducerea deșeurilor este esențială pentru a crea noi perspective economice în cadrul economiei circulare. Din perspectiva capacității și costurilor, afacerile sunt încurajate să maximizeze utilizarea resurselor și să minimizeze producerea de deșeuri. Economia circulară extinde gama de posibile utilizări pentru aceste resurse rămase.

Numai în UE, sunt irosite 88 de milioane de tone de alimente în fiecare an. În lanțurile de valoare foarte optimizate, întotdeauna vor exista fluxuri de surplus. Deoarece alimentele se deteriorează rapid, există mai puține oportunități pentru o piață "la mâna a doua". Acest lucru face alimentele unice. Din când în când, este fezabil să se utilizeze diferite căi de distribuție, cum ar fi hrana pentru animale sau, în cel mai extrem caz, bio-energia, cu toate că acest lucru duce la o diminuare a valorii resursei în comparație cu canalul inițial de distribuție.

## 2.2 Teorii ale antreprenoriatului - (începere, scalare, contabilitate, prezentare, surse de investiții, dezvoltare a inovației)

### Startups

Eric Ries, autorul cărții de succes "Lean Startup," definește o afacere de tip startup astfel: "O structură proiectată pentru a crea un produs sau serviciu nou în condiții de extremă incertitudine."

Cel mai adesea, o afacere de tip startup caută să se poziționeze într-un segment de piață sub-deservit. Ea trebuie să găsească echilibrul potrivit între obiectivele de nișă și capacitatea de a-și implementa oferta la scară mare. În cele din urmă, a fi o afacere de tip startup este un statut temporar. Companiile inovatoare tinere nu sunt menite să rămână în stadiul de startup pentru totdeauna. Ele evoluează în scale-up-uri după atingerea unui anumit nivel de maturitate. Cu toate acestea, nu există o vârstă fixă pentru încetarea statutului de startup.



## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Termenul de "startup" se referă la o companie aflată în primele etape ale operațiunilor. Startup-urile sunt înființate de unul sau mai mulți antreprenori care doresc să dezvolte un produs sau serviciu pentru care cred că există o cerere. Aceste companii încep în general cu costuri ridicate și venituri limitate. Majoritatea acestor companii sunt finanțate inițial de către fondatorii lor.

Startup-urile sunt afaceri sau inițiative concentrate pe un anumit produs sau serviciu pe care fondatorii doresc să-l comercializeze. Aceste afaceri adesea lipsesc de un plan de afaceri complet format și, mai important, de finanțare suficientă pentru a avansa la următoarea etapă de dezvoltare.

Pentru finanțare suplimentară, mulți antreprenori se bazează pe prieteni, familie și investitori de capital de risc. Silicon Valley este cunoscută pentru a avea o comunitate prosperă de investitori de capital de risc și este un loc iubit de antreprenori, dar este și considerată industria cu cele mai mari cerințe.

Startup-urile pot folosi banii de investiții inițiale pentru a finanța planificarea afacerii și cheltuielile de cercetare. În timp ce un plan de afaceri detaliat descrie declarația de misiune, viziunea și obiectivele companiei, precum și strategiile de management și marketing, cercetarea de piață ajută la determinarea cererii pentru un bun sau serviciu.

Una dintre principalele dezavantaje ale unui startup este riscul crescut. Acest lucru se aplică în primul rând succesului și longevității unui startup. Noile afaceri trebuie să se dovedească și să strângă capital înainte de a începe să obțină profit. Menținerea investorilor fericiți cu progresul startup-ului este crucială. Riscul de a închide sau de a nu avea suficient capital pentru a continua operațiunile înainte de a obține un profit este întotdeauna prezent.

Orele lungi sunt caracteristice pentru startup-uri, deoarece toată lumea lucrează către același obiectiv - să vadă succesul startup-ului. Acest lucru poate duce la momente de stres ridicate și uneori compensații care nu sunt proporționale cu orele lucrate. Competiția este întotdeauna acerbă, deoarece există de obicei un număr mic de startup-uri care lucrează la aceeași idee.

### Scaleups

După cum sugerează termenul, o "scale-up" este un startup care a crescut, care a schimbat scala. Pentru a trece la această etapă următoare, startup-ul trebuie să fi reușit să-și stabilizeze modelul de afaceri și să-și industrializeze oferta. Prin urmare, a demonstrat viabilitatea sa.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Pentru a fi considerată o "scale-up," trebuie să îndeplinească anumite criterii care au devenit norma. Primul dintre acestea se referă la creșterea anuală. O "scale-up" trebuie să înregistreze o creștere a echipei de peste 20% pe an, cu cel puțin 10 angajați cu contracte permanente. În ceea ce privește cifra de afaceri, se așteaptă ca o "scale-up" să genereze între 1 milion și 3 milioane de dolari. Trebuie, de asemenea, să fi strâns cel puțin 1 milion de dolari. Odată ce a atins aceste repere, nu se mai află în faza de startup sau într-o situație de incertitudine extremă, așa cum a descris Eric Ries.

Pe scurt, o "scale-up" nu este altceva decât un startup de succes. Deoarece nu va rămâne un startup în mod indefinit, perspectivele unei companii tinere sunt limitate.

Va:

- Da faliment
- Finaliza o ieșire și/sau fuziona cu un grup mare sau o altă "scale-up"
- Deveni o "scale-up"

O "scale-up" are în general ca obiectiv continuarea dezvoltării și extinderea pieței sale, în special prin având ambiții internaționale puternice. Shift Technology este un exemplu de startup francez evaluat de Early Metrics (clasat în primele 2% dintre cele mai promițătoare startup-uri) care a devenit o "scale-up." De fapt, este deja activă în America de Nord și Asia de Sud-Est.

"Scale-up"-urile sunt companii născute pentru a crește și a se extinde dincolo de propriile granițe.

Multe dintre cele mai valoroase startup-uri din lume în 2020 nici măcar nu existau acum zece ani. Această listă include companii precum Uber, WeWork, Epic Games și altele care au pornit de la zero, au crescut mult într-un timp scurt și au revoluționat economia globală cu idei revoluționare, deschiderea de noi piețe și crearea a mii de locuri de muncă. Această creștere amețitoare este rezultatul unei strategii de afaceri cunoscută în jargonul de afaceri ca "scaling-up."

Secretul creșterii exponențiale a unei "scale-up" constă în modelul său de afaceri scalabil, mentalitatea sa non-conformistă și durabilitatea sa pe termen lung. Aceste trei caracteristici sunt fundamentale pentru a atrage atenția investitorilor și pentru a obține finanțarea, un lucru esențial pentru oricare dintre aceste companii la început. Formatul "scale-up" devine din ce în ce mai popular în întreaga lume și se răspândește în special în SUA, Israel, China și Regatul Unit.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

### TTop Caracteristici ale Start-up-urilor și Scale-up-urilor: Care este Diferența?

#### **Potrivirea Produsului cu Piața**

Diferența cea mai evidentă între start-up-urile tech și scale-up-uri este potrivirea produsului cu piața: Scale-up-urile au perfectat-o, în timp ce start-up-urile încă experimentează cu aspecte precum segmentarea clienților, costurile de achiziție a clienților și caracteristicile produsului. Scale-up-urile, pe de altă parte, au validat deja asumțiile lor prin demonstrarea faptului că unitățile lor sunt economic sustenabile.

Cu alte cuvinte, scale-up-urile știu că dacă investesc X dolari în afacere, vor obține în schimb Y dolari. Acest nivel de claritate le permite să direcționeze cu încredere mai multe fonduri în ceea ce fac deja la o scară și mai mare. În schimb, start-up-urile pot fi încă nesigure cu privire la ce fel de rentabilitate vor obține din eforturile lor. Ca atare, majoritatea fondurilor lor merg către experimentare în căutarea "descoperirii a ceea ce funcționează." Procesul de descoperire a acestui punct dulce durează aproximativ un an pentru majoritatea start-up-urilor tech.

#### **Etapa de Finanțare**

Deoarece start-up-urile și scale-up-urile se află în diferite etape de creștere, nu ar trebui să surprindă faptul că se află și în diferite etape de finanțare. Start-up-urile au, în general, fie zero finanțare, fie o rundă Seed, sau uneori, un Series A care le sprijină. Până când start-up-ul începe a doua rundă, de cele mai multe ori, va intra în categoria scale-up. O regulă de bază: Dacă compania ta poate furniza investitorilor potențiali mai multe dovezi decât un MVP, o echipă de încredere și o oportunitate de piață excelentă, probabil te poți numi scale-up.

#### **Rolurile Membrilor din Echipă**

În timpul stadiilor incipiente de creștere a companiei, nu este neobișnuit ca membrii echipei să aibă mai multe roluri. Cele mai multe companii angajează oameni cu un set specific de competențe pentru un rol specific, dar se așteaptă, de asemenea, ca acești oameni să preia și alte provocări pe măsură ce apar. Aveți nevoie de acel "om pentru toate" pentru a dezvolta strategii, sisteme și procese de la zero.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

### Aversiune la Risc

Cu cât o companie devine mai mare, cu atât crește aversiunea sa la risc. Dacă aveți o bază de clienți mică, un produs nevalidat și nicio tracțiune, nu aveți prea multe de pierdut atunci când vă confrunțați cu perspectiva de a urmări o idee nouă și neobișnuită.

În primele zile, succesul unei companii tech depindea de capacitatea sa de a face rapid schimbări în funcție de feedback-ul primit, datele și ideile. Dimpotrivă, scale-up-urile sunt acum așteptate de investitorii lor, clienți și membrii echipei să își multiplice rapid rezultatele. Cu cât câștigați mai mulți bani, cu atât trebuie să fiți mai atenți atunci când vine vorba de experimentarea cu idei noi.

### Sisteme în Loc

Prin natura lor, start-up-urile adesea au sisteme foarte puțin structurate. Procesul pe care cineva îl utilizează pentru a redacta o campanie de marketing prin e-mail, pentru a actualiza o aplicație sau pentru a răspunde la e-mailurile clienților poate arăta diferit de fiecare dată. De multe ori, membrii echipei au libertatea de a experimenta cu diferite procese până când găsesc ce funcționează cel mai bine pentru ei. În cele din urmă, li se cere să documenteze acest proces într-un sistem care poate fi ușor replicat. Pe măsură ce start-up-urile trec la etapa de scale-up, sistemele organizate devin imperative pentru menținerea controlului calității și finalizarea proiectelor la timp.

### Ierarhia de Management

Conducerea necesară pentru o companie în stadiul incipient este complet diferită de ceea ce este necesar pentru o companie într-un stadiu avansat. Pe scurt, cu cât angajați mai multe persoane, cu atât trebuie să gestionați mai mulți oameni. Îndrumarea unei echipe de 10 persoane este realizabilă pentru câțiva cofondatori, dar supravegherea unei echipe de 30 de persoane poate fi destul de dificilă.

Din acest motiv, scale-up-urile adesea angajează noi lideri cu experiență în managementul corporativ. Cu cât aveți mai mulți manageri care supraveghează metricile, cotele și procesele, cu atât fondatorii pot fi mai eficienți în extinderea companiei către noi înălțimi.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

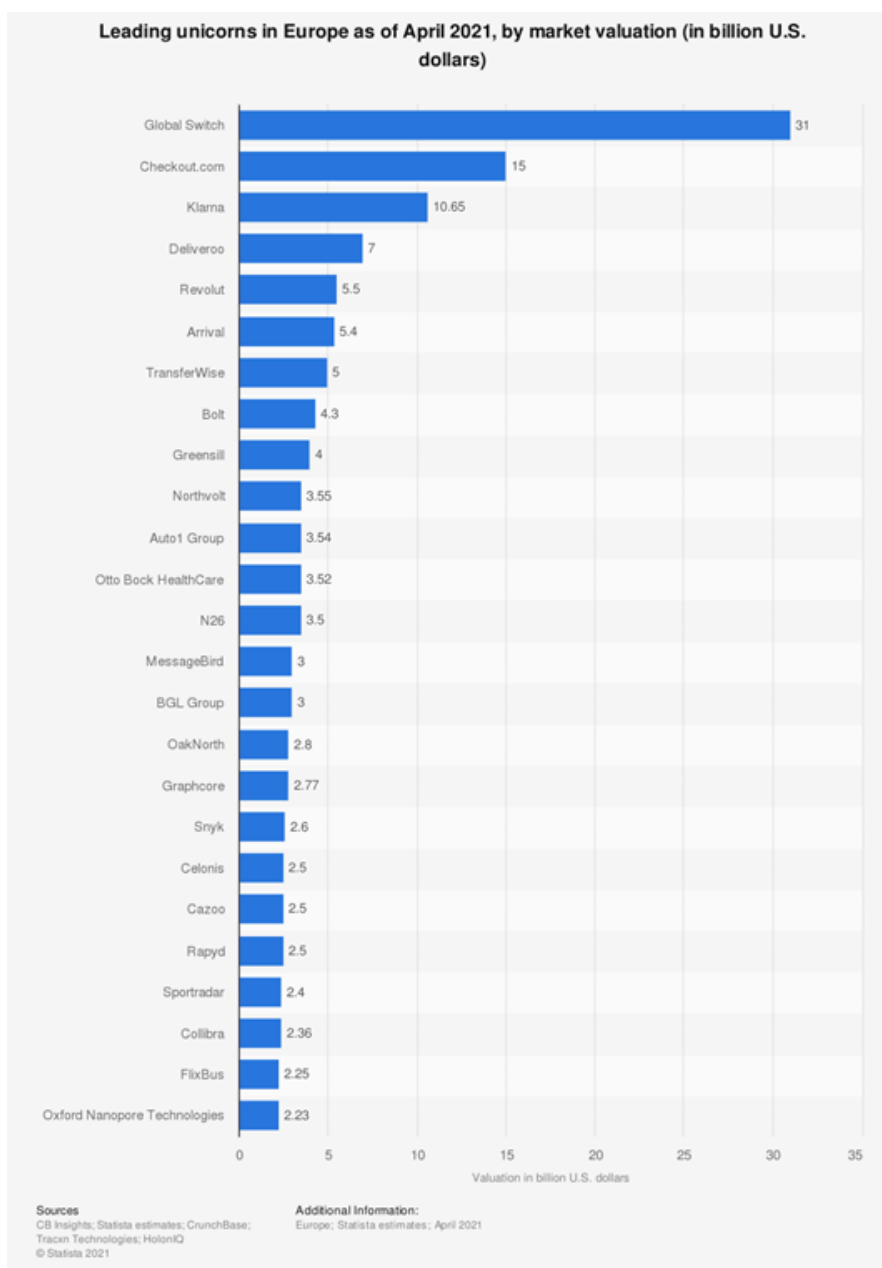
### Unicorn scale-up

Ca și numele său sugerează, unicornul este o creatură rară, chiar legendară. În economie, termenul se referă la o companie care nu este listată la bursă și care are o valoare de peste 1 miliard de dolari. Aileen Lee a inventat acest termen în 2013. Capitalistul de risc căuta o modalitate de a descrie cele 0,1% dintre companiile cu o valoare de piață de peste 1 miliard de dolari în care fondurile de capital de risc investesc. Aceste companii se caracterizează și prin modelul lor de afaceri care favorizează creșterea rapidă finanțată prin strângerea de fonduri în detrimentul rentabilității.

Astăzi, este imposibil să nu observi aceste unicorni. Numele lor sunt acum familiare, iar utilizarea serviciilor lor este răspândită: Netflix, Blablacar, Dataiku, Deliveroo, etc. Pentru a rezuma, un unicorn trebuie să fi fost mai întâi un scale-up, care la rândul său a fost inițial un startup. Cu toate acestea, tot este dificil să renunți la denumirea de startup, un cuvânt încă încărcat cu conotații precum dinamism economic și spirit antreprenorial.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Figura 1. Unicorni de top din Europa



## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Figura 2. Tara de naștere a fondatorilor



### Business Model Canvas & Lean Startup

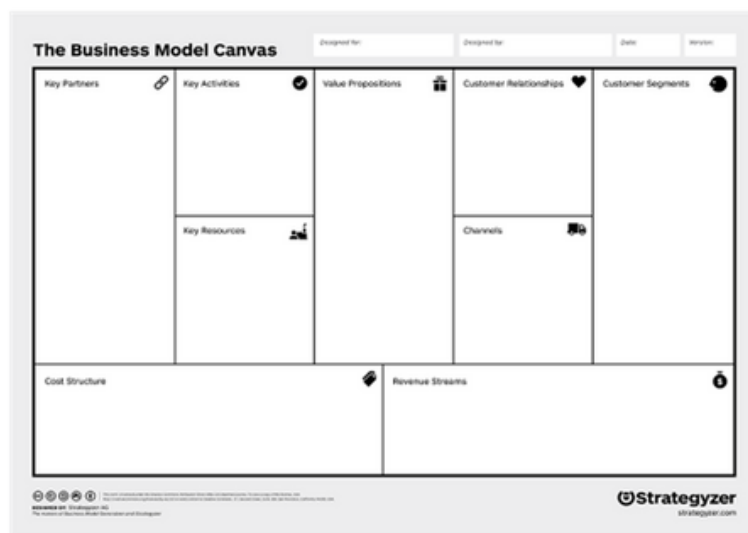
Canvas-ul Modelului de Afaceri (BMC) este o unealtă de management strategic care ajută la definirea și comunicarea rapidă și ușoară a unei idei sau concepte de afaceri. Este o unealtă pentru testarea ipotezelor. Startup-urile sunt organizații în căutare de un model scalabil. Lean startup-urile folosesc resurse reduse pentru a căuta modelul lor scalabil. Canvas-ul Modelului de Afaceri a fost creat de Alexander Osterwalder de la Strategyzer.

Canvas-ul modelului de afaceri este o unealtă excelentă pentru a ajuta la înțelegerea unui model de afaceri într-un mod simplu și structurat. Utilizarea acestui canvas va aduce înțelegeri despre clienți, despre ce propuneri de valoare sunt oferite prin ce canale și cum face o companie bani.

Este un document de o singură pagină care lucrează prin elementele fundamentale ale unei afaceri sau produs, structurând coerent o idee.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Figure 3. Business model canvas (b)



Partea dreaptă a BMC se concentrează pe client (extern), în timp ce partea stângă a canvas-ului se concentrează pe afacere (intern). Atât factorii externi, cât și cei interni se întâlnesc în jurul propunerii de valoare, care reprezintă schimbul de valoare între o afacere și clienții săi. De ce o folosim: Pentru a obține rapid o imagine a ceea ce presupune ideea. Ne permite să înțelegem o afacere și să parcurgem procesul de a face conexiuni între ceea ce este ideea și cum să o transformăm într-o afacere. Analizează ce fel de decizii ale clienților influențează utilizarea sistemelor sale. Le permite tuturor să obțină o idee clară despre cum va arăta probabil afacerea.

Cum o folosim - Propunerea de Valoare: Propunerea de Valoare este fundamentul oricărei afaceri/produse. Este conceptul fundamental al schimbului de valoare între o afacere și clienții săi. În general, valoarea este schimbată de la un client pentru bani atunci când o problemă este rezolvată sau o durere este ameliorată pentru ei de către afacere.



## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

### **Lean Startup:**

Lean startup este o metodologie pentru dezvoltarea afacerilor și a produselor care își propune să reducă ciclurile de dezvoltare a produselor și să descopere rapid dacă un model de afacere propus este viabil; acest lucru se realizează adoptând o combinație de experimentare orientată pe ipoteze de afaceri, lansări iterative de produse și învățare validată. Lean startup pune accentul pe feedback-ul de la clienți în detrimentul intuiției și pe flexibilitate în detrimentul planificării. Această metodologie permite recuperarea din eșecuri mai des decât modalitățile tradiționale de dezvoltare a produselor.

Centrală pentru metodologia lean startup este presupunerea că atunci când companiile startup își investesc timpul în construirea iterativă a produselor sau serviciilor pentru a satisface nevoile clienților timpurii, compania poate reduce riscurile de piață și poate evita necesitatea unor sume mari de finanțare inițială a proiectului și a lansărilor costisitoare de produse și eșecuri financiare.

Feedback-ul de la clienți în timpul dezvoltării produselor sau serviciilor este integral în procesul lean startup și asigură că compania nu investește timp în proiectarea de caracteristici sau servicii pe care consumatorii nu le doresc. Acest lucru se realizează în principal prin două procese, folosind indicatori cheie de performanță și un proces de implementare continuă.

Atunci când o companie startup nu își poate permite să aibă întreaga sa investiție bazată pe succesul unui singur produs sau serviciu, metodologia lean startup propune că prin lansarea unui produs minim viabil care nu este încă finalizat, compania poate folosi feedback-ul clienților pentru a adapta ulterior produsul sau serviciul la nevoile specifice ale clienților săi.

"Lean Startup: Cum antreprenorii de astăzi folosesc inovația continuă pentru a crea afaceri cu adevărat de succes" este o carte scrisă de Eric Ries care descrie strategia sa propusă pentru startup-urile lean. Ries a dezvoltat ideea pentru lean startup din experiențele sale ca consultant, angajat și fondator de startup. Ries atribuie eșecul primului său startup, Catalyst Recruiting, neînțelegerii dorințelor clienților țintă și concentrării prea mari de timp și energie pe lansarea inițială a produsului.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

### Investments, Financial, Accounting & Pitching

Investitorii în startup-uri cumpără practic o parte din companie cu investiția lor. Ei pun capital în schimbul unei părți din proprietatea în startup și a drepturilor la posibilele profituri viitoare. Prin aceasta, investitorii formează o asocieră cu startup-urile în care aleg să investească - dacă compania obține profit, investitorii obțin randamente proporționale cu suma de acțiuni pe care o dețin în startup; dacă startup-ul eșuează, investitorii pierd banii pe care i-au investit. Prin atragerea capitalului de risc în loc de a lua un împrumut, startup-urile pot obține bani pe care nu au obligația să îi returneze. Cu toate acestea, costul potențial al acceptării acestor bani este mai mare - în timp ce împrumuturile tradiționale au rate de dobândă fixe, investitorii în startup-uri cumpără un procent din companie de la fondatori.

Investiția în startup-uri la începutul etapei oferă potențialul de creștere astronomică și randamente peste măsură (raportat la companiile mai mari și mai mature). Acest potențial face ca achiziționarea de acțiuni la startup să fie o oportunitate de investiții atractivă pentru investitorii potențiali, în ciuda riscului suplimentar.

Pentru fondatori, atragerea de capital de risc poate veni și cu mari beneficii - investitorii în startup-uri pot oferi sprijin valoros, îndrumare și resurse fondatorilor noi care pot ajuta la modelarea companiei și la creșterea șanselor de succes.

Finanțarea de capital de risc este, de asemenea, ideală pentru startup-uri care nu pot progresa mult prin autofinanțare. Deși mulți fondatori își finanțează singuri startup-urile în timp ce își desfășoară activitatea dintr-un apartament mic până când ajung la profitabilitate, autofinanțarea nu funcționează pentru companiile care necesită mult capital încă de la început doar pentru a construi și testa produsul lor minim viabil (MVP).

Iată câteva dintre cele mai comune modalități de obținere a finanțării pentru un startup:

- Autofinanțare / Autofinanțare
- Investitori prieteni și familie
- Crowdfunding
- Incubatoare / Acceleratoare
- Investitori înger
- Finanțatori de risc
- Împrumuturi / Carduri de credit / Datorie
- Parteneriat / Licențiere / Angajament față de un client important

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Lucrurile legate de contabilitate pe care orice startup trebuie să le urmărească includ:

1. Extrasele de cont bancar și carduri de credit - online.
2. Payroll - gestionarea înregistrărilor de personal ale angajaților, etc.
3. Facturi - Dacă vreți să primiți plată, aceasta este modalitatea.
4. Facturi, declarații fiscale, situații financiare.

Desigur, atunci când începeți, probabil că puteți gestiona contabilitatea fără prea mult efort suplimentar. Pe măsură ce echipa, vânzările și profiturile cresc, este o idee bună să angajați un profesionist.

Ce este "pitching" în afaceri? "Pitching" în afaceri este o metodă obișnuită de a propune idei noi și de a obține sprijin. Ca profesionist activ, este posibil să întâlniți diverse oportunități de a vă vinde pe voi înșivă și ideile voastre. În afara avansării carierei voastre, cunoașterea modului de a crea și livra o prezentare poate ajuta să obțineți clienți sau investitori pentru o afacere.

"Pitching" în afaceri se referă la prezentarea ideilor de afaceri unei alte părți. De exemplu, puteți prezenta afacerea voastră nouă potențialilor investitori sau produsele voastre potențialilor clienți. O prezentare de afaceri trebuie să ofere publicului vostru o înțelegere clară a planului vostru sau a obiectivelor pentru a obține sprijin. Pentru a face acest lucru, trebuie să adunați și să împărtășiți cercetări relevante sau să oferiți o viziune convingătoare. Atunci când faceți o prezentare eficientă, puteți motiva și convinge publicul să vă urmeze ideea și să o transforme în realitate.

Prezentarea de vânzări O prezentare de vânzări este un mesaj scurt care atrage atenția publicului și descrie planul vostru de afaceri sau produsele și serviciile pe care le oferiți. Scopul este de a face ca publicul să investească în afacerea voastră sau să cumpere produsele sau serviciile voastre. "Prezentarea în lift" este un alt termen pentru prezentarea de vânzări, deoarece ar trebui să dureze cât o plimbare cu liftul.

Prezentarea (pitch) pentru investitori O prezentare pentru investitori este o prezentare cu diapozitive care descrie planul vostru de afaceri potențialilor investitori. Această prezentare trebuie să includă cercetări legate de produsul vostru, concurență, planuri de marketing și situația financiară a companiei. Fondatorii trebuie să ofere o vedere completă a companiei așa cum există în prezent și a valorii potențiale pe care o are pentru investitori pentru a-i convinge să ia o decizie.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Abilitățile necesare pentru a face o prezentare de afaceri:

1. Comunicare - O prezentare de afaceri necesită transmiterea mesajelor în mod clar și concis, fie în scris, fie verbal.
2. Cercetare - O prezentare trebuie să ofere dovezi de susținere pentru orice afirmații făcute cu privire la afacere sau produs.
3. Rezolvarea problemelor - O prezentare va descrie cum o idee, afacere sau produs poate rezolva problema părții interesate.
4. Vorbitorul în public - Este esențial să vă simțiți confortabil vorbind în fața altora.
5. Creativitate - Folosiți abilitățile creative pentru a dezvolta soluții noi sau inovatoare.

Cum să dezvoltați și să livrați o prezentare excelentă:

1. Cercetare - Furnizați date sau cercetări precise pentru a susține afirmațiile.
2. Înțelegeți audiența - Cercetați audiența, încercați să aflați contextele și interesele lor pentru a înțelege ce îi motivează.
3. Construiți prezentarea - Folosiți o prezentare de vânzări sau o prezentare specială pentru pitching.
4. Câștigați audiența - Când prezentați prezentarea, ajungeți direct la mesajul principal.
5. Discutați despre succes - Prezentați venitul sau vânzările (dacă există) care arată interesul pieței.
6. Răspundeți la întrebări - Fiți pregătiți pentru orice!
7. Citiți reacțiile audienței - Evaluarea următorilor pași.

Dezvoltarea inovației Inovația înseamnă crearea unui lucru nou, o soluție nouă, o nouă modalitate de a face lucrurile, un produs, serviciu sau metodă nouă, care este util. Inovația rezolvă o problemă pentru cineva, undeva. Fiecare companie trebuie să inoveze pentru a supraviețui și a prospera. Toate afacerile trebuie să rămână relevante, să fie dinamice și să răspundă la schimbare.

Un proces de inovație este o abordare structurată pentru dezvoltarea unei afaceri, asigurându-se că fondatorii capturează toate ideile lor cele mai bune, investesc doar în cele mai promițătoare și le dezvoltă până la lansarea lor pe piață. Având doar cantitatea potrivită de structură în momentele potrivite, fără a face întregul proces suprasolicitat de birocrație, ajută la concentrarea pe idei mai bune și la obținerea mai multor rezultate, mai repede, la costuri mai mici și cu mai puțin risc.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Principalele etape ale procesului de inovare sunt următoarele:

1. Generarea și colectarea de idei
2. Selectarea celor mai promițătoare idei pe baza unui set de criterii, cum ar fi potențialul de investiții și rentabilitate, impactul asupra clienților și afacerii
3. Dezvoltarea celor mai promițătoare idei
4. Testarea ideilor
5. Implementarea

În practică, proiectele trec de mai multe ori între dezvoltare și testare înainte de implementare. Toate afacerile, de la întreprinzătorii individuali până la corporațiile globale, beneficiază de folosirea unui proces de inovare pentru a aduce noi idei pe piață în mod rapid și eficient.

Eșuează inovațiile? Inovațiile eșuează în principal fie pentru că nu rezolvă problema potrivită pentru clienți în modul potrivit, fie pentru că clientul nu este conștient de beneficiile pe care inovația le va aduce.

Pentru ca inovațiile să reușească, trebuie să ofere o valoare clară clienților țintă. Acest lucru înseamnă că clienții trebuie să fie suficient de interesați de inovație și să fie conștienți de ea pentru a fi motivați să investească timp, bani și efort în achiziționarea și utilizarea acesteia.

În ceea ce privește inovația, valorile pot însemna trei lucruri:

1. Valoare în sens de utilitate și importanță
2. Valori - trebuie să se alinieze cu modul în care oamenii se percep pe ei înșiși și cu etica lor
3. Un număr - timp, bani

Inovațiile trebuie să ofere clienților valoare în toate cele trei aspecte, altfel aceștia nu le vor achiziționa.

Inovațiile eșuează cel mai adesea pentru că nu sunt suficient de testate și/sau comunicate în mod corespunzător clienților.

Având un proces de dezvoltare a inovației ajută la reducerea riscului de eșec al inovațiilor, deoarece stimulează testarea ideilor cu clienții la etapele cheie.

Când start-up-urile se află în procesul de inovare, deseori cred că au claritate cu privire la direcția în care se îndreaptă inovația. Pe măsură ce apar informații noi, realizează adesea că lucrurile nu sunt atât de simple cum credeau inițial, și apare ceața incertitudinii. Soluția constă în a avansa prin acea ceață. Este important să încercați noi abordări și să rezolvați probleme noi. În cele din urmă, claritatea va apărea.

Procesul de inovare descrie conversia sistematică a descoperirilor existente și/sau noi în soluții comercializabile, de la generarea ideilor și evaluarea acestora la implementare și lansarea reușită pe piață. Este, de asemenea, important să renunțați la idei cu potențial redus în timp util, pentru a utiliza în mod direcționat resursele de cercetare și dezvoltare și pentru a concentra activitățile de inovare asupra inovațiilor promițătoare.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

### 2.3 Înțelegerea întreprinderilor sociale și cum pot rezolva provocările societale

O întreprindere socială sau o afacere socială este definită ca o afacere cu obiective sociale specifice care servesc drept scop principal. Întreprinderile sociale își propun să maximizeze profiturile în timp ce maximizează beneficiile pentru societate și mediu, iar profiturile sunt folosite în principal pentru a finanța programe sociale.

Spre deosebire de o organizație de caritate, întreprinderile sociale urmăresc activități care generează venituri, care finanțează cauzele lor sociale. În ceea ce privește angajarea, de obicei, se acordă preferință solicitanților de locuri de muncă din comunitățile defavorizate. Finanțarea pentru o întreprindere socială este adesea obținută prin vânzarea de servicii și bunuri.

Conceptul de întreprindere socială a fost dezvoltat în Marea Britanie la sfârșitul anilor 1970 pentru a contracara întreprinderile comerciale tradiționale. Întreprinderile sociale există la intersecția sectoarelor private și voluntare. Ele încearcă să echilibreze activități care aduc beneficii financiare cu obiective sociale, cum ar fi locuințele pentru familiile cu venituri mici sau formarea profesională.

Finanțarea este obținută în principal prin vânzarea de bunuri și servicii consumatorilor, cu toate că unele fonduri sunt obținute prin granturi. Deoarece maximizarea profiturilor nu este scopul principal, o întreprindere socială funcționează diferit față de o companie standard.

Deși obținerea de profituri nu este motivația principală din spatele unei întreprinderi sociale, veniturile joacă totuși un rol esențial în sustenabilitatea afacerii. Veniturile durabile diferențiază o întreprindere socială de o organizație de caritate tradițională care depinde de finanțare externă pentru a-și îndeplini misiunea socială. Acest obiectiv nu înseamnă că întreprinderile sociale nu pot fi profitabile. În schimb, prioritatea lor este de a reinvesti profiturile în misiunea lor socială în loc să finanțeze plăți către acționari.

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) identifică întreprinderile sociale ca fiind foarte participative, cu părțile interesate implicate activ și un număr minim de angajați plătiți.

O întreprindere socială nu trebuie confundată cu antreprenoriatul social, care se concentrează pe indivizi care dezvoltă soluții pentru probleme sociale și de mediu folosind tehnici și strategii de afaceri existente. Antreprenorii sociali caută modalități inovatoare de a genera schimbare, în timp ce întreprinderile sociale se formează pentru a-și îndeplini un scop de afaceri și pentru a satisface nevoile societății prin activitățile lor comerciale.

Multe întreprinderi sociale reușesc să maximizeze îmbunătățirile în bunăstarea socială. De exemplu, Warby Parker este un retailer american de ochelari care donează o pereche de ochelari cuiva nevoiaș pentru fiecare pereche vândută. TOMS, un retailer cu sediul în California, a promis, de asemenea, să doneze o pereche de pantofi sau ochelari de soare pentru fiecare pereche vândută. De asemenea, Radicle antrenează afaceri și le oferă instrumente software pentru a urmări și reduce emisiile lor de gaze cu efect de seră.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Întreprinderile sociale sunt de obicei o combinație a sectoarelor private și de voluntariat. O cooperativă de credit, o cafenea care vinde boabe de cafea de comerț echitabil și angajează candidați din comunități expuse la riscuri, sau o cooperativă locală de produse alimentare sunt toate exemple de întreprinderi sociale.

Angajații întreprinderilor sociale provin din diverse medii, dar se acordă prioritate celor din sectoarele vulnerabile ale comunității. Aceștia pot include lucrători subconvenționați pe termen lung, care au lucrat în mod tradițional în locuri de muncă unde erau plătiți informal. Oportunitățile în întreprinderile sociale pot viza acordarea unui salariu de trai, care depășește salariul minim în majoritatea orașelor. Unele întreprinderi sociale pot căuta în mod conștient angajați din grupurile expuse la riscuri ca o cerință pentru angajare.

### Cum pot întreprinderile sociale să rezolve provocările societale?

Scopul unei întreprinderi sociale este de a crea valoare socială pentru binele public mai mare, în timp ce o întreprindere comercială urmărește profitul. Crearea de locuri de muncă, furnizarea de produse și servicii inovatoare, promovarea durabilității și oferirea speranței pentru viitor sunt toate posibile cu ajutorul întreprinderilor sociale. Conform statisticilor Comisiei Europene, peste 200 de milioane de voluntari din întreaga lume se implică în activități de antreprenoriat social, iar numărul lor crește constant.

Problemele legate de penurie de apă, educație, asistență medicală, sărăcie, energie, migrație forțată și încălzirea globală pot fi rezolvate de antreprenoriatul social atunci când acesta creează soluții inovatoare cu impact direct asupra vieților oamenilor.

Ca mijloc de generare a valorii economice și sociale, antreprenoriatul social este mai receptiv. Este un sector în creștere rapidă cu capacitatea de a rezolva probleme sociale și de a exploata piețele locale într-un mod mai receptiv decât modelele de afaceri tradiționale.

Scopul întreprinderilor sociale este de a rezolva probleme globale precum sărăcia, șomajul, inegalitatea de gen, politicile școlare și de sănătate inadecvate, guvernarea ineficientă, etc. Acestea creează o platformă globală pentru oamenii cu aceleași viziuni să lucreze împreună pentru a rezolva aceste probleme.

O soluție la o problemă socială poate fi exploatată de întreprinderile sociale, deoarece au capacitatea de a rezolva această problemă pentru societate. Ca rezultat, consumatorii au mai multe opțiuni și se creează locuri de muncă. Este bine cunoscut faptul că consumatorii au multe opțiuni, ceea ce face importantă pentru afaceri imaginea lor publică.

În întreprinderile sociale se pot găsi comunități cu un scop bine definit. Prin colaborarea cu localnicii, aceste întreprinderi pot oferi venituri acestora, în timp ce abordează nevoile comunității.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Unde se pot concentra întreprinderile sociale:

- Asigurarea egalității și a incluziunii
- Îmbunătățirea nutriției și a agriculturii durabile pentru a eradica foamea
- Promovarea bunăstării în toate grupele de vârstă
- Asigurarea că educația este echitabilă și de înaltă calitate
- Egalitate între bărbați și femei
- Acces la apă și igienă pentru toți
- Acces la energie modernă pentru toți

Probleme ale întreprinderilor sociale:

- Lipsa sprijinului financiar
- Limitarea extinderii
- Există două misiuni în același timp
- Abordare strategică a afacerilor

### 2.4 Aspecte practice și context legislativ, înțelegerea cooperativelor alimentare și a inițiativelor comunitare care se ocupă de redistribuirea resturilor alimentare

Termenul "întreprinderi sociale" se referă la o gamă largă de instituții care se află între organizațiile nonprofit și cele cu scop lucrativ. Ele sunt conduse de misiuni sociale. Noi credem că cooperativele (cooperativele) sunt un model eficient de antreprenoriat social pentru dezvoltarea în zonele rurale.

O cooperativă este o structură organizațională în care toți membrii primesc o parte din profituri și pot vota asupra viitorului organizației. Calitatea de membru în cooperativă creează, prin urmare, un stimulente, deoarece este recompensată cu o anumită parte din profit, în timp ce răspunderea rămâne limitată. Cooperativa permite, de asemenea, realocarea rapidă a "acțiunilor", ceea ce garantează flexibilitate în relația cu mai mulți parteneri, cum ar fi noii furnizori de resurse reziduale. Termenii de intrare și ieșire pot fi gestionați cu ajutorul acordului de membru. Toți membrii au drepturi de vot. Forma organizațională a cooperativei poate fi folosită pentru a crea un model de afaceri pentru membrii săi în jurul obiectivelor circulare: cum ar fi utilizarea resurselor reziduale în noi produse.

Istoric, cooperativele au fost formate de organizații care doresc să colaboreze la un produs similar, adică integrarea orizontală a diferitelor părți cu un model de afaceri similar care cooperează pentru a-și consolida poziția. Părțile interesate devin acționari în această structură cooperativă; de fapt, devin mai mult decât simpli acționari. Prin participarea la procesul de luare a deciziilor al cooperativei și furnizând resurse și cunoștințe, membrii contribuie activ la succesul acesteia. În jurul unei linii de produse, aceasta implică mai multe organizații, inclusiv producători, distribuitori, companii de logistică și designeri de logo-uri. Profiturile sunt distribuite conform unei chei de distribuție între toți membrii. Deoarece facilitează noi modalități de creare și reținere a valorii resurselor, structura cooperativă devine din ce în ce mai crucială.



## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

### Cooperativele alimentare și economia circulară

Cooperativele sunt înființate cu un scop specific. Un exemplu bine-cunoscut din Olanda este cooperativa de lactate FrieslandCampina U.A., care își propune să asigure stabilitatea prețurilor și să garanteze vânzările pentru furnizorii de produse lactate. Unele cooperative se concentrează pe obiective sociale specifice, numite în mod potrivit cooperative sociale: întărirea pozițiilor fermierilor pentru a-i proteja împotriva exploatării, de exemplu.

Cooperativa are capacitatea de a conecta diferite părți și resurse de producție și de a alinia interesele. În acest fel, pot fi create situații de tip win-win pentru toți membrii. Pe de o parte, ei contribuie pozitiv la economia circulară, iar pe de altă parte, atunci când cooperativa generează un profit, ei vor primi o parte din profit pentru produsele pe care au contribuit să le producă și să le vândă. Configurația generală a cooperativelor poate varia. Din punct de vedere istoric, cooperativele au avut adesea ca obiectiv cooperarea pe orizontală, ceea ce înseamnă că partenerii au intrat în condiții egale pentru a împărți infrastructura, de exemplu mașinăria scumpă, pentru a crea un produs similar, cum ar fi roșiile.

O cooperativă alimentară este în esență un magazin alimentar deținut de persoanele care fac cumpărături acolo. Membrii decid ce alimente și produse sunt stocate pe rafturi, de unde se achiziționează acele produse și ce standarde de calitate trebuie să îndeplinească atât produsele, cât și furnizorii. Membrii votează, de asemenea, standardele pentru negocierea prețurilor și aleg modul în care sunt compensați angajații cooperativelor.

Chiar dacă economia circulară este încă în stadiul său incipient, din ce în ce mai multe companii încep să încorporeze aceste idei în structurile lor de afaceri. Conceput pentru longevitate și dezmembrare, recondiționarea produselor și evaluarea resurselor care altfel ar putea merge la pierdere sau ar fi reciclate în produse cu valoare mai mică sunt exemple de principii circulare. Este dificil să dezvoltăm un caz de afaceri circular. Terenul de joc nu este nivelat pentru întreprinderile circulare, deoarece acestea trebuie să concureze cu firme care nu sunt făcute responsabile pentru poluarea lor, emisiile de CO<sub>2</sub> sau deșeurile lor.

În plus, afacerile circulare sunt sporite de o perspectivă mai largă și pe termen lung pentru beneficii financiare, ecologice și sociale. Între timp, costurile de tranziție (de exemplu, costurile de inventare și structurare a produselor și serviciilor noi) sunt ridicate și distribuite inegal. În acest fel, economia liniară poate continua să privatizeze profiturile, în timp ce costurile ambientale sunt socializate. Pionierii circulari suportă costurile, în timp ce cei care întârzie pot aștepta până când noile moduri de a face afaceri sunt cristalizate și eliminate riscurile.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Cooperativele au capacitatea de a integra mai mulți factori de decizie în lanțul de valoare, creând beneficii pentru toți membrii săi și pentru mediul înconjurător. Acest lucru permite partajarea riscurilor și recompenselor pentru un obiectiv circular comun, în acest caz reducerea risipei alimentare.

Modelele de afaceri circulare trebuie să se încadreze în cadrul legal și financiar curent. Pentru a sprijini afacerile circulare, trebuie să fim inteligenți în utilizarea și combinarea cadrului linear existent cu cele circulare.

Problema funcționării în cadrul economiei lineare și respectarea normelor și reglementărilor sale legale, financiare și contabile este una cu care se confruntă frecvent afacerile aflate în avangarda economiei circulare. Pentru a depăși aceste obstacole, modelele de afaceri circulare trebuie să respecte reglementările curente, în timp ce experimentează cu noi metode de desfășurare a operațiunilor, evaluarea performanței (ecologice, sociale și financiare) și obținerea de capital.

Se estimează că 20% din hrana produsă în Uniunea Europeană este risipită sau pierdută. Aceasta pune o presiune nefirească asupra ecosistemului, lanțului alimentar și sistemului de gestionare a deșeurilor, contribuind în plus la problema climatică (dacă risipa alimentară ar fi o națiune, ar fi al treilea emițător de gaze cu efect de seră). În plus, este o problemă etică fundamentală care agravează insecuritatea alimentară. Prin urmare, există o nevoie urgentă de a aborda problema risipei alimentare în vederea dezvoltării unui sistem alimentar durabil. Deoarece risipa alimentară este acum un produs secundar structural al sistemului nostru alimentar, combaterea ei necesită acțiuni pe întregul lanț de aprovizionare. Și poate fi de succes numai dacă guvernele locale, atât urbane, cât și rurale, colaborează cu comunitățile agricole și producătorii de alimente din zonele verzi urbane și rurale. Vom putea reduce permanent (și în cele din urmă elimina) risipa alimentară printr-o abordare holistică a producției alimentare corecte, durabile și sănătoase. Cadru legal actual al Uniunii Europene (UE) este încă insuficient pentru a acționa în mod agresiv în această direcție.

În Directiva privind deșeurile, obiectivul de reducere cu 50% pentru consumatori și retail până în 2030 este menționat doar; nu este o cerință. Planul recent aprobat „Farm to Fork”, cu toate acestea, deschide calea pentru adoptarea unor ținte obligatorii care vor fi bazate pe măsurarea nivelurilor de risipă alimentară pe care statele membre sunt obligate să le înregistreze până în 2022. Pentru a accelera schimbarea necesară către un sistem alimentar fără deșeuri, UE și guvernele naționale vor trebui să fie ambițioase în propunerile lor pentru angajamente legal obligatorii și acțiuni specifice.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

Administrațiile locale au, de asemenea, un rol semnificativ de jucat dacă legislația europeană și națională trebuie să impună această schimbare. Regiunile și municipalitățile sunt tot mai considerate actori cruciali în economia circulară și în sistemul alimentar durabil, deoarece sunt cei care desfășoară inițiative practice pe teren și reprezintă nivelul guvernamental cel mai apropiat de publicul larg și de companiile mici. Orasele au, de asemenea, capacitatea de a stimula atât mediile directe (prin achiziții publice verzi, cantine publice sau piețe municipale), cât și cele indirecte (prin agricultura periurbană, consumul cetățenilor) pentru a stabili un sistem alimentar local care să nu producă deșeuri.

Nivelele ridicate de risipă alimentară sunt rezultatul direct al unui sistem alimentar comercial nesustenabil care consideră alimentele ca o marfă și este construit pe un mecanism de deșeuri și supraproducție. Risipa alimentară are cauze diverse, deoarece se întâmplă pe tot lanțul de aprovizionare și la multe niveluri diferite, de la fermă la masă. Prin urmare, abordarea problemei risipei alimentare necesită acțiuni la fiecare dintre acești pași, precum și acțiuni atât de prevenție, cât și de reutilizare a risipei alimentare inevitabile.

Este necesară o strategie cuprinzătoare care să considere sistemul alimentar ca o rețea complexă de practici agricole, economice, sociale și culturale pentru a preveni risipa alimentară. Nu există o singură definiție a ceea ce constituie un sistem alimentar durabil, cu toate acestea, acesta ar trebui să susțină următoarele elemente:

Sănătate: promovarea bunăstării prin luarea în considerare a potențialului sistemului de a contamina și efectele sale asupra sănătății umane; Ecologic: conservarea granițelor planetei; Economic: asigurarea viabilității economice, venituri echitabile și crearea de locuri de muncă; Social: asigurarea accesului la alimente care să satisfacă nevoile tuturor și să evite inegalitățile; Etic: producerea de alimente etice prin transparență și responsabilitatea producătorilor; Reziliență: consolidarea unui sistem.

Orice substanță sau produs care este pe cale să fie eliminat și care este "conceput să fie, sau se așteaptă să fie consumat de oameni" este denumit "risipă alimentară" în legislația UE. UE cere statelor membre să măsoare risipa alimentară și să raporteze progresele realizate la următoarele etape: producția primară; procesarea și fabricarea; retail și alte forme de distribuție a alimentelor; restaurante și servicii de alimentație; și gospodării. Aceasta se face pentru a se asigura că eforturile naționale de reducere a risipei alimentare sunt susținute de dovezi credibile.

Pentru a atinge Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 12.3, care solicită o reducere cu 50% a risipei alimentare la nivelul retailului și al consumatorilor până în 2030, statele membre trebuie să dezvolte, de asemenea, programe pentru a evita risipa alimentară și pentru a promova donații alimentare și alte forme de redistribuție în scop uman. Cu toate acestea, aceste clauze lipsesc de ghidare tehnică cu privire la tipul de acțiuni care trebuie luate pentru a combate eficient risipa alimentară și nu sunt legal obligatorii.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

În acest sens, această strategie ar trebui completată prin aplicarea ierarhiei de gestionare a risipei alimentare, care urmărește următoarele obiective: 1. Prevenirea risipei alimentare sistemice prin abordarea cauzelor intersectoriale ale surplusului alimentar; 2. Distribuirea și donarea alimentelor atunci când acestea nu pot servi scopului lor inițial; și 3. Tratarea corespunzătoare a alimentelor care nu pot fi consumate prin promovarea reciclării - compostare sau metanizare - evitând în același timp orice opțiune de eliminare.



### 2.5 Concluzie

În primul rând, trebuie să ne schimbăm mentalitatea și să abordăm cu încredere valoarea ascunsă a resurselor considerate deșeuri prea devreme în ciclul lor de viață. Terminologia negativă - „deșeuri” - descurajează abordările inovatoare pentru menținerea valorii acestor resurse. Acțiunea circulară înseamnă implicarea mai multor factori de mediu, ceea ce poate fi asigurat prin implicarea mai multor părți interesate în procesul de luare a deciziilor. Cooperativa este vehiculul care face acest lucru în cadrul economiei lineare, prin împărțirea recompenselor și a riscurilor, contribuind în același timp la obiectivele circulare, cum ar fi reducerea risipei alimentare.

## Capitolul 2: Fundamentele antreprenoriatului și antreprenoriatului social

### BIBLIOGRAFIE

Web:

- <https://earlymetrics.com/what-the-difference-between-startup-scale-up-tech-company/>
- <https://www.iberdrola.com/innovation/what-is-scaleup>
- <https://www.rocketpace.com/tech-startups/7-key-differences-between-startups-and-scale-ups>
- <https://www.slowfood.com/wp-content/uploads/2022/01/Guidance-on-food-waste-reduction-in-cities-EN.pdf>
- [https://assets.website-files.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/5fd0f7fa8c0198c24fc7e3e3\\_CCA%20-%20Valorising%20residual%20resources%20-%20report%20-%20EN-compressed.pdf](https://assets.website-files.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/5fd0f7fa8c0198c24fc7e3e3_CCA%20-%20Valorising%20residual%20resources%20-%20report%20-%20EN-compressed.pdf)
- <https://www.icsid.org/uncategorized/how-social-entrepreneurship-can-help-resolve-wicked-problems-around-the-world/>
- <https://www.investopedia.com/terms/s/social-enterprise.asp>
- <https://startupsmagazine.co.uk/article-why-every-company-needs-innovation-process>
- <https://www.fool.com/the-ascent/small-business/accounting/articles/startup-accounting/>
- <http://theleanstartup.com>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Business\\_Model\\_Canvas](https://en.wikipedia.org/wiki/Business_Model_Canvas)
- <https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>
- <https://canvanizer.com/new/business-model-canvas>
- <https://www.businessmodelsinc.com/about-bmi/tools/business-model-canvas/>
- <https://medium.com/seed-digital/how-to-business-model-canvas-explained-ad3676b6fe4a>



## CAPITOLUL 3

**MOTIVAREA,  
INSPIRAREA ȘI  
PREGĂTIREA**

**COMUNITĂȚII PENTRU  
IMPLICARE.**



# Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.

## 3.1 Introducere

Educația în timpul liber pentru copii și tineri, de la cei mai mici elevi până la educatori și familii, încurajează reflecția și acțiunea asupra a ceea ce este necesar pentru a fi fericiți și a trăi bine și cum să satisfacă aceste nevoi, fără a ipotoca viața cuiva (alți oameni care locuiesc în altă parte) sau orice altceva. (planeta în ansamblu), luând în considerare atât generațiile prezente, cât și cele viitoare. Întrebări precum ce fel de lume vrem să lăsăm celor care ne succed, copiilor care cresc? Pentru ce venim pe lumea asta? Pentru ce am venit în această viață? Pentru ce muncim și ne luptăm? Pentru ce are nevoie de noi acest pământ?

De ani de zile numeroase studii au furnizat date și dovezi științifice despre modul în care activitatea umană afectează supraviețuirea planetei în ansamblu. Nimeni, cu un minim de rigoare științifică, nu neagă că ne aflăm într-o criză sistemică (economică, ecologică și socială) nesustenabilă pentru planetă și că dacă ne schimbăm modul de viață și modelul nostru de dezvoltare, lumea, așa cum știi asta acum, va sfârși prin a se prăbuși și a dispărea.

În fața sistemului global care ne invită la un consum nelimitat, scouting-ul are o propunere clară, unde mai puțin este mai bine să trăiești cu mai puțin. Punctul de plecare este să optezi pentru un alt stil de viață, în care austeritatea și grija față de mediu sunt răsplătite.

1. Orice schimbare are nevoie de motivație și de un parcurs educațional. Educația este fundamentală pentru ca schimbarea să aibă loc, iar schimbarea începe cu acțiune, prin urmare, trebuie să facem apel la educație prin acțiune, așa cum se face în mișcarea cercetași.

2. Nu trebuie să cădem în mâinile consumerismului de astăzi: suntem controlați de un sistem care vrea doar mai multă producție și mai mult consum, care înțelege doar fericirea materială, dar cum rămâne cu cealaltă fericire, fericirea lucrurilor mici, cotidiene? Trebuie să prețuim dormitul sub stele într-o tabără, bucuria de a avea masa pregătită după serviciu sau școală, privind cu mândrie culmea încoronată într-un marș etc.

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.**

3. Ar trebui să fim în contact cu oameni din alte culturi, care ne învață alte moduri de a vedea sau de a relaționa cu lumea.

4. Trebuie să căutăm și să învățăm din propuneri reale de schimbare care au loc în orașele și orașele noastre.

Lumea nu este așa, dar este așa. Viitorul nu este scris, nu a sosit, așa că îl putem face față și îl construim în multe feluri. În funcție de viziunea noastră despre lume, așa va fi și acțiunea noastră asupra ei.

Pentru a transmite toate aceste valori copiilor și tinerilor, lucrăm la o serie de concepte pe care dorim să le explorăm mai în profunzime în secțiunile următoare.

### **3.2 Ce este un consum sănătos?**

Înțelegem consumul sănătos ca o atitudine a consumatorilor și utilizatorilor care presupune un consum conștient și critic, care se demonstrează atât la cumpărarea unui produs sau contractarea unui serviciu, cât și la domiciliu, folosind eficient resursele disponibile.

Consumatorii și utilizatorii responsabili sunt cei care, pe lângă cunoașterea drepturilor lor, se ghidează după criterii sociale și de mediu pentru a contribui la un mediu favorabil pentru toți, și pentru a garanta un consum cu cel mai mic impact posibil asupra mediului, cu scopul de a contribui la îmbunătățirea calității vieții oamenilor care locuiesc pe această planetă și a generațiilor viitoare. Consumul responsabil se bazează pe două maxime, care sunt să consumăm mai puțin și să facem ceea ce consumăm cât mai sustenabil și susținător. Temeiul legal pentru consumul responsabil și producția durabilă poate fi găsit în articolele 191 și 193 din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene.

Cumpărarea presupune satisfacerea unei nevoi sau dorințe dar și activarea unei întregi serii de procese economice, sociale și de mediu. În acest sens, a-l face într-un mod sănătos înseamnă a pune la îndoială atunci când cumperi ce este dispensabil și ce nu este; care sunt disponibilitățile noastre economice reale și apoi alegerea produselor nu numai datorită pretului sau calității lor, ci și pentru că sunt prietenoase cu mediul și pentru că companiile care le produc respectă drepturile omului și principiile justiției sociale.



## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preselecteze în mod corespunzător deșeurile.**

Mai mult decât atât, consumul sănătos este o atitudine care poate fi exercitată și acasă și în obiceiurile de viață. Cetățenii trebuie să își internalizeze partea de responsabilitate ca indivizi în îngrijirea și îmbunătățirea mediului. Gesturile simple precum economisirea energiei electrice, încălzirii, apei sau combustibilului îmbunătățesc calitatea vieții comunității.

Caracteristicile unui consum sănătos sunt:

- Este un act conștient, deoarece este premeditat și pune libera alegere înaintea presiunii reclamei și a modelelor impuse.
- Este critic prin faptul că pune sub semnul întrebării condițiile sociale și ecologice în care un produs a fost produs sau a fost furnizat un serviciu.
- Este etic, bazat pe valori precum responsabilitatea, austeritatea ca alternativă la deșeuri și consumism și respectul pentru drepturile producătorilor și ale mediului.
- Este ecologic prin prevenirea risipei resurselor naturale, deoarece producția de masă degradează mediul.
- Este sănătos deoarece promovează un stil de viață bazat pe obiceiuri alimentare sănătoase și echilibrate și achiziționarea de produse de calitate și ecologice.
- Este durabilă, deoarece reducerea consumului inutil poate îmbunătăți calitatea vieții planetei și echilibrul de mediu și ar fi generate mai puține deșeuri.
- Este solidar cu alte popoare și cu generațiile viitoare, întrucât drepturile primelor sunt respectate și drepturile celor din urmă sunt asigurate.

Din punct de vedere social, este la fel cum se bazează pe principiile nediscriminării și neexploatării. Are puterea de transformare socială. Consumatorii au puterea de a transforma un simplu act de consum într-un adevărat act de cetățenie. În acest fel, prin gesturi de zi cu zi, ele pot contribui la o schimbare semnificativă a regulilor și tiparelor de producție și consum în societate.

Autoritățile publice au responsabilitatea de a dicta reguli pentru a se asigura că economia este sustenabilă, susținătoare și respectuoasă a drepturilor omului, dar consumatorii individuali sunt cei care optează sau nu pentru un mod responsabil de consum.

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.**

### **3.3 What is responsible consumption?**

Consumul responsabil sau consumul conștient este un model de achiziție de bunuri și servicii susținut de diverse organizații ecologice, sociale și politice. Preceptul său central este adoptarea, în calitate de consumatori, a unui angajament față de condițiile de muncă, ecologice și morale din spatele producției a ceea ce este consumat.

Mai simplu spus, consumul responsabil propune ca, atunci când vine vorba de consum, omenirea să opteze pentru bunuri și servicii a căror fabricație respectă anumiți parametri etici, și nu doar pentru cel mai ieftin produs.

În linii mari, ideea este să nu consumăm produse ai căror producători și marketeri nu îndeplinesc cerințele minime în ceea ce privește conservarea mediului, bunăstarea lucrătorilor și egalitatea socio-economică. Se bazează pe ideea că cumpărătorii sunt, de asemenea, responsabili în comun pentru menținerea unui anumit model de producție. Cu alte cuvinte, consumând, am perpetua voluntar sau involuntar un mod de a face lucruri care dăunează oamenilor și ecosistemului.

Consumul responsabil pledează astfel pentru o atitudine mai puțin pasivă din partea consumatorilor, care ar putea exercita o presiune selectivă asupra anumitor companii și industriei prin strategii de boicot, adică prin încetarea de a-și cumpăra produsele și/sau serviciile.

În acest scop, sloganul „a cumpăra înseamnă a vota” este adesea folosit pentru a le spune consumatorilor că nu ar trebui să cumpere nimic de la oameni fără scrupule care nu ar vota niciodată pentru a-și guverna propria țară.

#### **Originile consumului responsabil**

Consumul responsabil a apărut ca o contrapartidă la consumerismul dezlănțuit în secolul XX și transnaționalizarea industrială care a precedat globalizarea; două fenomene care au adus dividende uriașe marilor capitaliști, care au privilegiat profitabilitatea față de justiția socială și conservarea mediului. Efectele acestui mod de a face lucrurile au devenit evidente după o anumită perioadă de timp. Pe de o parte, au crescut inegalitățile economice, sociale și de muncă în interiorul țărilor. Pe de altă parte, la nivel mondial, schimbările climatice și pierderea masivă a biodiversității de pe planeta Pământ s-au accelerat. Pe măsură ce s-a întâmplat acest lucru, ceea ce au fost inițial cereri izolate și locale ale unor grupuri cu putere politică și mediatică redusă au început să capete notorietate.

## Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.

Raportul PNUD privind Dezvoltarea Umană din 1998 a avertizat că modelul actual de dezvoltare industrială este nesustenabil în timp, atât în termeni umani, cât și ecologici. Mai mult decât atât, Summitul Pământului de la Rio din 1992 a convenit deja asupra necesității de a promova inițiative de consum prietenoase cu mediul care să răspundă nevoilor de bază ale majorității umanității. De atunci, conceptul de consum responsabil a continuat să câștige teren, deși există și cei care opuneți-i sau considerați-o pur și simplu utopic.

### Beneficiile consumului responsabil

Încurajarea unei distribuții mai echitabile a bogăției lumii, având în vedere că în prezent 1% din populație acumulează 82% din bogăția totală a lumii.

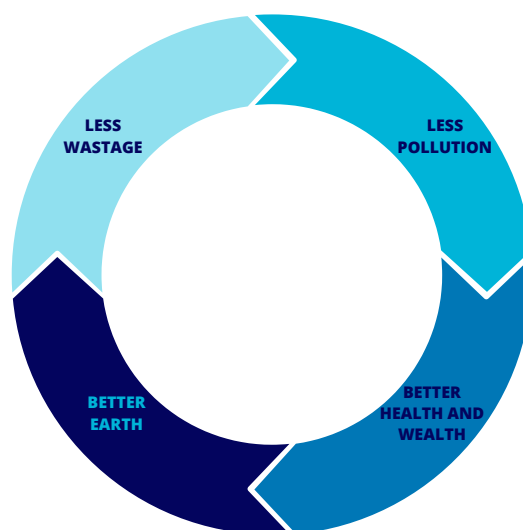
Promovarea unei culturi a muncii care vede muncitorii ca ființe umane demne, înzestrate cu drepturi, a căror muncă ar trebui să-i răsplătească și să ofere îmbunătățiri ale calității vieții, nu să-i supună pur și simplu unor condiții de exploatare.

Încurajarea respectului pentru echilibrul delicat de mediu, permițând refacerii resurselor regenerabile într-un ritm durabil și gestionând în limitele poluării și exploatării care permit vieții să existe și să nu amenințe biodiversitatea globală.

Forțați marile capitaluri transnaționale să-și revizuiască politicile de afaceri și să lupte în termeni etici pentru a-și câștiga clientela, în loc să aplice criteriile monopoliste sau pur și simplu să inunde piața cu publicitate și concurență neloială.

- Permite construirea unui model de dezvoltare durabilă pe termen scurt, mediu și lung.

Figura 1. Legături ale consumului responsabil



## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preselezioneze în mod corespunzător deșeurile.**

Ca exemplu de consum responsabil, să menționăm câteva îndrumări sau principii practice din punctul de vedere al unui consumator obișnuit:

Înainte de a consuma, întreabă-te dacă produsul sau serviciul este cu adevărat necesar sau dacă este o cheltuială de prisos ale cărei beneficii nu depășesc daunele globale pe care este probabil să le fi implicat fabricarea lui.

Informați-vă despre companii, aflați care depun eforturi pentru a-și desfășura activitatea într-un mod responsabil din punct de vedere ecologic și social și preferă produsele lor pe cele ale companiilor care nu o fac.

Respingeți excesul de plastic: pungi de plastic, paie, tacâmuri, farfurii, pahare, ambalaje etc., la minimum necesar și optați pentru înlocuitori biodegradabili dacă sunt disponibile. De asemenea, containerele reutilizabile pot fi transportate la cumpărături.

Acolo unde este posibil, aplicați cei trei R ai ecologiei: reduceți, reutilizați și reciclați.

Separați deșeurile în biodegradabile și reciclabile și acordați prioritate returnabilelor ambalaj peste unică folosință.

Nu consumați produse care au fost testate pe animale sau produse prin intermediul exploatarea umană sau abuzul asupra animalelor.

### **Consum iresponsabil**

Spre deosebire de consumul responsabil, consumul iresponsabil este alegerea individului de a nu fi conștient sau pur și simplu de a ignora implicațiile etice ale achiziționării unui produs sau serviciu, dacă nu pur și simplu să se resemneze cu faptul că lumea este așa. Este un model de consum care privilegiază bunăstarea efemeră a consumului, fără să-i pese de ceea ce se întâmplă în lanțul de producție a ceea ce cumpără: câte ființe umane au lucrat în condiții inumane pentru a-l realiza, câte resurse naturale neregenerabile au fost exploatate pentru a-l realiza. faceți acest lucru și în ce măsură mediul a fost afectat făcând acest lucru. Consumul iresponsabil poate fi o formă de consum mai fericită, mai lipsită de griji, dar este și o formă imorală, nesustenabilă pe termen mediu.

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.**

### **3.4 Alimentație durabilă și responsabilă**

Nutriția responsabilă se referă la alimente sănătoase, adică alimente care sunt potrivite pentru prevenirea bolilor și ecologice. Alimentația deficitară poate reduce imunitatea, crește vulnerabilitatea la boli, poate afecta dezvoltarea fizică și mentală și poate reduce productivitatea.

Alegerile alimentare sunt foarte importante pentru o sănătate bună. O alimentație echilibrată este deci esențială pentru o viață mai sănătoasă, ținând cont că avem nevoie de o alimentație suficient de variată, care să garanteze aportul nutrițional, adaptându-l la caracteristicile de vârstă, sex, exercițiu fizic, posibile boli etc. În acest scop, este de importanță vitală:

Pentru a consuma alimente bogate în nutrienți diferiți, limitând aportul de grăsimi saturate, colesterol, zahăr, sare și alcool.

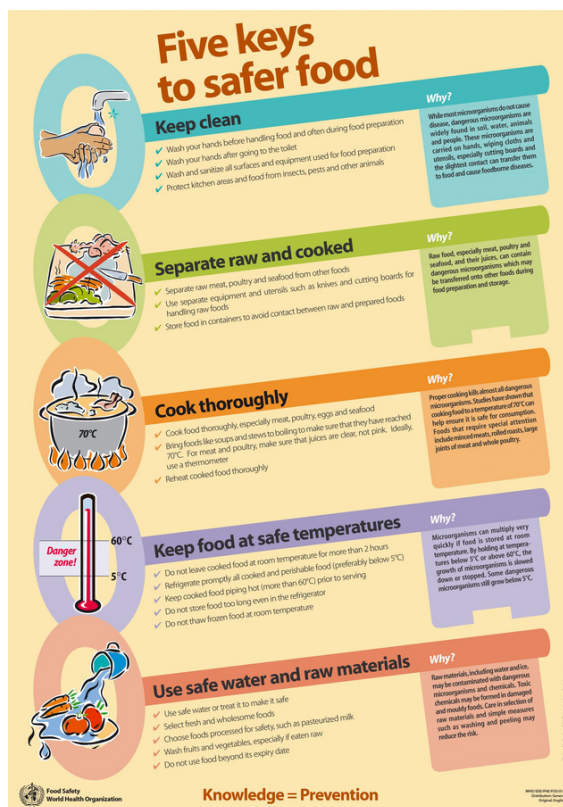
- Menține o greutate adecvată, reducând aportul caloric și crescând exercițiile fizice frecvente, limitând consumul de băuturi dulci, băuturi alcoolice, alimente dulci și alimente bogate în grăsimi saturate și promovând consumul de alimente bogate în fibre.
- Mâncând cantități suficiente de pește, consumând pește gras cu o oarecare frecvență.
- Consumă cantități suficiente de fructe și legume, alegându-le într-un mod variat și de sezon.
- Mănâncă mâncăruri făcute cu leguminoase cel puțin o dată pe săptămână.
- Atenție în mod deosebit la aportul de grăsimi saturate, colesterol și așa numite acizi grași trans, fiind importante sursele de acizi grași mononesaturați și polinesaturați precum peștele, nucile, uleiul de măsline etc.
- Pregătește alimente cu puțină sare, limitând sodiul și promovând potasiul în alimentația ta (fructe și legume).
- Dacă consumi alcool, fă-o cu moderație, deși trebuie menționat că consumul de alcool nu este recomandat, mai ales minorilor, și persoanelor care desfășoară activități riscante sau care necesită atenție sau coordonare.

# Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.

Realizarea unei alimentatii responsabile si sustenabile presupune in mod necesar sa se tina cont de o serie de aspecte.

1. Potrivit OMS, o mare parte a bolilor se datorează cauzelor de mediu, inclusiv obiceiurilor alimentare. În plus, ea subliniază cinci chei pentru alimente mai sigure: păstrați curat, separați crud și fiert, gătiți bine, păstrați alimentele la temperaturi sigure, folosiți apă și materii prime sigure.

Figura 2. Cheile pentru alimente mai sigure



Sursă: World Health Organization

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preselezioneze în mod corespunzător deșeurile.**

2. Prin scurtarea distanței dintre locul de producție al unui produs și locul de consum, se aduc o serie de beneficii:

Pentru mediul înconjurător: mai puține ambalaje, costuri de transport mai mici pentru mediu, mai puțină poluare etc.

Pentru societate: stimularea economiei locale, promovarea ocupării forței de muncă la nivel regional, investiții în infrastructura locală și păstrarea culturii și obiceiurilor locale.

3. În ceea ce privește unitățile în care produsele sunt puse în vânzare, trebuie avute în vedere următoarele:

- Evitați cele care nu respectă reglementările sanitare.
- Produsele trebuie păstrate în stare perfectă (aruncați: produse lactate și pește expuși la temperaturi ridicate, ouă cu coji sparte etc.).
- Mergeți la magazinele locale, cum ar fi piețele sau piețele alimentare și citiți cu atenție etichetarea produselor alimentare.
- Optează pentru produse de sezon, evitând produsele alimentare procesate. Luați în considerare, de asemenea, produsele alimentare cu denumire de origine, precum și produsele din agricultura ecologică și creșterea animalelor care restricționează utilizarea îngrășămintelor sau pesticidelor, nu folosesc organisme modificate genetic, evită poluarea și respectă viața animală și vegetală în echilibru cu mediul înconjurător.

O atenție deosebită trebuie exercitată cu produsele transgenice (cele care au fost modificate genetic). Eticheta acestor produse ar trebui să indice acest fapt.

Ori de câte ori este posibil, cumpărați produse din comerț echitabil, care garantează, printre altele:

- Practica egalității de gen.
- Neutilizarea muncii copiilor.
- Contracte egale și pe termen lung.
- Stabilirea unor salarii corecte și echitabile.
- Asigurarea unor condiții decente de muncă.
- Protecția mediului în activitatea lor.

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.**

### **3.5 Măsuri legate de prevenirea și reducerea risipei alimentare**

Deșeurile alimentare pot fi definite ca acele produse agricole și alimentare aruncate din lanțul alimentar care sunt încă perfect comestibile și potrivite pentru consumul uman și, în absența unor posibile utilizări alternative, ajung ca deșeuri.

Risipirea alimentară a devenit o preocupare globală și este generată în diferite etape de-a lungul întregului lanț alimentar, de la producția primară până la consum. Abordarea problemei necesită, așadar, acțiuni în toate aceste etape, atât în prevenire, cât și în reutilizarea celor care sunt inevitabil generate.

Țările Uniunii Europene s-au angajat să atingă Obiectivul de Dezvoltare Durabilă al Națiunilor Unite de reducere la jumătate a risipei alimentare pe cap de locuitor la nivelul comerțului cu amănuntul și al consumatorilor până în 2030. Pierderea și risipa de alimente reprezintă o provocare globală. Potrivit Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO), aproximativ o treime din toate alimentele produse în lume sunt pierdute sau risipite la un moment dat în lanțul agroalimentar, între producător și consumator. În UE, aceasta se ridică la aproximativ 87,6 milioane de tone de alimente în fiecare an.

Uniunea Europeană și statele sale membre au luat măsuri concrete pentru a preveni pierderea și risipa de alimente. Numai atunci când acest lucru nu este posibil, aceștia iau măsuri de reutilizare, reciclare sau utilizare a alimentelor în alte scopuri. Principiile care ghidează această politică sunt consacrate în Directiva-cadru a UE privind deșeurile, care solicită statelor membre să:

- Reducerea cantității de alimente pierdute în timpul producției și distribuției,
- Reducerea risipei alimentare în gospodării,
- Încurajează donarea de alimente,
- Monitorizează și evaluează implementarea măsurilor UE de prevenire a risipei alimentare.

În plus, Consiliul s-a angajat la o serie de inițiative pentru:

- Monitorizați mai bine deșeurile alimentare.
- Creșterea gradului de conștientizare a publicului.
- Îmbunătățiți înțelegerea și utilizarea etichetelor „cel mai bine înainte” și „cel mai bine înainte”.
- Facilitează donarea de produse alimentare sau produse alimentare nevândute către organizații de caritate.

Alte măsuri pentru a reduce pierderile și risipa de alimente includ reutilizarea surplusului de alimente, de ex. ca furaj sau compost.



# Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preselezioneze în mod corespunzător deșeurile.

## 3.6 Alimentație sănătoasă și Agroecologie

Mâncatul nu este același lucru cu hrănirea. Ceea ce mâncăm ne determină sănătatea sau boala, dar și inteligența, resursele și oportunitățile. Actualul model alimentar industrializat și globalizat face din ce în ce mai dificil accesul la alimente proaspete, sănătoase, de sezon, locale, cultivate în sol fertil și recoltate la punctul optim de coacere.

Nutrienții esențiali sunt compuși pe care organismul nu îi poate produce sau nu îi poate produce în cantitate suficientă. Potrivit Organizației Mondiale a Sănătății, acești nutrienți trebuie să provină din alimente și sunt vitali pentru prevenirea bolilor, creșterea și sănătatea bună. Acestea sunt structurate în două categorii:

Macronutrienți: sunt consumați în cantități mari și includ elementele de bază ale dietei dumneavoastră - proteine, carbohidrați și grăsimi - care oferă organismului dumneavoastră energie.

Micronutrienți: Vitaminele și mineralele, consumul în doze mici reprezintă un drum lung.

Există șase grupuri principale de nutrienți esențiali:

Proteine: 15% din alimentele zilnice. Jumătate dintre acestea sunt de origine vegetală. Ele ajută la construirea celulelor și organelor. Un uluitor 16% din greutatea corporală medie a unei persoane provine din proteine.

Surse sănătoase

În timp ce carnea, peștele și ouăle sunt surse bune de aminoacizi esențiali, puteți obține și proteine din surse vegetale precum fasolea, soia, nucile și unele cereale. Exact cât de multă proteină aveți nevoie zilnic depinde de o varietate de factori, inclusiv de cât de activ sunteți și de vârsta dumneavoastră.

2. Carbohidrați: ar trebui să constituie 45 până la 65 la sută din totalul kaloriilor zilnice. Sunt necesare unui organism sănătos și oferă energie pentru activitatea zilnică.

Surse sănătoase

Unii carbohidrați sunt mai sănătoși decât alții. Optează pentru cereale integrale, fasole și legume și fructe bogate în fibre în loc de cereale rafinate și produse cu adaos de zahăr.

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.**

3. Grăsimi de preferință nesaturate și polinesaturate: 25 la sută din hrana zilnică. Ele ajută la metabolismul, la asimilarea vitaminelor și oferă energie.

### **Surse sănătoase**

Cele mai cunoscute grăsimi nesaturate sunt acizii grași omega-3 și omega-6. Puteți găsi aceste grăsimi sănătoase în nuci, semințe, pește și uleiuri vegetale (cum ar fi măslina, avocado și semințe de in).

Evitați grăsimile trans și limitați aportul de grăsimi saturate de origine animală, cum ar fi untul, brânza, carnea roșie și înghețata.

4. Vitamine: Necesare pentru buna funcționare a organismului și protecție împotriva bolilor. Există 13 vitamine esențiale de care organismul are nevoie pentru a funcționa corect, inclusiv vitaminele A, C, B6 și D.

### **Surse sănătoase**

Dacă consumați o dietă variată, bine echilibrată, plină de legume și fructe și aveți un tract digestiv normal și sănătos, probabil că nu aveți nevoie să luați suplimente de vitamine.

5. Minerale: Sunt baza oaselor, dinților și sângelui. Ele provin în principal din fructe și legume. Unele dintre cele mai comune minerale sunt calciul, fierul și zincul.

6. Apa: Aproximativ 62% din greutatea corpului nostru este apă. Îmbunătățește funcționarea creierului și starea de spirit. Acționează un amortizor de șocuri și un lubrifiant în corp. De asemenea, ajută la eliminarea toxinelor, la transportul nutrienților către celule, la hidratarea organismului și la prevenirea constipației.

### **Surse sănătoase**

Se recomandă să beți cel puțin doi litri de apă pe zi.

Fructele și legumele pot fi, de asemenea, o sursă excelentă. Roncă niște spanac sau pepene verde pentru a rămâne hidratat.

# Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.

## CALITATEA ALIMENTELOR

Cantitatea și calitatea nutrienților depind de fertilitatea solului, de modul în care sunt produși, de timpul în care sunt recoltate și de perioada de timp în care sunt depozitate. Nu este același lucru să produci alimente sănătoase pentru a hrăni localnicii (agricultura țărănească) cu a produce produse alimentare profitabile pentru piața mondială.

### Nutrienți de calitate scăzută și diete nesănătoase

HC alb și rafinat fără tărâțe și germeni. Nu furnizează vitamine B și fibre, ci gluten în exces. Ele furnizează calorii goale care provoacă intoleranțe și reacții autoimune.

Proteine provenite din creșterea animalelor cu animale închise, supraaglomerate, mutilate și stresate. Creștere rapidă prin furaje transgenice cu randament ridicat, antibiotice și hormoni.

Grăsimi trans și grăsimi trans. Carnea de la animalele industrializate are mai multe grăsimi și mai puține proteine din cauza stilului de viață sedentar și a tipului de hrănire și mai multe toxine din cauza suferinței animalelor.

### Nutrienți de înaltă calitate și alimente sănătoase

O mulțime de fructe și legume organice, de sezon, proaspăt culese.

Cerealele integrale fermentate cu drojdie mamă, fermentația lactică pre-digeră părțile cerealelor integrale, descompune lanțul lung de gluten și produce o pâine mai digestivă, care are grijă de flora noastră intestinală.

Leguminoase combinate cu cereale integrale și legume. Ele oferă proteine vegetale de mare valoare, biodisponibilitate și fibre abundente.

Grăsimi nesaturate de înaltă calitate din nuci, pește gras, semințe și ulei de măsline extravirgin presat la rece.

### (dez)ordinea internațională alimentară

Actuala (dez)ordine alimentară se datorează comercializării, industrializării și globalizării alimentelor. Multinaționalele controlează aprovizionarea cu alimente și condiționează reglementarea socială a producției, distribuției și consumului de alimente, suveranitatea alimentară a oamenilor și accesul la dreptul fundamental la hrană sănătoasă și suficientă. Prin publicitate se modifică obiceiurile de consum ale populației.

Dieta mediteraneană - bogată în fructe și legume de sezon, pâine și cereale integrale, leguminoase, ulei de măsline extravirgin, nuci și fructe uscate și cantități discrete de produse lactate, pește și carne - a fost înlocuită de o dietă industrializată și globalizată, bazată pe :

a) un exces de alimente și băuturi procesate încărcate cu zahăr, făinuri rafinate, sare, carne, grăsimi trans, conservanți, coloranți, arome și alcool.

b) un deficit de fructe și legume proaspete, cereale integrale, leguminoase, nuci și fructe uscate și apă.

# Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.

## CE ESTE AGROECOLOGIA?

Conform definiției Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO), agroecologia este o disciplină științifică, un set de practici și o mișcare socială. Ca știință, agroecologia studiază modul în care diferitele componente ale sistemului interacționează. Pe de altă parte, se poate baza pe multe dintre practicile agriculturii ecologice, permaculturii sau biodinamicii pentru implementarea sa. Și, ca mișcare socială, urmărește să pună în practică o serie de procese sociale capabile să genereze sinergii pozitive care să realizeze dezvoltarea umană prin întărirea economiei locale.

Acesta urmărește să optimizeze interacțiunile dintre plante, animale, oameni și mediu, abordând în același timp nevoia de sisteme alimentare echitabile din punct de vedere social, în care oamenii să aleagă ce mănâncă, cum și unde este produs.

FAO a dezvoltat cadrul celor 10 elemente ale agroecologiei pentru a ajuta țările să promoveze schimbarea transformatoare. Cele 10 elemente sunt interconectate și interdependente și reprezintă un mod simplificat, dar holistic de a gândi despre realitate.

Figura 3. Cele 10 elemente ale Cadrului de Agroecologie



Sursă: FAO's imagine oficială

Diversitate: Diversificarea este esențială în tranzițiile agroecologice pentru a asigura securitatea alimentară și nutriția, conservând, protejând și sporind în același timp resursele naturale.

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.**

Co-crearea și partajarea cunoștințelor: inovațiile agricole răspund mai bine provocărilor locale atunci când sunt co-create prin procese participative.

Sinergii: Crearea de sinergii îmbunătățește funcțiile cheie ale sistemelor alimentare, care sprijină producția și multiplele servicii ecosistemice.

Eficiență: practicile agroecologice inovatoare produc mai mult folosind mai puține resurse externe.

Reciclare: reciclarea mai mult înseamnă producție agricolă cu costuri economice și de mediu mai mici.

Reziliență: Îmbunătățirea rezistenței oamenilor, comunităților și ecosistemelor este fundamentală pentru realizarea unor sisteme alimentare și agricole durabile.

Valori umane și sociale: Protejarea și îmbunătățirea mijloacelor de trai, a echității și a bunăstării sociale este fundamentală pentru realizarea unor sisteme alimentare și agricole durabile.

Cultura alimentară și tradițiile: prin sprijinirea dietelor sănătoase, diversificate și adecvate din punct de vedere cultural, agroecologia contribuie la securitatea alimentară și la nutriție, menținând în același timp ecosistemele sănătoase.

Guvernare responsabilă: Realizarea unei alimentații și agriculturi durabile necesită adoptarea unor mecanisme de guvernare responsabile și eficiente la diferite scări, de la local la național la global.

Economie circulară și solidară: Economii circulare și solidare care reconectează producătorii și consumatorii oferă soluții inovatoare pentru a trăi în limitele planetei noastre și, în același timp, întăresc bazele sociale pentru o dezvoltare incluzivă și durabilă.

### **AGROECOLOGIE ȘI OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ**

Agroecologia este un răspuns cheie pentru a asigura alimente sănătoase, nutritive și suficiente, care respectă drepturile omului și mediul, în conformitate cu următoarele obiective ale Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă:

## Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.



**1 NO POVERTY** Fără sărăcie: ajută la creșterea mijloacelor de trai ale fermierilor de familie și reduce sărăcia rurală prin reducerea dependenței fermierilor de inputuri externe, subvenții și prețuri volatile de pe piață.



**2 ZERO HUNGER** Zero Hunger: promovează diete locale, stabile și diverse, cu producție integrată pe tot parcursul anului de alimente sănătoase și hrănitoare.



**5 GENDER EQUALITY** Egalitatea de gen: aplică practici de solidaritate prin acțiuni colective pentru a reduce inegalitatea de gen.



**8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH** Muncă decentă și creștere economică: oferă soluții inovatoare și locuri de muncă decente pentru tineri.



**10 REDUCED INEQUALITIES** Reducerea inegalităților: contribuie la realizarea dreptului la hrană, susținând o abordare centrată pe oameni și pentru cei mai vulnerabili.



**13 CLIMATE ACTION** Acțiune pentru climă: ajută la protejarea, restabilirea și îmbunătățirea sistemelor agricole și alimentare împotriva șocurilor climatice și a factorilor de stres.



**15 LIFE ON LAND** Viața pe uscat: menținerea și îmbunătățirea funcțiilor naturale și a serviciilor ecosistemice.

## **Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preseleccioneze în mod corespunzător deșeurile.**

### **3.7 Concluzie**

În Spania, peste 60% din energia consumată pe locuitor provine din alimente încărcate cu zahăr, sare și conservanți, iar malnutriția crește riscul de a suferi de boli precum excesul de greutate, obezitatea, bolile de inimă, diabetul, sindromul metabolic, cancerul, sistemul musculo-scheletic. tulburări, imunodeficiențe și tulburări psihosociale. Foamea și mâncarea nedorită concurează pentru primul loc în bolile și decesele care pot fi prevenite, fie din cauza malnutriției, fie din cauza excesului și toxicității alimentelor industrializate.

Mâncarea sănătoasă și alimentele agroecologice sunt unul și același lucru.

Securitatea alimentară umană și sănătatea ecosistemului sunt interdependente și interacționează prin microbiota solului, alimentele fermentate și flora noastră intestinală. Sănătatea oamenilor, a societății și a naturii depinde de fertilitatea solului, de producția de alimente agroecologice, de consumul responsabil și de lanțurile scurte de distribuție.

Hrana este un proces ale cărui etape (producție, circulație și consum) se generează reciproc. Producția agroecologică necesită un consum responsabil și invers. De asemenea, Agroecologia și Consumul Responsabil au nevoie de distribuție, logistică și transport congruente cu principiile lor. Alimentele agroecologice necesită cooperare - și nu competiție - între toate verigile din lanțul alimentar.

# Capitolul 3: Motivarea, inspirarea și formarea comunității pentru a se implica: motivarea persoanelor și a întreprinderilor să preselezioneze în mod corespunzător deșeurile.

## BIBLIOGRAFIE

Fernández de Pinedo, C. (2001). Good environmental practices manuals. Government of Navarre (Spain).

Ministry of Agriculture, Fisheries and Food of Spain. (2020). Redistribution and Distribution of food entities in Spain.

Bringel, B. (2011). Food Sovereignty: The Practice of a Concept.

Närvänen, E., Mesiranta, N., Mattila, M., Heikkinen, A. (2020). Introduction: A Framework for Managing Food Waste. In: Närvänen, E., Mesiranta, N., Mattila, M., Heikkinen, A. (eds) Food Waste Management. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20561-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20561-4_1)

Bello, A., Jordá, C., Tello, J. (2010). Agroecology and organic production

Guzmán, G. I., Sevilla, E.; Gónzales, M. (2000). Introduction to Agroecology as sustainable rural development.

Web:

- [www.fao.org/3/a-l6583.e.pdf](http://www.fao.org/3/a-l6583.e.pdf)
- <https://sostenibleosustentable.com/es/economia-verde/ejemplos-consumo-responsable-sostenible/#definicion-consumo-responsable-que-es>
- <https://concepto.de/consumo-responsable/#ixzz7UqoArkpG>
- [https://www20.gencat.cat/docs/arc/Home/LAgencia/Publicacions/Centre%20catala%20de%20reciclatge%20\(CCR\)/guia\\_consum\\_responsable\\_ES.pdf](https://www20.gencat.cat/docs/arc/Home/LAgencia/Publicacions/Centre%20catala%20de%20reciclatge%20(CCR)/guia_consum_responsable_ES.pdf)
- [https://food.ec.europa.eu/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste\\_en](https://food.ec.europa.eu/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste_en)
- [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/MEMO\\_16\\_3989](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/MEMO_16_3989)
- <https://www.fao.org/fao-stories/article/en/c/1309609/>
- <https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/>
- <https://www.healthline.com/health/food-nutrition>
- <https://www.fao.org/agroecology/>





CHAPTER 4



**TRECEREA LA SOLUȚII  
DIGITALE PENTRU A  
REDUCE RISIPA  
ALIMENTARĂ**



## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### 4.1 Introducere

Deșeurile alimentare sunt definite ca „alimente adecvate pentru consum, dar aruncate la alegere sau pentru că s-au stricat sau au expirat” (Martin-Rios, Hofmann, & Mackenzie, 2020). În această definiție, „alimentul” se poate referi la produse procesate, semiprosesate sau crude care sunt comestibile și sunt produse pentru consumul uman (Martin-Rios et al., 2020). În prezent, o treime din toate alimentele produse pentru consumul uman sunt aruncate ca deșeurile (Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor, 2021). Mai mult, cantitatea de alimente risipite crește în fiecare an, iar această creștere este estimată să ajungă la o treime (33%) până în 2030. Aceasta va corespunde la 2,1 miliarde de tone de alimente risipite pe an, echivalentul a 66 de tone pe secundă. Cu toate acestea, nu trebuie să privim în viitor pentru a vedea efectele risipei alimentare. În 2020, 26% din emisiile globale cu efect de seră au rezultat numai din industria alimentară, dintre care 6% au rezultat din deșeurile alimentare (Martin-Rios et al., 2020).

Problema risipei alimentare ridică serioase preocupări ecologice, dar și socio-economice. Există un paradox în care mai mult de 2 miliarde de oameni de pe Pământ nu au acces constant la alimente sigure și hrănitoare sau alimente care sunt chiar suficiente pentru supraviețuire. Acest număr include 8% din populațiile nord-americane și europene (Martin-Rios et al., 2020).

Între timp, cantități mari de alimente sunt risipite în principal ca urmare a consumului excesiv.

Se estimează că până în 2050 populația lumii va ajunge la 9,9 miliarde. Această creștere va trebui să fie acoperită printr-o creștere corespunzătoare de 60% a producției agricole pentru a satisface cererea în creștere de alimente și alte nevoi (Martin-Rios et al., 2020). Prin urmare, problema risipei alimentare nu poate fi separată de problema generală a crizelor alimentare globale, având în vedere natura sa paradoxală în care „penuria alimentară coexistă cu consumul excesiv” (Martin-Rios et al., 2020).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### 4.2 Bazându-se pe tehnologie care facilitează cererea/oferta

Există numeroase tehnici și tehnologii care pot fi utilizate pentru a facilita cererea și oferta de alimente în toate etapele sistemului alimentar. Acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos.

	Production	Processing & Packaging	Distributing & Retailing	Consumption & Disposal
<b>Techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermentation of organic waste mixed with food waste (to produce fertilisers or insect repellents)</li> <li>• Hydroponics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cold Chain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cold Chain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insulated bags or containers during transportation</li> <li>• Lowering refrigerator temperatures</li> </ul>
<b>Technologies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical and Urban Farming</li> <li>• Biogas technology</li> <li>• Genetic Modification and Cultured Meats</li> <li>• Applying 3D Printing Technology to Food</li> <li>• Internet of Things</li> <li>• Automation of skills and workforce</li> <li>• Data-driven farming</li> <li>• Chatbots</li> <li>• Drone technology</li> <li>• Blockchain technology</li> <li>• Nanotechnology</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustainable Packaging: Bioplastics</li> <li>• Active Packaging</li> <li>• Smart Packaging (e.g. gas sensors)</li> <li>• Smart Labelling (e.g. dynamic pricing)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web-based platforms (FoodSHare, EatCloud)</li> <li>• Vacuvita</li> <li>• Smart Bin</li> <li>• Smartphone apps enabling food-sharing and redistribution; NoFoodWasted, Too Good To Go, Imperfect Foods (sharing for money), FoodCloud, No Food Waste (sharing for charity), OLIO (sharing for the community)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuvita (household vacuum storage system)</li> <li>• Community refrigerators</li> <li>• Smart Fridge</li> <li>• Modular Fridge (PRESENTA)</li> <li>• Smart Bin</li> <li>• Reminder and Food-Storage Apps (FoodTrek App, CozZo, MyKura)</li> <li>• Integrated Consumer Apps - Food Planning, Shopping, Storage, Recipes (Evocco, AnyList, Magic Fridge, Empty the Fridge, NoWaste)</li> <li>• Smartphone apps enabling food-sharing and redistribution; NoFoodWasted, Too Good To Go, Imperfect Foods (sharing for money), FoodCloud, No Food Waste (sharing for charity), OLIO (sharing for the community)</li> </ul>

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### Lanțuri reci

Lanțurile de frig se referă la lanțurile de aprovizionare care folosesc refrigerarea pentru a păstra sau îmbunătăți durata de valabilitate a produselor. Un lanț de frig în industria alimentară începe la scurt timp după ce un produs este recoltat și trece prin toate etapele sistemului alimentar până când produsul este vândut. Lanțurile de frig sunt esențiale, în special în timpul transportului și distribuției alimentelor proaspete, care sunt responsabile pentru risipa substanțială de alimente și bolile transmise de alimente (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).



**Figura 1.** Managementul lanțului de frig în industria alimentară. (Sursă: <https://www.thedailystar.net/cold-chain-can-save-food-supply-chain-41858>)

Cu toate acestea, multe dintre echipamentele de răcire utilizate în prezent în sistemele cu lanțul de frig folosesc substanțe chimice sau „refrigeranți”, care contribuie în mod semnificativ la încălzirea globală și depind de generarea de energie folosind combustibili fosili (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Acest fapt necesită o reproiectare mai durabilă și mai eficientă din punct de vedere energetic a echipamentelor de răcire. Amendamentul de la Kigali oferă o astfel de oportunitate de reproiectare a echipamentelor de răcire conform Protocolului de la Montreal (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Amendamentul de la Kigali urmărește reducerea utilizării hidrofluorocarburilor (HFC), care sunt utilizate ca agenți frigorifici, cu scopul de a reduce consumul de HFC cu 80% până în 2047 (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### Consumul și eliminarea

Metodele actuale de transport și depozitare a alimentelor reduc foarte mult durata de viață a alimentelor și, prin urmare, cresc risipa de alimente. Uneori alimentele pot fi risipite în faza de consum în timpul transportului de către consumatori. Un studiu arată că temperaturile pentru carne și iaurt în această fază au crescut adesea peste 6°C (Mercier et al., 2019). O sugestie pentru a evita deteriorarea alimentelor proaspete în timpul transportului de către consumatori este folosirea de pungă sau containere izolate (Mercier et al., 2019). Problema temperaturii se extinde și dincolo de transportul până la depozitare. Un studiu din Marea Britanie sugerează că scăderea temperaturii frigiderelor de la o medie de 7°C la 4°C ar economisi aproximativ 71.000 de tone de alimente anual. Aceasta ar însemna 162,9 milioane de lire sterline și 270.000 de tone de emisii de CO<sub>2</sub>e (echivalent dioxid de carbon) (Brown et al., 2014).

În gospodărie, un frigider dictează dimensiunea și frecvența cumpărăturilor alimentare și prospețimea și accesibilitatea alimentelor. Poate influența consumul de alimente depozitate și, ulterior, poate permite o bugetare responsabilă (Waitt & Phillips, 2016). Prin urmare, designul unui frigider joacă un rol important în modul în care este comandat conținutul său și, ulterior, cât de multă mâncare va fi aruncată.

O tehnologie, care este disponibilă, dar inaccesibilă pentru gospodăriile cu venituri mici și medii, este frigiderul inteligent. Un frigider inteligent include camere autonome în interiorul său, care permit utilizatorului să acceseze imaginile din interiorul frigiderului pentru a permite o mai bună planificare în timpul cumpărăturilor (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). În mod similar, deși nu este încă disponibil comercial, coșul inteligent este, de asemenea, echipat cu camere și cântare care monitorizează deșeurile aruncate în interiorul coșului. Prin combinarea recunoașterii imaginilor sau a obiectelor și învățarea automată, datele despre cantitatea și tipul deșeurilor sunt înregistrate și afișate pe un smartphone (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). În plus, frigiderele comunitare cu tehnologie în afara rețelei, de exemplu, frigiderele solare, pot reduce costurile pe gospodărie și pot reduce risipa alimentară - deoarece acestea acționează uneori ca „centre” de redistribuire a alimentelor - conservând în același timp alimentele într-o manieră durabilă (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Deși nu este un frigider, o altă tehnologie, care este, de asemenea, mai puțin accesibilă financiar pentru majoritatea gospodăriilor din țările cu venituri mici și medii, este „vacuvita” (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). „Vacuvita” este un sistem de depozitare în vid pentru uz casnic care îmbunătățește durata de viață a alimentelor, protejându-le de umiditate și oxigen. Include, de asemenea, o aplicație care informează utilizatorul cu privire la termenul de valabilitate rămas al alimentelor depozitate (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021)

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

În sfârșit, frigiderul modular este o altă tehnologie care nu este încă disponibilă comercial, cel puțin pe scară largă. Cu toate acestea, acest lucru s-ar putea dovedi mai util pentru gospodăriile cu venituri mici și medii decât tehnologiile inteligente menționate mai sus. Un prototip al acestui frigider modular, numit „PRESENTA”, este format din rafturi detașabile, pliante și rotative, care alcătuiesc un sistem modular de depozitare care permite utilizatorului să acceseze cu ușurință tot conținutul frigiderului fără a fi nevoie să scoată nimic (McNulty- Kowal, 2020). PRESENTA urmărește să optimizeze stocarea și ușurința de curățare, precum și să îmbunătățească accesibilitatea conținutului. De asemenea, include un semnal cu coduri de culori care anunță utilizatorul atunci când conținutul nu a fost verificat mai mult de 24 de ore (McNulty-Kowal, 2020). Prototipul frigiderului modular PRESENTA confirmă ipoteza propusă de unii autori (Waitt & Phillips, 2016)(Dobernig & Schanes, 2019) că practicile de așezare, rotire, evaluare și curățare a alimentelor și a resturilor din frigider sunt esențiale în reducerea risipei alimentare. Potrivit lui Waitt și Phillips (2016), practicile banale, aplicate în rutina zilnică, cum ar fi ordonarea conținutului în frigider, se referă la oameni în „moduri materiale, viscerele, afective”. Astfel, consumatorii tratează risipa alimentară ca fiind mai mult decât o problemă personală sau structurală (Waitt & Phillips, 2016). Prototipul de frigider modular „PRESENTA” demonstrează că tehnologia și designul pot ajuta la depășirea posibilei lipse de cunoștințe în rândul consumatorilor cu privire la manipularea și depozitarea corectă a alimentelor (Dobernig & Schanes, 2019).

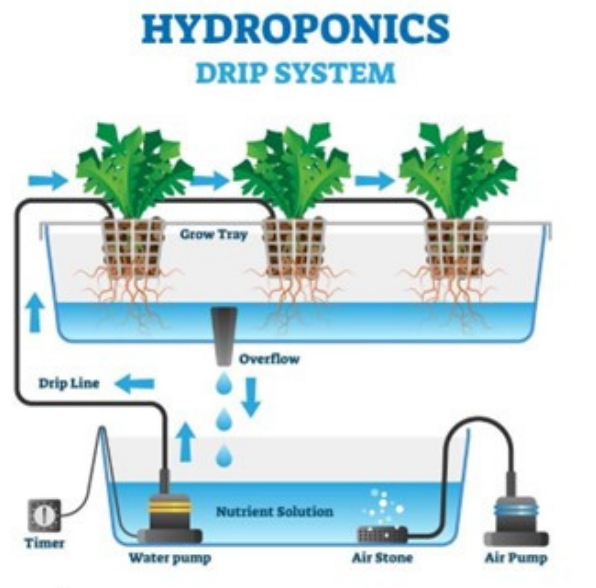
### Agricultură

Există numeroase tehnici și tehnologii care pot facilita cererea și oferta de alimente și care pot fi utilizate la nivelul de producție al sistemului alimentar. Exemplele de astfel de tehnici și tehnologii discutate aici includ fermentația, hidroponia, agricultura verticală, modificarea genetică și carnea de cultură.

În primul rând, fermentația este un tip de biotehnologie care combină materia organică cu microorganismele pentru a promova reacții chimice prin descompunere, eliberând îngrășăminte naturale și insecticide (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Un caz interesant de implementare a fermentației ca soluție pentru deșeurile alimentare poate fi văzut în Bangkok. Operatorii de piață locală din oraș au introdus un sistem de recompense care stimulează vânzătorii să colecteze și să-și returneze deșeurile. Prin acest proces, deșeurile alimentare sunt reduse, deoarece alimentele care ar fi aruncate, sunt transformate în schimb în îngrășăminte și insecticide (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

O altă tehnică de agricultură care poate facilita cererea și oferta de alimente este hidroponia. Folosind metodele hidroponice, plantele sunt cultivate fără sol. În schimb, nutrienții minerali sunt furnizați într-o soluție apoasă (un solvent de apă). Această metodă nu se bazează pe pământ, sol sau combustibili fosili, deoarece folosește energia solară (De Clercq, Vats și Biel, 2018). Scopul acestei metode este de a folosi fiecare nutrient posibil care derivă din sectorul superior al sistemului de picurare, așa cum este descris în Figura 2.



**Figura 2.** Sistem de picurare hidroponică (Source: Aggarwal, 2021)

În plus, agricultura verticală este o tehnologie/tehnică relativ nouă care este implementată în mediile urbane. Această metodă presupune creșterea plantelor pe verticală, ocupând astfel mai puțină suprafață de teren. Metoda folosește, de asemenea, cu 95% mai puțină apă, îngrășăminte și suplimente nutritive în comparație cu metodele convenționale și fără pesticide (De Clercq et al., 2018). Această metodă folosește temperaturi controlate, deoarece plantele sunt depozitate în încăperi mari, astfel încât să poată rămâne proaspete mai mult timp decât alimentele importate, făcându-le o sursă mai benefică de hrană.

Pentru producția de alimente sunt utilizate diverse tehnologii noi și inovatoare. Mulți oameni de știință experimentează cu imprimarea 3D, încercând să facă carne din celule de vacă, tehnologii Internet of Things (IoT) și modificări genetice, deoarece toate aceste metode pot fi aplicate la producția de alimente (De Clercq et al., 2018). Procesarea și corelarea datelor structurate și nestructurate pot oferi informații utile și valoroase asupra producției de alimente. Acest lucru va duce probabil la automatizarea competențelor și a forței de muncă în care managementul, operațiunile și procesele vor fi automatizate, deoarece se estimează că mai mult de două treimi din lume



## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

populația va locui în zonele urbane până în 2050 (ONU, 2014), având ca rezultat reducerea forței de muncă în zonele rurale.

Aceste tehnologii indică direcția înlocuirii agriculturii tradiționale cu agricultura bazată pe date, unde o colecție de date, inclusiv date meteorologice, tipuri de semințe, calitatea solului, probabilitatea bolilor plantelor, date istorice, tendințele pieței și prețurile (De Clercq). et al., 2018). Agricultura bazată pe date sau agricultura inteligentă îi ajută pe fermieri să decidă mai informat și, prin urmare, mai precis, în timp ce rezultatul acestei metode inovatoare este benefic pentru fermieri și pentru mediu.

Tehnologia Blockchain poate fi folosită și în etapa de producție a sistemului alimentar, în special în tranzacțiile agricole. Acest lucru poate reduce ineficiența și ușurința și probabilitatea de a comite fraude, precum și poate îmbunătăți salariile fermierilor și timpul de tranzacție. Cel mai important, totuși, tehnologia blockchain oferă o trasabilitate îmbunătățită a produselor în lanțurile de aprovizionare, ceea ce permite autorităților de reglementare să identifice foarte rapid sursa alimentelor contaminate și să determine gradul de contaminare ulterioară a altor produse în timpul unor astfel de indicii (De Clercq et al., 2018). . Mai mult, această tehnologie poate identifica și rezolva întreruperile sau întârzierile din lanțul de aprovizionare care contribuie la pierderea de alimente (De Clercq et al., 2018).

În cele din urmă, se sugerează că nanotehnologia va fi utilizată, la un moment dat, pentru agricultura de precizie (Duhan, Kumar și Kumar, 2017). Îngrășămintele convenționale, pesticidele și erbicidele vor fi livrate plantelor prin nanocapsule numai în cantitățile (dozele) precise necesare, în procese lente și mai durabile (De Clercq et al., 2018).

### **Prelucrare și Ambalare**

Mai multe tehnologii și tehnici sunt explorate și implementate și în etapa de procesare și ambalare a sistemului alimentar. Acestea includ bioplastice, tehnologii de ambalare sustenabile, active și inteligente, tehnologii de etichetare inteligentă, senzori de gaz și tehnici de stabilire a prețurilor dinamice.

O tehnologie de ambalare durabilă este bioplastica. Un bioplastic este un tip de plastic compostabil și reciclabil produs din material din biomasă regenerabilă. Acest tip de plastic este util deoarece, atunci când va fi aruncat, poate fi descompus fără nici un reziduu toxic, iar din el poate crește o plantă (De Clercq et al., 2018). În plus, ambalarea activă se referă la sistemele de ambalare care utilizează materiale care eliberează substanțe active pentru a conserva alimentele și a asigura o durată mai lungă de valabilitate și o calitate mai bună a alimentelor.

(Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Rezultatul ambalajului activ este mai puțină risipă de alimente, așa cum este descris în Figura 2.



## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

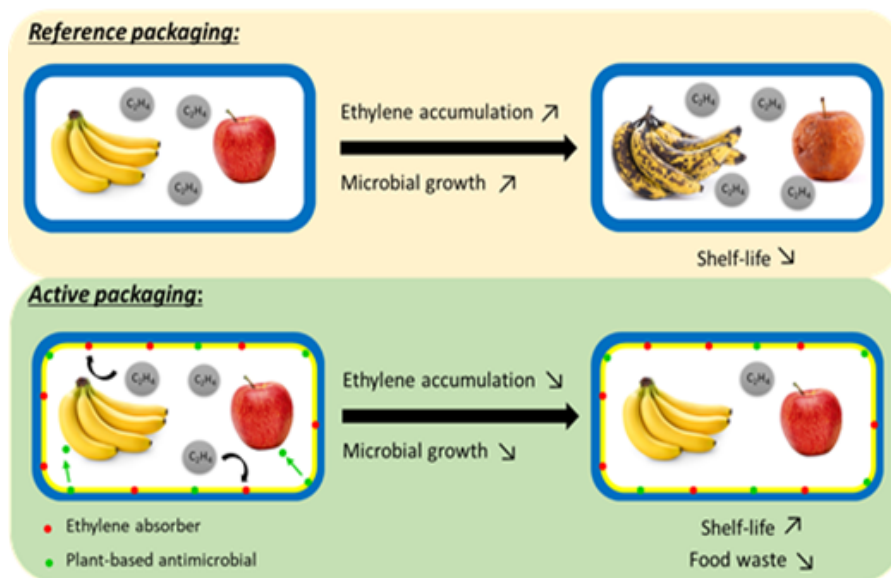


Figura 3. Ambalare activă (Celabor, 2021)

Ambalarea inteligentă sau inteligentă se referă la sistemele de ambalare care monitorizează calitatea produselor ambalate și împărtășesc informații relevante și importante despre starea alimentelor ambalate cu comercianții sau consumatorii (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Ambalajul inteligent folosește

senzori, cum ar fi senzorii de gaz, care detectează modificări ale  $CO_2$  sau  $H_2S$  din cauza reacțiilor biologice din interiorul ambalajului și biosenzorii care detectează organisme vii, cum ar fi agenții patogeni, indicatori ai factorilor cum ar fi timpul, temperatura, gazul, pH-ul și culoarea și suporturi de date (de exemplu, etichete cu coduri de bare și coduri QR și etichete de identificare cu frecvență radio) pentru a monitoriza, urmări și comunica calitatea alimentelor (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Similar cu ambalajul inteligent, tehnologia de etichetare inteligentă include un corp de informații mai detaliat care poate fi accesat prin scanarea etichetei produsului folosind un smartphone. Aceste informații includ „perioada de valabilitate, instrucțiuni de păstrare, prospețime, rețete, alergeni și informații despre origine și durabilitate” (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Prin urmare, prin furnizarea tuturor acestor informații, ambalarea și etichetarea inteligente oferă informații utile pentru a contracara risipa de alimente prin utilizarea tehnologiilor de date pentru a calcula și gestiona problema.

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### Transport și distribuție alimente proaspete

Unele tehnologii menționate anterior pentru etapa de consum și eliminare a sistemului alimentar, în special, „vacuvita”, coșul inteligent și aplicațiile pentru smartphone care permit partajarea și redistribuirea alimentelor pot fi, de asemenea, utilizate pentru a reduce risipa alimentară și în etapa de distribuție și vânzare cu amănuntul a pieteii alimentare. Cu toate acestea, cu excepția acestor tehnologii, platformele bazate pe web pot fi utilizate și pentru a reduce risipa de alimente la nivel de distribuție și de vânzare cu amănuntul. Astfel de platforme bazate pe web includ FoodSHare și EatCloud.

FoodSHare conectează donatori de alimente precum restaurante, hoteluri, spitale, universități etc. și voluntari pentru a distribui surplusul de alimente către grupurile dezavantajate. Platforma potrivește donatorii cu potențialii beneficiari în funcție de „tipul și cantitatea de alimente de care donează sau de care au nevoie, proximitatea și momentul lor” (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

EatCloud, pe de altă parte, „conectează producătorii de alimente și comercianții cu amănuntul cu băncile de alimente” (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Prin intermediul inteligenței artificiale, platforma detectează când și unde alimentele sunt risipite, astfel încât producătorii de alimente și comercianții cu amănuntul să poată lua măsurile adecvate pentru a se asigura că alimentele nu sunt aruncate. EatCloud identifică automat cel mai potrivit destinatar pentru fiecare tip de mâncare gata de distribuit.

### **4.3 Învățarea modului de utilizare a rețelelor sociale pentru mecanismele de redistribuire a deșeurilor alimentare**

În toate cele cinci orașe examinate în Raportul 2021 al Programului Națiunilor Unite pentru Mediu (Bangkok, Belgrad, Bogotá, Doha și Kampala), a fost identificată o nevoie urgentă de a sensibiliza consumatorii cu privire la risipa de alimente și de a-i încuraja să acționeze împotriva risipei de alimente. Raportul include campanii de conștientizare pe rețelele de socializare, printre alte acțiuni într-o listă de abordări eficiente pentru educarea publicului și declanșarea schimbării în comportamentele oamenilor în ceea ce privește risipa de alimente. Scopul unei campanii poate să nu se limiteze la creșterea gradului de conștientizare, ci și la încurajarea donațiilor de alimente și a agriculturii urbane, de a împărți și schimba surplusul de alimente și de a înființa bănci de alimente temporare. Astfel de campanii sunt adesea inițiate de bază conduse de comunitate, promovate prin intermediul rețelelor de socializare populare (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

În același timp, companiile private dețin puterea de a-și informa clienții cu privire la minimizarea risipei alimentare prin intermediul rețelelor sociale, buletinelor informative și mesajelor la fața locului referitoare la sectorul unei anumite companii, inclusiv procesarea alimentelor, distribuția, vânzarea cu amănuntul și serviciile. Astfel de inițiative conduse de industrie ar putea informa consumatorii despre practicile companiei și ar putea influența în cele din urmă comportamentul consumatorilor (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

Într-adevăr, un studiu din 2018 a constatat o scădere semnificativă statistic a risipei alimentare de către consumatori atunci când aceștia au fost expuși la informații de către comercianți cu amănuntul pe rețelele de socializare, ca și în cazul altor canale de comunicare, cum ar fi buletinele informative electronice, reviste și demonstrații din magazine și autocolante pe alimente. produse (Young, Russel, Robinson și Chintakayala, 2018).

Evident, campaniile pe rețelele sociale, împreună cu programele de consolidare a capacităților pot fi aplicate eficient la scară largă pentru a îmbunătăți înțelegerea de către consumatori a risipei alimentare ca o criză globală, pentru a le permite să-și împărtășească experiența și bunele practici și, astfel, să-și schimbe comportamentul către mai puține. risipa alimentară și consumul alimentar mai durabil (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021)

### Aplicații

Pe lângă aceste tehnologii, există și aplicații pentru smartphone (sau web) care pot facilita cererea și/sau oferta de alimente și pot permite prevenirea risipei de alimente în gospodării. Aplicațiile pentru smartphone/web care previn risipa alimentară pot avea o serie de funcții, inclusiv

aplicații de memento și de depozitare a alimentelor,

aplicații integrate pentru consumatori și

aplicații de distribuire și redistribuire a alimentelor (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Aplicațiile de memento și de depozitare a alimentelor sunt apelate astfel încât să avertizeze utilizatorii cu privire la datele de expirare ale alimentelor depozitate la domiciliu, precum și mementouri pentru a ține evidența acestor alimente stocate prin scanarea numelui produsului și a datei de expirare sau a termenului de valabilitate. . În plus, aceste aplicații oferă utilizatorilor informații despre greutatea și prețul produsului, astfel încât utilizatorii să își poată urmări cheltuielile și costul alimentelor risipite în gospodăria lor. Un dezavantaj al acestor aplicații este lipsa bazelor de date despre produse alimentare, care obligă utilizatorul să adauge manual informațiile despre produs, făcând aceste aplicații să nu fie foarte ușor de utilizat. Câteva exemple de aplicații de memento și de stocare a alimentelor includ CozZo, MyKura și FoodTrek (prototip) (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Aplicațiile integrate pentru consumatori oferă utilizatorilor informații despre datele de expirare, valoarea nutrițională și, uneori, amprenta de carbon a produselor alimentare, precum și rețete și liste de cumpărături bazate pe aceste produse alimentare. În acest fel, consumatorii își pot planifica mai bine cumpărăturile și depozitarea alimentelor și pot adopta obiceiuri alimentare mai sănătoase și mai durabile (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Unele dintre aceste aplicații includ Evocco (Irlanda), AnyList (SUA), Magic Fridge (Franța), Empty the Fridge (Belgia) și NoWaste (Danemarca) (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

În cele din urmă, există aplicații și platforme web care permit reutilizarea alimentelor în exces din gospodării, restaurante și comerțul cu amănuntul, scăzând astfel risipa de alimente. Aceste aplicații sunt, potrivit, numite „aplicații de distribuire și redistribuire a alimentelor” și platforme online. Instrumentele din această categorie se încadrează în trei modele de partajare a alimentelor: „împărțire pentru bani”, „împărțire pentru caritate” și „împărțire pentru comunitate” (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

Modelul „sharing for money” implică întreprinderile care urmăresc să prevină risipa de alimente la nivel de vânzare cu amănuntul, generând totodată profit. Aplicațiile pentru smartphone sub acest model includ NoFoodWasted, Too Good To Go și Imperfect Foods. De exemplu, Too Good To Go, care este disponibil într-un număr de țări europene, permite consumatorilor să comande și să colecteze alimente de la restaurante, cafenele, brutării și alte unități, care altfel ar fi aruncate (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

În cadrul modelului „distribuirea în scopuri caritabile”, organizațiile de caritate independente sau companiile urmăresc, colectează și stochează cantități mari de surplus de alimente dintr-o varietate de surse, inclusiv consumatori, gospodării, petreceri, comercianți cu amănuntul și altele, și apoi livrează excesul de alimente către organizații de caritate, ONG-uri și altele, să fie redistribuite. Aplicațiile care se încadrează în acest model includ FoodCloud (Irlanda), o întreprindere socială și No Food Waste (India), care este o organizație de caritate. Aplicațiile fizice ale modelului „sharing for charity” sunt băncile alimentare și supermarketurile sociale, care vând alimente, care ar fi inițial aruncate, la prețuri reduse (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Modelul „distribuirea pentru comunitate” implică consumatorii care împărtășesc alimente cu alți consumatori. Aplicația OLIO, de exemplu, cu sediul în Marea Britanie și folosită în 59 de țări, permite rezidenților dintr-o zonă să se conecteze cu alții din vecinătatea lor și cu afacerile locale să împartă alimentele pe care le au în exces și care sunt încă comestibile (ONU Mediu Program, 2021). Rezultatele cercetării arată că, pe parcursul a 19 luni, între 2017 și 2018, 60% din cele 170.000 de postări pe OLIO despre surplusul de alimente disponibile pentru colectare au fost eficiente. Aceasta s-a ridicat la aproximativ 91 de tone de alimente cu o valoare de vânzare cu amănuntul între 720.000 și 750.000 de lire sterline, care au fost reutilizate de consumatorii secundari în loc să fie aruncate ca deșeurile alimentare (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

### 4.4 Formarea grupurilor defavorizate pentru a se baza pe tehnologie pentru a asigura securitatea alimentară

Primele două ținte ale Obiectivului de Dezvoltare Durabilă 2 al ONU sunt „[e]nvingerea foametei, atingerea securității alimentare și îmbunătățirea nutriției și promovarea agriculturii durabile” (N.A., n.d.). Organizația Mondială a Sănătății (OMS) definește securitatea alimentară astfel: „asigurarea accesului la alimente sigure, nutritive și suficiente pentru toți oamenii pe tot parcursul anului și (...) eradicarea tuturor formelor de malnutriție” (FAO, IFAD, UNICEF, WFP și OMS). , 2021).

Conform lui Shuvo et al. (2022), principalii factori care afectează pe scară largă securitatea alimentară sunt disponibilitatea, accesibilitatea, utilizarea și stabilitatea. Alți factori care afectează indirect securitatea alimentară în gospodării includ ocupația, venitul lunar al gospodăriei, nivelul de educație, dimensiunea familiei și alții (Shuvo et al., 2022). Insecuritatea alimentară poate fi încadrată în două categorii: insecuritate alimentară ușoară până la moderată (MMFI) și insecuritate alimentară severă (SFI) (Shuvo et al., 2022). Potrivit lui Shuvo și alții (2022), cei trei indicatori care determină gradul de insecuritate alimentară sunt anxietatea și incertitudinea cu privire la aprovizionarea cu alimente casnice, calitatea inadecvată și cantitatea insuficientă de alimente.

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

Modelul „sharing for money” implică întreprinderile care urmăresc să prevină risipa de alimente la nivel de vânzare cu amănuntul, generând totodată profit. Aplicațiile pentru smartphone sub acest model includ NoFoodWasted, Too Good To Go și Imperfect Foods. De exemplu, Too Good To Go, care este disponibil într-un număr de țări europene, permite consumatorilor să comande și să colecteze alimente de la restaurante, cafenele, brutării și alte unități, care altfel ar fi aruncate (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

În cadrul modelului „distribuirea în scopuri caritabile”, organizațiile de caritate independente sau companiile urmăresc, colectează și stochează cantități mari de surplus de alimente dintr-o varietate de surse, inclusiv consumatori, gospodării, petreceri, comercianți cu amănuntul și altele, și apoi livrează excesul de alimente către organizații de caritate, ONG-uri și altele, să fie redistribuite. Aplicațiile care se încadrează în acest model includ FoodCloud (Irlanda), o întreprindere socială și No Food Waste (India), care este o organizație de caritate. Aplicațiile fizice ale modelului „sharing for charity” sunt băncile alimentare și supermarketurile sociale, care vând alimente, care ar fi inițial aruncate, la prețuri reduse (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Modelul „distribuirea pentru comunitate” implică consumatorii care împărtășesc alimente cu alți consumatori. Aplicația OLIO, de exemplu, cu sediul în Marea Britanie și folosită în 59 de țări, permite rezidenților dintr-o zonă să se conecteze cu alții din vecinătatea lor și cu afacerile locale să împartă alimentele pe care le au în exces și care sunt încă comestibile (ONU Mediu Program, 2021). Rezultatele cercetării arată că, pe parcursul a 19 luni, între 2017 și 2018, 60% din cele 170.000 de postări pe OLIO despre surplusul de alimente disponibile pentru colectare au fost eficiente. Aceasta s-a ridicat la aproximativ 91 de tone de alimente cu o valoare de vânzare cu amănuntul între 720.000 și 750.000 de lire sterline, care au fost reutilizate de consumatorii secundari în loc să fie aruncate ca deșeuri alimentare (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Înainte de pandemia de COVID-19, numărul persoanelor care s-au culcat flămând depășea 820 de milioane, inclusiv 110 milioane de persoane care trăiau în insecuritate alimentară acută (Departamentul Națiunilor Unite pentru Comunicații Globale, 2020). Pandemia de Covid-19 a agravat și mai mult insecuritatea alimentară la nivel global, în special în ceea ce privește țările în curs de dezvoltare. Introducerea măsurilor de izolare pentru a atenua transmiterea virusului a condus la „o recesiune economică globală, întrerupere a lanțurilor de aprovizionare, întreruperea schemelor de protecție socială, prețuri inegale la alimente, modificări ale productivității, medii alimentare modificate și inegalități economice crescute” (Singh). et al., 2021).

Ca studiu de caz, Singh și alții (2021) au examinat Nepalul din cauza problemelor sale socioeconomice care afectează insecuritatea alimentară. În timpul muncii lor în Nepal, cercetătorii au remarcat mai multe probleme care cauzează insecuritatea alimentară. Cele două motive principale sunt șomajul și creșterea prețurilor la alimente, urmate de insecuritatea gospodăriei. Alți factori care rezultă din măsurile de izolare au inclus închiderea frontierei, întreruperea transportului și lipsa stocului de alimente (Singh et al., 2021).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

Mulți fermieri din Nepal au fost nevoiți fie să-și distrugă stocul de alimente, fie să-l vândă la prețuri mai ieftine din cauza întreruperilor de transport care au împiedicat aceste produse să ajungă pe piață, în timp ce alți fermieri au recurs la vânzarea acestor produse pe piața neagră (Singh et al., 2021). În afară de motivele menționate mai sus, schimbările climatice sunt un alt motiv principal care provoacă insecuritate (Karki et al., 2021), în timp ce provenind dintr-un grup marginal poate provoca și insecuritate alimentară (Adhikari et al., 2021).

### Inițiative non-tehnologice

În urma impactului blocării cauzate de COVID-19 asupra securității alimentare, oamenii din Bangladesh – în principal fermieri – au adoptat câteva strategii de adaptare pentru a atenua severitatea insecurității alimentare în gospodărie. Unii nepalezi care și-au părăsit satele pentru a se muta în orașe din Nepal sau India, s-au întors pentru a începe să cultive singuri ghimbir și turmeric (Adhikari et al., 2021).

Fermierii din districtul Alwar din India, Rajasthan, s-au alăturat unor grupuri cu alți fermieri pentru a investi în puțuri tubulare unde erau amplasate parcelele lor, ceea ce ar fi fost inaccesibil sau ineficient pentru acești fermieri în mod individual (Agarwal, 2014). O altă inițiativă similară sunt cooperativele de mașini, care investesc în mașini mari care pot fi închiriate de fermieri (Agarwal, 2014). Similar cu ambele inițiative de mai sus care au apărut în India este ceea ce Agarwal (2014) numește „cooperare limitată multifuncțională”. Această inițiativă implică cooperarea între fermieri în planificarea culturilor, precum și „punerea în comun a finanțelor pentru a cumpăra inputuri, mașini și asigurare a culturilor” (Agarwal, 2014).

O organizație din India numită „Annakshetra” abordează risipa alimentară prin țintirea risipei alimentare rezultate din nunți, petreceri, restaurante și temple (Agrawal & Nag, 2013). După ce surplusul de hrană este colectat de la acești donatori/evenimente, acesta este apoi distribuit între comunitățile dezavantajate din Jaipur și Allahabad (Agrawal & Nag, 2013). Annakshetra utilizează modelul 3R (reducere, reutilizare, reciclare/compost) pentru a aborda risipa alimentară în etapa post-consum (Agrawal & Nag, 2013). Organizația folosește o linie de asistență deschisă 24 de ore pe zi, care este diseminată în rândul instituțiilor de partid, al furnizorilor de servicii de catering și al consumatorilor din Jaipur, prin ziare, afișe, bannere și pamflete. Linia de asistență este destinată să deservească donatorii care doresc să doneze surplus de hrană de înaltă calitate dintr-un eveniment cu catering și, după ce a apelat linia de asistență, furgoneta Annakshetra ajunge la locul specificat pentru a colecta surplusul de hrană de îndată ce evenimentul se termină (Agrawal & Nag, 2013). Surplusul de hrană se distribuie beneficiarilor a doua zi după colectare.



## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### Inițiative tehnologice

Atât actorii guvernamentali, cât și cei privați din Singapore explorează și dezvoltă strategii care implică implementarea inovațiilor tehnologice menite să sporească securitatea alimentară. Aceste strategii cuprind trei domenii principale: agricultura urbană, tehnologia de procesare și surse alternative de alimente (Mok, Tan și Chen, 2020).

Sky Greens, este prima fermă verticală comercială din lume (Siong 2012; Zimmer 2012). Primul său prototip a fost conceput în 2009, iar până în 2012 ferma era pe deplin operațională (CNN Business, 2012). Fermele verticale ale Sky Greens folosesc o tehnologie „A-Go-Gro” (Mok et al., 2020). Tehnologia „A-Go-Gro” este folosită în agricultura verticală pentru a cultiva legume în turnuri modulare în formă de A înălțime de șase metri, fiecare dintre ele constând din între 22 și 26 de niveluri de jgheaburi de creștere, care se rotesc în jurul cadrului turnului de aluminiu la o rată de 1 mm pe secundă pentru a asigura o distribuție uniformă a luminii solare, precum și un flux suficient de aer și irigare pentru toate plantele (Krishnamurthy, 2014). Turnurile sunt relativ ușor de instalat și întreținut (Krishnamurthy, 2014).

În plus, sistemul de rotație este alimentat de „un sistem unic de roți de apă asistat de gravitație”, care utilizează doar 1 litru de apă, care este colectat într-un rezervor deasupra capului alimentat cu apă de ploaie. Apa colectată este reciclată și filtrată înainte de a reveni la plante (Krishnamurthy, 2014). Această tehnologie are o amprentă de carbon foarte scăzută, deoarece energia necesară pentru a roti fiecare cadru A este egală cu energia utilizată de un bec de 60 de wați pentru aceeași perioadă de timp (Krishnamurthy, 2014). De asemenea, această metodă consumă mai puțini combustibili fosili în comparație cu metodele tradiționale de agricultură, deoarece consumatorii țintă locuiesc în imediata apropiere a fermei, necesitând astfel mult mai puțin transport pe distanțe lungi (Mok et al., 2020).

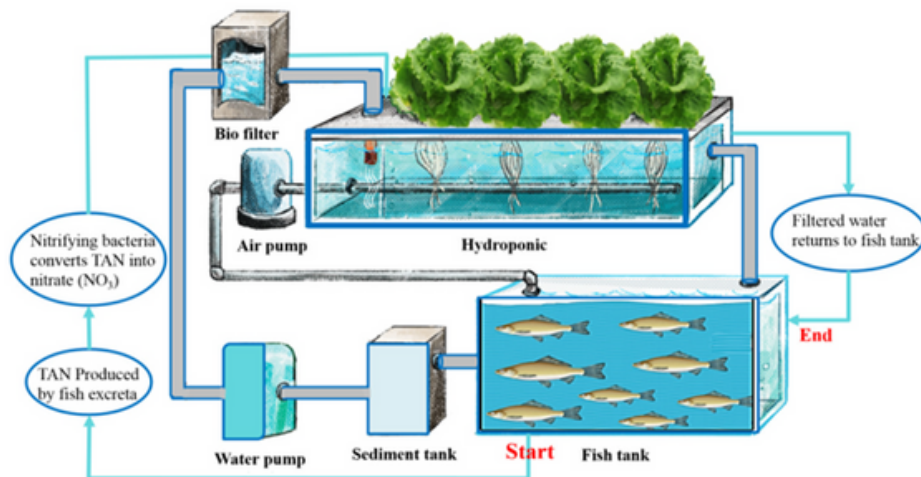
În plus, datorită structurii sale verticale, productivitatea pe unitatea de suprafață cultivată este crescută. S-a raportat că producția de salată poate ajunge de 13,8 ori mai mare atunci când este cultivată folosind agricultura verticală, comparativ cu metodele tradiționale (Mok et al., 2020). În plus, agricultura verticală protejează culturile împotriva schimbărilor climatice sezoniere și a dezastrelor naturale. Deoarece plantele sunt cultivate în interior, condițiile ideale necesare pentru o creștere optimă, cum ar fi încălzirea, iluminarea, conținutul de umiditate, umiditatea și nutrienții, sunt controlate și personalizate pentru diferite culturi (Mok et al., 2020). Acest mediu controlat face posibile recolte multiple într-un an, spre deosebire de agricultura tradițională, care de obicei duce la o singură recoltă pe an (Mok et al., 2020).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

Limita agriculturii tradiționale de a cultiva o singură cultură la un moment dat este ocolită și în agricultura verticală, unde mai multe tipuri de culturi pot fi cultivate simultan la diferite niveluri (Mok et al., 2020).

Cu toate acestea, deoarece agricultura verticală este situată în interiorul clădirilor limitând accesul plantelor la lumina soarelui, iluminarea artificială ar fi necesară pentru a completa procesul de agricultură. Acest lucru ar necesita un consum mai mare de energie, precum și costuri mai mari de capital și energie (Mok et al., 2020). Cu toate acestea, o soluție la această provocare este deja explorată de Sustenir Agriculture, care utilizează, de asemenea, turnuri modulare pentru agricultura verticală, dar cu includerea suplimentară de diode emițătoare de lumină (LED). Becurile LED consumă mai puțină energie, oferind o luminozitate mai mare, potrivită pentru agricultura cu efect de seră (Mok et al., 2020).

O altă metodă de agricultură urbană este acvaponia. Acvaponia valorifică „relația simbiotică dintre pești și plante într-o combinație unică de sistem de acvacultură cu recirculare (RAS) și hidroponie într-un sistem cu buclă închisă” (Mok et al., 2020). În timp ce hidroponia convențională necesită adăugarea continuă de macro și micronutrienți într-o soluție nutritivă, acvaponia furnizează plantelor excremente de pește (Mok et al., 2020).



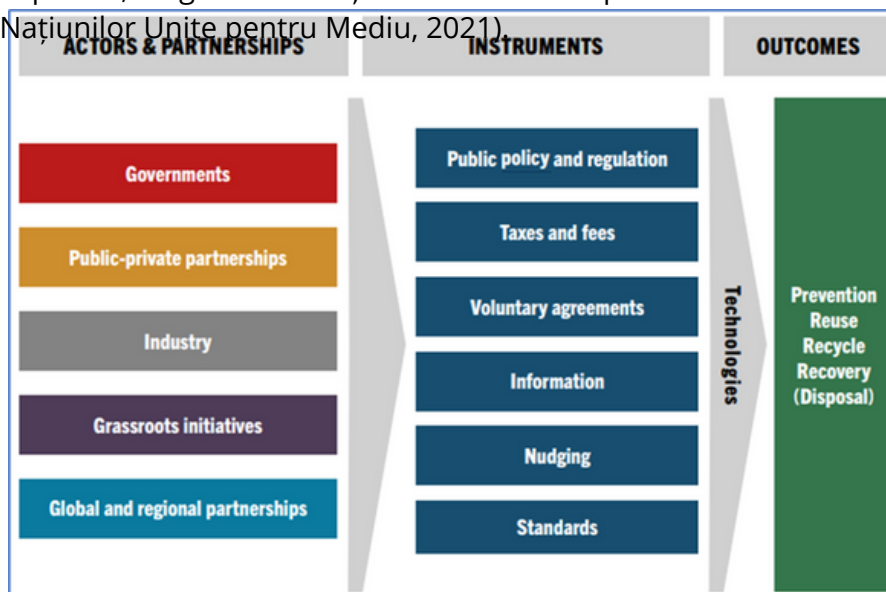
**Figura 4.** Aquaponicsdiagrama sistem. (Sursă: Taha et al., 2022)



## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### 4.5 Implicarea factorilor de decizie în combaterea risipei de alimente urbane prin intermediul tehnologiei și facilitarea unei dezvoltări urbane durabile îmbunătățite

Unul dintre țintele Obiectivului 12 de Dezvoltare Durabilă al Națiunilor Unite este „să reducă la jumătate risipa globală de alimente pe cap de locuitor la nivelurile comerțului cu amănuntul și al consumatorilor și să reducă pierderile de alimente de-a lungul lanțurilor de producție și aprovizionare, inclusiv pierderile după recoltare” (Națiunile Unite, n.d.). Succesul acestei ținte este măsurat prin intermediul indicelui de pierdere a alimentelor, în lanțul de aprovizionare cu alimente, și al indicelui risipei alimentare, în fazele de vânzare cu amănuntul și de consum (One Planet Network, n.d.). Este vital să ne dăm seama că tehnologiile singure nu pot ajuta la atingerea obiectivului 12.3. Acestea ar trebui să fie integrate în politici, reglementări și infrastructură pentru a fi cu adevărat eficiente (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).



**Figura 5.** Componentele principale ale intervențiilor privind risipa de alimente: actori și parteneriate, instrumente, tehnologia ca factor facilitator și accelerator și rezultate. (Sursa: Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021)

Cu toate acestea, cum pot cetățenii, grupurile, organizațiile și antreprenorii să implice factorii de decizie în lupta împotriva risipei alimentare prin intermediul tehnologiei pentru o dezvoltare urbană durabilă? De ce sunt companiile, în special întreprinderile mici și mijlocii, reticente în adoptarea de tehnologii și practici inovatoare, verzi? În realitate, adoptarea acestor tehnologii este adesea percepută ca fiind un cost ridicat și un risc ridicat pentru companiile individuale.

Afacerile nu recunosc adevăratul cost asociat cu risipa alimentară creată din cauza produselor lor. Aceștia se concentrează adesea pe taxele de eliminare a deșeurilor impuse de guvernul dat, mai degrabă decât pe costurile materiilor prime risipite și pe costurile liniei de producție, cum ar fi risipa de apă, electricitate și forță de muncă.

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

Simultan, pentru o serie de întreprinderi, în special în etapa de producție alimentară, este dificil să recunoască modul în care practicile lor cresc risipa alimentară la etapa de consum (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Prin urmare, guvernele ar trebui să își asume responsabilitatea de a stabili politici, infrastructură și asistență financiară care să permită adoptarea noilor tehnologii, în special de către consumatorii individuali (gospodării), școli, hoteluri, restaurante, baruri și cafenele și IMM-uri (producători și fermieri, mici comercianții cu amănuntul) și rezistă presiunii diverselor mari corporații din sectorul alimentar care doresc să își păstreze practicile nesustenabile (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Un model de afaceri care ar trebui încurajat prin intermediul politicii este cel al „antreprenoriatului în buclă”, care se concentrează pe redistribuirea alimentelor, tratând risipa alimentară ca o resursă pentru a genera profit, care, la rândul său, are ca rezultat generarea de locuri de muncă și venituri și îmbunătățirea nutriției în cadrul comunității ( Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

### Ce tehnologii și practici ar trebui să încurajeze guvernele locale și naționale?

Cu sprijinul și intervenția guvernelor, există o posibilitate mai mare ca industria, parteneriatele public-privat și inițiativele de bază să poată reuși în eforturile lor de dezvoltare durabilă a sectorului alimentar urban (Wunder, et al., 2019; WWF-WRAP, 2020). ; Uzea, Gooch, & Sparling, 2019). Mai precis, parteneriatele public-private (PPP) sunt colaborări între organisme guvernamentale și companii private care vizează finanțarea, dezvoltarea și executarea proiectelor pe scară largă în beneficiul publicului (Investopedia, 2022). În ceea ce privește reducerea risipei alimentare, inițiativele dintre sectorul public și cel privat au vizat în mod tradițional creșterea gradului de conștientizare a sistemului alimentar și a factorilor care cresc risipa de alimente în rândul cetățenilor (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

### Standarde de măsurare a deșeurilor alimentare

Indicatorii de măsurare a pierderii și a risipei de alimente nu sunt relevanți doar pentru monitorizarea generală a progresului în atingerea Obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD) ale ONU, așa cum sa explicat anterior. Cercetările au arătat că consumatorii înșiși nu sunt conștienți de cantitatea de deșeurii alimentare pe care o generează (van der Werf, Seabrook și Gilliland, 2020; Giordano, Piras, Boschini și Falasconi, 2018). Măsurarea cu acuratețe a risipei de alimente la nivel individual, local și național necesită construirea cunoștințelor în rândul cetățenilor și factorilor de decizie politică, aceștia din urmă ar trebui să fie responsabili pentru proiectarea intervențiilor adecvate care să conducă la atingerea ODD 12 la nivel național și global (WWF-WRAP). , 2020). Exemplele de scheme de măsurare de succes care au fost lansate sunt cele ale inițiativei C40, în care mai multe orașe mari s-au angajat și/sau au dezvoltat scheme pentru a urmări cantitativ progresul lor în reducerea pierderilor și a risipei de alimente (C40 Cities Climate Leadership Group, 2019).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### Prevenirea risipei alimentare

O tehnologie pe care guvernele locale și naționale și factorii de decizie ar trebui să se concentreze este ambalajul activ (AP). Produsele alimentare în ambalaje active au potențialul de a deveni populare și eficiente în reducerea risipei alimentare în rândul consumatorilor din țările cu venituri mici și medii, care deja cumpără adesea produse alimentare ambalate și tratate din lanțurile mari de aprovizionare. Producătorii ar trebui, de asemenea, încurajați prin ajutorul financiar din partea guvernelor și prin PPP-uri să ofere mai multe opțiuni de dimensionare a pachetelor în funcție de nevoile diferitelor gospodării din fiecare țară (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

O altă practică legată de ambalare care ar trebui promovată prin politici și reglementări este armonizarea etichetării datei, diferențierea între datele limită și, respectiv, termenele limită în ceea ce privește siguranța și calitatea. În plus, producătorii subestimează adesea perioada „sigură” pentru care produsele lor să fie consumate, ceea ce duce la eliminarea în continuare a alimentelor sigure și de bună calitate. Practicile nu ar trebui să se limiteze la contracte de bună-credință între comercianți cu amănuntul și furnizori privind ambalajul și etichetarea, dar într-o oarecare măsură, acestea ar trebui impuse de politică (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

### Reciclare și recuperare

Ierarhia managementului reducerii risipei alimentare ar trebui să fie prevenirea și redistribuirea, urmate de reciclare și valorificare. Reciclarea a inclus în mod tradițional utilizarea deșeurilor alimentare ca hrană pentru animale, cu toate acestea, infrastructura de reciclare și valorificare a deșeurilor ar trebui să continue să se dezvolte (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021). Un exemplu de astfel de infrastructură a fost sistemul de reciclare a deșeurilor alimentare din Coreea de Sud, cu plata pe măsură ce aruncați, înființat în 2013, care taxează gospodăriile în funcție de deșeurile alimentare pe care le aruncă și de numărul de pungi biodegradabile de care au nevoie pentru aceste deșuri. Coșurile inteligente sunt, de asemenea, utilizate în schemă, instalate în întregul oraș Seul și echipate cu cântare și tehnologie de identificare prin radiofrecvență, care cântărește risipa alimentară și taxează cetățenii cu o plată lunară folosind carduri. Deoarece depozitarea alimentelor a fost interzisă în țară din 2005, deșeurile alimentare sunt reciclate ca compost în fermele urbane, hrana animalelor și energie recuperată prin digestie anaerobă sau incinerare (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

Un alt aspect important al politicii este apariția conflictelor între prevenirea risipei alimentare și practicile de reciclare. Abordarea Reduce-Reutilizare-Reciclare listează cei 3R într-o ordine ierarhică de prioritate. Cu toate acestea, pot apărea conflicte între actorii de prevenire și reciclare. Reciclarea este implementată de industria emergentă de gestionare a deșeurilor organice, care vede deșeurile alimentare ca o resursă și se concentrează pe oportunitățile de afaceri care apar. Între timp, inițiativele de prevenire a risipei alimentare sunt uneori privite ca o pierdere a oportunităților de a genera valoare. Cadrele de politici care sunt create pentru a aborda acest lucru ar trebui să fie coerente pentru a integra cele două abordări care urmează ierarhia 3R, astfel încât prevenirea, reutilizarea și reciclarea să devină complementare. Din nou, exemplul schemei de plată pe măsură ce aruncați din Coreea de Sud este unul care echilibrează prevenirea și reutilizarea/reciclarea în hrana animalelor și o sursă de energie prin incinerare (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, 2021).

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### 4.6 Concluzie

Acest capitol s-a concentrat pe nevoia de a căuta soluții digitale la problemele noastre legate de risipa alimentară și a trecut peste diferite exemple în curs de implementare sau care trebuie implementate pentru a găsi soluții la această problemă.

Deșeurile alimentare au un impact global semnificativ din punct de vedere social, economic și ecologic, peste 200 de miliarde de oameni fiind afectați în fiecare an din cauza acestora. Prin urmare, este important să fim conștienți de diferitele îmbunătățiri tehnologice pe care le putem începe pentru a ajuta la schimbarea acestor probleme ridicate. Îmbunătățindu-ne lanțurile de frig, putem îmbunătăți durata de valabilitate a produselor, minimizând în același timp bolile transmise prin alimente care pot apărea din transportul alimentelor. În al doilea rând, concentrarea pe extinderea accesului la tehnologii, cum ar fi frigiderul inteligent și vacuivita, va permite familiilor să se concentreze mai mult pe planificarea din timp asupra alimentelor pe care trebuie să le cumpere, ținând cont și de durata lor de valabilitate, reducând risipa pe termen lung.

În cele din urmă, după cum s-a subliniat mai sus, nevoia de educare a grupurilor defavorizate pentru a se baza pe tehnologie pentru a asigura securitatea alimentară, precum și implicarea factorilor de decizie în combaterea risipei de alimente urbane prin utilizarea tehnologiei, sunt ambele vitale în promovarea sustenabilității sistemului alimentar.

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

### BIBLIOGRAFIE

- Adhikari, J., Timsina, J., Khadka, S. R., Ghale, Y., & Ojha, H. (2021). COVID-19 impacts on agriculture and food systems in Nepal: Implications for SDGs. *Agricultural Systems*, 186(102990), 1-7.
- Agarwal, B. (2014). Food sovereignty, food security and democratic choice: critical contradictions, difficult conciliations. *Journal of Peasant Studies*, 41(6), 1247-1268.
- Aggarwal, T. (2021). Hydroponic System: how to choose the ideal system for you?. Rise Hydroponics. Retrieved October 24, 2022, from <https://risehydroponics.in/what-are-the-different-hydroponic-systems/>
- Agrawal, V. S., & Nag, A. (2013). Sustainable Food Waste Prevention Strategies to Achieve Food Security in India. *International Journal of Agriculture and Food Science Technology*, 4(3), 189-194.
- Brown, T., Hipps, N., Easta, S., Parry, A., & Evans, J. (2014). Reducing domestic food waste by lowering home refrigerator temperatures. *International Journal of Refrigeration*, 40, 246-253.
- C40 Cities Climate Leadership Group. (2019). The C40 Good Food Cities Declaration: Planned actions to deliver commitments. Retrieved from [https://www.c40knowledgehub.org/s/article/The-C40-Good-Food-Cities-Declaration-Planned-actions-to-deliver-commitments?language=en\\_US](https://www.c40knowledgehub.org/s/article/The-C40-Good-Food-Cities-Declaration-Planned-actions-to-deliver-commitments?language=en_US)
- Celabor. (2021). FreshInPac - Celabor. Retrieved October 24, 2022, from <https://celabor.gcloud.be/nl/freshinpac/>
- CNN Business. (2012). Urban farming looking up in Singapore. Retrieved June 20, 2022, from <https://edition.cnn.com/2012/12/09/business/eco-singapore-vertical-farm/index.html>
- De Clercq, M., Vats, A., & Biel, A. (2018). Agriculture 4.0: The future of farming technology. Dubai: Proceedings of the World Government Summit.
- Dobernig, K., & Schanes, K. (2019). Domestic spaces and beyond: Consumer food waste in the context of shopping and storing routines. *International Journal of Consumer Studies*, 43(5), 480-489.
- Duhan, J. S., Kumar, R., & Kumar, N. (2017). Nanotechnology: The new perspective in precision agriculture. *Biotechnology Reports*, 15, 11-23. doi:<https://doi.org/10.1016/j.btre.2017.03.002>

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2022). The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>

Giordano, C., Piras, S., Boschini, M., & Falasconi, M. (2018). Are questionnaires a reliable method to measure food waste? A pilot study on Italian households. *British Food Journal*, 120(12), 2885-2897. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/BFJ-02-2018-0081>

International Telecommunication Union. (2021). How technology can help avert food waste. Retrieved May 16, 2022, from <https://www.itu.int/hub/2021/09/how-technology-can-help-avert-food-waste/>

Investopedia. (2022). Public-Private Partnerships (PPPs): Definition, How They Work, and Examples. Retrieved September 13, 2022, from Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/p/public-private-partnerships.asp>

Karki, S., Burton, P., Mackey, B., & Alston Knox, C. (2021). Status and drivers of food insecurity and adaptation responses under a changing climate among smallholder. *Environment, Development and Sustainability*, 23(10), 14642-14665.

Krishnamurthy, R. (2014). Vertical Farming: Singapore's Solution to Feed the Local Urban Population. Retrieved June 10, 2022, from <https://www.permaculturenews.org/2014/07/25/vertical-farming-singapores-solution-feed-local-urban-population/>

Martin-Rios, C., Hofmann, A., & Mackenzie, N. (2020). Sustainability-Oriented Innovations in Food Waste Management Technology. *Sustainability*, 13(1), 210. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/su13010210>

McNulty-Kowal, S. (2020). This modular refrigerator uses an innovative shelving system to tackle food wastage. Retrieved October 17, 2022, from <https://www.yankodesign.com/2020/10/30/this-modular-refrigerator-uses-an-innovative-shelving-system-so-all-your-food-is-always-visible/>

Mercier, S., Mondor, M., McCarthy, U., Villeneuve, S., Alvarez, G., & Uysal, I. (2019). Optimized cold chain to save food. In C. M. Galanakis (Ed.), *Saving Food: Production, Supply Chain, Food Waste and Food Consumption* (pp. 203-226). London, United Kingdom ; San Diego, CA, United States: Academic Press.

## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

- Mok, W. K., Tan, Y. X., & Chen, W. N. (2020). Technology innovations for food security in Singapore: A case study of future food systems for an increasingly natural resource-scarce world. *Trends in Food Science & Technology*, 102, 155-168.
- One Planet Network. (n.d.). *Target 12.3 Food Loss & Waste*. SDG 12 Hub. Retrieved from <https://www.oneplanetnetwork.org/sdg-12-hub/see-progress-on-sdg-12-by-target/123-food-loss-waste>
- Rahman, S., & Pandey, M. S. (2015, March 7). *Cold chain can save food supply chain*. The Daily Star. <https://www.thedailystar.net/cold-chain-can-save-food-supply-chain-41858>
- Shuvo, S. D., Hossain, M., Riazuddin, M., Mazumdar, S., & Roy, D. (2022, May 10). Factors influencing low-income households' food insecurity in Bangladesh during the COVID-19 lockdown. *PLOS ONE*, 17(5), 1-20. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267488>
- Singh, D. R., Sunuwar, D. R., Shah, S. K., Sah, L. K., Karki, K., & Sah, R. K. (2021). Food insecurity during COVID-19 pandemic: A genuine concern for people from disadvantaged community and low-income families in Province 2 of Nepal. *PLOS ONE*, 16(7), 1-20.
- Siong, O. (2012). *First commercial vertical farm opens in Singapore*. Retrieved June 20, 2022, from <https://web.archive.org/web/20121027232546/http://www.channelnewsasia.com/stories/singaporelocalnews/view/1233261/1/.html>
- Taha, M. F., ElMasry, G., Gouda, M., Zhou, L., Liang, N., Abdalla, A., Rousseau, D., & Qiu, Z. (2022). Recent Advances of Smart Systems and Internet of Things (IoT) for Aquaponics Automation: A Comprehensive Overview. *Chemosensors*, 10(8), 303. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/chemosensors10080303>
- United Nations. (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*. New York: United Nations.
- United Nations Environment Programme. (2021). *Reducing Consumer Food Waste Using Green and Digital Technologies*. Copenhagen and Nairobi: UNEP DTU Partnership.
- United Nations. (n.d.). *Goal 12*. Retrieved from Department of Economic and Social Affairs: <https://sdgs.un.org/goals/goal12>
- Uzea, N., Gooch, M., & Sparling, D. (2019). *Developing an Industry Led Approach to Addressing Food Waste in Canada*. Provision Coalition. Retrieved from <https://provisioncoalition.com/assets/website/pdfs/Provision-Addressing-Food-Waste-In-Canada-EN.pdf>
- van der Werf, P., Seabrook, J. A., & Gilliland, J. A. (2020). Food for thought: Comparing self-reported versus curbside measurements of household food wasting behavior and the predictive capacity of behavioral determinants. *Waste Management*, 101, 18-27. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.09.032>



## Capitolul 4: Trecerea la soluții digitale pentru a reduce risipa alimentară

Waite, G., & Phillips, C. (2016). Food waste and domestic refrigeration: a visceral and material approach. *Social & Cultural Geography*, 17(3), 359-379.

Wunder, S., Van Herpen, E., McFarland, K., Ritter, A., van Geffen, L., Stenmarck, Å., & Hulten, J. (2019). *Policies against consumer food waste. Policy options for behaviour change including public campaigns. REFRESH Deliverable 3.4*. Retrieved from <https://eu-refresh.org/policies-against-consumer-food-waste>

WWF-WRAP. (2020). *Halving Food Loss and Waste in the EU by 2030: the major steps needed to accelerate progress*. Berlin (Germany). Retrieved from <https://wrap.org.uk/resources/report/halving-food-loss-and-waste-eu-2030-major-steps-needed-accelerate-progress>

Young, C. W., Russel, S. V., Robinson, C. A., & Chintakayala, P. K. (2018). Sustainable Retailing – Influencing Consumer Behaviour on Food Waste. *Business Strategy and the Environment*, 27(1), 1-15. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/bse.1966>

Zimmer, L. (2012). *The World's First Commercial Vertical Farm Opens in Singapore*. Retrieved June 20, 2022, from <https://inhabitat.com/the-worlds-first-commercial-vertical-farm-opens-in-singapore/>



Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene.

Această publicație reflectă numai punctul de vedere al autorului, iar Comisia nu poate fi făcută responsabilă pentru orice utilizare care poate fi făcută a informațiilor conținute.

Project Code: 2021-1-ES02-KA220-YOU-000028693

# entre YOUTH



Funded by  
the European Union



UNIVERSIDAD  
DE ALMERÍA



CITIZENS  
IN POWER



helixconnect  
Consult. Finance. Grow.



ÍTACA  
ASOCIACIÓN



Această operă este pusă la dispoziție sub Licența Creative Commons Atribuire-Necomercial 4.0 Internațional.  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

