

Hrana zilnică, economică și mai proaspătă, prin automatizare.

Rezumat pentru:



Cu toți constatăm că hrana a devenit mai scumpă. Statistica pe plan mondial ne spune însă că din hrana deja produsă, în medie o treime nu se mănâncă. Global în cifre, este o pierdere de un trilion de dolari, p.a. (\$1.000.000.000.000) în dauna bugetului nostru, a încălzirii atmosferei și a degradării biosferei. Ambalaje murdare, nerecuperabile ce conțin plastic produc atât gaze de seră cât și insidiosul microplastic. Acesta se acumulează cu predilecție în creier, cu consecințe negative, încă incomensurabile. (mai mult, în site- ul meu, <https://www.freshfood-zero-waste.de/>, apoi clicati "Stop wasting food"

Toate acestea, mâncarea care se aruncă în proporție de 33% , precum și ambalajele care ajung în deponiile, mereu crescând, **trec prin mâinile noastre**, neobservabil din pricina obișnuinței .

A). Food Chain System (FCS,™) elimină neajunsurile **și costul muncii manuale, folosind automate, care nu aruncă nimic** și accelerează imens prelucrarea alimentelor, deci adaugă prospețime la ceea ce ajunge în farfurie.

Este sistemul de distribuție cel mai scurt, rapid, care nu permite deseuri, o metoda "verde" cu care facem economii.

Unicitatea acestei soluții se poate dovedi la FCS, invenția mea, prin raportul de cercetare WOISA (**W**ritten **O**pinion - **I**nternational **S**earch **A**uthority din 03.06.2024, vezi stadiul actual în <https://www.ip-coster.com/PCTCostCalculation?id=PCT/DE2024/150001> și comentariile de mai jos).

Vom demonstra că pe plan global **modul de distribuire al alimentelor către consumatori este cu totul obsolet**, ceea ce duce la imense pierderi sus amintite. Preponderența activităților manuale este aici covârșitoare, costisitoare în bani și timp și trebuie să fie înlocuită printr-o automatizare accesibilă maselor largi de consumatori, de exemplu soluția noastră FCS. Ce s- a făcut pe plan mondial în acest sens? Foarte puțin, în pofida multor eforturi costisitoare. Problema a fost greșit abordată, dacă interpretăm corect stadiul tehnicii.

Cu FCS putem să primim mai nealterat în farfurie, drept mâncare preferată, alimentele primare prelucrate, fără truda unui bucătar sau membru al familiei.

Dorim să primim roadele câmpului sau ale sacrificiului de animale în formă de mâncăruri gătite exact pe placul nostru și cât mai proaspete. Comerțul actual cu alimente atractiv ambalate, puse și scoase din rafturi de magazine **cu mâna** ne împiedică însă să obținem aceste rezultate.

El nu este altceva decât o perfecționare prin complicație a comerțului ancestral, astăzi cu magazine mari, dar în principiu, nu altfel decât acum 2000 de ani la Roma, vezi clădirea încă existentă, **Fig.12 din documentul** “Stop wasting food...” deschis anterior. Vom renunța la ambalaje. Astăzi mâncăm doar (o parte din) conținutul lor. Modernizarea constă doar în aceea, ca și cum le-am aduce cu automobilul în loc de căruță, dar pe distanțe mai mari și străzi concepute cu mult în urmă.

FCS Oferă avantajele unei autostrăzi! (Pentru o bună înțelegere vezi punctul 24 din “Wastefree supply24.pdf”). FCS, o automatizare accesibilă ne permite să primim repede, individual și ieftin în farfurie rețeta comandată prin internet. Traseul alimentelor de **la producător până în farfurie se face fără intervenția mâinii umane**, fără deșeuri poluante, cu informații audiovizuale, fără căutare în rafturi sau pierdere de timp, mai proaspăt și sănătos.

Tehnica FCS se bazează pe automatizarea dublă Master- slave, care permite distribuția unor porții individuale pentru oricine din marea masă de consumatori. În acest scop automatizarea “Master” se află la vânzător, iar finalizarea cu “Slave-Cook” se face în bucătăria fiecărui consumator, acum fără bucătar și o multime de scule scumpe.

Prin revoluționarea parcursului **producător- consumator, fără opriri, porționare și ambalaje, acum inutile, se evită etapele care nu aduc niciun avantaj**. Astfel de automate lipsesc încă în practica actuală. Din analiza celor circa 500 de pagini din evaluarea WOISA, și a noutăților prezentate prin publicații și YouTube sunt evidente greșelile care au condus la această situație.

Nimeni nu a ridicat în mod realist **problema automatizării gătitului în gospodăriile individuale, sau a impactului ecologic al comerțului manual** (Vezi Tab.1 in “Competitor Markets.pdf”). Există însă o importantă producție de masă a mâncărilor, automatizată, cu dezavantajele cunoscute. Eforturile de modernizare s-au concentrat doar foarte punctual la gătitul automatizat în scopul reducerii de personal pentru fast food, îndeosebi burger, pizza sau la modernizarea parțială a unor procese legate de vânzarea în magazine, în special eliminarea casei.

B). Prezint cauzele insuccesului pentru o producție individuală, ce poate înlocui corvoada gătitului. Producția economică de masă pe baza comenzilor individuale este practic imposibilă fără un “Game Changer,” inexistent până acum. **Aici FCS oferă o soluție cu automate economice** care pot deveni standardul bucătăriei viitorului. (Explicații în Slave Cook Feasibility, Competitor Markets.pdf si website, clicheaza “Description”

Structura sistemului FCS, cu soluția duală Master slave, de exemplu pentru o comunitate cu câteva mii de consumatori este realistă și economică, întrucât automatele Slave Cook ale consumatorilor pot transforma la un preț abordabil bucătăria într- o unitate de definitivare a comenzilor date de către aceștia fără munca unui bucătar.

Premiza pentru aceasta este însă ca Slave Cook să primească seturile de ingrediente de la automatul Master, dozate cu precizie de grame și perfect ordonate, astfel încât Slave Cook să nu trebuiască să le identifice senzorial (operația cea mai critică și scumpă) ci să le preia, găti și oferi spre consum.

Deci “Slave cook” este în esență simplu, un mecanism electromecanic cu o funcție de gatire termică a ingredientelor, deci pur și simplu un automat “Pick, Cook & Place”, a cărui comandă este asigurată de la computerul central al unității FCS.

Acesta este “creierul” care înregistrează comenzile și cu o bază de date realizează deasemenea contabilitatea și plățile pentru toți consumatorii.

FCS are o structură planeară, unitatea de vânzare “Fresh Food & Service Center” reprezentând “soarele” care distribuie alimente porționate și coduri de execuție către mii de “Slave Cooks”, reprezintă “planetele” care vor servi consumatorii cu mâncăruri proaspăt gătite la momentul dorit.

Prin această structură se **poate realiza ceea ce a fost până acum imposibil**, deservirea individuală a mii de consumatori de la o singură sursă, unde automatul “Master” cu ciclul de câteva secunde poate deservi miile de clienți, la fiecare dintre ei realizându-se operația propriu-zisă de gătit automatizat care va dura 10-20 de minute. În acest timp consumatorul se va pregăti să se așeze la masă.

Scurte explicații: O automatizare realizabilă practic presupune cicluri scurte de execuție, dar gătitul are aproape întotdeauna o componentă termică de ordinul zecilor de minute care nu poate fi accelerată. Realizarea centralizată a zeci de mii de porții pe placul fiecărui client ar însemna o investiție imensă în mii de automate, fără a mai vorbi despre problematica distribuției rapide a porțiilor calde, cum sunt servite de exemplu în restaurante.

Soluția acestor probleme, și exclusivitatea FCS este organizarea sistemică cu totul diferită a distribuției de alimente prin împărțirea procesului de automatizare în două secvențe “Master” pentru vânzător și “Slave Cook” pentru consumator, la doar doi pași de masă acestuia, așa cum s-a arătat mai sus.

Cheia succesului este porționarea ultrarapidă automatizată individual; mai puțin pentru un copil, mai condimentat pentru tatăl său. Pe farfuriile noastre se pun zilnic porții, după preferință sau necesitate cu totul diferite, care pentru a nu fi prea mici sunt de obicei supradimensionate, ceea ce duce la imensa risipă de alimente sus amintită.

Până a deveni mâncare, peripeția alimentelor este lungă, ele fiind porționate astăzi pentru ambalajele comerciale, și abia apoi scoase din ambalaj și tratate de către bucătar după obiceiul locului. Aproape nimic nu dă siguranța că rezultatul final va corespunde cantitativ cu dorința și necesitatea consumatorului.

FCS poate împlini aceste calități, întrucât prima operație care dictează toate etapele până la farfurie este porționarea exactă în seturi conform rețetei și detaliilor specificate de fiecare consumator. Aceasta se realizează de către automatul “Master” al vânzătorului, aflat în “Fresh Food & Service Center” pentru mii de consumatori, cu cicluri de execuție de ordinul secundelor.

Distribuția; Astăzi ea cuprinde lista de cumpărături, mersul la magazin, alegerea din rafturi, coada la casă, ...și sfârșește cu punerea în farfurie a porțiilor. Este un ciclu lung, complicat, cu implicarea repetată a mai multor mâini.

Cu FCS, odată comanda trimisă prin internet, cele două automate implicate execută totul, zi sau noapte la termenul dorit. Doar seturile de ingrediente, așezate ordonat de către “Master” în mijlocul de transfer “Shuttle trolley” trebuie duse la consumator, posesorul unui Slave Cook, care le prelucrează, eventual le așează și pe farfurie.

Coordonarea funcțională a celor **două tipuri de automate prin Shuttle Trolley este esența FCS**, definită prin prima revendicare de brevet.

Transportul se poate efectua prin preluarea "Shuttle trolley" de către consumator sau de către orice alt mijloc, cum ar fi de exemplu cărucioare autonome dirijate prin GPS, exemplul sistemul Yandex, activ de mai mulți ani la Moscova. (Vezi tabelul 1)

Gătitul; O veșnică temă de discuții, pasiuni culinare, succese și insuccese însoțește omenirea însăși de la nașterea acesteia. Dar el devine o corvoadă pentru aceia care nu au timpul, talentul sau dorința de a găti. Și o mare parte a lui este numai pregătirea ingredientelor necesare, o selectare pur mecanică ce poate fi perfect realizată de automate, în speță ansamblul "Master" de porționare și distribuție din "Fresh Food & Service Center" (FFS) menționat mai sus.

FCS nu va descuraja sau împiedica bucătarii amatori, ci dimpotrivă. El poate să le pună la dispoziție materia primă proaspătă și dozată conform unei comenzi date în acest sistem, pentru cei ce vor să gătească în modul tradițional. Chiar și slave cook poate să le fie de ajutor, întrucât prin întreruperea modului automat, orice bucătar amator poate să-și realizeze în modul de lucru manual intențiile sale creative.

Și dacă acest proiect vă place, vă rugăm să ne sprijiniți prin popularizare sau alte mijloace care vi se par potrivite...

Autor: Corneliu Lungu