

QIDA SƏNAYESİNDƏ STARTAPLAR İNNOVASİYALI İQTİSADI İNKİŞAFIN ƏSAS DRAYVERİ KİMİ

ÜLVİYYƏ MƏMMƏDOVA

Azərbaycan Texnologiya Universiteti, dissertant

E-mail: ulviyya.m@atu.edu.az

GİRİŞ

Son illərdə qida sənayesi, yenidən formalaşdırıldı və indi yüksək keyfiyyətli qidalara daha çox diqqət yetirir. Qida sənayesində məhsul və proses innovasiyasını kompleks və riskli edən təhlükəsizlik baxımından qanuni tələblərin yerinə yetirilməsi zərurəti də var. Eyni zamanda, qida şirkətləri də sağlamlıq və istehlakçıların məmnunluğuna hər zamankından daha çox diqqət yetirməlidirlər. İstehlakçılar unikal ləzzətlər, yemək hazırlamaqda rahatlıq və fərdi seçimlərinə cavab tələb edir. Məhsullar onların şəxsi ehtiyaclarına və üstünlüklərinə uyğunlaşdırılmalı, eləcə də sağlamlıqlarına yönəldilməlidir. İstehlakçı ehtiyaclarını ödəmək üçün belə bir mühitdə innovasiya mühüm rol oynayır.

Ümumiləşdirsək, məqalənin ünvanladığı əsas problemlər bunlardır: 1) qida sənayesində innovasiyaların daşıyıcısı kimi startaplar; və 2) startaplar və daha böyük şirkətlər arasında əməkdaşlığın spesifikliyi.

ƏSAS HİSSƏ

Qida həmişə bəşər sivilizasiyasının mərkəzi hissəsi olmuşdur. Qədim dövrlərdən bəri qidanın becərilməsi, hazırlanması və istehlakı həyati fəaliyyət olmuşdur. Ərzaq təhlükəsizliyini təmin etmək, tullantıları minimuma endirmək və mahiyyət etibarilə mövcud resurslardan maksimum istifadə etmək üçün müxtəlif təcrübə və üsullardan istifadə etmişlər.

İndiki vaxtda təməl konsepsiya əsasən dəyişməz olaraq qalır, lakin yeni texnologiyaların ortaya çıxması qida sənayesində əhəmiyyətli irəliləyişlərə səbəb olmuşdur. Bu inqilabın mərkəzində dayanıqlı qida mənbələri üçün texnologiyadan istifadə etməyə, qida tullantılarının azaldılmasına və qida sənayesində səmərəliliyin və genişlənmənin artırılmasına həsr olunmuş qurumlar olan qida texnologiyası startapları dayanır.

Ümumdünya Ərzaq Proqramına görə, istehsal edilən, lakin heç vaxt istehlak olunmayan qidanın həcmi iki milyard insanı qidalandırmaq üçün kifayət edərdi. Bu rəqəm dünya üzrə kifayət qədər qidalanmayan insanların sayından iki dəfə çoxdur. İnkişaf et-

məkdə olan ölkələrdə ərzaq itkilərinin 40%-i məhsul yığılı və emaldan sonrakı mərhələdə baş verir [1].

Əksinə, sənayeləşmiş ölkələrdə itkilərin 40%-dən çoxu pərakəndə və istehlakçı səviyyələrində baş verir. Qida sənayesinin üzleşdiyi global problemlər çoxdur və qida texnologiyası startaplarının rolu getdikcə daha mühümdür.

Bütövlükdə, qida texnologiyası startapları global qida problemlərini həll edən, innovasiyalara təkən verən və qida istehsalı və istehlakı üçün daha davamlı və səmərəli gələcəyi formalaşdıran müasir qida sənayesinin mühüm hissəsidir.

Qida texnologiyası startapları son illərdə getdikcə populyarlaşır, çünki onlar qidanın istehsal, paylaşılması və istehlak üsullarını təkmilləşdirmək üçün unikal həllər təklif edirlər. Bu qida texnologiyası startapları kənd təsərrüfatı innovasiyalarından tutmuş yeni çatdırılma və izləmə üsullarına qədər qida istehsalı üçün daha yaxşı sistemlər yaratmaq üçün texnologiyadan istifadə etməyə yönəlib [2].

Qida startaplarının böyüməsini şərtləndirən ən böyük amillərdən biri dəyişən istehlak mənzərəsidir. Bundan əlavə, texnologiyadakı irəliləyişlər sahibkarlar üçün istər e-ticarət platformaları, istərsə də sosial media marketinqi vasitəsilə qida startapları yaratmağı və işə salmağı asanlaşdırdı.

Qida startaplarının böyüməsini şərtləndirən başqa bir amil qida tullantıları və onun ətraf mühitə təsiri haqqında məlumatlılığın artmasıdır. Bir çox qida startapları “çirkin” məhsullardan istifadə etməklə və ya əks halda tullantıya gedəcək qida əlavə məhsullarından məhsullar yaratmaqla qida tullantılarının azaldılmasına yönəlib [3].

Nəhayət, COVID-19 pandemiyası qida startaplarının böyüməsində də rol oynadı. Bir çox insanın evdə qalması və daha tez-tez yemək bişirməsi ilə yemək dəstələrinə və onlayn ərzaq platformalarına tələbat artıb. Qida startapları bu tendensiyadan yararlanmağa bildi və rahat və sağlam qida variantları axtaran insanlar üçün innovativ həllər təqdim etdi.

Texnologiyanın qida startaplarına təsiri əhəmiyyətli olub və onların böyüməsində və uğurunda mü-

hüm rol oynayıb [4].

Süni intellekt və məlumat analitikası qida startapları tərəfindən əməliyyatları sadələşdirmək və səmərəliliyi artırmaq üçün getdikcə daha çox istifadə olunur. Məsələn, bəzi startaplar müştəri xidməti göstərmək üçün süni intellektlə işləyən chatbotlardan, digərləri isə təchizat zəncirini və inventar idarəçiliyini optimallaşdırmaq üçün məlumat analitikasından istifadə edir.

Qida sənayesinin dəyər zəncirində tətbiq olunan qabaqcıl innovativ həlləri olan görkəmli startaplar aşağıda verilmişdir:[5].

Panda Qablaşdırma

Panda Packaging (Böyük Britaniya) davamlı həllər hazırlayır - təkrar istifadə edilə bilən plastiksiz davamlı məhsulların çeşidi. Davamlı qablaşdırma texnologiyalarını inkişaf etdirmək üçün biomimikriya texnologiyası və onun xüsusiyyətləri bunlardır:

- Bambuk və tullantı ağaclarının xammal kimi istifadəsi
- Bioloji varlıqlar və proseslər əsasında modeləşdirilmiş materialların, strukturların və sistemlərin layihələndirilməsi və istehsalı

Şirkət hər bir qida xidmətinin vacibliyini əvəz etmək üçün məhsulları üçün təbii materiallardan istifadə edə bilər. Məhsul bıçaqdan samanlara, stəkanlardan butulkalara və Tupperware-ə qədər müxtəlifdir. Şirkət növbəti iki il ərzində satışların üç milyondan çox olacağını təxmin edir.

Cocuus

Cocuus (AB) bitki və ya hüceyrə əsaslı heyvan zülalının analoqlarını (mimetik qida) hazırlamaq üçün sənaye həlləri hazırlamaq üçün 2D / 3D lazer çapı, bioprinting və robot texnikasından istifadə edir [6].

- İlk bifteklər ət hüceyrələrindən 3D formatında bio-çap edilib
- Cocuus System Iberica, Qidanın 2020-ci ildə Life-Spain platforması üçün təşkil etdiyi Ingenia Startup mükafatlarının II buraxılışında birinci mükafatı qazandı.

Cocuus robototexnika və 3D-çapdan istifadə edərək, məsələn, pivə köpüyü üzərində futbol gerbini və ya hər hansı digər şəkli çap edə bilən cihazları yaratmaq və kommersiyalaşdırmaq üçün istifadə edir. Şirkət ət və ya balıq yeməklərinə bənzəyən pürelərin

hazırlanması üçün texnika işləyib hazırlayıb.

Epogee

Epogee (ABŞ) yaxşı dad, tekstura, performans və elastikliyə malik alternativ yağ olan Esterləşdirici propoksilləşdirilmiş qliserini (EPG) istehsal edir. Şirkət esterləşdirici propoksilləşdirilmiş qliserinin istehsalı prosesini patentləşdirib [7].

- EPG dəyişdirilmiş bitki əsaslı yağdır, GMO-lardan azaddır və adi yağlar üçün 9 kalori/qram ilə müqayisədə cəmi 0,7 kalori/qrama malikdir.
- Dad, tekstura və ya funksionallıqdan ödənmədən yağ kalorilərini 92% azaldan yeganə bazara çıxarılan tərkib hissəsidir.

Şirkət GMO-suz kolza yağından istifadə edir və yağı onun komponentlərinə: qliserin və yağ turşularına bölür. Şirkət, yağ kimi görünən, hiss edilən, dad verən və bişirən bir maddə yaratmaq üçün yağ turşusu və qliserini qida dərəcəli propoksil birləşdirici ilə yenidən əlaqələndirmək üçün propoksil birləşdirici texnologiyasından istifadə edir.

Innomy

Innomy (AB) əkinçilik sənayesində inqilab etmək üçün miselyum və kənd təsərrüfatı əlavə məhsullarından istifadə edən transformativ şirkətdir. Şirkət göbələk əsaslı ət istehsal edir və heyvan əzələlərinə bənzəyən filamentli göbələklər inkişaf etdirir [8].

- Göbələklərə əsaslanan ət əzələləri təkrarlayır
- Ətraf mühitə az təsir göstərir və göbələklərdən qidalandırıcı faydalar təmin edir
- Mantar toxumasının böyüməsi texnologiyası minimal resurs tələb edir
- Ətin lifli və zərif təbiətini təqlid edən mürəkkəb strukturlar yaratmağa imkan verir

Miselial matrislər ət kimi teksturalar yaratmaq üçün dəyişdirilmiş çevik filamentli strukturlardır. Seçilmiş göbələk antioksidant fəaliyyət göstərir, immunomodulyator təsir göstərir, xolesterinsizdir və anti-kanserogendir.

Süni intellekt məhsulları effektiv şəkildə müəyyən etmək üçün barkod tələbini aradan qaldırır. Proppos FastPay-in faydası müştəri məmnuniyyətini artırmaq, istehsalı, məlumatı və istifadəçi izləməni optimallaşdırmaq, əməliyyat xərclərini və ümumi POS inteqrasiyasını azaltmaqdır.

Nəticə

Startaplar hər iki tərəfin - startapların və şirkətlərin mənəfətinə və iqtisadi vəziyyətinə xüsusi təsir göstərə bilər. Əlbəttə ki, məqalədə aparılan təhlilin öz məhdudiyyətləri var, lakin bununla bağlı bəzi ümumi göstərişlər verilə bilər. Yuxarıda təhlil edilən nümunə araşdırmaları əsasında digər startaplar və startaplarla əməkdaşlıqda maraqlı olan şirkətlər üçün əsas tövsiyələr aşağıdakılardır:

1) Startap, innovasiyaların tətbiqi sahəsində hansısa böyük şirkətin tərəfdaşı ola bilər.

2) Əməkdaşlıq vasitəsilə startap və daha böyük şirkət məhsul çeşidinin genişləndirilməsi kimi yeni məhsullarla yeni bazarlara çıxmağa bilər.

4) Startaplar ənənəvi sektorlar üçün innovativ İKT həllərinin daşıyıcısı ola bilər. Onlar mövcud həllərin bəzi təkmilləşdirmələrinə baxa bilər və ya bəzi yeni, məsələn, hələ heç vaxt tətbiq olunmadığı sektorlarda və sahələrdə İKT həllərini təqdim edə bilərlər. Startap ideyaları çox vaxt “sektorlararası” olur və sektorlar arasında texnoloji yaxınlaşmanın təzahürü ola bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Bannerjee, S., Bielli, S., and Haley Ch. (2016). *Scaling Together: Overcoming Barriers in Corporate-Startups Collaboration*. London: Nesta.

2. Bayona-Saez, C., Cruz-Cázares, C., García-Marco, T., and Sánchez García, M. (2017). *Open Innovation in the Food and Beverage Industry*. *Management Decision*, 55 (3), 526–546.

3. Bigliardi, B. and Galati, F. (2013). *Models of Adoption of Open Innovation within the Food Industry*. *Trends in Food Science & Technology*, 30 (1), 16–26.

4. Bigliardi, B. and Galati, F. (2016). *Open Innovation and Incorporation between Academia and Food Industry* (19-39).

5. Blank, S.G. and Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual: The Step-by-step Guide for Building a Great Company*. Pescadero: K&S Ranch. Burke, M. (2017). *Feed the World*. *Chemistry & Industry*, 81 (1), 18–21.

6. Costa, A.I.A. and Jongen, W.M.F. (2006). *New Insights into Consumer-led Food Product Development*. *Trends in Food Science & Technology*, 17 (8), 457–465.

7. Crawford, E. (2015). *CleverFoodies Gains*

Distribution Fast for Category-creating Product with Cobranding. *Food Navigator-USA*. Retrieved from: http://www.foodnavigator-usa.com/Manufacturers/Creating-category-co-branding-helped-CleverFoodies-gain-distribution?utm_source=copyri-gh-t&utm_medium=OnSite&utm_campaign=copyright (06.08.2017).

8. Damanpour, F. and Schneider, M. (2009). *Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations: Assessing the Role of Managers*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19 (3), 495–522.

9. European Commission (2014). *H2020. TRL definition*. Retrieved from: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-g-trl_en.pdf (10.08.2017).

XÜLASƏ

Qida sənayesi ənənəvi sektor hesab olunur, lakin onun bizneslərinin inkişaf edən şərtləri yenilikləri də əhatə edən dəyişiklikləri məcbur edəcək. Bu dəyişikliklərin mənbəyi startaplar ola bilər, ona görə də bu məqalənin məqsədi startapları qida sektoru üçün innovasiya mənbəyi kimi təqdim etməkdir. Qapalı və açıq innovasiyaların qısa təsviri daxil olmaqla innovasiya konsepsiyası təqdim edildi. Startapların xüsusiyyətləri də nümayiş etdirildi ki, onlar təkcə təbiətə kreativ olan sektorlarda deyil, həm də qida sənayesi kimi ənənəvi sahələrdə innovasiya mənbəyi ola bilərlər. Digər, çox vaxt böyük şirkətlərlə əməkdaşlıqda innovativ qida istehsalı həllərini təqdim etməyi bacaran startapların nümunələri var.

Açar sözlər: innovasiyalar, startaplar, qida sənayesi, açıq innovasiya

Mammadova Ulviyya Duman qızı
dissertationist, Azerbaijan Technological University
ulviyya.m@atu.edu.az

STARTUPS IN THE FOOD INDUSTRY AS A MAIN DRIVER OF INNOVATIVE ECONOMIC DEVELOPMENT ABSTRACT

The food industry is considered a traditional sector, but the evolving conditions of its businesses will

force changes that include innovations. The source of these changes can be startups, therefore the aim of this article is to present startups as a source of innovation for the food sector. The concept of innovation was introduced, including a brief description of closed and open innovations. The characteristics of startups were also demonstrated, which allow them to be a source of innovation not only in sectors that are creative in nature, but also in traditional areas such as the food industry. There are examples of startups that have managed to provide innovative food production solutions in cooperation with other, often large companies.

Keywords: *innovations, startups, food industry, open innovation*

Мамедова Ульвия Думан кызы
*Аспирант Азербайджанского
технологического университета*
ulviyu.m@atu.edu.az

**СТАРТАПЫ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ГЛАВНЫЙ
ДРАЙВЕР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ЭКОНОМИКИ**
РЕЗЮМЕ

Пищевая промышленность считается традиционным сектором, но меняющиеся условия ее бизнеса требуют изменений, включая инновации. Источником этих изменений могут стать стартапы, поэтому цель этой статьи — представить стартапы как источник инноваций для пищевой отрасли. Была представлена концепция инноваций, включая краткое описание закрытых и открытых инноваций. Также было показано, что характеристики стартапов являются источником инноваций не только в творческих по своей природе секторах, но и в традиционных областях, таких как пищевая промышленность. Есть примеры стартапов, которым удалось предложить инновационные решения для производства продуктов

питания в сотрудничестве с другими, часто крупными компаниями.

Ключевые слова: *инновации, стартапы, пищевая промышленность, открытые инновации.*