

نقش مدیریت صنعتی در کاهش ضایعات مواد غذایی

وحید صادقی^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۴/۰۱

چکیده

صنعت، مسئول مقادیر قابل توجهی زباله است که بیش از یک سوم آن ضایعات مواد غذایی است. طراحی/روش شناسی/رویکرد / مصاحبه‌های عمیق، ارتباطات شخصی و مشاهدات برای بررسی برنامه‌ریزی خدمات غذایی و مدیریت ضایعات غذایی و همچنین برای درک بهتر درک و نگرش‌ها، زیرساخت‌ها، فرهنگ قانونی و فرصت‌های فعلی افراد می‌باشد. پیش بینی دقیق میزان سفارشات و نوع آنها براساس تاثیر آب و هوا و تعطیلات فصلی و زمانی برای جلوگیری از هدر رفت مواد غذایی و همچنین اجرای شفافیت و ارتباط با تامین کنندگان محلی اساسی است. اصالت-ارزش، اگرچه دانشگاه‌ها و مقامات اهمیت حیاتی مدیریت ضایعات مواد غذایی را تشخیص داده اند، تحقیقات مربوط به زباله های غذایی در این نوع صنایع هنوز مورد تحقیق قرار نگرفته است. تحقیق اکتشافی حاضر به مطالعات تجربی کمیاب در مورد ضایعات غذایی کمک می کند، توصیه های نظری و مدیریتی برای حمایت از مطالعات بیشتر ارائه می دهد، نیاز به معاملات رسمی بین توزیع کنندگان و تامین کنندگان محلی (تهیه مواد غذایی) و همچنین اهمیت شبکه های غذایی را برجسته می کند. شرکت ها، خرده فروشان و موسسات را با هم نگه می دارد. طبق آمار اتحادیه اروپا، بیش از ۸۸ میلیون تن (میلیون تن) ضایعات غذایی در هر سال تولید می شود که تقریباً ۲۰٪ از مواد غذایی تولید شده در کشورهای عضو را نشان می دهد و از نظر هزینه های مالی مربوطه بیش از ۱۴۳ میلیارد دلار را شامل می شود (کمیسیون اروپا ۲۰۱۹). اتحادیه اروپا برای کاهش این پدیده با اثرات اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی شدید، نقش مصرف پایدار و الگوهای تولید را در صنعت غذا و نوشیدنی با تمرکز بر نقش ضایعات مواد غذایی و خدمات غذایی تقویت کرد.

کلمات کلیدی

مدیریت صنعتی، ضایعات، مواد غذایی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، ایوانکی، ایران. (Email: vahidsadeghi@eyc.ac.ir)

متن خلاصه

با توجه به صنعت غذایی، از نظر اثرات زیست محیطی، ابتکار بین المللی محیط زیست به طور متوسط روزانه ۰٫۸ تا ۱٫۲ کیلوگرم زباله به ازای هر فرد برآورد می کند که اگرچه چنین مقداری عمدتاً از مواد زائد جامد تشکیل شده است، بیش از یک سوم ضایعات مواد غذایی نشان داده می شود که تقریباً ۷۵٪ آن هنوز خوراکی است (ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین این مطالعه اکتشافی برای به دست آوردن درک بهتری از روندهای مدیریت ضایعات مواد غذایی در صنعت غذایی و همچنین برجسته کردن نقاط ضعف تولید کنندگان و خدمات توزیعی و فرصت ها برای به حداقل رساندن ضایعات مواد غذایی انجام شده است.

مقدمه و هدف

با این حال، تعداد محدودی از مطالعات در مورد بازاریابی و فروش و توزیع و خدمات غذایی انجام شده است از نظر کمی سازی ضایعات غذایی، گرتزل و همکاران. (۲۰۱۹). نقاط اصلی برای ضایعات مواد غذایی مربوط به رفتارها، ترجیحات و نگرش های افراد است و محدودیت آن به دلیل غیرقابل پیش بینی بودن ذاتی کسب و کار پیچیده است. همانطور که Tomaszewska و همکاران (۲۰۲۱). [۱] اظهار داشت، مداخله در رفتار مصرف کنندگان و حتی تولید کنندگان باید از طریق آموزش انجام شود. از یک طرف، کارکنان باید در مورد نحوه برخورد صحیح با مواد غذایی آموزش ببینند، در حالی که مصرف کنندگان باید از پیامدهای ضایعات مواد غذایی از نظر مسائل اجتماعی، زیست محیطی و مالی مطلع شوند. علاوه بر این، به نظر می رسد بررسی آشنایی، دانش و سنت های آشپزی مرتبط با ملیت مهمانان بسیار مهم است (Dolnicar and Juvan, 2019) [۱] در واقع، ضایعات مواد غذایی در سطح مهمان نوازی به طور قابل توجهی به عدم آگاهی مشتریان در مورد نحوه خوردن برخی مواد غذایی و عدم آشنایی با انواع خاصی از تهیه آنها بستگی دارد. علاوه بر این، ادبیات بین متغیرهای مدیریتی و سمت مصرف کننده تمایز قائل شده است. در سطح مدیریتی، بیشترین موارد مورد بررسی شامل «مدیریت موجودی و چک»، «توافقنامه و رابطه تأمین کننده»، «مدل ها و مفهوم کسب و کار»، «تأمین غذا» و «دقت در پیش بینی تعداد مشتریان مورد انتظار» بود (Dhir et al, 2020) [۲] در حالی که افراد در سطح مصرف کننده بر "ادراک"، "نگرش ها و رفتار" و "عادات غذایی" تمرکز داشتند (پاپارگیروپولو و همکاران، ۲۰۱۶). همانطور که Tata no و همکاران. (۲۰۱۷) بیان کرد، ضایعات مواد غذایی را می توان با ترویج و استفاده از مواد غذایی محلی، تازه و با کیفیت، استاندارد کردن منوهای روزانه و بهبود دانش و تجربه تولید و همچنین محدود کردن اندازه مصرف محدود کرد. با این حال، اگرچه به نظر می رسد چنین مطالعاتی به مسیرهای کلی و اتاق های تحقیقاتی می پردازد، هیچ یک از آنها به بررسی تهیه، آماده سازی و دفع مواد غذایی نمی پردازد.

تئوری و پیشینه تحقیق

طی چند سال اخیر، روند سلامت محور در اولویت مصرف کنندگان بوده است، در حالی که مواد غذایی سلامت محور به عنوان نماد مراقبت از سلامت و بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی مورد هدف قرار گرفته است. بسیاری از گفتارهای قبلی حاکی از آن است که روندهای سلامت، آگاهی از سلامتی باعث تغییر در تقاضای مصرف کنندگان می شود و در نتیجه منجر به گسترش مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامت می شود. خان و همکاران نشان دادند که روندهای جدید در "سلامت محور" کاتالیزوری برای توسعه محصول غذایی کاربردی و ایجاد موقعیت در بازار در صنعت غذا بوده

است. فالگورا و همکاران نشان دادند که نگرانی مصرف کنندگان در مورد محصولات سالم و ناسالم، صنعت غذا را به سمت بهبود و توسعه مواد غذایی سلامت محور سوق داده است. مصرف مواد غذایی کاربردی و ارگانیک احتمالاً افزایش می یابد تا مزایای سلامتی آنها را برآورده کند. تمایل به پرداخت برای محصولات غذایی سلامت و بهداشت را در هند تجزیه و تحلیل کردند و دریافتند که آگاهی سلامت به طور قابل توجهی بر تمایل خریداران به پرداخت تأثیر می گذارد. چن همچنین تأیید کرد که آگاهی سلامتی به طور مثبت بر تمایل مصرف کنندگان به خوردن غذاهای کاربردی در تایوان تأثیر می گذارد. تأکید اینکه که آگاهی سلامتی بر مصرف مواد غذایی ارگانیک تأثیر می گذارد. ناگارج آشکار کرد که علاوه بر این، عوامل اجتماعی-اقتصادی، مانند درآمد سرانه، رشد اقتصادی، جمعیت و ویژگی های محصول، بر مصرف غذای سالم تر تأثیر می گذارند. با استفاده از داده ها در سطح کشور، Nunes و همکاران دریافتند که درآمد سرانه با افزایش تقاضای غذای سالم تر رابطه مثبت معناداری دارد، در حالی که رشد اقتصادی و جمعیت رابطه معنی داری ندارند. بر اساس نظرسنجی مصرف کننده، تأکید می شود که تمایل به پرداخت برای محصولات غذایی بهداشتی و سلامت محور تحت تأثیر ویژگی های اجتماعی جمعیت شناختی خریداران مانند سن، جنسیت، درآمد و تحصیلات است. تمایل به پرداخت نیز تحت تأثیر ویژگی های محصول مانند کیفیت محصول، قیمت، بسته بندی و طعم قرار گرفت. تزارتسو و همکاران تایید کردند که تردید در فواید سلامتی، ترجیح رژیم غذایی سالم و قیمت بالا از عوامل اصلی عدم خرید مکمل های غذایی و غذاهای کاربردی هستند. نوآوری باز برای اولین بار توسط چسبرو معرفی شد. این به جریان های دانش داخلی و خارجی برای بهبود نوآوری داخلی (نوآوری ورودی باز) و گسترش بازارها برای بهره برداری خارجی از نوآوری (نوآوری بیرونی باز) اشاره دارد. در حال حاضر، نوآوری باز یکی از کلیدهای یک کسب و کار موفق است. در حال حاضر ادبیات گسترده ای در مورد نوآوری باز و علاقه به تعامل با نوآوری باز وجود دارد. با در نظر گرفتن نوآوری باز از دیدگاه تعامل با مصرف کننده، والدز خوارز و همکاران رابطه بین خریداران آنلاین و امنیت وبسایت را که با ارتباط استدلال رفتاری مصرف کننده و انطباق فناوری اندازه گیری می شود، بررسی کرد. آنها دریافتند که امنیت وبسایت تأثیر مثبتی بر خریداران آنلاین دارد. میخیف و همکاران پیشنهاد کرد که برنامه تلفن همراه احتمالاً تعامل بین تولید کنندگان، خرده فروشان و خریداران را بهبود می بخشد.

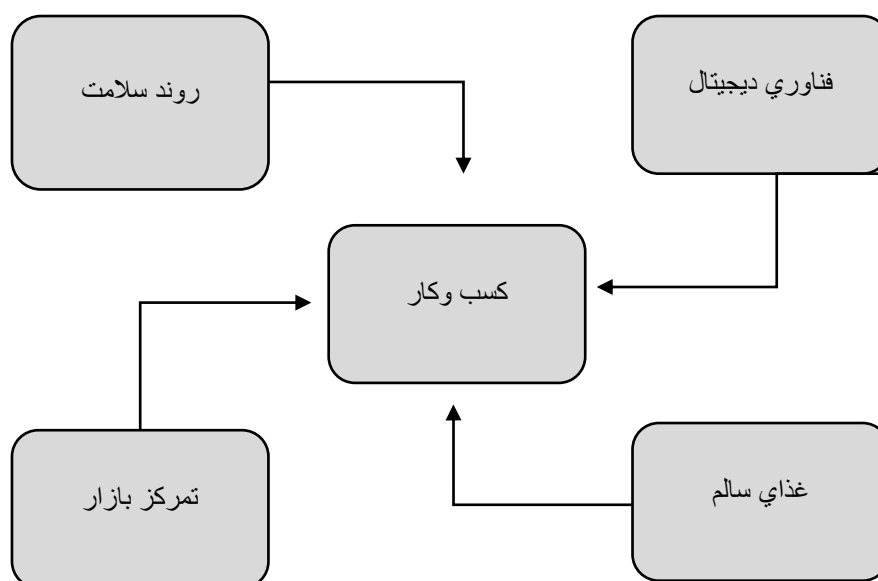
مواد و روشها

این یافته ها منعکس کننده فرآیند نوآوری باز در رابطه با همکاری بین مصرف کنندگان و ارائه دهندگان فناوری دیجیتال در مدیریت کسب و کار است. مارکوویچ و همکاران با در نظر گرفتن نوآوری باز از منظر تعامل با تولیدکننده پیشنهاد کرد که نوآوری باز تجارت به کسب و کار با همکاری با مشتریان تجاری و رقبا راهی برای انجام تجارت در بازارهای نوظهور است. کافتروپولوس و همکاران نشان داد که همکاری، پویایی محیطی، جهت گیری دانش، جهت گیری کیفیت و مدیریت فرآیند محرک های کلیدی فرآیند نوآوری در شرکت های مواد غذایی کشاورزی یونان هستند. یافته های آنها مشابه Bogers و همکاران است. Alva-rez-Meaza و همکاران، مهداد و همکاران نشان دادند که ظرفیت انطباقی ناشی از اعتماد، تعلق اجتماعی، دوگانگی و مهارت های خلاقیت چالش های نوآوری باز در شرکت ها هستند. به طور خلاصه، محرک های مهم نوآوری باز شبکه های نوآوری، همکاری با سهامداران در زنجیره تامین، اکوسیستم نوآوری و فناوری دیجیتال هستند که مسائلی حیاتی برای کسب و کارها و سیاست گذاران هستند. مدل تجاری

مدل کسب و کار یک چارچوب سیستماتیک برای انجام کسب و کار است Osterwalder و Pigneur بوم مدل کسب و کار را برای نسبت دادن مدیریت استراتژیک با بلوک ساختمانی توسعه دادند:

- ۱- بخش های مشتری
- ۲- پیشنهادات ارزش
- ۳- کانال ها
- ۴- روابط با مشتری
- ۵- جریان های درآمد
- ۶- منابع کلیدی
- ۷- فعالیت های کلیدی
- ۸- مشارکت های کلیدی
- ۹- ساختار هزینه.

بوم مدل کسب و کار به طور گسترده در مشاغل مختلف از جمله تجارت غذا و کشاورزی استفاده می شد. مدل کسب و کار نیز برای طراحی اقتصاد اشتراکی و اقتصاد دایره ای به کار گرفته شد. بارت و همکاران اثرات نوآوری های تکنولوژیکی و اجتماعی و سازمانی را بر مدل کسب و کار پایدار در بخش کشاورزی سوند بررسی کرد. یافته های آنها نشان داد که تنها نوآوری سازمانی تأثیر معناداری بر کهن الگوی مدل کسب و کار پایدار داشت. دانسه و همکاران ویژگی های مدل کسب و کار ابتکارات بخش خصوصی را با هدف بهبود امنیت غذا و تغذیه ارزیابی کرد. آنها دریافتند که کیفیت محصولات و خدمات، آموزش و ایجاد ائتلاف عوامل اصلی حمایت از موفقیت مدل کسب و کار هستند. در نهایت، Björklund و همکارانی ک مدل کسب و کار جدید را در همه گیری کوید-۱۹ با استفاده از تحقیقات تجربی تجزیه و تحلیل کرد. مدلی با قابلیت عملیاتی بودن از طریق جستجوی جریان های درآمدی جایگزین و انعطاف پذیری سرمایه گذاری ها از طریق گسترش فضای راه حل.



مدل کسب و کار نوآوری باز
شکل ۱- چارچوب مفهومی این مطالعه

رویکرد اقتصادی یک رویکرد تحلیل کمی برای بررسی نقش روندهای سلامت، فناوری دیجیتال و تمرکز بازار در مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامتی در بازار اعمال می‌شود. ما یک مدل تجربی با مصرف مواد غذایی سلامت محور به عنوان یک متغیر وابسته کلیدی ایجاد می‌کنیم. مشخصات مدل ما نشان می‌دهد که روندهای سلامت، فناوری دیجیتال و تمرکز بازار بر مصرف مواد غذایی سلامت محور در بازار تأثیر می‌گذارد. کشورهایی که تعداد مصرف کنندگان بالایی دارند و گرایش های بهداشتی را انجام می دهند، احتمالاً غذاهای بهداشتی و سلامت محور مصرف می کنند. تکنو به معنای استفاده از فناوری های دیجیتال است. کشورهایی که تعداد مصرف کنندگان بالایی دارند و از فناوری های دیجیتال برای خرید غذا استفاده می کنند، تمایل بیشتری به مصرف مواد غذایی سالم و سلامت دارند. تمرکز بازار با توجه به تمرکز برندها و تمرکز کانال های توزیع است. کشورهایی که تمرکز بازار پایینی از برندها و کانال های توزیع دارند، احتمالاً بیشتر برای مواد غذایی بهداشتی و سلامت محور هزینه می کنند. متغیرهای کنترل اجتماعی-اقتصادی است که برای تخمین، یعنی درآمد مصرف کنندگان و قیمت واحد غذای بهداشت و سلامت ضروری است. کشورهایی با درآمد مصرف کننده بالا و قیمت های پایین محصولات، تمایل بیشتری به صرف غذای بهداشتی و سلامتی دارند به ترتیب بازار مواد غذایی سلامت محور (کشور) و دوره (سال) هستند. متغیر وابسته، مصرف مواد غذایی سلامت محور با ارزش فروش خرده فروشی با ثابت ۲۰۲۰ میلیون دلار آمریکا اندازه گیری می شود. علاوه بر این، ارزش خرده فروشی پنج نوع غذای بهداشتی و سلامت محور را می توان به انواع زیر دسته بندی نمود:

۱- غذای بسته بندی غنی شده/عملکردی

۲- غذای بسته بندی شده برای شما بهتر

۳- غذای بدون بسته بندی

۴- بسته بندی طبیعی سالم غذا

۵- غذای بسته بندی شده

۶- ارگانیک

نیز جمع آوری شده و در بازارهای جایگزین استفاده می شود.

✓ غذای بسته بندی غنی شده/عملکردی یک محصول غذایی بهداشتی و سلامتی است که ترکیبات و/یا مواد مغذی بهداشتی را اضافه می کند.

✓ غذای بسته بندی شده برای شما یک محصول غذایی سلامت محور است که مواد ناسالم مانند چربی، شکر و نمک را کاهش می دهد.

✓ بدون مواد غذایی بسته بندی شده، یک محصول غذایی سلامت و بهداشتی است که عاری از مواد تشکیل دهنده آلرژی یا عدم تحمل مانند گلوتن و لاکتوز است.

✓ غذای بسته بندی شده به طور طبیعی سالم یک محصول غذایی بهداشتی و سلامتی است که حاوی مواد طبیعی برای بهبود سلامت محور است.

✓ غذای بسته بندی ارگانیک یک محصول غذایی بهداشتی و سلامتی است که از فرآورده های ارگانیک تایید شده عبور می کند.

از سهم خرده فروشی مواد غذایی بهداشتی و سلامتی در کشورهای آسیایی از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۰، چین مهم ترین بازار خرده فروشی مواد غذایی بهداشتی و سلامتی در آسیا (۴۶,۶٪) و پس از آن ژاپن (۱۹,۱٪)، استرالیا (۶,۰٪) بودند. اندونزی (۵,۵٪)، کره جنوبی (۵,۵٪)، هند (۳,۷٪)، ویتنام (۲,۵٪)، تایلند (۲,۴٪)، فیلیپین (۲,۳٪)، هنگ کنگ (۲,۱٪)، تایوان (۱,۶٪)، مالزی (۱,۳٪)، نیوزیلند (۱,۱٪) و سنگاپور (۰,۶٪). به همین ترتیب، ژاپن بزرگترین بازار خرده فروشی مواد غذایی غنی شده/عملکردی (۲۸,۶٪)، پس از آن چین (۲۸,۱٪)، اندونزی (۸,۸٪) و کره جنوبی (۷,۹٪) بود. ژاپن همچنین بزرگترین بازار خرده فروشی مواد غذایی بهتر برای شما (۴۰,۱٪) بود و پس از آن استرالیا (۳۳,۸٪) و نیوزیلند (۵,۰٪) قرار گرفتند. چین بزرگترین بازار خرده فروشی بدون مواد غذایی (۵۰,۷ درصد) و پس از آن ژاپن (۳۴,۸ درصد) بود. چین همچنان بزرگترین بازار خرده فروشی مواد غذایی سالم (۳۹,۰٪) است و پس از آن ژاپن (۳۴,۸٪)، استرالیا (۱۵,۹٪)، هند (۶,۶٪) و کره جنوبی (۶,۰٪) قرار دارند. در نهایت، ژاپن بزرگترین بازار خرده فروشی مواد غذایی ارگانیک (۴۰,۲٪)، پس از آن استرالیا (۲۲,۶٪)، چین (۱۵,۳٪)، کره جنوبی (۱۱,۴٪) و نیوزیلند (۵,۴٪) بوده است. متغیر مستقل، روند سلامت، با نرخ رشد خرده فروشی سلامت مصرف کننده مشخص می شود. خرده فروشی سلامت مصرف کننده نشان دهنده فعالیت کم و بیش حمایت کننده از بهبود سلامت مصرف کننده و نشان دهنده سطحی از روندهای سلامت است. متغیر، استفاده از فناوری دیجیتال برای خرید غذا، توسط اینترنت تلفن همراه ارائه می شود.

نتایج و بحث

نتایج بالا نشان می دهد که اینترنت موبایل باعث مصرف مواد غذایی سلامت محور در کشورهای پرمصرف مانند چین، ژاپن، استرالیا، اندونزی و کره جنوبی می شود. این در حالی است که ضرایب مشترکان تلفن همراه در همه مثبت است که نشان می دهد تلفن همراه احتمالاً مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامت محور را در همه کشورها افزایش می دهد. استفاده از فناوری دیجیتال باعث افزایش مصرف غذا می شود. علاوه بر این، رویکرد نوآوری باز مرتبط با توسعه پلتفرم دیجیتال باید در مدل کسب و کار مواد غذایی درگیر شود. «تمرکز بازار» (تمرکز برندها و تمرکز کانالهای توزیع) نشان می دهد که تمرکز برندها در بازار مواد غذایی سلامت محور، مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامت را در کشورهای کم مصرف تشویق می کند. در مقابل، تمرکز برندها به طور مثبت بر مصرف مواد غذایی سلامت محور در کشورهای پرمصرف تأثیر می گذارد.

تمرکز کانالهای توزیع در بازار مواد غذایی بهداشتی و سلامت باعث کاهش مصرف مواد غذایی سلامت و بهداشت در کشورهای پرمصرف نسبت به کشورهای کم مصرف می شود. یافته های ما نشان می دهند که کانالهای توزیع خرده فروشی در رابطه با بازار مواد غذایی سلامت محور نقش اساسی دارند. در نهایت، برآورد شده متغیرهای «اجتماعی-اقتصادی» (درآمد، درآمد سرانه و قیمت واحد) نیز تأثیر مستقیم دارند. قیمت واحد در همه جوامع نقش مهمی ایفا می نماید. این نشان می دهد که قیمت مواد غذایی بهداشتی و سلامت محور باعث افزایش مصرف این گونه مواد غذایی در کشورهای کم مصرف نسبت به کشورهای پرمصرف می شود. یافته های ما در تضاد با Tsartsou و همکاران است؛ که دریافتند قیمت های بالاتر باعث عدم خرید مکمل های غذایی و غذاهای کاربردی می شود. درآمد مصرف کنندگان باعث افزایش مصرف مواد غذایی سلامت محور در کشورهای کم مصرف می شود. درآمد مصرف کنندگان به طور قابل توجهی تمایل به افزایش مصرف مواد غذایی سلامت محور دارد. در نتیجه، نتایج تجربی نشان می دهد که روندهای

سلامت، فناوری دیجیتال و تمرکز بازار تأثیرات قابل توجهی بر مصرف مواد غذایی سلامت محور در کشورهای آسیایی دارد. با این حال، نتایج همچنین نشان می دهد که:

(۱) اولاً هر چه روند سلامتی بالاتر باشد، مصرف مواد غذایی ارگانیک کمتر است. آگاهی سلامتی برای مصرف مواد غذایی ارگانیک بی اهمیت است.

(۲) ثانیاً، فناوری دیجیتال از نظر استفاده از اینترنت تلفن همراه تأثیرات منفی بر مصرف غذای طبیعی سالم دارد. استفاده از اینترنت موبایل نیز تقریباً در همه بازارها تأثیرات مثبت و قابل توجهی بر مصرف غذای بهتر و مصرف مواد غذایی ارگانیک دارد. علاوه بر این، فناوری دیجیتال از نظر استفاده از تلفن همراه تأثیرات مثبت و قابل توجهی بر مصرف مواد غذایی طبیعی سالم، مصرف مواد غذایی ارگانیک و مصرف عاری از مواد غذایی دارد. اکثر نتایج حاکی از نقش اساسی فناوری دیجیتال برای مصرف مواد غذایی سلامت محور در کشور است. فناوری های دیجیتال مانند پلتفرم های دیجیتال و برنامه های غذایی به افزایش خرید غذا در مصرف کنندگان تمایل دارند؛ بنابراین، یک سیستم نوآوری باز احتمالاً از صنایع غذایی حمایت می کند.

(۳) ثالثاً، تمرکز برندها تقریباً در همه چندق ها تأثیر مثبت و معنی داری بر مصرف مواد غذایی غنی شده/عملکردی، مصرف غذای بهتر برای شما و مصرف بدون مواد غذایی دارد. این در حالی است که ضرایب غلظت برندها نسبت به مصرف مواد غذایی سالم طبیعی، مصرف مواد غذایی ارگانیک مثبت است. نتایج نشان می دهد که تنوع نام تجاری و کانال توزیع برای تحریک مصرف مواد غذایی سلامت محور در کشور حیاتی است. کانال های توزیع خرده فروشی برای سلامتی و مصرف مواد غذایی ضروری است. به همین ترتیب، تمرکز برندها و تمرکز کانال های توزیع از نظر آماری نشان می دهد که احتمالاً مصرف غذای سلامت محور را افزایش می دهد، در حالی که تکثر کانال های توزیع تمایل به کاهش مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامت محور دارد. قیمت مواد غذایی بهداشتی و سلامت محور باعث افزایش مصرف این نوع مواد غذایی می شود. تأثیر درآمد سرانه و درآمد مصرف کننده بر مصرف مواد غذایی سلامت ناهمگن و نامتقارن است.

بحث یافته های اصلی مطالعه در این قسمت نشان می دهد که روند سلامت، استفاده از فناوری دیجیتال و تمرکز برندها تأثیر مثبت بر مصرف مواد غذایی سلامت محور دارند، در حالی که تمرکز کانال های توزیع تأثیر منفی دارد. اکثر یافته ها با مطالعات موجود که قبلاً ذکر شد مطابقت دارند. همچنین نشان می دهد که روندهای سلامت، استفاده از فناوری دیجیتال و تنوع کانال های توزیع، محرک های توسعه بازار مواد غذایی سلامت محور هستند. با گسترش اقتصاد دیجیتال، فناوری دیجیتال به یک محرک مهم برای نوآوری باز تبدیل می شود. هرچه استفاده از فناوری دیجیتال بزرگتر باشد، نقش مهمتری در فرآیند نوآوری باز خواهد داشت. علاوه بر این، نوآوری باز (به عنوان مثال، نوآوری باز غذا، نوآوری باز رستوران و نوآوری باز خدمات) احتمالاً برای طراحی مدل کسب و کار مواد غذایی سلامت محور در کشور ضروری است. رتبه بیست برتر در شاخص جهانی نوآوری ۲۰۲۰ این شاخص عملکرد نوآوری یک کشور را روشن می کند و عملکرد ورودی و خروجی نوآوری مربوط به محیط سیاسی، آموزش، زیرساخت ها و پیچیدگی کسب و کار را اندازه گیری می کند. با این حال، کشورهایی با شاخص نوآوری پایین، به عنوان مثال، اندونزی، هند، تایلند و ویتنام باید به سمت تحول دیجیتال حرکت کنند و نوآوری مدل کسب و کار را برای صنعت غذای سلامت محور اتخاذ کنند علاوه

بر این، یک استراتژی نوآوری باز مبتنی بر مصرف کننده نقشی حیاتی در طراحی مدل کسب و کار برای غذای سلامت محور ایفا می کند. این استراتژی بر نقش مصرف کننده در پذیرش دانش و انتشار نوآوری ها و نقش بازیگر تمرکز دارد. ابتدا، این مطالعه تأثیر مستقیم روندهای سلامت و فناوری دیجیتال بر مصرف مواد غذایی سلامت محور در کشورهای آسیایی را نشان می دهد. روند سلامت و دیجیتال منجر به تغییر در هنجارهای مصرف کننده و شیوه زندگی مردم می شود. از این رو، سواد غذایی سالم و سواد دیجیتالی برای مصرف کنندگان برای ایجاد نوآوری در مدل کسب و کار برای غذای سلامت ضروری است. علاوه بر این، ایجاد نوآوری اجتماعی برای سلامت و سواد دیجیتال به توسعه مدل کسب و کار مواد غذایی سلامت محور کمک می کند. برای مقایسه، می توانیم ارتباط روندهای سلامت و مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامتی را بین سال های ۲۰۱۵ و ۲۰۲۰ در چهار گروه طبقه بندی کنیم.

- **گروه اول** کشورهایی هستند که دارای روند سلامت و مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامتی بالاتری هستند، مانند سنگاپور، کره جنوبی و فیلیپین. به نظر می رسد مصرف کنندگان این گروه از سلامت خود آگاه بوده و تمایل زیادی به پرداخت هزینه برای غذای سالم و بهداشتی دارند. نوآوری در مواد غذایی سلامت محور بهترین راه برای حفظ این مصرف کنندگان است.

- **گروه دوم** کشورهایی هستند که روند سلامتی بالاتری دارند و مصرف غذای بهداشتی و سلامتی کمتری دارند، مانند مالزی مصرف کنندگان این گروه از سلامتی خود آگاه هستند، اما راه های دیگری را برای حفظ سلامتی خود به جای مصرف مواد غذایی سلامت محور ترجیح می دهند. ایجاد درک و آگاهی از مواد غذایی سلامت محور ضروری است.

- **گروه سوم** کشورهایی هستند که روند سلامتی کمتری دارند و مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامتی بالاتری دارند، مانند

- اندونزی و ژاپن. به نظر می رسد که مصرف کنندگان در اندونزی و ژاپن تمایل به خرید مواد غذایی بهداشتی و سلامتی به عنوان عادات خود دارند بدون توجه به روند سلامتی. ایجاد نوآوری اجتماعی برای سواد سلامت احتمالاً مصرف مواد غذایی سلامت محور را افزایش می دهد.

- **گروه چهارم** کشورهایی هستند که روند سلامتی و مصرف مواد غذایی بهداشتی و سلامتی کمتری دارند، مانند استرالیا، چین، هنگ کنگ، هند، نیوزلند، تایوان، تایلند و ویتنام. در این گروه، شش کشور استرالیا، هند، نیوزلند، تایوان، تایلند و ویتنام (نه چین و هنگ کنگ) وجود دارند که مصرف مواد غذایی سلامت محور در سال ۲۰۲۰ دارای نرخ رشد مثبت بوده است. این نشان می دهد که اگرچه مصرف کنندگان در این گروه از روندهای سلامتی کمتر آگاه هستند، اما همچنان تمایل متوسطی برای پرداخت هزینه برای غذای سلامتی و سلامتی دارند. نوآوری مواد غذایی سلامت محور، ایجاد درک و آگاهی از سلامت و غذای سلامت و ایجاد نوآوری اجتماعی برای سواد سلامت بسیار مهم است.

نکته قابل توجه اینکه کانال های خرده فروشی مبتنی بر فروشگاه متشکل از خرده فروشان مدرن مواد غذایی، خرده فروشان سنتی مواد غذایی، متخصصان غیر خواربارفروشی و خرده فروشان مختلط هستند. کانال های خرده فروشی غیر مبتنی بر فروشگاه شامل فروش، خرید خانگی، تجارت الکترونیک و فروش مستقیم است. منبع: محاسبه و داده های نویسنده از: (Euromonitor, 2021) [۴].

صنعت غذائی مسئول مقادیر قابل توجهی زباله است که بیش از یک سوم آن ضایعات مواد غذایی است. یکی از اهداف این قسمت نوشتار جهت ارائه درک بهتری از روندهای مدیریت پسماند مواد غذایی در صنعت غذائی و همچنین

برجسته کردن نقاط ضعف این صنعت و فرصت‌هایی برای به حداقل رساندن ضایعات مواد غذایی است. طراحی/روش‌شناسی/رویکرد - مصاحبه‌های عمیق، ارتباطات شخصی و مشاهدات برای بررسی برنامه‌ریزی خدمات غذایی، تهیه غذا و مدیریت ضایعات غذایی و همچنین برای درک بهتر درک و نگرش‌ها، زیرساخت‌ها، فرهنگ قانونی و فرصت‌های فعلی افراد انجام شد. از دیدگاه مدیران و کارکنان داده‌ها بر اساس رویکرد تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سه نقطه حساس مهم از تجزیه و تحلیل پدیدار شد:

- ۱- پیش‌بینی و بررسی مصرف کنندگان
 - ۲- ارتباط و شفافیت با تأمین کنندگان محلی و میان بخش‌های داخلی
 - ۳- دفعات خرید و تهیه مواد غذایی فاسد شدنی.
- رویکردهای تجربی و نظری در مدیریت ضایعات غذایی، شامل موسساتی مانند غذاخوری‌ها، بیمارستان‌های مراقبت از سالمندان، هتل‌ها، مدارس، رستوران‌ها و دانشگاه‌ها (Malefors et al., 2019). [۷] می‌باشد که یکی از منابع اصلی درآمد و نیروی کار و پیش‌بینی افزایش شدید آن در آینده است. سال‌ها چالش‌های متعددی را به اقتصاد، محیط زیست و جامعه تحمیل می‌کند (Styles et al., 2019). در واقع، با توجه به اهمیت عملی آن، این موضوع علاقه محققان و دانشگاهیان را در زمینه علل ضایعات مواد غذایی، فرصت‌های دفع و تکنیک‌های ارزش‌گذاری در طول مراحل بالادستی زنجیره تأمین مواد غذایی برانگیخت (Schanes et al., 2018; van Geffen et al., 2019). [۵]. با این حال، تعداد محدودی از مطالعات در این مورد انجام گردیده است. از نظر کمی سازی ضایعات غذایی، گرتزل و همکاران (۲۰۱۹) نمونه‌هایی از کاهش ضایعات مواد غذایی قبل و بعد از مصرف، به ترتیب ضایعات تولید و مصرف را ثبت کرد که بیشتر به دلیل تأثیر آن بر سودآوری و هزینه‌های بالای دفع است. سپس با توجه به تحقیقی که در یک هتل پنج ستاره در مالت انجام شد، Camilleri-Fenech و همکاران. (۲۰۲۰) نشان داد که ضایعات مصرف کنندگان به طور متوسط ۰٫۲۱ کیلوگرم به ازای هر نفر در ناهار و ۰٫۱۶ کیلوگرم برای هر نفر در هنگام شام بود که به ۰٫۴۸ کیلوگرم در هر نفر در طول یک شام افزایش یافت. با این وجود، نویسندگانی همچون (لوورنز و همکاران، ۲۰۲۱) و همچنین (گاندی و همکاران، ۲۰۱۹) نظری، مدیریتی و سیاسی را پیشنهاد می‌کنند. توصیه‌ها، تعداد بسیار کمی هستند. علاوه بر این، بیشتر مطالعات در واقع در آسیا یا آمریکا، ۲۰۱۹ انجام شده است، در حالی که تحقیقات کمی به واقعیت‌های اروپایی مربوط می‌شود. به گفته Okumus و همکاران. (۲۰۲۰)، نقاط داغ اصلی برای ضایعات مواد غذایی مربوط به رفتارها، ترجیحات و نگرش‌های مهمان است و محدودیت آن به دلیل غیرقابل پیش‌بینی بودن ذاتی کسب و کار مهمان‌نوازی پیچیده است. همانطور که Tomaszewska و همکاران (۲۰۲۱) [۱] اظهار داشت، مداخله در رفتار کارکنان و مشتریان باید از طریق آموزش انجام شود. از یک طرف، کارکنان باید در مورد نحوه برخورد صحیح با مواد غذایی آموزش ببینند، در حالی که مصرف کنندگان باید از پیامدهای ضایعات مواد غذایی از نظر مسائل اجتماعی، زیست محیطی و مالی مطلع شوند. در راستای کمیسیون اروپا OJEU در ۲۰۱۹ که شامل مصاحبه به عنوان یکی از پنج روش برای بررسی ضایعات مواد غذایی در کل زنجیره تأمین مواد غذایی است، تحقیق اکتشافی بر اساس مصاحبه‌های عمیق بین مدیران و کارکنان انجام شد؛ و کارکنان به ارتباطات شخصی و مشاهدات در داخل مجموعه پیوستند. سپس با توجه به ماهیت اکتشافی، داده‌ها بر اساس تحلیل محتوا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند، بنابراین می‌توان با این پدیده به روشی انعطاف‌پذیر، ارزان و بدون ساختار آشنا شد (Walsh, 2003; Erlingson and Brisiewicz, 2017).

پیشنهادهای

پیشنهادهای که از این مطالعه به دست می آید این است که:

- کارایی خرده فروشان قبل از هر چیز به مدیریت بستگی دارد، به طوری که برخی از خرده فروشان بدون توجه به اندازه آنها کارایی را در دوره نشان می دهند.
- خرده فروشان با جهت گیری بازار، با توجه به سهم بازار، تعداد فروشگاهها و پوشش ملی، نسبت به خرده فروشانی که کمتر بازارگرا هستند، با سهم بازار کمتر، تعداد مراکز فروش کمتر و کمتر کارآمد هستند. پوشش منطقه ای، نشان می دهد که پوشش بازار برای عملکرد کارایی مهم است.
- به نظر می رسد کارایی خرده فروشان ملی بالاتر از خرده فروشان خارجی است که نشان دهنده یک مزیت ملی است که مربوط به آگاهی از قوانین محلی بازی است که به مرور زمان توسط بازیکنان خارجی با یادگیری قوانین داخلی غلبه خواهد کرد.
- مقررات تأثیر منفی بر عملکرد خرده فروشان دارد که احتمالاً بر صرفه جویی در مقیاس آنها تأثیر می گذارد.

قدردانی

پروودگارا شکر که بهترین ها را برایم مقدر کردی. بی تردید، شروع و پایان این پژوهش جز خواست و توجه الطاف بی پایانش ممکن نبود.

با تشکر و سپاس از استاد دانشمند و پر مایه ام جناب آقای دکتر سید احمد حسینی که از محضر پر فیض تدریستان، بهره ها برده ام و همواره برادرانه بنده را مرهون لطف و مرحمت خویش قرار داده اند

1. Bahadorestani, A., Naderpajouh, N., & Sadiq, R. (2020). Planning for sustainable stakeholder engagement based on the assessment of conflicting interests in projects. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118402.
2. Buhalis, D., Papathanassis, A., & Vafeidou, M. (2022). Smart cruising: smart technology applications and their diffusion in cruise tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, (ahead-of-print).
- 1 Das, R., Singh, L., & Jawed, M. (2022). Stakeholder Management in Public-Private-Partnership Projects: A Review. *Recent Advancements in Civil Engineering*, 33-44.
- 2 de Oliveira, G. F., & Rabechini Jr, R. (2019). Stakeholder management influence on trust in a project: A quantitative study. *International Journal of Project Management*, 37(1), 131-144.
- 3 Oliveira, G. F., & Rabechini Jr, R. (2019). Stakeholder management influence on trust in a project: A quantitative study. *International Journal of Project Management*, 37(1), 131-144.
- 4 Di Vaio, A., Palladino, R., Hassan, R., & Escobar, O. (2020). Artificial intelligence and business models in the sustainable development goals perspective: A systematic literature review. *Journal of Business Research*, 121, 283-314.
- 5 Ditlev-Simonsen, C. D. (2022). *A Guide to Sustainable Corporate Responsibility: From Theory to Action* (p. 274). Springer Nature.
- 6 El-Gohary, N. M., & El-Diraby, T. E. (2010). Dynamic knowledge-based process integration portal for collaborative construction. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136(3), 316-328.
- 7 El-Gohary, N. M., Osman, H., & El-Diraby, T. E. (2006). Stakeholder management for public private partnerships. *International Journal of Project Management*, 24(7), 595-604.
- 8 Ferri, G., Leogrande, A. (2021). Stakeholder Management, Cooperatives, and Selfish, Individualism...

- 9 Freeman, R. E., Dmytriiev, S. D., & Phillips, R. A. (2021). Stakeholder theory and the resource-based view of the firm. *Journal of Management*, 47(7), 1757-1770.
- 10 Freeman, R. E., Martin, K., & Parmar, B. (2007). Stakeholder capitalism. *Journal of business ethics*, 74(4), 303-314.
- 11 Gigol, T., Kreczmanska, Gigol & K. (2020). Socially Responsible Leadership's Impact on Stakeholder Management, Staff Job Satisfaction and Work Engagement: European Research .
- 12 Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2019). Stakeholder Management: A Managerial Perspective.
- 13 Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2021). Harmful stakeholder strategies. *Journal of Business Ethics*, 169(3), 405-419.
- 14 Harrison, J. S., Barney, J. B., Freeman, R. E., & Phillips, R. A. (Eds.). (2019). *The Cambridge handbook of stakeholder theory*. Cambridge University Press.
- 15 Jiang, W., Wang, A. X., Zhou, K. Z., & Zhang, C. (2020). Stakeholder relationship capability and firm innovation: A contingent analysis. *Journal of Business Ethics*, 167(1), 111-125.
- 16 Kujala, J., Lehtimäki, H., & Freeman, E. R. (2019). A stakeholder approach to value creation and leadership. *Leading change in a complex world: transdisciplinary perspectives*.
- 17 Kumar, K., Batra, R., & Boesso, G. (2021). Difference in stakeholder engagement approach of small & medium enterprises and large companies and its performance implications. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(3), 992-1001.
- 18 Lehtinen, J., Aaltonen, K., & Rajala, R. (2019). Stakeholder management in complex product systems: Practices and rationales for engagement and disengagement. *Industrial marketing management*, 79, 58-70.
- 19 Lempert, R. J. (2002). A new decision sciences for complex systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(suppl 3), 7309-7313.
- 20 Liu, X., Liu, X., & Reid, C. D. (2019). Stakeholder orientations and cost management. *Contemporary Accounting Research*, 36(1), 486-512.
- 21 Miranda, S., & Helia, V. N. (2019, August). Project Schedule Evaluation Using Project Manegement Software: A Case Study in an Electric Steam Power Plant in Indonesia. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 598, No. 1, p. 012075). IOP Publishing.
- 22 Nguyen, T. H. D., Chileshe, N., Rameezdeen, R., & Wood, A. (2019). External stakeholder strategic actions in projects: A multi-case study. *International Journal of Project Management*, 37(1), 176-191.
- 23 Nicolescu, O., & Nicolescu, C. (2022). Stakeholder Management and Social Responsibility: Concepts, Approaches and Tools in the Covid Context (p. 384). Taylor & Francis.
- 24 Papke-Shields, K. E., & Boyer-Wright, K. M. (2017). Strategic planning characteristics applied to project management. *International Journal of Project Management*, 35(2), 169-179.
- 25 Picciotto, R. (2020). Towards a 'New Project Management' movement? An international development perspective. *International Journal of Project Management*, 38(8), 474-485.

The role of industrial management in reducing food waste

Vahid Sadeghi¹

Date of Receipt: 2022/05/22 Date of Issue: 2022/06/22

Abstract

Industry is responsible for significant amounts of waste, more than a third of which is food waste. Design / methodology / approach / in-depth interviews, personal communications, and observations to examine food service planning and food waste management, as well as to better understand individuals' perceptions, attitudes, legal culture, and current opportunities. Accurate forecasting of orders and their type based on the effect of weather and seasonal and holiday holidays is essential to prevent food wastage as well as transparency and communication with local suppliers. Originality-Value Although universities and authorities have recognized the vital importance of food waste management, research on food waste in this type of industry has not yet been investigated. The present exploratory research contributes to scarce empirical studies on food waste, provides theoretical and managerial advice to support further studies, the need for formal bargaining between local distributors and suppliers (food supply), and the importance of networks. Highlights food. It holds companies, retailers and institutions together. According to EU statistics, more than 88 million tonnes (million tonnes) of food waste are generated each year, representing approximately 20% of the food produced in member countries, and more than \$ 143 billion in related financial expenditures. (European Commission 2019). To mitigate this phenomenon with severe social, economic and environmental effects, the EU has strengthened the role of sustainable consumption and production patterns in the food and beverage industry by focusing on the role of food waste and food services.

Keywords

Industrial Management, Waste, Food

1. Master student of industrial management, Eyvanekey, Iran. Email: vahidsadeghi@eyc.ac.ir