



بررسی تأثیر کووید-۱۹ روی صنعت فرآوری محصولات شیلاتی کشور

یزدان مرادی^{۱*}، محمود بهمنی^۲، ذبیح الله بهمنی^۳، مهدی گلشن^۴، شهرام صفی یاری^۵

۱. دانشیار مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۲. استاد مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۳. استادیار پژوهشگاه اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان، مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۴. استادیار مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۵. دانشجوی دکتری، دفتر بهبود کیفیت، فرآوری و توسعه بازار آبزیان، سازمان شیلات ایران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۰۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۲

چکیده

طبق گزارش‌های رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ویروس کرونا یا کووید-۱۹ از ماه‌های پایانی سال ۱۳۹۸ در کشور مشاهده شد و به سرعت به یک همه‌گیری تبدیل شد. ورود این ویروس به کشور نه تنها سیستم سلامت کشور را درگیر کرده و باعث بیماری و فوت بسیاری از هم‌وطنان شد، بلکه تأثیر قابل ملاحظه‌ای هم بر اقتصاد کشور داشته است. گزارش‌های جهانی حاکی از تأثیر منفی کووید-۱۹ بر صنعت شیلات از جمله فعالیت صنایع تبدیلی آبزیان در کشورهای مختلف است. لذا، مقاله حاضر تأثیر کووید-۱۹ را بر صنعت فرآوری آبزیان کشور مورد بررسی قرار داد. برای انجام این پژوهش پرسشنامه‌ای حاوی ۳۱ سوال در موضوعات مهم از قبیل تأثیر کووید-۱۹ روی تهیه و قیمت مواد اولیه تولید، حجم فروش، تغییر در نوع فرآورده، درآمد، نیروی کار، تغییر در شیوه بازاریابی محصولات فرآوری شده و سایر فاکتورها توسط مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور با همکاری اتحادیه تولید و تجارت آبزیان، و دفتر بهبود کیفیت، فرآوری و بازار آبزیان سازمان شیلات ایران تهیه و برای مراکز فرآوری منتخب ارسال گردید. در مجموع ۵۶ پاسخنامه تکمیل شده از مراکز فرآوری دریافت گردید. نتایج تجزیه و تحلیل پاسخنامه‌ها نشان داد که در دوران کرونا ۶۰ درصد از مراکز با کاهش تأمین مواد اولیه آبزیان، ۷۲/۲ درصد با افزایش قیمت مواد اولیه، ۶۷/۹ درصد با کاهش حجم تولید فرآورده، ۸۰ درصد با افزایش قیمت تمام شده محصول، ۸۰/۸ درصد با کاهش حجم فروش داخلی، ۸۱/۵ درصد با کاهش تعداد مشتری مواجه بوده‌اند. همچنین ۷۵ درصد پاسخ‌دهندگان کاهش تعداد کارکنان فصلی را در دوران کرونا گزارش کرده‌اند. از لحاظ صادرات محصول ۸۴ درصد از پاسخ‌دهندگان کاهش حجم صادرات را اعلام کرده‌اند.

واژگان کلیدی: کووید-۱۹، فرآوری، شیلات، ماهی، میگو



Impact of covid-19 on the fishery products- processing industry in Iran

Yazdan Moradi^{1*}, Mahmood Bahmani², Zabihollah Bahmani³, Mahdi Golshan⁴, Shahram Safiyari⁵

- 1. Associate Professor, Iranian Fisheries Sciences Research Institute. Agricultural Research, Education and Extension Organization, Tehran, Iran*
- 2. Professor, Iranian Fisheries Sciences Research Institute. Agricultural Research, Education and Extension Organization, Tehran, Iran*
- 3. Assistant Professor, Persian Gulf and Sea of Oman Ecology Research Institute, Iranian Fisheries Sciences Research Institute. Agricultural Research, Education and Extension Organization, Bandar Abbas, Iran*
- 4. Assistant Professor, Iranian Fisheries Sciences Research Institute. Agricultural Research, Education and Extension Organization, Tehran, Iran*
- 5. Ph.D Student, Office of Quality Improvement, Processing and Development of Aquatic Market, Iran Fisheries Organization, Tehran, Iran*

Received: 13-Dec-2022

Accepted: 26-Feb-2023

Abstract

According to the official reports of the Ministry of Health, Treatment and Medical Education, the corona virus or covid-19 was seen in our country (Iran) from the last months of 2018 and quickly turned into an epidemic. The entry of this virus into the country not only involved the country's health system and caused illness and death of many compatriots, but also had a significant impact on the country's economy in the production and trade sectors. Global reports indicate the negative impact of Covid-19 on the fisheries industry, the same as activities of aquatic processing industries in different countries. In this article, the impact of Covid-19 on the country's aquatic processing industry investigated. In order to conduct this research, a questionnaire containing 31 questions on important topics such as the effect of Covid-19 on the volume and price of raw materials, sales volume, type of product, income, labor forces, changes in the marketing method of processed products and other factors were gathered and subjected to the processing. A total of 56 completed answer sheets were received from the processing centers. The results of the analysis of the response letters showed that during the Corona era, 60% of the respondents confirmed a decrease in the supply of raw materials for aquatic products, 72.2% with an increase in the price of raw materials, 67.9% with a decrease in the volume of production, 80% with an increase in the finished product price, 80.8% with decrease in the volume of domestic sales, 81.5% were faced a decrease in the number of customers. Also, 75% of farmers' responses have reported a decrease in the number of seasonal employees during the Corona era. In terms of product exports, 84% of the respondents said a decrease in the volume of exports.

Keywords: Covid-19, Processing, Fish, Shrimp, Fishery

۱. مقدمه

کووید-۱۹ اولین بار در شهر ووهان کشور چین مشاهده شد و به سرعت به سایر کشور های جهان سرایت کرد (Wang *et al.*, 2019). گزارش های منتشر شده حاکی از آن است که این ویروس با چنین گستردگی جهانی، علاوه بر بروز بیماری و ایجاد مرگ و میر شدید انسانی، اثرات بسیار شدیدی نیز بر اقتصاد کشورهای مختلف جهان داشته است.

بر اساس اعلام سازمان فائو (FAO, 2021a) انتقال کووید-۱۹ از طریق خوردن غذا به انسان نامحتمل است ولی این ویروس می تواند از طریق ناقلین یا مبتلایان در داخل کارگاه و کارخانه های فرآوری به افراد سالم منتقل گردد. با این حال، تصورات نادرستی در مورد گسترش COVID-19 توسط ماهی وجود داشته است که حتی در برخی موارد مانند کشور بنگلادش و چین باعث کاهش مصرف ماهی شده است (Mandal *et al.*, 2021). زنجیره محصولات شیلاتی شامل حلقه های به هم پیوسته شامل صید، آبی پروری، فرآوری، حمل و نقل، عمده فروشی و خرده فروشی است. در صورت بروز مشکل در هر یک از این حلقه ها کل زنجیره تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. اگر چه این بیماری اثر مستقیم روی سلامت غذاهای دریایی نداشته است و خوردن آنها در صورتی که در شرایط بهداشتی عرضه شوند خطری را متوجه سلامت افراد نمی کند، اما اثرات قابل توجهی روی اقتصاد، زیر بخش شیلات گذاشته است. این ویروس روی کارکنان درگیر صنعت شیلات، تقاضای مصرف آبیان، بازارهای محلی، ملی، منطقه ای و بین المللی و حتی بازارهای خرده فروشی، سوپر مارکتها، رستورانها و مراکز تهیه و توزیع غذاهای دریایی تأثیر داشته است. کووید-۱۹ علاوه بر صدمه به اقتصاد شیلاتی به امنیت غذایی خصوصاً آن بخش از سبد غذایی مردم که مرتبط با تأمین پروتئین حیوانی و ترکیبات با ارزش غذایی آبیان است وارد کرده است (FAO, 2020b). بخش شیلات و آبی پروری به شدت به صنعت خدمات ارائه غذا وابسته است که خود به شدت تحت تأثیر تغییرات مرتبط با کووید-۱۹ قرار گرفته است زیرا به دلیل مشکلات

لجستیکی مواد خام برای تولید ماهی منجمد، بسته بندی و کنسرو شده نیز در دسترس نبوده است. محصولات شیلاتی در معرض کاهش کیفیت و همچنین تحمیل هزینه های بالاتر برای صادرکنندگان، فرآوری کنندگان و واردکنندگان به دلیل تنگناها و تأخیرهای حمل و نقل هستند (Fiorella *et al.*, 2021). حوزه فرآوری آبیان یکی از بخش های مهم و تأثیرگذار در صنعت شیلات است که با چالش های متعدد از جمله حمل و نقل گران، کاهش تقاضا، افزایش قیمت نهاده و دسترسی محدود به تأسیسات سردخانه روبه رو است (Monirul Alam *et al.*, 2022). بروز هرگونه مشکل در این بخش می تواند زنجیره ارزش شیلاتی را تحت تأثیر قرار دهد. همه گیری ویروس کرونا می تواند یکی از این چالش ها باشد که تأثیر آن باید مورد بررسی قرار گیرد. از این رو پژوهش حاضر به منظور بررسی اثر کووید-۱۹ روی فعالیت بخش های مختلف صنعت فرآوری آبیان کشور به اجرا درآمد.

۲. مواد و روش ها

۲.۱. تهیه پرسشنامه

تهیه پرسشنامه با بهره گیری از دستورالعمل بررسی کووید-۱۹ فائو (FAO, 2020 a) انجام شد. بدین منظور پرسشنامه ای حاوی ۳۱ سوال با همکاری دفتر بهبود کیفیت، فرآوری و توسعه بازار آبیان سازمان شیلات ایران و اتحادیه تولید و تجارت آبیان کشور در موضوعات مختلف از قبیل مواد اولیه تولید، تنوع تولید فرآورده، قیمت تمام شده، فروش داخلی، صادرات، حمل و نقل و کارکنان که می توانست تحت تأثیر شیوع ویروس کرونا قرار گیرد، طراحی شد.

۲.۲. روش ارسال پرسشنامه به مراکز فرآوری آبیان

پرسشنامه در نرم افزار پرس لاین (<https://survey.porsline.ir/>) وارد شد و از طریق اطلاعات تماسی که در لیست اعضای اتحادیه تولید و تجارت آبیان، دفتر بهبود کیفیت، فرآوری و توسعه بازار

میزان و درصد فراوانی پاسخ هریک از سوالات در نرم‌افزار اکسل نسخه ۲۰۱۶ انجام شد.

آبزیان شیلات ایران وجود داشت از اینترنت و تلفن همراه برای مراکز فرآوری در دوره زمانی ۱۴۰۰/۸/۱۵ تا ۱۴۰۰/۱۰/۳۰ ارسال گردید.

۳. نتایج

۱.۳. تأثیر ویروس کووید-۱۹ روی مواد اولیه

مورد نیاز تولید فرآورده

نتایج آنالیز پاسخ‌های دریافتی در مورد مواد اولیه نشان داد که شیوع ویروس کرونا دو اثر منفی شامل افزایش قیمت و همچنین کاهش دسترسی به مواد اولیه مورد نیاز تولید داشته است. به طوری که ۶۰ درصد از پاسخ‌دهندگان به کاهش دسترسی به مواد اولیه آبزیان و ۶۹/۸ درصد نیز به کاهش سایر مواد اولیه (غیر از آبزیان) و همچنین ۷۲/۲ درصد به افزایش قیمت مواد اولیه آبزیان و ۸۴/۹ درصد نیز به افزایش قیمت سایر مواد اولیه (غیر از آبزیان) اشاره کرده‌اند. اما در خصوص کیفیت مواد اولیه، ۷۵ درصد پاسخ‌دهندگان اظهار کرده‌اند که در دوران کرونا کیفیت مواد اولیه تغییر نداشته است (جدول ۱).

۳.۲. مراکز فرآوری مورد مطالعه

جامعه هدف این پژوهش صرفاً به مراکز فرآوری که آبزیان را با هدف مصرف انسانی به نوعی آماده‌سازی، انجماد، فرآوری، کنسرو و بسته‌بندی و عرضه می‌کنند، اختصاص داشت. به منظور شناسائی جامعه هدف، لیست این گونه مراکز اعم از استان‌های ساحلی و غیر ساحلی، اتحادیه تولید و تجارت آبزیان و دفتر بهبود کیفیت، فرآوری و توسعه بازار آبزیان دریافت گردید و پس از بروزرسانی و اطمینان از صحت اطلاعات تماس، پرسشنامه برای آن‌ها ارسال شد. به منظور اطمینان از دریافت پرسشنامه‌ها و پاسخ به ابهام‌های احتمالی، از طریق تلفن نیز با مراکز فرآوری یاد شده تماس گرفته شد.

۴.۲. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های تکمیل شده، آنالیز

جدول ۱- تأثیر کووید-۱۹ روی میزان تأمین، قیمت و کیفیت مواد اولیه مورد نیاز تولید فرآورده

ردیف	پرسش	تعداد پاسخ‌دهندگان		
		تأثیر نداشته	کاهش یافته	افزایش یافته
۱	شیوع ویروس کرونا چه میزان روی تأمین مواد اولیه (آبزیان) واحد فرآوری شما تأثیر گذاشته است؟	۵۵	۳۶/۴	۶۰
۲	شیوع ویروس کرونا چه میزان روی دسترسی به سایر مواد اولیه (غیر از آبزیان) مثل مواد بسته‌بندی، کارتن و ... واحد فرآوری شما تأثیر گذاشته است؟	۵۳	۲۸/۳	۶۹/۸
۳	شیوع ویروس کرونا چه میزان روی قیمت مواد اولیه (آبزیان) دریافتی واحد تولیدی شما تأثیر داشته است؟	۵۵	۲۱/۸	۷۲/۷
۴	شیوع ویروس کرونا چه میزان روی قیمت سایر مواد اولیه مورد نیاز تولید (غیر از آبزیان) مثل مواد بسته‌بندی، کارتن و ... تأثیر داشته است؟	۵۳	۱۳/۲	۸۴/۹
۵	شیوع ویروس کرونا چه تأثیری روی کیفیت مواد اولیه دریافتی شما داشته است؟	۵۶	۷۵	۲۱/۴

فرآوری شده در جدول ۲ ارائه شده است. براساس پاسخ‌های ارسالی مراکز فرآوری در دوران کرونا حجم تولید فرآورده کاهش و در مقابل قیمت تمام‌شده آن‌ها افزایش داشته است. بیشترین تأثیر کووید-۱۹ روی

۲.۳. تأثیر کووید-۱۹ روی مقدار تولید، تنوع و

قیمت فرآورده

نتایج تأثیر کووید-۱۹ روی جنبه‌های مختلف محصول

تجربه کرده‌اند. شیوع ویروس کرونا روی تنوع فرآورده‌ها تغییر قابل ملاحظه‌ای نداشته است اما مدت نگهداری فرآورده در سردخانه‌ها را افزایش داده است.

افزایش قیمت تمام‌شده و بعد از آن روی کاهش حجم تولیدی بوده است به طوری که ۸۰ درصد از افراد افزایش قیمت تمام شده و ۶۷/۹ درصد کاهش حجم تولید را

جدول ۲ - تأثیر کووید-۱۹ روی حجم و تنوع فرآورده تولیدی

ردیف	پرسش	تعداد پاسخ‌دهندگان	درصد فراوانی پاسخ‌ها		
			تأثیر نداشته	کاهش یافته	افزایش یافته
۱	شیوع ویروس کرونا چه میزان روی حجم تولید فرآورده‌های شما تأثیر داشته است؟	۵۳	۳۲/۱	۶۷/۹	۰
۲	شیوع ویروس کرونا چه میزان روی تنوع فرآورده‌های واحد تولیدی شما تأثیر گذاشته است؟	۵۶	۵۷/۱	۱/۸	۴۱/۱
۳	آیا قیمت تمام شده فرآورده‌های شما در دوران کرونا چه تغییری کرده است؟	۵۵	۱۰/۹	۹/۱	۸۰
۴	چه تغییری در مدت زمان انبار کردن محصولات تولیدی شما در دوران کرونا ایجاد شده است؟	۵۵	۲۹/۱	۹/۱	۶۱/۸

آماده مصرف و پس از آن با ۶۴/۲ درصد در محصولات منجمد گزارش شده است. کمترین مقدار کاهش با ۵۲/۲ درصد پاسخ در محصولات تازه عنوان شده است. این تغییرات کاهش در حجم عرضه محصولات بسته‌بندی شده برای خانوار نیز اتفاق افتاده است و ۶۱/۷ درصد از پاسخ‌دهندگان اعلام داشته‌اند که حجم عرضه محصول با این نوع بسته‌بندی کاهش یافته است. نتایج نشان می‌دهد که در دوران کرونا تعداد مشتریان داخلی از کاهش شدید برخوردار بوده است، به طوری که ۸۱/۵ درصد از افراد اعلام کرده‌اند با کاهش مشتری مواجه بوده‌اند.

۳.۳. تأثیر کووید-۱۹ روی فروش داخلی فرآورده‌های شیلاتی

طبق نتایج ارائه شده ۸۰/۸ درصد از افراد اظهار کرده‌اند در دوران کرونا حجم فروش داخلی آن‌ها کاهش یافته است (جدول ۳). این کاهش فروش هم در خرده‌فروشی و هم در عمده‌فروشی اتفاق افتاده است. شیوع کرونا کاهش مقدار عرضه فرآورده منجمد، تازه (غیر منجمد) و آماده مصرف نیز به دنبال داشته است. بیشترین کاهش در عرضه محصول با ۶۸/۸ درصد پاسخ در محصول

جدول ۳ - تأثیر کووید-۱۹ روی فروش داخلی انواع فرآورده‌های شیلاتی

ردیف	پرسش	تعداد پاسخ‌دهندگان	درصد فراوانی پاسخ‌ها		
			تغییر نکرده	کاهش یافته	افزایش یافته
۱	آیا حجم فروش داخلی شما در دوران کرونا تغییر کرده است؟	۵۲	۱۵/۴	۸۰/۸	۳/۸
۲	آیا حجم خرده‌فروشی شما در دوران کرونا تغییر کرده است؟	۵۱	۲۳/۵	۷۲/۵	۳/۹
۳	آیا حجم عمده‌فروشی شما در دوران کرونا تغییر کرده است؟	۵۴	۲۰/۴	۷۴/۱	۵/۶
۴	آیا در دوران کرونا حجم عرضه محصول تازه (منجمد نشده) شما تغییر کرده است؟	۴۴	۴۷/۵	۵۳/۳	۰
۵	آیا در دوران کرونا حجم عرضه محصول منجمد شما تغییر کرده است؟	۵۳	۳۰/۲	۶۴/۲	۵/۷
۶	آیا در دوران کرونا حجم عرضه محصول آماده مصرف شما تغییر کرده است؟	۴۸	۲۹/۲	۶۸/۸	۲/۱
۷	آیا در دوران کرونا تغییری در تعداد رقبای داخلی شما ایجاد شده است؟	۵۰	۶۰	۲۶	۱۴
۸	آیا در دوران کرونا تغییری در تعداد مشتریان شما ایجاد شده است؟	۵۴	۱۶/۷	۸۱/۵	۱/۹
۹	آیا در دوران کرونا حجم عرضه محصولات بسته‌بندی (بسته‌بندی خانوار شما) شده تغییر کرده است؟	۴۷	۳۲/۶	۶۱/۷	۲/۱

براساس نتایج در دوران کرونا ۷۶/۸ درصد از پاسخ‌دهندگان بروز مشکل در حمل و نقل برای تأمین مواد اولیه و ۷۷/۸ نیز ایجاد مشکل برای عرضه محصولات فرآوری شده را تجربه کرده‌اند.

۴.۳. تأثیر کووید-۱۹ روی حمل و نقل

فرآورده‌های شیلاتی

نتایج تأثیر کووید-۱۹ روی حمل و نقل مواد اولیه و محصولات فرآوری شده در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- تأثیر کووید-۱۹ روی حمل و نقل محصولات شیلاتی

ردیف	پرسش	درصد فراوانی پاسخها		
		تعداد پاسخ‌دهندگان	تأثیر نداشته	با مشکل مواجه شده
۱	شیوع ویروس کرونا چه مقدار روی شرایط حمل و نقل تأمین مواد اولیه مورد نیاز شما تدبیر داشته است؟	۵۶	۲۱/۴	۷۶/۸
۲	شیوع ویروس کرونا چه مقدار روی شرایط حمل و نقل عرضه محصول شما به بازار تأثیر داشته است؟	۵۴	۲۲/۲	۷۸/۸

مواجهه بودند. اما این کاهش در کارکنان فصلی (۷۵ درصد)، نسبت به کارکنان دائمی (۵۹/۷ درصد) بیشتر بوده است. اما از نظر تعداد روزهای کاری ۵۴/۵ درصد از افراد از کاهش و ۴۰ درصد از عدم تغییر خبر داده‌اند. اما در خصوص ساعت کار روزانه کارکنان، ۵۶/۴ درصد عدم تغییر ساعت کاری کارکنان و ۳۸/۲ درصد کاهش ساعت کار اعلام کرده‌اند. اما در خصوص نوبت کاری، ۶۰ درصد عدم تغییر و ۳۰/۹ درصد هم کاهش نوبت کاری را عنوان کرده‌اند.

۵.۳. تأثیر کووید-۱۹ روی تعداد کارکنان،

ساعت و نوبت کاری مراکز فرآوری

پنج سوال در خصوص تأثیر شیوع کرونا روی کارکنان مرکز فرآوری شامل تغییر روی تعداد کارکنان دائمی، فصلی، شیفت کاری، تعداد روزهای کاری و ساعت کار روزانه مطرح شد بود که پاسخ افراد به این پرسش‌ها در جدول ۵ ارائه شده است. براساس نتایج، در دوران کرونا، هردو گروه کارکنان دائمی و فصلی مراکز فرآوری با کاهش

جدول ۵- تأثیر کووید-۱۹ روی تعداد کارکنان، روز، ساعت نوبت کاری مراکز فرآوری

ردیف	پرسش	درصد فراوانی پاسخها		
		تعداد پاسخ‌دهندگان	تغییر نکرده	کاهش یافته
۱	آیا شیوع ویروس کرونا روی تعداد کارکنان دائمی واحد تولیدی شما تغییر ایجاد کرده است؟	۵۴	۴۰/۳	۵۹/۷
۲	آیا شیوع ویروس کرونا روی تعداد کارکنان فصلی واحد تولیدی شما تغییر ایجاد کرده است؟	۵۲	۲۱/۲	۷۵
۳	آیا تعداد روزهای کاری کارکنان واحد تولیدی شما تغییر کرده است؟	۵۵	۴۰	۵۴/۵
۴	آیا ساعت کاری کارکنان واحد تولیدی شما تغییر کرده است؟	۵۵	۵۶/۴	۳۸/۲
۵	آیا تغییراتی در تعداد نوبت کاری واحد تولیدی شما ایجاد شده است؟	۵۵	۶۰	۳۰/۹

تجاری خارجی اعم از واردات و صادرات داشته‌اند در جدول ۶ ارائه شده است. طبق اظهار نظر این گروه از پاسخ‌دهندگان، در دوران کرونا ۶۸/۶ درصد واردکنندگان

۶.۳. تأثیر کووید ۱۹ روی تجارت خارجی

محصولات شیلاتی

نتایج پاسخ‌های آن دسته از مراکز فرآوری فعالیت

کرده‌اند. همچنین ۶۶/۶ درصد از افراد نیز افزایش مقررات محدودکننده کشور های خارجی را عنوان کرده‌اند. اما از نظر تعداد رقبای در بازارهای صادراتی تغییر قابل توجهی بیان نشده است.

کاهش حجم آبیان وارداتی و ۷۵/۲۱ درصد هم افزایش آبیان وارداتی را عنوان کرده‌اند. از طرف دیگر ۸۴ درصد از صادرکنندگان فرآورده های شیلاتی کاهش حجم صادرات و کاهش دسترسی به بازار های صادراتی را تجربه

جدول ۶- تأثیر کووید-۱۹ روی تجارت خارجی

ردیف	پرسش	تعداد پاسخ‌دهندگان	درصد فراوانی پاسخ‌ها		
			تغییر نکرده	کاهش یافته	افزایش یافته
۱	در دوران شیوع کرونا آیا حجم ماده اولیه آبیان وارداتی واحد تولیدی شما تغییر کرده است؟	۱۹	۲۱	۶۸/۶	۱۰/۶
۲	در دوران شیوع کرونا آیا قیمت آبیان وارداتی واحد تولیدی شما تغییر کرده است؟	۲۱	۲۷	۴/۶	۷۵/۲۱
۳	آیا حجم صادرات شما در دوران شیوع کرونا تغییر کرده است؟	۳۹	۱۶	۸۴	۰
۴	آیا در دوران کرونا دسترسی شما به بازار صادراتی تغییر کرده است؟	۳۸	۱۳/۲	۸۴/۲	۲/۷
۵	آیا در دوران کرونا در تعداد رقیب‌های خارجی شما تغییری ایجاد شده است؟	۳۷	۴۶	۳۷/۸	۱۶/۲
۶	آیا در دوران کرونا تغییری در قوانین محدودکننده کشورهای مقصد صادراتی به وجود آمده است؟	۳۶	۱۶/۶	۱۶/۶	۶۶/۶

۴. بحث و نتیجه‌گیری کلی

بیشترین کاهش عرضه مربوط به فرآورده های آماده مصرف و بعد از آن محصولات منجمد بوده است. کمترین کاهش عرضه نیز به محصولات تازه (غیر منجمد) اختصاص یافت. کاهش مشتری نیز یکی دیگر از چالش‌های فروش داخلی محصولات شیلاتی بوده است به طوری که ۸۱/۵ درصد از افراد اعلام کرده‌اند که در دوران کرونا با کاهش مشتری مواجه بوده‌اند و همچنین دریافت مطالبات شرکت‌ها اغلب با تأخیر همراه بوده است. دوران کرونا حجم عرضه محصولات بسته‌بندی شده برای خانوار نیز کاهش داشته است. همه‌گیری ویروس کرونا روی شرایط حمل و نقل تأمین مواد اولیه و عرضه محصول فرآوری شده به بازار تأثیر منفی گذاشته و حمل و نقل را با مشکل مواجه کرده است. کارکنان مراکز فرآوری نیز متأثر از شیوع کرونا در کشور بودند به طوری که همه‌گیری ویروس موجب کاهش تعداد کارکنان دائمی و فصلی مراکز فرآوری آبیان شد و این کاهش در کارکنان فصلی بیشتر از کارکنان دائمی بود (جدول ۵). در بحث تجارت خارجی اعم از واردات و یا صادرات محصولات شیلاتی اکثریت افراد عنوان کردند که حجم ماده اولیه

نتایج نشان داد که شیوع ویروس کرونا در بخش‌های مختلف فرآوری و عرضه محصولات شیلاتی تأثیر داشته است. یکی از بخش‌های مهم برای تولید فرآورده های شیلاتی تأمین مواد اولیه کافی، با کیفیت و قیمت مناسب است. بررسی پاسخ‌های ارائه شده نشان داد که در دوران کرونا دسترسی به مواد اولیه اعم از آبی و سایر مواد اولیه با کاهش اما قیمت آن‌ها با افزایش مواجه بوده است (جدول ۱). از طرف دیگر شیوع ویروس کرونا در کشور موجب کاهش حجم تولید فرآورده های شیلاتی، افزایش قیمت تمام‌شده و همچنین کاهش تنوع فرآورده شده است (جدول ۲). بخش عمده افزایش قیمت تمام شده فرآورده های شیلاتی با افزایش قیمت مواد اولیه مرتبط است. اما از نظر فروش داخلی فرآورده های شیلاتی شیوع ویروس کووید-۱۹ باعث کاهش فروش داخلی محصولات شیلاتی در هر دو سطح خرده‌فروشی و عمده‌فروشی شده است (جدول ۳). کاهش فروش داخلی فرآورده های شیلاتی در همه انواع فرآورده‌ها اتفاق افتاده است اما

گرفت. آن‌ها گزارش دادند که طی این مدت تقاضا برای مصرف غذاهای دریایی در رستوران‌ها ۷۰ درصد کاهش داشته است. در حالی که حجم ارسال غذاهای دریایی توسط رستوران‌ها به محل سکونت مصرف‌کنندگان حدود ۲۷۰ درصد افزایش نشان می‌دهد. همچنین تأثیر کووید-۱۹ روی زنجیره تولید آبزیان در کشور بنگلادش در قالب پرسشنامه و اخذ اطلاعات از کلیه دست‌اندرکاران زنجیره ارزش شامل تولیدکنندگان و فروشندگان غذای آبزیان، آبزی‌پروران، تجار، فرآوری‌کنندگان و صیادان بوده است، بررسی شد (Lucinda *et al.*, 2020b). آن‌ها گزارش دادند که در موضوع فرآوری که عمدتاً روی تولید ماهی خشک متمرکز بوده است، حجم ماهی برای تولید فرآورده خشک از ۳۶/۷ تن به ۳ تن کاهش یافت. همچنین محصول خشک شده ماهی نیز از ۱۳/۷ تن به ۱/۳ تن رسید. همچنین گزارش کردند که طی مدت مطالعه نسبت به قبل از کووید-۱۹، فروش ماهیان دریایی از ۱۰ تن به ۱/۹ تن کاهش داشته است. همچنین آن‌ها تأثیر کووید-۱۹ روی زنجیره تولید آبزیان را در کشور نیجریه طی ماه‌های فوریه و جولای ۲۰۲۰ نیز بررسی کردند و اعلام کردند که حدود نیمی از مراکز فرآوری (۴۸ درصد) در ماه‌های مارس و آوریل فعالیت خود را متوقف کرده بودند. طی این مدت حجم ماهی فرآوری شده فروخته شده کاهش یافت. تجار نیز به دلیل شیوع کووید-۱۹ محصولات شیلاتی در معرض از دست دادن، تغییر کیفیت و همچنین هزینه‌های بالاتر برای صادرکنندگان، فرآوری‌کنندگان، بازرگانان و واردکنندگان به دلیل تنگناها و تأخیرهای حمل و نقل هستند (Fiorella *et al.*, 2021). با همه‌گیری ویروس کرونا تجارت داخلی و بین‌المللی در اثر تعطیلی‌ها با مانع روبه‌رو و یا متوقف شده است. در نتیجه عملاً زنجیره تأمین تمامی کالاهای غذایی تحت تأثیر قرار گرفته است (Oyenuga *et al.*, 2021). در ترکیه همه‌گیری کرونا در درجه اول بر صادرکنندگان تأثیر گذاشته است. آن‌ها کاهش ۶۵ درصدی در حجم معاملات خود را تجربه کردند. عمده‌فروشان نیز تحت تأثیر قرار گرفته‌اند، کاهش ۳۵ درصدی در حجم تجارت خود را تجربه می‌کنند.

وارداتی کاهش و همچنین قیمت آن افزایش داشته است (جدول ۶). از طرف دیگر، از نظر صادرات نیز اکثریت صادرکنندگان پاسخ داده‌اند حجم محصولات صادراتی و دسترسی به بازار صادراتی کاهش یافته است. اما تغییری در رقابتی خارجی ایجاد نشده است ولی قوانین محدودکننده حکایت از افزایش محدودیت‌های جدید صادراتی دارد.

نتایج و گزارش‌های مشابهی در مورد بررسی تأثیر کووید-۱۹ روی بخش شیلات کشورهای مختلف منتشر شده است. Khor Waiho و همکاران (۲۰۲۰) گزارش کردند که کووید-۱۹ فعالیت بخش آبزی‌پروری و همچنین تقاضا برای مصرف آبزیان در مالزی را تحت تأثیر قرار داده است. همچنین بر زنجیره تأمین مواد صنایع غذاهای دریایی تأثیر گذار بوده است. Jaqueline و همکاران (۲۰۲۰)، بیان کردند که در حوزه تولید فرآورده‌های شیلاتی کشور هند که عمدتاً به ماهی خشک شده تعلق دارد در مقایسه با زمان قبل از کرونا قیمت مواد اولیه ۲۵ درصد افزایش داشته است. همچنین مقدار محصول فرآوری شده به نسبت قبل از کرونا از کاهش ۴۲ درصدی برخوردار بوده است. و متعاقب آن درآمد فرآوری‌کنندگان ۴۶ درصد کمتر شده است. رستوران‌ها، هتل‌ها و غذاخوری‌ها در بسیاری از کشورها به دلیل رعایت قرنطینه در بسیاری از مناطق در سراسر جهان، کاهش فعالیت عمده‌فروشان ماهی به دنبال داشته است (Zabir *et al.*, 2021). David Vivas Eugui (۲۰۲۰) عنوان کرد که در طی مدت شیوع کرونا مقدار تقاضا برای محصولات شیلاتی به دلیل تعطیلی رستوران‌ها، هتل‌ها و مراکز اقامتی کاهش یافته است. همچنین نوع درخواست مصرف‌کنندگان نیز تغییر یافته و بیشتر مصرف‌کنندگان به بازارهای محلی و همچنین محصولات فرآوری‌شده روی آوردند. از بعد تأمین ماهی و فرآورده‌ها، به دلیل کاهش فعالیت صیادی، کاهش نقل و انتقالات و واردات و صادرات با کمبود مواجه بوده است. تأثیر کووید-۱۹ روی فعالیت‌های شیلاتی و مصرف غذاهای دریایی در آمریکا توسط Easton و همکاران (۲۰۲۰) مورد بررسی قرار

طی این مدت، تعداد روزهای تجارت از ۲۷ روز در ماه فوریه به ۱۵ تا ۲۰ روز در ماه می کاهش یافته است. طی این مدت فروش ماهیان دریایی ۲۴ درصد نسبت به قبل کاهش داشته است (Lucinda et al., 2020 a). کووید-۱۹ باعث کاهش شدید صادرات آبزیان از هند به سایر کشورها شده است (Mohammed et al., 2020). بررسی انجام شده نشان داد که شیوع ویروس کرونا به طور کلی روی بخش‌های مختلف تولید تا عرضه محصولات شیلاتی تأثیر منفی گذاشته است اما این تأثیر در همه بخش‌ها یکسان نبود. بیشترین اثرگذاری شیوع این ویروس روی تأمین مواد اولیه به خصوص با منشاء خارجی، قیمت تمام شده، حجم تولید فرآورده، فروش داخلی و تجارت خارجی و کمترین تأثیر آن نیز روی کیفیت مواد اولیه، تنوع فرآورده، تعداد روز و ساعت کاری کارکنان مراکز فرآوری و تعداد رقبای خارجی بوده است.

تشکر و قدردانی

از دفتر بهبود کیفیت، فرآوری و توسعه بازار آبزیان سازمان شیلات ایران و اتحادیه تولید و تجارت آبزیان کشور که در انجام این پژوهش همکاری کردند تشکر و قدردانی می‌گردد.

همچنین خرده‌فروشان نیز کاهش ۳۵ درصدی را تجربه کرده‌اند (Ferrer et al., 2021). در اندونزی، تعداد ماهیگیران فعال و فروشندگان ماهی به دلیل همه‌گیری COVID-19 کاهش یافته است (Wiradana et al., 2020). با اختلال به وجود آمده در عرضه و تقاضا، توزیع، نیروی کار و تولید، آسیب‌پذیری‌های موجود در صنعت شیلاتی در مقیاس کوچک آشکارتر شده و معیشت شاغلین این بخش در خطر افتاده است (David et al., 2021). زنجیره‌های ارزش صید و آبی‌پروری نیز در معرض اختلالات اجتناب‌ناپذیر بین‌المللی و حمل و نقل داخلی قرار گرفته‌اند. این اختلالات تأمین مواد اولیه فرآوری، تأمین نهاده‌های تولید و انتقال محصولات نهایی هم برای صادرات و هم برای مصرف داخلی را تحت تأثیر قرار داده است (Giannakis et al., 2020). در بررسی که روی تأثیر کووید-۱۹ روی پرورش میگو در هند با روش برخط با پرورش‌دهندگان و دیگر ذینفعان انجام شد خسارت صنعت پرورش میگو در هند حدود ۱٫۵ بیلیون دلار برآورد شد (Kumaran et al., 2020). در مطالعه دیگر تأثیر کووید-۱۹ را بر روی زنجیره شیلاتی در کشور مصر طی ماه‌های فوریه تا جولای بررسی شد. نتایج نشان داد که

References

۵. منابع

- David, C.L., Edward, H.A., Frank, A., Ben, B., Richard, S.C., Halley, E.F., Jessica, A.G., Christina, C.H., David, C. L., Elizabeth, M.N., Patricia, P.D.S., Florence, P., Angel, R., Joshua, S. S., Michael, F.T., Andrew L., Thorne, L., Max, T., Wenbo, Z., 2021. Emerging COVID-19 impacts, responses, and lessons for building resilience in the seafood system. *Global Food Security*, 28, 1-11.
- David, V.E., 2020. Impact of COVID-19 pandemic on international fish trade disease (COVID-19) on fisheries in the eastern Mediterranean (Cyprus). *Sustainability* 12(22), 1-11.
- FAO. 2021a. The impact of COVID-19 on fisheries and aquaculture food Systems, possible responses.
- FAO. 2020b. Summary of the impacts of the COVID-19 pandemic on the fisheries and aquaculture Sector.
- FAO. 2020a. Best practices for developing surveys and questionnaires on the impacts of COVID-19 on fisheries and aquaculture.
- FAO. 2020b. How is COVID-19 affecting the fisheries, and aquaculture food systems.

- Farrella, P., Thow, A.M., Wate, J.T., Nonga, N., Vatucawaqa, P., Brewer, T., Sharp, M.K., Farmery, A., Trevena, H., Reeve, E., 2020. COVID-19 and Pacific food system resilience: Opportunities to build a robust response. *Food Security* 12, 783-791.
- Ferrer, A.J.G., Pomeroy, R., Akester, M.J., Muawanah, U., Chumchuen, W., Lee, W.C., Hai, P.G., Viswanathan, K.K., 2021. COVID-19 and small-scale fisheries in Southeast Asia: impacts and responses. *Asian Fisheries Science* 34, 99-113.
- Fiorella, K.J., Bageant E.R., Mojica, L., Obuya, J.A., Ochieng, J., Olela, P., Otuo, P.W., Onyango, H.O., Aura, C.M., Okronipa, H., 2021. Small-scale fishing households facing COVID-19: The case of Lake Victoria, Kenya. *Fisheries Research* 237, 1-7.
- Giannakis, E., Hadjioannou, L., Jimenez, C., Papageorgiou, M., Karonias, A., Petrou, A., 2020. Economic consequences of coronavirus disease (COVID-19) on fisheries in the Eastern Mediterranean (Cyprus), *Sustainability* 12, 1-11.
- Jaqueline, S.R., Neeta, B., Kalpajit, G., Begum, R. P., Rupan, P., Nabamika, S., Saadiah, G., Goutam, D., Ben, B., Bianca, H., 2020. Impacts of COVID-19 on aquatic food supply chains in Assam, India, CGIAR Research Program on Fish Agri-Food Systems pp: 1-12.
- Khor, W., Hanafiah, F., Sairatul, D. I., Nor, A.K., Hon, J. L., Mohd, H.N., Mhd, I., 2020. Potential impacts of COVID-19 on the aquaculture sector of Malaysia and its coping strategies, *Aquaculture Reports* 18, 1-6.
- Lucinda, M., Ajibola, O., Sunil, S., Leah, R., Saadiah, G., Goutam, D., Ben, B., 2020a. Impacts of COVID-19 on aquatic food supply chains in Nigeria. CGIAR Research Program on Fish Agri-Food Systems pp: 1-12.
- Lucinda, M., Mohammad, I., A.K.M. Abdul, W., Jacqueline, S., Leah Rosen, S., Ghazali, G.D., Ben, B., 2020b. Impacts of COVID-19 on aquatic food supply chains in Bangladesh. CGIAR Research Program on Fish Agri-Food Systems.
- Shankar, C.M., Puja, B.M., Inja-Mamun, H., Anwar, H., Zubair, S., Abdullah-Al, M., 2021. The impact of the COVID-19 pandemic on fish consumption and household food security in Dhaka city, Bangladesh. *Global Food Security* 29, 1-9.
- Mangubhai, S., Nand, Y., Reddy, C., Jagadish, A., 2021. Politics of vulnerability, Impacts of COVID-19 and cyclone harold on Indo-Fijians engaged in small-scale fisheries. *Environmental Science and Policy* 120, 195-203.
- Mohammed, M., Shahid, G., Neha, W.Q., 2020. Indian seafood trade and Covid-19: Anticipated impacts and economics. *Food and Scientific Reports* 1(8), 54-58.
- Monirul, A. M.d, Nazirul, I.S., Marcel, G., Humnath, B., Diego, N., 2022. Review impacts of COVID-19 on the fisheries and aquaculture sector in developing countries and ways forward, *Sustainability* 14(), 1-13
- Oyenuga, A., 2021. Perspectives on the impact of the COVID-19 pandemic on the global and African maritime transport sectors and the potential implications for Africa's maritime governance. *WMU Journal of Maritime Affairs* 20(), 215-245
- Wang, C., Horby, P.W., Hayden, F.G., Gao, G.F., 2020. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet* 395, 470-473
- Wiradana, P.A., Widhiantara, I.G., Pradisty, N.A., Mukti, A.T, 2021. The impact of COVID-19 on Indonesian fisheries conditions: Opinion of current status and recommendations. *Earth and Environmental Science* 718(), 1-10.
- Zabir, A.A., Mahmud, A., Islam, M.A., Antor, S.C., Yasmin, F., Dasgupta, A., 2021. COVID-19 and food supply in Bangladesh, 2021. *South Asian Journal of Social Studies and Economics* 10(1), 15-23.