

WPLYW PANDEMII WYWOŁANEJ WIRUSEM SARS-COV-2 NA EFEKTYWNOŚĆ PROCESU PRODUKCJI BRANŻY HYDRAULICZNEJ

Sara GRUSZKA,

¹ Politechnika Śląska, Zabrze saragruszka@polsl.pl; 000-0002-2237-0753

* Korespondencja: sara.gruszka@polsl.pl; Tel.: +48 601-170-311

Streszczenie: Organizacje nastawione są na ciągłe doskonalenie, co wynika z chęci umocnienia lub też znaczącej poprawy pozycji na rynku zbytu wyrobów i usług. Skutkuje to zwiększeniem poziomu osiąganego zysku przez przedsiębiorstwa oraz rozpoznawalnością danej marki. Niestety nie został wzięty pod uwagę bardzo istotny fakt, że gospodarce przyjdzie zmierzyć się z pandemią, wywołaną wirusem SARS-CoV-2, rozprzestrzeniającą się po całym świecie, powodującą tym samym, ogromne straty i nieodwracalne zmiany w każdym kraju dotkniętym pandemią. Celem artykułu jest ocena wpływu pandemii na efektywność procesu produkcji branży hydraulicznej. W opracowaniu przedstawiono zagadnienie efektywności procesu produkcyjnego wraz z miernikami wykorzystywanymi do jej pomiaru w ujęciu literaturowym oraz dokonano analizy porównawczej danych zebranych przed pandemią, tj. maj 2019 roku, w trakcie jej trwania, tj. maj 2020 roku oraz w fazie jej wyciszenia, tj. maj 2021 roku w odniesieniu do analizowanego przedsiębiorstwa z branży hydraulicznej.

Słowa kluczowe: pandemia, wirus SARS-CoV-2, efektywność, proces produkcyjny.

THE IMPACT OF THE SARS-COV-2 VIRUS PANDEMIC ON THE EFFICIENCY OF THE HYDRAULIC INDUSTRY PRODUCTION PROCESS.

Abstract: Organizations are focused on continuous improvement, which results from the desire to strengthen or significantly improve the position on the market for selling products and services. This results in an increase in the level of profit achieved by enterprises and the recognition of a given brand. Unfortunately, the very important fact that the economy will face a pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus spreading all over the world, causing huge losses and irreversible changes in every country affected by the pandemic, has not been taken into account. The aim of the article is to assess the impact of the pandemic on the efficiency of the hydraulic industry production process. The study presents the issue of the efficiency of

the production process along with the measures used to measure it in terms of literature, and a comparative analysis of data collected before the pandemic, May 2019, during it in May 2020 and in the phase of its silence, May 2021 in relation to the analyzed company from the hydraulic industry.

Key words: pandemic, SARS-CoV-2 virus, efficiency, production process.

1. Wprowadzanie

Obecny stan gospodarki zarówno na rynku polskim, jak i międzynarodowym zdecydowanie odbiega od standardów, do których zostaliśmy przyzwyczajeni. W chwili obecnej zauważalny jest wznowiony rozwój społeczny, ekonomiczny, jak i technologiczny, czyli to, czego przez ostatni rok tak bardzo brakowało gospodarce. Ze względu na rozprzestrzeniający się po całym świecie wirus SARS-CoV-2 gospodarka z dnia na dzień stanęła w miejscu, a wszyscy z niepokojem obserwowali postęp pandemii i z obawą patrzyli w przyszłość. Życie w niewiedzy oraz kolejne miesiące rygorystycznych obostrzeń, zwiastowały nie tylko negatywne skutki zdrowotne dla ludzi, lecz także z ekonomicznego punktu widzenia ogromne spustoszenie każdego sektora sfery gospodarczej. Żadne przedsiębiorstwo nie było przygotowane na zaprzestanie funkcjonowania lub w tych bardziej korzystnych przypadkach przejście na całkowitą lub częściową pracę zdalną. Wykorzystane zostały ogromne nakłady zaangażowania oraz poświęcenia w opracowanie nowych schematów działalności jednostek gospodarczych, co zaowocowało możliwością ich dalszego funkcjonowania, po mimo wielopłaszczyznowych ograniczeń. Wiarygodna ocena skutków pandemii dla gospodarki nie jest w pełni możliwa na tym etapie, ze względu na to, iż chociaż pandemia jest obecnie w fazie spadkowej, ciągle mówi się o jej kolejnych falach i rozprzestrzenianiu się wirusa w postaci nowych mutacji. Celem opracowania jest przedstawienie wpływu pandemii na proces produkcyjny przedsiębiorstwa z branży hydraulicznej oraz porównanie zebranych w przedsiębiorstwie danych dotyczących ilości wyprodukowanych oraz wybranych do analizy wyrobów gotowych wraz z ich zmieniającą się średnią ceną na przestrzeni 2019, 2020 i 2021 roku. Analizowanym miesiącem, był miesiąc maj roku 2019, 2020 oraz 2021 ze względu na to, iż w danych miesiącach udało się zebrać kompleksowe dane z przedsiębiorstwa do porównania, ponadto miesiąc maj 2020 umożliwił pokazanie wiarygodnego obrazu wpływu pandemii na branżę. W opracowaniu porównane zostały wielkości produkcyjne osiągnięte przez przedsiębiorstwo produkcyjne z branży hydraulicznej w latach 2019, 2020 oraz 2021, a co za tym idzie osiągnięte obroty firmy jak również wskaźniki udziału wybranych wyrobów gotowych w stosunku do produkcji całkowitej w maju w latach 2019-2021.

2. Pomiar efektywności procesów w branży hydraulicznej

Należy zauważyć, że zwiększanie efektywności samego procesu produkcyjnego jest jednym z najtrudniejszych zadań, któremu na co dzień, musi stawiać czoła kadra zarządzająca w jednostkach organizacyjnych. (Skrzypek, 2000) Można tego dokonać na drodze różnorodnych inwestycji, do których zalicza się np. zakup coraz to nowszych maszyn lub wdrożenie innowacyjnych usprawnień do procesu. Natomiast jest to możliwe również przy pomocy niewielkich zmian, bez ogromnych nakładów finansowych. Ale żeby było to realne należy prawidłowo rozumieć, a jednocześnie poprawnie mierzyć określone parametry efektywności kontrolowanych procesów, a także wybrać jedną z wielu metod do ich analizy. (Słowiński, 2009)

Złożoność problematyki pomiaru efektywności oraz zarządzania produkcją jest poparta wieloma koncepcjami zarządzania w przedsiębiorstwach, które są realizowane w celu zwiększenia efektywności procesu produkcyjnego. Należy wyróżnić kilka sposobów jej zwiększania:

- poprzez obniżenie nakładów, przy jednoczesnym utrzymaniu dotychczasowego poziomu efektów,
- poprzez obniżenie nakładów, przy jednoczesnym podwyższeniu poziomu efektów,
- poprzez utrzymanie dotychczasowego poziomu nakładów, przy jednoczesnym podwyższeniu poziomu efektów,
- poprzez podwyższenie dotychczasowego poziomu nakładów, przy jednoczesnym drastycznym podwyższeniu poziomu efektów. (Ćwiąkała-Małys, and Nowak, 2009)

Jednakże trzeba pamiętać, że sam proces produkcyjny jest integralną częścią całego przedsiębiorstwa i związany jest bezpośrednio lub pośrednio z pozostałymi procesami funkcjonującymi w analizowanej jednostce, które również mają duży wpływ na efektywność i wzajemnie na siebie oddziałują. Zatem można powiedzieć, że każda czynność w procesie produkcyjnym dodaje wartości do poprzedzającej czynności. (Szafranski, 2007) Ponadto analizując efektywność procesu produkcyjnego należy zauważyć, że można to robić w różnych ujęciach:

- Efektywność operacyjna- określa ona wzrost wydajności pracy, obniżki kosztów, zmniejszenie strat oraz skracanie długości cykli produkcyjnych. Opiera się na poszukiwaniu sposobów minimalizacji wykorzystywanych zasobów produkcyjnych.
- Efektywność rynkowa- określana z wyróżnionych elementów, których analiza może służyć ocenie tej efektywności, będącej wyznacznikiem sukcesu rynkowego. Do tych elementów zalicza się: produkt, reputacja, koszty, indywidualizacja obsługi, doradztwo, udział w rynku itp.

Wpływ pandemii...

- Efektywność wg kryterium zysku- określana jest z punktu widzenia maksymalizacji zysku przedsiębiorstwa.
- Efektywność techniczna- dotyczy sytuacji, gdy nie można zwiększyć poziomu jednego z wyników lub zredukować jednego z nakładów bez jednoczesnego zmniejszenia poziomu innego wyniku, lub zwiększenia poziomu innego nakładu.
- Efektywność dynamiczna- określana do pomiaru tempa rozwoju nowych produktów przez firmę oraz zajmowania kolejnych rynków. (Koliński, 2011)

Ze względu na różnorodność czynników determinujących efektywność procesu produkcyjnego, jej badanie składa się z kolejnych elementów:

- wyodrębnienia oraz identyfikacji wszystkich działań, które pod względem efektywności będą stanowiły przedmiot oceny,
- pomiaru składników efektywności. (Rutkowska, 2013)

Bardzo istotne jest również, aby podczas dokonywania pomiaru efektywności procesu produkcyjnego każde przedsiębiorstwo indywidualnie sformułowało i wytyczyło kryteria pomiaru, odpowiednio dopasowało metody, techniki czy mierniki za pomocą, których powyższy pomiar będzie dokonywany. (Rummler, and Brache, 2000)

3. Mierniki oceny efektywności procesu produkcyjnego

Istnieje wiele metod i technik pomiaru efektywności procesu produkcji oraz stosowanych w tym celu mierników. Ich dobór mocno uzależniony jest od specyfiki funkcjonowania całej jednostki oraz samego procesu. (Bielawa, 2013) Natomiast należy zauważyć, że istotnym podziałem mierników oceny efektywności procesu produkcji, jest ten, który zaproponował Tadeusz Wawak. Wskaźniki podzielone zostały na trzy grupy ekonomicznej oceny jakości w przedsiębiorstwie, tj. mierniki syntetyczne, które obrazują zmiany i wahania poziomu jakości związane z wprowadzeniem programu poprawy jakości na zysk i koszty. Kolejną grupę mierników stanowią mierniki kosztów jakości, które pokazują zmianę w zakresie całkowitych kosztów oraz dobrej, złej jakości, które kolejno rosną i maleją. Ocena ta pozwala na przeprowadzenie szczegółowej analizy wskaźnikowej wszystkich rodzajów produktów danej jednostki produkcyjnej, ze względu na zapewnianie przez nie odpowiedniej jakości. Ostatnią grupą są analityczne mierniki jakości. Dzięki nim możliwe jest planowanie i realizowanie działań projakościowych w firmie. Na ich podstawie można ocenić jakość pracy oraz sformułować plan działań doskonalących jakość. Mierniki zostały przedstawione w tabeli numer 1.(Wawak,1997)

Tabela 1.
Mierniki oceny efektywności procesu produkcji

Grupy mierników	Przykłady mierników
Mierniki syntetyczne	<ul style="list-style-type: none"> • wskaźniki wydajności, • wskaźniki produktywności, • wskaźniki nakładów, • wskaźniki kosztochłonności efektów, • wskaźniki efektywności nakładów, • wskaźniki rentowności.
Mierniki kosztów jakości tzw. dobrej jakości	<ul style="list-style-type: none"> • wskaźniki wewnętrznej struktury kosztów jakości, • wskaźniki dynamiki kosztów jakości, • wskaźniki udziału kosztów jakości w utargu i kosztach wytwarzania.
Mierniki analityczne jakości tzw. szczegółowe	<ul style="list-style-type: none"> • wskaźniki wad, • wskaźniki niezgodności, usterek, przestojów, • wskaźniki wadliwych i opóźnionych dostaw, • wskaźniki strat na brakach naprawialnych i nienaprawialnych.

Note: Wawak T., (1997) Ekonomiczne mierniki oceny jakości. Kraków: EJB, pp.200-214

Metod, narzędzi i technik oceny efektywności procesu jest bardzo wiele dlatego należy pamiętać, aby podczas przeprowadzania analizy nie doszło do ich powielania lub też błędnego zastosowania ze względu na ich odmiennie zdefiniowaną nazwę w różnej literaturze lub niewłaściwe tłumaczenie z języka obcego. (Osiadacz, 2011) Należy pamiętać, że obecnie stosuje się nie tylko wskaźniki bazujące na miarach finansowych, lecz także niefinansowych. Podczas tworzenia mierników analizy efektywności bardzo często pojawia się szereg trudności i wątpliwości wynikających głównie z:

- komplikacji w trafnym doborze wskaźników ze względu na ich licznosc,
- zbyt niskich kompetencji lub braku wiedzy dotyczącej stosowania określonych miar,
- kosztów uzyskania rzetelnych informacji, bądź zakupy odpowiedniego sprzętu pomiarowego lub niezbędnej technologii.

Dlatego też przy doborze mierników w celu oceny efektywności procesu produkcji należy kierować się dokładną znajomością nie tylko samego procesu produkcyjnego, lecz także funkcjonowania całego przedsiębiorstwa, które poddawane jest analizie. (Pająk, 2006)

4. Obiekt badań w ujęciu liczbowym

Badania oraz obserwacje prowadzone były w dużym przedsiębiorstwie produkcyjnym z branży hydraulicznej, która jest producentem metalowych elementów złącznych, stosowanych w układach hydraulicznych i chłodniczych, takich jak:

- węże do układów hydraulicznych;
- węże do układów chłodniczych;

Wpływ pandemii...

- węże zbrojone stalowymi oplotami;
- węże zbrojone spiralnymi warstwami;
- węże zbrojone tekstylnymi oplotami;
- węże z tworzyw sztucznych;
- węże wiertnicze;
- węże do układów hydraulicznych, chłodniczych;
- złączki hydrauliczne;
- szybkozłączki;

Spółka na co dzień zajmuje się również produkcją oprzyrządowania w postaci maszyn, służących do samodzielnego łączenia węży hydraulicznych przy użyciu odpowiedniego nacisku, które następnie są sprzedawane podmiotom współpracującym na terenie Europy oraz Ameryki Północnej i Południowej. Analizie poddane zostały dane z maja 2019, co przedstawia tabela numer 2, 2020 roku, które prezentuje tabela numer 3 oraz z maja 2021 roku, co pokazuje tabela numer 4. Następnie ze sobą porównane, co umożliwiło pokazanie wzrostu średniej ceny jednej sztuki, a także wzrostu i spadku ilości wyprodukowanych wyrobów gotowych w poszczególnych kategoriach asortymentu.

Tabela 2.

Dane przedsiębiorstwa za okres maj 2019

MAJ 2019			
Rodzaj wyrobu	Ilość wyprodukowanych sztuk	Średnia cena	Obrót
WĘŻE PLECIONE			
Mały rozmiar	6 297 410	8,04	50 631 176
Średni rozmiar	671 048	17,24	11 568 868
Duży rozmiar	107 620	40,13	4 318 791
SUMA	7 076 078		66 518 835
WĘŻE SPIRALNE			
Mały rozmiar	291 254	20,77	6 049 346
Średni rozmiar	634 764	30,31	19 239 697
Duży rozmiar	187 214	70,83	13 260 368
SUMA	1 113 232		549 411
INNE WĘŻE			
Węże do układów hydraulicznych i chłodniczych	215 140	10,31	2 218 093
Węże z tworzyw sztucznych	30 982	5,61	173 809
Węże zbrojone tekstylnymi oplotami	54 000	29,47	1 591 380
Węże wiertnicze	2 098	488,00	1 023 824
Pozostałe	2 396	14,93	35 772
SUMA	304 616		5 042 878
ŁĄCZNIE WĘŻE			
SUMA	8 493 926		110 096 616

ZŁĄCZKI HYDRAULICZNE			
SUMA	27 043 784	4,00	108 175 136
SZYBKOZŁĄCZKI			
SUMA	503 192	15,49	7 794 444
ŁĄCZNIE	36 040 902		226 066 196

Note: Opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

Tabela 3.

Dane przedsiębiorstwa za okres maj 2020

MAJ 2020			
Rodzaj wyrobu	Ilość wyprodukowanych sztuk	Średnia cena	Obrót
WĘŻE PLECIONE			
Mały rozmiar	5 989 946	7,97	47 739 869
Średni rozmiar	592 006	17,71	10 484 426
Duży rozmiar	101 601	39,58	4 021 367
SUMA	6 683 553		62 245 662
WĘŻE SPIRALNE			
Mały rozmiar	275 956	21,34	5 888 901
Średni rozmiar	538 392	30,45	16 394 036
Duży rozmiar	203 539	76,77	15 625 689
SUMA	1 017 887		37 908 626
INNE WĘŻE			
Węże do układów hydraulicznych i chłodniczych	180 387	10,81	1 949 983
Węże z tworzyw sztucznych	36 836	6,95	256 010
Węże zbrojone tekstylnymi oplotami	42 320	25,22	1 067 310
Węże wiertnicze	1 480	261,17	386 532
Pozostałe	604	46,23	27 923
SUMA	261 627		3 687 758
ŁĄCZNIE WĘŻE			
SUMA	7 963 066		103 838 381
ZŁĄCZKI HYDRAULICZNE			
SUMA	22 642 843	3,71	84 004 948
SZYBKOZŁĄCZKI			
SUMA	494 750	15,12	7 480 620
ŁĄCZNIE	31 100 659		195 323 949

Note: Opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

Tabela 4.

Dane przedsiębiorstwa za okres maj 2021

MAJ 2021			
Rodzaj wyrobu	Ilość wyprodukowanych sztuk	Średnia cena	Obrót
WĘŻE PLECIONE			

Wpływ pandemii...

Mały rozmiar	7 708 174	8,15	62 821 618
Średni rozmiar	865 909	16,84	14 581 908
Duży rozmiar	128 035	42,16	5 397 956
SUMA	8 702 118		82 801 482
WĘŻE SPIRALNE			
Mały rozmiar	297 463	22,08	6 566 718
Średni rozmiar	585 056	31,15	18 223 376
Duży rozmiar	276 352	76,99	21 276 367
SUMA	1 158 871		46 066 461
INNE WĘŻE			
Węże do układów hydraulicznych i chłodniczych	283 767	9,99	2 834 832
Węże z tworzyw sztucznych	56 396	5,20	293 259
Węże zbrojone tekstylnymi oplotami	117 477	27,21	3 196 549
Węże wiertnicze	1 123	166,22	186 665
Pozostałe	115	20,95	2 409
SUMA	458 878		6 513 714
ŁĄCZNIE WĘŻE			
SUMA	10 319 866		135 396 642
ZŁĄCZKI HYDRAULICZNE			
SUMA	30 925 811	3,64	112 569 952
SZYBKUZŁĄCZKI			
SUMA	609 297	14,36	8 749 505
ŁĄCZNIE	41 854 974		256 716 099

Note: Opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

Dokonując analizy danych zamieszczonych w tabelach nr 2, 3 i 4 odpowiednio z roku 2019, 2020 oraz 2021 można zauważyć, że produkcja w 2019 była zdecydowanie większa niż w 2020 roku, co jest jednoznaczne z uzyskaniem większego obrotu ze sprzedaży w roku 2019 w stosunku do roku 2020. Natomiast na najwyższym poziomie produkcja ukształtowała się w roku 2021, gdzie wynosiła 41 854 974 sztuk, co przełożyło się na uzyskanie obrotu ze sprzedaży wysokości 256 716 099 zł. Wybuch pandemii w 2020 roku jest wyraźnie widoczny w ilościach produkowanych wyrobów gotowych w badanym przedsiębiorstwie, co można zauważyć na podstawie tabeli numer 3. Spadek spowodowany był malejącą liczbą zamówień płynących z rynku zarówno polskiego, jak i zagranicznego. Udział poszczególnych wyrobów gotowych, węży łącznie, złączy hydraulicznych oraz szybkouzłączy w produkcji całkowitej odpowiednio w maju w latach 2019, 2020 oraz 2021 prezentuje tabela numer 5.

Tabela 5.

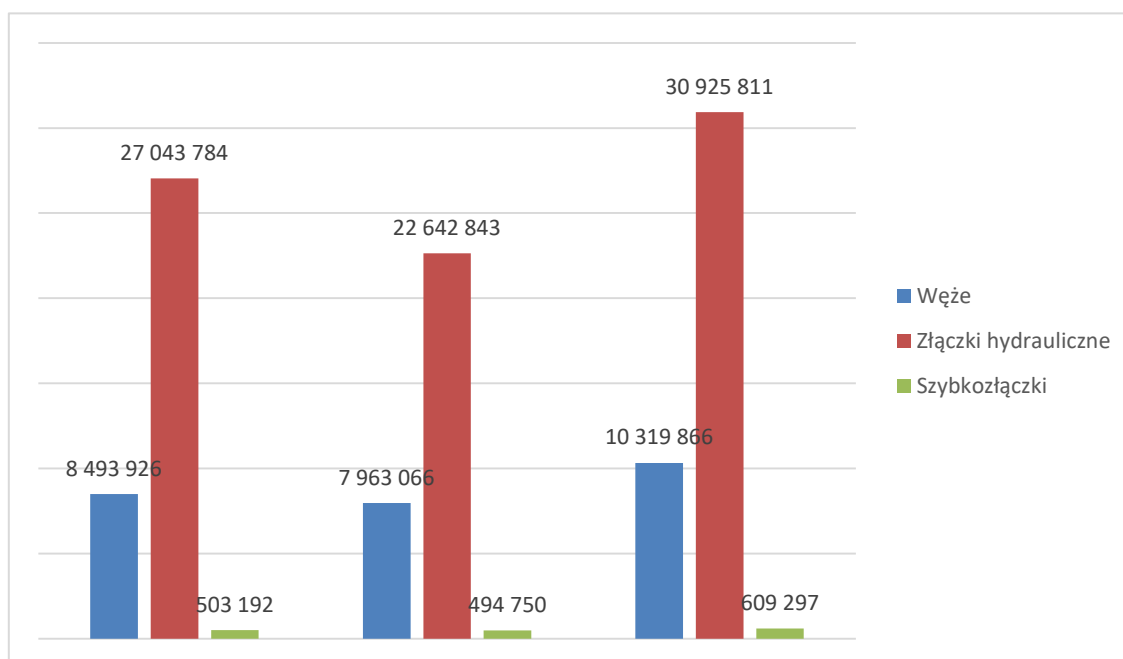
Udział wyrobów gotowych w stosunku do produkcji całkowitej w maju w roku 2019-2021 [%]

WYRÓB	ROK 2019	ROK 2020	ROK 2021
Węże	23,56%	25,60%	24,66%

Złączki hydrauliczne	75,04%	72,80%	73,84%
Szybkozłączki	1,4%	1,6%	1,5%

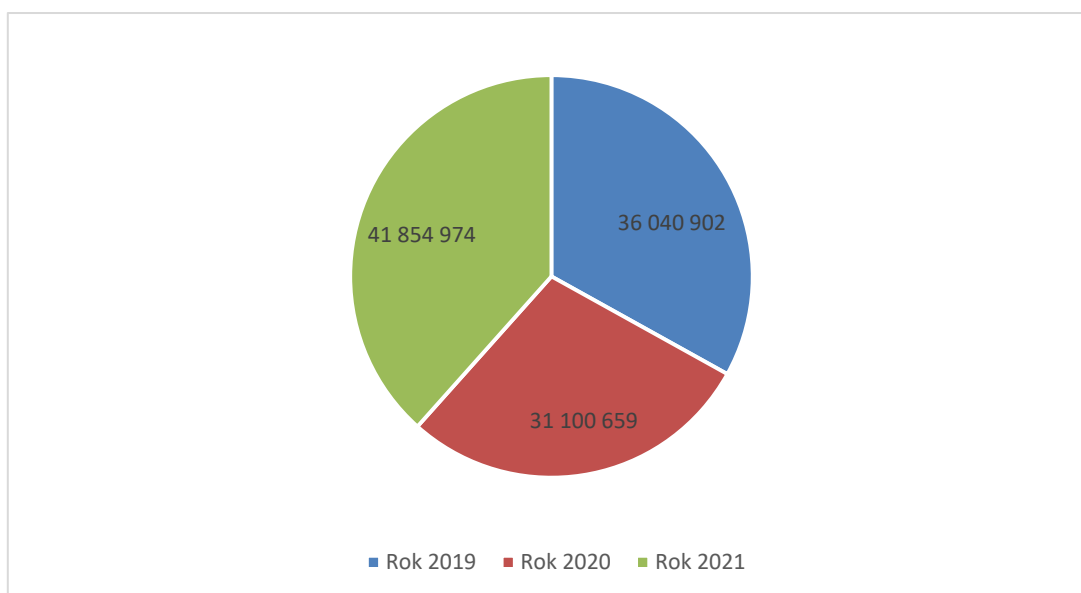
Note: Opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

W każdym z analizowanych okresów w maju 2019, w maju 2020 oraz maju 2021 najczęściej produkowanych i sprzedawanych było złązek hydraulicznych, ponieważ stanowiły one w 2019 roku- 75,04% całej produkcji, w 2020 roku 72,80%, a w 2021 roku 73,84% produkcji. Natomiast najmniejszy udział w produkcji stanowiły szybkozłączki, co może wynikać z utrzymującej się stosunkowo wysokiej ceny wyrobu, który na rynku posiada swoje tańsze odpowiedniki. Rysunek numer 1 przedstawia wykres z porównaniem ilościowym | w sztukach produkowanych wyrobów gotowych odpowiednio w maju w latach 2019, 2020 oraz 2021.



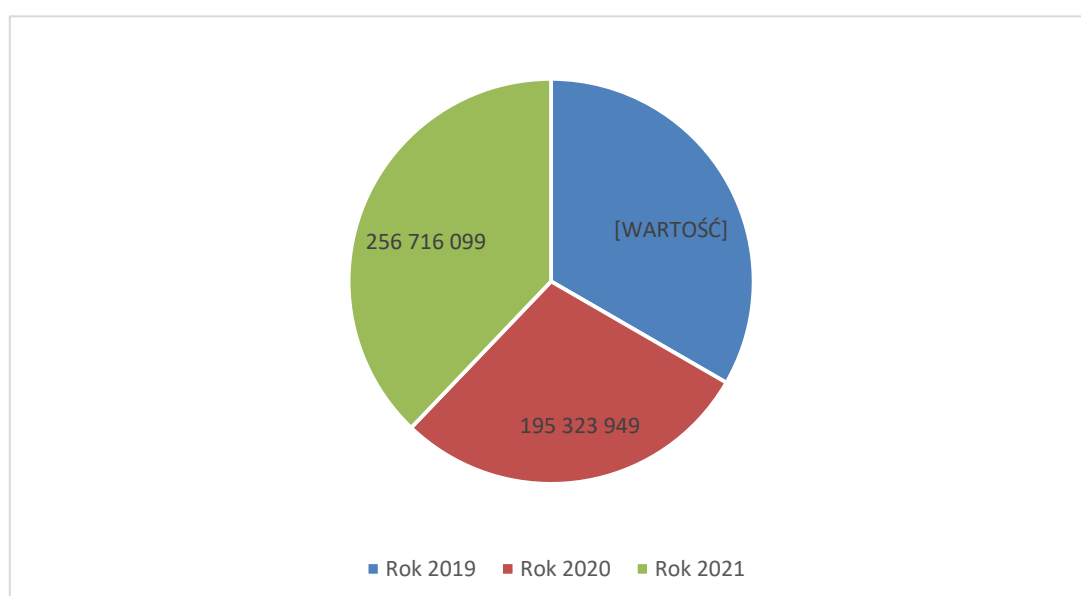
Rysunek 1. Wykres przedstawiający produkcja wyrobów gotowych w maju w latach 2019-2021. Opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwo chcąc utrzymać określone plany produkcyjne prowadziło w 2020 roku bardzo elastyczną politykę cenową, która umożliwiła utrzymanie się na rynku oraz zyskanie pozycji jednego z liderów branży hydraulicznej w zakresie produkcji węży, złązek hydraulicznych oraz szybkozłązek, umożliwiając tym samym dalsze funkcjonowanie przedsiębiorstwa, jak również znaczący wzrost produkcji widoczny w 2021, co przedstawione jest na rysunku numer 2.



Rysunek 2. Wykres przedstawiający wielkość produkcji w maju w latach 2019-2021 wyrażoną w sztukach. Opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

Należy zauważyć, że najbardziej dochodową grupą wyrobów gotowych dla przedsiębiorstwa były węże, ponieważ generowały dla przedsiębiorstwa największe zyski, pomimo, że nie były kategorią wyrobów produkowanych w największej ilości. Dokonując analizy wysokości obrotów w maju w latach 2019-2021 należy zauważyć nie tylko spadek produkowanych elementów hydraulicznych w roku 2020, lecz także znaczący spadek obrotów ze sprzedaży, co przedstawia rysunek numer 3.



Rysunek 3. Wykres przedstawiający obrót w maju w latach 2019-2020 wyrażony w polskich złotych. Opracowanie własne na podstawie danych z przedsiębiorstwa.

5. Wnioski

Po dokonaniu szczegółowej analizy tabel numer 2,3 i 4 które zawierały dane z miesiąca maja z lat 2019- 2021, dotyczące ilości wyprodukowanych elementów gotowych, wraz z ich średnią ceną, dzięki której obliczony został obrót przedsiębiorstwa ze sprzedaży elementów, które firma produkuje dla swoim kontrahentów tylko na zamówienie, aby nie generować dodatkowych kosztów magazynowych. Należy zauważyć, że rok 2020, w którym rozpoczęła się pandemia w Polsce był dla przedsiębiorstwa bardzo trudnym okresem, ponieważ znacząco spadły ilości produkowanych elementów hydraulicznych, dlatego też firma musiała wprowadzić elastyczną politykę cenową, która umożliwiła utrzymanie stabilnego obrotu, bez konieczności zwolnień całych brygad pracowników oraz obniżania pensji pracowniczych i wysyłania na bezpłatne urlopy. Produkcja w maju 2020 roku spadła o 13,7% w stosunku do roku 2019, co równoznaczne było z obniżeniem uzyskanego obrotu o 13,6%. Zauważalny jest również spadek poszczególnych wielkości produkowanych elementów hydraulicznych, tj. złąbek hydraulicznych wyprodukowanych zostało mniej o 4400941 sztuk, czyli o 16,3% mniej, węży o 530860 sztuk, czyli o 6,3% mniej, a szybkozłąbek o 8442 sztuki mniej, co stanowi obniżkę o 1,8 %. W przedstawionych poszczególnych wartościach, jakie uzyskało przedsiębiorstwo produkcyjne z branży hydraulicznej, widać wyraźne skutki pandemii, której szczyt przypadł na 2019 rok, a żadna z jednostek gospodarczych nie była przygotowana na poniesienie strat związanych z kryzysem gospodarczym, jaki spowodowała pandemia wywołana wirusem SARS CoV-2 nie tylko w Polsce, ale także na całym świecie. Konieczna była adaptacja do nowej rzeczywistości, ponieważ otwarcie mówi się, że walka z wirusem ciągle trwa i zapowiadane są kolejne jego fale. Dla porównania na rysunku numer 1, 2 i 3 przedstawione zostały również wartości jakie osiągnęło przedsiębiorstwo w maju 2021 roku. Wyraźnie widać zwiększoną produkcję, która związana jest z zapotrzebowaniem na elementy hydrauliczne płynącym z rynku. Produkcja w maju 2021 wzrosła o 25,7%, dając tym samym przedsiębiorstwu wzrost obrotu o 23,9%, co pokazuje, że przedsiębiorstwo przystosowało się do warunków panujących na rynku zarówno polskim, jak i zagranicznym, wykorzystując swój potencjał produkcyjny, jak również rosnącą efektywność procesu.

6. Podsumowanie

Skutki kryzysu gospodarczego, bezpośrednio związanego z wybuchem epidemii wywołanej wirusem SARS CoV-2, który w minionym roku swoim zasięgiem objął nie tylko rynek polski, ale również zagraniczny, będą odczuwalne jeszcze przez wiele lat na całym świecie. Natomiast należy zauważyć, że efekty pandemii są bardzo zróżnicowane

Wpływ pandemii...

w zależności od sektora w jakim dane przedsiębiorstwo funkcjonuje. Kondycja polskich przedsiębiorstw w czasie epidemii była bardzo trudna, jednakże z gospodarczego punktu widzenia kryzys podzielił przedsiębiorstwa na dwie kategorie, na te, którym udało się dostosować do wymagań rynkowych oraz obostrzeń, które wprowadzane były na terenie całego kraju oraz te przedsiębiorstwa, które popadły w kłopoty finansowe i tym samym nie miały możliwości spełnienia wymagań narzuconych przez Państwo. Pomimo, że pandemia w Polsce wywołała wiele negatywnych skutków gospodarczych dla przedsiębiorstw z różnych branż to strefa przemysłu, a w szczególności branża hydrauliczna wiele zyskała, dzięki czemu nastąpił jej bardzo szybki rozwój w stosunkowo krótkim czasie. Dlatego też mimo kłopotów, które wystąpiły w przedsiębiorstwie w analizowanym okresie 2020 roku to dane z maja 2021 roku wyraźnie pokazują, że rosnący popyt w kraju i za granicą oraz wciąż niższe w porównaniu z innymi krajami koszty produkcji w Polsce, pozwalają na utrzymanie tendencji wzrostowej produkcji i eksportu produktów, a co za tym idzie poprawiającą się kondycję sektora przemysłu widoczną we wzrastających wielkościach produkcyjnych oraz zwiększających obrotach firm.

Bibliografia

1. Bielawa, A., (2013) Przegląd kryteriów i mierników efektywności przedsiębiorstw nastawionych pro jakościowo. Studia i prace wydziału nauk ekonomicznych i zarządzania nr 34. pp. 23-34.
2. Ćwiąkała- Małys A., and Nowak W., (2009) Wybrane metody pomiaru efektywności podmiotu gospodarczego. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
3. Koliński A., (2011) Przegląd metod i technik oceny efektywności procesu produkcyjnego. Logistyka, pp. 1082- 1089.
4. Osiadacz J., (2011) Narzędzia identyfikacji potrzeb innowacyjnych w przedsiębiorstwach. Wrocław: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
5. Pająk E., (2006) Zarządzanie produkcją: produkt, technologia, organizacja. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
6. Rummler G.A., and Brache, A.P., (2000) Podnoszenie efektywności organizacji. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWE.
7. Rutkowska A., (2013) Teoretyczne aspekty efektywności – pojęcie i metody pomiaru. Zarządzanie i Finanse nr 2. pp. 439-453.
8. Skrzypek E., (2000) Jakość i efektywność. Lublin: UMCS.
9. Słowiński B., (2009) Inżynieria Zarządzania Procesami Logistycznymi. Koszalin: Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej.
10. Szafranski M., (2007) Elementy ekonomiki jakości w przedsiębiorstwach. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
11. Wawak T., (1997) Ekonomiczne mierniki oceny jakości. Kraków: EJB. pp.200-214