

WOJNA DRUKAREK 3D Z PANDEMIA

Rzeczywiście, naukowe kamienie milowe ustanowione przez ciągle pojawiające się technologie druku trójwymiarowego (3DP) są ogromne. Do tej pory innowacyjne technologie 3DP przyniosły korzyści sektorowi lotniczemu, samochodowemu, tekstylnemu, farmaceutycznemu i biomedycznemu poprzez rozwój wstępnie zaprojektowanych i zindywidualizowanych standardów wydajności produktów przeznaczonych dla użytkowników końcowych. Ponieważ świat naukowy w tym momencie przyspiesza wysiłki w walce z wysoce szkodliwą pandemią nowego koronawirusa (COVID-19), technologie 3DP ułatwiają kreatywne rozwiązania w zakresie środków ochrony osobistej (PPE), sprzętu medycznego (takiego jak respiratory i inne urządzenia do oddychania) oraz innych narzędzi zdrowotnych i socjalnych, aby wspomóc higienę osobistą, jak również bezpieczne środowisko dla ludzi poprzez ograniczenie komunikacji ryzyka. (Sunpreet S., Chander P., Seeram R.).

Technologie 3DP dopiero rozpoczynają swoją karierę w walce z pandemią. Wybitni producenci i naukowcy zrozumieli potencjał technologii 3DP i skierowali je do rozwoju PPE (Personal Protection Equipment – środki ochrony osobistej), narzędzi medycznych i innych gadżetów (Clifton W., Damon A., Martin A.K. Rozważania i środki ostrożności dotyczące środków ochrony indywidualnej z drukiem trójwymiarowym w kryzysie COVID-19. 24 kwietnia 2020). Pojawienie się technologii, jak stwierdzono w tabeli 1, pokazuje, że technologie 3DP mają wyjątkową pozycję, aby wspierać łańcuch dostaw i braki w zapasach PPE i innego sprzętu medycznego. Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie na PPE, nagły wzrost popytu na technologie 3DP spowodował rozciągnięcie łańcuchów dostaw, a sektor opieki zdrowotnej wykorzystuje je do granic możliwości. W rezultacie inicjatywy te umożliwiły producentom skuteczne dostarczenie krytycznych komponentów i produktów w ramach globalnej reakcji na pandemię COVID-19 (Druk 3D - COVID-19 - inicjatywa szybkiego reagowania. Światowe Forum Ekonomiczne <https://www.weforum.org/projects/3d-printing-covid-19-rapid-response-initiative>).



Ostatnio wszyscy śpimy i wstajemy z масечkami. Jedna filtruje bakterie, żegnając się z wirusami; nie mamy już nikogo, kogo moglibyśmy poznać. Maski drukowane w 3D również to gwarantują. Dodatkowo mogą być używane wielokrotnie poprzez zmianę filtra (İbrahim Sarbay, 2020).

Co więcej, drukarki 3D wkroczyły na scenę świata medycznego w erze pandemii wraz z przyłbicami. Przyłbice, które trafiają do tysięcy osób poprzez wolontariuszy, w tym celebrytów, są preferowane przez pracowników służby zdrowia, ponieważ chronią całe ich setki przed wydzielinami pacjenta.

Podsumowując, podczas gdy pandemia bierze świat szturmem, lekarze, inżynierowie, pizzerie, producenci deserów oraz obywatele starają się robić co w ich mocy i wspierać pracowników służby zdrowia na "froncie". Drukarki 3D nadal walczą z nami na tym froncie, aby chronić ludzkie zdrowie w tej globalnej wojnie.

<i>Rodzaj 3DP</i>	<i>Zastosowanie(-a)</i>	<i>Kategoria materiału</i>
<i>Wytwarzanie włóknami topionymi (FFF)</i>	Krytyczne osłony twarzy, maseczki, regulatory do masek, części do respiratorów, ręczne otwieracze drzwi i waciki nosowe	Plastik
<i>Selektywne spiekanie laserowe (SLS)</i>	Części respiratora, maseczki i osłony twarzy	Nylon klasy medycznej
<i>FFF</i>	Jednorazowe osłony twarzy	Plastik
<i>FFF</i>	Urządzenia medyczne i odzież ochronna	-
<i>FFF</i>	Sprzęt medyczny	-
<i>FFF</i>	Oprzyrządowanie drukowane dla rozwoju sprzętu diagnostycznego	Metalik
<i>FFF</i>	Maseczki na twarz	Plastik
<i>FFF</i>	Wyposażenie medyczne	Kwas polimlekowy (PLA)
<i>FFF</i>	Osłony na twarz	Plastik
<i>FFF</i>	Kabiny do kwarantanny	-
<i>FFF</i>	Wentylatory	-
<i>FFF</i>	Przyłbice szpitalne	-
<i>FFF</i>	Przyłbice medyczne	-
<i>FFF</i>	Wzornictwo dla gadżetów medycznych	-
<i>FFF</i>	Opaski na głowę do masek na twarz	-
<i>FFF</i>	Otwieracze drzwi	-
<i>FFF</i>	Opaski na głowę do masek na twarz	-
<i>FFF</i>	Respirator z otwartym źródłem	-
<i>FFF</i>	Respirator	-

Tabela 1. Lista implikacji godnych uwagi technologii 3DP w walce z COVID-19

Odnosiniki:

İbrahim Sarbay, 2020. <https://www.acilci.net/3d-yazicilar-pandemiye-karsi/>

(Sunpreet S., Chander P., Seeram R.) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7309818/>

<https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/koronavirus-salgininda-3d-yazicilarin-onemi-anlasildi-41527510>

Więcej informacji na temat druku 3D, w tym jego zastosowań, trendów i korzyści dla edukacji można znaleźć w "PRZEWODNIKU 3DP DLA NAUCZYCIELI". Upewnij się, że śledzisz stronę projektu "3DP TEACHER - implementacja druku 3D w przyszłej edukacji" na [Facebooku](#), aby być pierwszym, który dowie się, kiedy poradnik zostanie opublikowany na [stronie projektu](#).