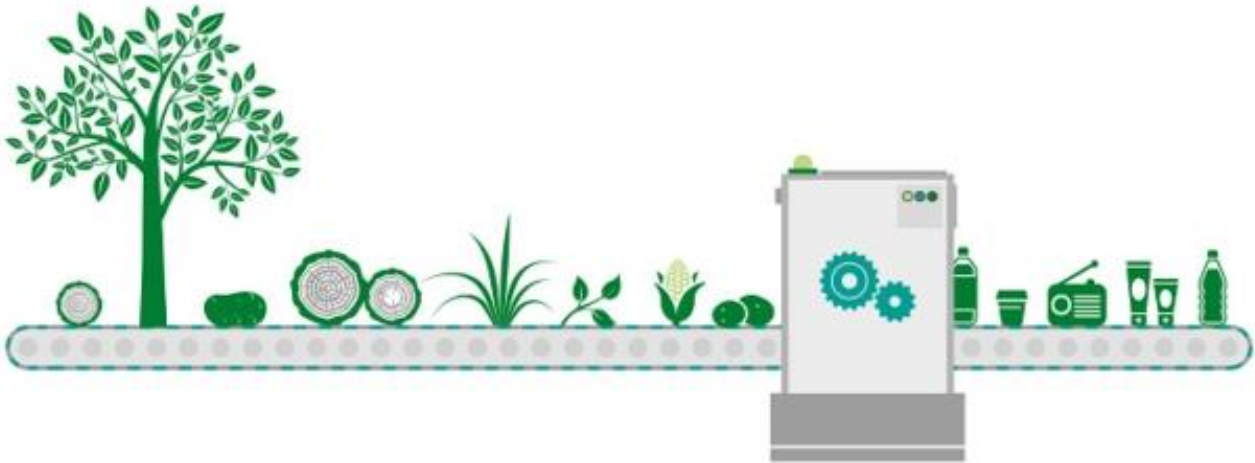


Druk 3D – Czy druk 3D jest zrównoważoną metodą produkcji?



Rysunek 1 - Druk 3D a zrównoważony rozwój. Źródło: (S., 2018)

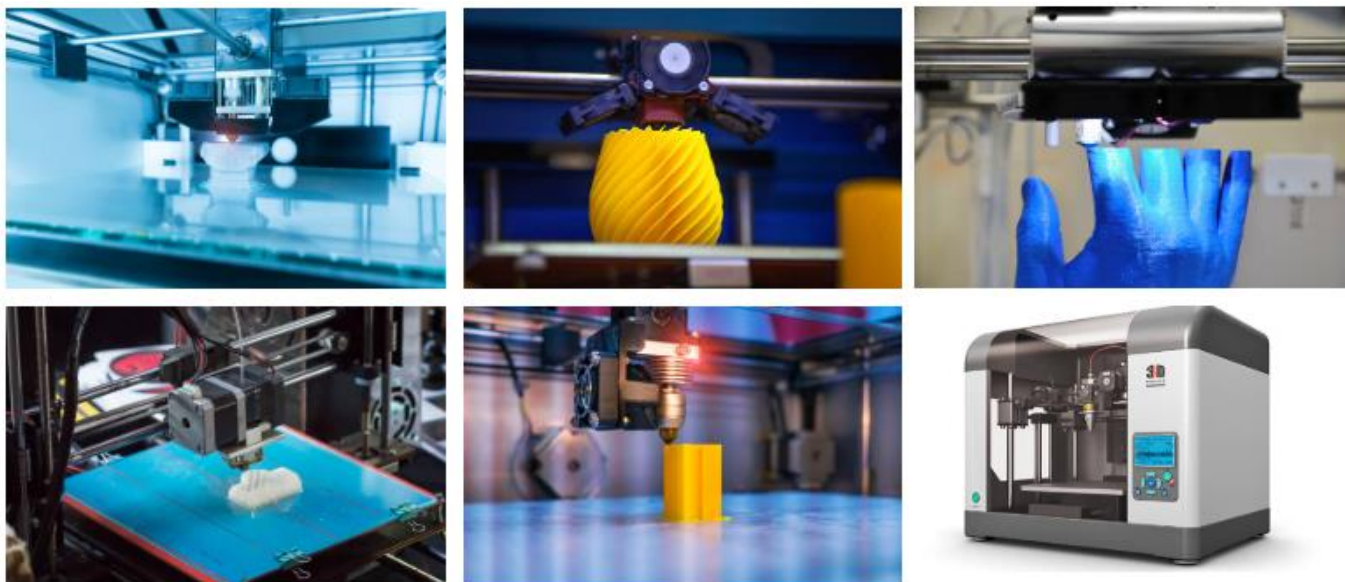
Druk 3D (3DP) jest zapowiadany jako jedna z technologii, która umożliwi inteligentne i zrównoważone procesy produkcyjne z dwóch powodów: pierwszym z nich jest redukcja odpadów i zdolność do ponownego wykorzystania odpadów z tworzyw sztucznych; drugim powodem jest dostępność technologii 3D, która umożliwi producentom bezpośrednią produkcję, co zmniejsza koszty logistyczne. 3DP zakłada redukcję odpadów, ponieważ w procesie produkcji wykorzystywane są tylko te materiały, które są potrzebne, a zużycie plastiku jest zredukowane, ponieważ plastik jest przetwarzany na filamenty do druku, takie jak filamenty z serii OWA. Idea procesu bezodpadowego budzi jednak kontrowersje, gdyż druk 3D na żądanie i szybkie prototypowanie może potencjalnie prowadzić do wzrostu liczby jednorazowych produktów konsumenckich, nawet jeśli obecnie istnieją filamenty na bazie konopi lub biodegradowalnego PLA.

Pomimo kontrowersji wokół druku 3DP, można go określić jako designerską, wydajną technologię obejmującą procesy optymalizacji topologii, dzięki którym możliwe jest tworzenie bardziej wydajnych konstrukcji o zoptymalizowanym kształcie i wadze. Ponadto proces i technologia 3DP wyzwala kreatywność i oferuje wyższy zakres wydajności dla przemysłu, który się nią posługuje.

Druk 3D przynosi następujące korzyści dla zrównoważonego rozwoju przemysłu:

- ~ Zmniejszone potrzeby wysyłkowe

- ~ Zmniejszona ilość odpadów
- ~ Zrównoważone opcje materiałowe
- ~ Zmniejszone zużycie energii
- ~ Wyzwania dla środowiska



Rysunek 2 - Druk 3D. Źródło: (Pexels, 2020)

Podsumowując, druk 3D staje się coraz bardziej popularny ze względu na możliwość tworzenia szybkich prototypów, zwiększenia efektywności łańcucha dostaw, redukcji kosztów produkcji i wytwarzania unikalnych przedmiotów. Ponadto w odniesieniu do jego wpływu na środowisko ważne jest, aby wziąć pod uwagę rodzaj użytych materiałów.

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](#).