

Imprimarea 3D – Este imprimarea 3D o metodă de producție sustenabilă?

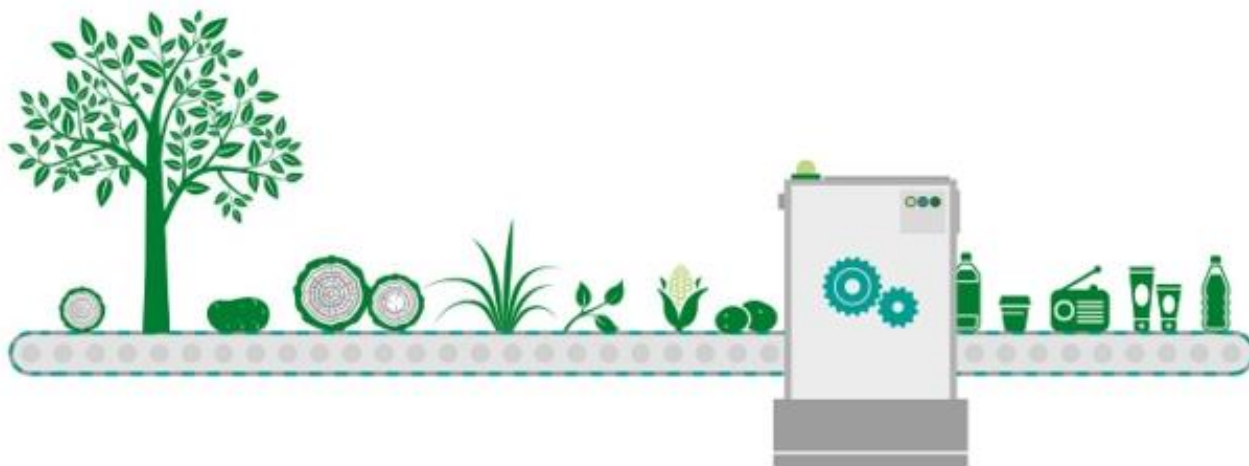


Figura 1 – Imprimarea 3D și Sustenabilitatea. Sursă: (S., 2018)

Imprimarea 3D este considerată ca una din tehnologiile care vor face posibile procesele de producție inteligente și sustenabile, din două motive: primul este reducerea deșeurilor și capacitatea de a refolosi deșeurile din plastic, iar al doilea motiv este accesibilitatea tehnologiilor 3DP care permit fabricanților să producă direct, reducând astfel costurile de transport și logistică. 3DP presupune reducerea deșeurilor deoarece doar materialele necesare sunt utilizate în procesul de producție iar reburile pot fi transformate în filament pentru imprimare, precum cele din gama OWA. Totuși, ideea unui proces fără deșeuri este controversată, având în vedere că imprimarea 3D la cerere și prototiparea rapidă au potențialul de a duce la o creștere a numărului de produse de unică folosință, chiar dacă în prezent există filamente pe bază de cânepă sau PLA biodegradabil.

În ciuda controverselor legate de 3DP, aceasta poate fi considerată o tehnologie eficace datorită faptului că permite o mare libertate a designului, inclusiv procese de optimizare topologică, ceea ce face posibilă realizarea de proiecte mai eficiente, cu forme și greutate optimizate. Mai mult, procesul și tehnologia 3DP potențează creativitatea și oferă performanțe mai ridicate sectoarelor care le folosesc.

Imprimarea 3D contribuie la dezvoltarea sustenabilă a industriei prin următoarele:

- ~ Nevoi de transport reduse
- ~ Mai puține deșeuri
- ~ Opțiuni pentru materiale sustenabile
- ~ Consum redus de energie
- ~ Mai puține probleme de mediu



Figura 2 – Imprimare 3D. Sursă: (Pexels, 2020)

În concluzie, imprimarea 3D devine din ce în ce mai populară datorită capacității de prototipare rapidă, de creștere a eficienței lanțurilor de aprovizionare, de reducere a costurilor de producție și de a produce obiecte unicat. Legat de impactul asupra mediului, este important să considerăm și tipul de material folosit.

Puteți găsi mai multe informații despre imprimarea 3D, inclusiv aplicații, trenduri și avantaje pentru educație, în "Ghidul Profesorului 3DP". Urmăriți [pagina Facebook](#) a proiectului " Profesor 3DP - implementarea imprimării 3D în educația pentru viitor" pentru a afla când se publică ghidul pe [pagina web](#) a proiectului.