



<i>A Kedvezményezett neve:</i>	OKSTAL (UK) Ltd. Magyarországi Fióktelep
<i>A pályázati felhívás neve, kódszáma:</i>	Prototípus, termék-, technológia- és szolgáltatásfejlesztés, GINOP-2.1.7-15
<i>A projekt címe:</i>	Szupertiszta-antimikrobiális egészségügyi ruházati rendszer létrehozása nanotudományos eredmények felhasználásával
<i>A projekt azonosító száma:</i>	GINOP-2.1.7-15-2016-00740
<i>A szerződött támogatás összege:</i>	45 528 280 Ft
<i>A támogatás mértéke:</i>	62.81%
<i>A projekt tervezett befejezési dátuma:</i>	2019.10.14.

A projekt tartalmának rövid bemutatása

Az OKSTAL projekt nem titkoltan azzal a céllal jött létre, hogy olyan, eddig csak lassú fejlődést mutató textilipari szegmensekbe vigyen 21. századi textilipari anyagtechnológiát, melyekre eddig kevés kutatás-fejlesztési fókusz jutott (pl.: egészségügyi formaruházat, orvosi köpenyek). A vállalkozás gerincét jelentő szakemberek szakmai múltjában komoly könnyűipari projektek szerepelnek (bőripari, outdoor, katonai, termék design, branding, management), így az alapvető elképzelés az anyagok megtervezésétől és elkészíttetésétől a teljes terméktervezésig és értékesítésig terjed a jövőben. A vertikális termékmenedzsment értelme az egy kézben tartott, "in-house" gondolatmenet nem feltétlenül újszerű, ám a szektorban eddig csak a made-to-measure szakágazatok (pl.: haute couture, méretes szabóságok) méregdrága és nem funkcionalitást szem előtt tartó termékeinek előállításán volt jellemző. A vertikálitás haszna a termékek mély átgondolhatósága, funkciójuk mindenekelőtt tartása, a termékfejlesztési folyamatok magas kontrollálhatósága mellett a minőség egyértelmű emelése. Vállalkozásunk szervezeti célja, hogy idővel megfelelő mértékben szétválaszthassuk a termékfejlesztés, terméktervezés, a menedzsment és a gyártás majdani részegységeit, megtartva a magas szintű termékminőséget. A vállalkozás fejlődési lehetőségei között további piaci szegmensek és a technológia alkalmazhatóságának további lehetséges területeinek felkutatása szerepel elsődleges célok között, karöltve a termékfejlesztési ciklus végén elindítandó gyártási folyamatok folyamatos fejlesztésével és üzemeltetésével.

Az OKSTAL (UK) Ltd. Magyarországi Fióktelepe azzal a céllal pályázta meg a GINOP-2.1.7-15 Prototípus, termék-, technológia- és szolgáltatásfejlesztéspályázat vonatkozó forrásait, hogy a nanotechnológiára épülő tudományos kutatási eredmények mentén felépítsen egy olyan, elsősorban egészségügyi felhasználásra tervezett ruházati rendszert, melynek speciális antimikrobiális és folyadék lepergető tulajdonság halmaza, valamint körültekintő szakmai közönség bevonásával kialakított dizájnja felhasználói élményt hoz egy olyan szektorba, melyben ez eddig nem volt szempont. Mindezekhez az elnyert támogatásból az alábbi textilipari szakmai tevékenységeket valósítottuk meg:

- Az alapanyag (griége) megtervezése, viselési komfortjának, textilképének kialakítása, figyelembe véve az anyagtechnológia követelményeit.
- A szövet kötési stílusának (vászon-, sávoly-, vagy atlaszkötés) megtervezése, utólagos megmunkálási módszereinek elvégzése.
- Nemesítési folyamatok (mérettartosítás, mercerezés, színezés) előtervezésének kialakítása.
- Az anyag prototipizálása.
- Az anyagtesztelés (EN, ISO és DIN szerinti tesztelés), hogy az anyag önmagában minden szempontból megfeleljen a felhasználási területek követelményeinek.
- A PCS (Product Concept Sketch), vagyis a termék koncepció kialakítása
- A részlettervek összeállítása egy terméké
- Bevonásra kerültek az early adopterek (diskussziós folyamat), vagyis azok az egészségügyi dolgozók, akiknek mérvadó véleményét integráltuk a termékbe, hiszen ők lesznek a majdani új technológia elsődleges felhasználói.
- Formaruha rajzok, valamint a gyártástechnológiai dokumentum elkészítéséhez szükséges koncepció kialakítása.
- Szabásminta elkészítése a formatervezés során elkészült rajzok és koncepciók alapján, nagy rutinnal, komoly szaktudással rendelkező szabászati technológiában, megoldásokban jártas szakember segítségével.
- Kész szabásminták egyeztetése az eredeti koncepció részleteivel.
- A prototipizáló műhelyben rendelkezésre álló technológiák alkalmazása a szabásminták pontos elkészítéséhez (például: hajtások, ragasztások, laminálások, öltéstípusok, gombozás technikai sajátosságai, heat transfer).
- Szabásprototípusok elkészítése. A kész szabásminták és technológiai egyeztetés után az első szabásprototípusok elkészítése nem a végleges anyagból. Szabásegyeztetés, az anyagszükséglet és panelkiosztás valós egyeztetése, a gyártási előminősítés.
- A minták véleményeztetése az early adopter szakmai közönséggel.
- Alkatrész mintázás.
- Nem anyaghú elemek elkészítése.
- Prototipizálás és az anyaghú mintázás
- Sampling
- 2nd proto példányok levarrása.
- PIC (Product Image Concept) kidolgozása

A fent felsorolt tevékenységek saját körben, illetve gondosan kiválasztott szerződött partnerek bevonásával történt a beszerzett nagy teljesítményű számítógépek és speciális szoftverek segítségével. A külső szakemberek és partnerek munkája folyamatos szakmai kontroll gyakorlása mellett zajlott, melyet feladattól függően két fejlesztő és egy marketing munkatársunk látott el.

Mindezek mellett a prototípusokból a leendő terméké válás folyamatát készítettük elő. Piackutatási és más piacelemzési feladatok ellátásával alapoztuk meg prototípusaink majdani piaci jelenlétét. Munkánkat folyamatos szakmai kontroll és egyeztetés mellett végeztük, minden vonatkozó szabályozás figyelembevételével igyekeztünk termékeinknek a lehető legjobb pozíciót kialakítani a majdani piaci szerepléshez. Részt vettünk Magyarország egyik legrangosabb kiállításán. A HUNGAROMED Egészségügyi és orvostechnológiai kiállítás és Konferencia Magyarország egyetlen átfogó egészségipari fóruma, ahol innovatív cégek, akkreditált továbbképzések és szakmapolitikai aktualitások várják évről-évre a látogatókat. Az esemény remek lehetőséget teremt mind a gyártók, forgalmazók, megrendelők, valamint az eszközöket használó orvosok, gyógyszerészek, egészségügyi szakdolgozók találkozására.



Az elvégzett munkák eredményeképpen mintatextíliák készültek, valamint azok teljes műszaki dokumentációja is kivitelezésre került. Kész egészségügyi formaruha rajzok, koncepciók készültek a gyártástechnológiai leírásokhoz. Szabásminták, szabászati gyártástechnológia leírását tartalmazó dokumentumok készültek, melyek alapján elkészültek a kész egészségügyi formaruhák prototípusai, azok műszaki rajzai, és varrodai gyártástechnológia teljes dokumentációja.

Jelen fejlesztés alapvető célkitűzése egy olyan újszerű, jövőbe mutató, nanotechnológiával működő egészségügyi formaruha technológia létrehozása volt, mely szignifikáns mértékben csökkenti az egészségügyi dolgozókra és a velük kapcsolatba lépő patientúrára nézve a lehetséges fertőzések veszélyét. Mindezek mellett előállításuk, tulajdonságaik, tisztítási igényük lényegesen lecsökkenti a környezeti terhelést mind a meglévő bértextília szolgáltatók, mind a kórházi beszerzések számára. A speciális szálszerkezetű formaruha alapanyagok egy fluormentes, szálszinten az anyagba kerülő DWRF-technológiának köszönhetően a tartós és erős, közepes és nagy viszkozitású folyadékokig terjedő repellencia állapotába hozhatók. A technológia nanoméretű megoldáson alapszik, így természetes antibakteriális jellege mellett antivirális és antifungális kezelést is kap. Ez szignifikáns kockázatcsökkenést jelent a jelenleg elterjedt technikákhoz képest. Az így kialakított textilipari technológia ráadásul olyan mértékben kosztaszító, hogy a mosási frekvencia 3-5-szörösére növelhető, az élettartam többszörösére nyújtható, így összességében töredékére csökkenthető a megoldás környezeti lábnyoma.

A megvalósuló projekt eredményeképpen több pozitív hatást is várhatunk. A kidolgozott technológiában rejlő lehetőségek széleskörű alkalmazhatóságot tesznek lehetővé. A felhasználási területhez igazítva az egyes alapanyag-csoportok (griégeek) tulajdonságait úgy lehet megváltoztatni, hogy közben elvben a nanotechnológiás anyagkezelés minden előnye megtartható. Egyszerűen készítünk rugalmas nadrágokat és merevebb köpenyeket is. Minden a felmerülő piaci igényektől függ. Mindezek mellett a kidolgozott technológia mentén elkezdődik egy színskála felépítése is, mellyel a későbbiekben további testreszabhatóság érhető el a piacra vitel esetén.

Minél több alapvető tulajdonságot sikerül testreszabhatóvá tenni az anyagfejlesztés folyamán (elaszticitás, színek, mutatott anyagkép, kompozíció), annál nagyobb valószínűséggel érhető el siker a termék piacra vitelkor. A fejlesztési folyamat során minél több ilyen lehetséges tulajdonságra kitértünk úgy, hogy megtartjuk a nanotechnológiából fakadó repellens és antimikrobiális előnyöket.

Mindezek a pozitívumok hozzájárulnak az OKSTAL (UK) Ltd. Magyarországi Fióktelep, sikeres és szakmailag magas szintű működéséhez. Hozzájárulnak az értékesítésből származó árbevétel emelkedéséhez azáltal, hogy szakmailag kimagasló körülmények között dolgozhatunk.

Kedvezményezett neve és elérhetőségei:

OKSTAL (UK) Ltd. Magyarországi Fióktelep

Cím: 6728 Szeged, Rengey u. 34.

Tel.: +36 30 294 5216

E-mail: medical@okstal.com

