



비즈니스 민첩성 강화: 핸즈프리 드라이기 신제품 개발 기간 단축

핸즈프리 드라이기 분야의 트렌드 리더 '아임'

아임은 다용도 핸드프리 드라이어를 개발, 제조하는 기업입니다. 2011년 설립 후 실생활에 필요한 여러 제품을 개발하는 가운데 2016년 히트 상품인 '두즈 핸드프리 드라이어'를 시장에 발표하였습니다. 아임은 꾸준히 신제품을 개발하며 드라이어의 새로운 패러다임을 제시하고 있습니다. 아임이 신속하게 신제품으로 새로운 카테고리 공략의 속도를 높일 수 있었던 비결은 3D 프린터를 이용한 시제품 제작입니다. 아임은 3개월 걸리던 시제품 제작 시간을 1개월 이내로 줄여 제품 개발 기간을 크게 단축하였습니다.



“

최종 금형을 만들기 전까지
지속해서 설계 변경과 개선을
합니다. 이 기간이 약 3개월
걸리는데, 3D 프린터를 이용해
이 시간을 아꼈습니다. 아임에게
3D 프린터는 충직한 직원인 동시에
가치를 창출하는 기계입니다”

성열규 대표이사
아임



비즈니스 민첩성 강화: 신속한 시제품 테스트로 성능 확인과 오류 방지



아임이 개발한 ‘두즈 핸드프리 드라이어’는 2016년 1세대 모델이 출시했고, 이듬해인 2017년 2세대 터치형 제품을 발표했습니다. 그리고 2020년 현재 3세대 제품 출시를 눈앞에 두고 있습니다.

신제품 개발과 출시 속도가 곧 리더십

아임은 드라이기 분야의 새로운 카테고리 창조자입니다. 이 리더십을 이어가려면 유사 제품이 따라올 수 없는 속도로 새로운 아이디어를 제품화하는 민첩성이 필요합니다. 이런 이유로 아임은 1세대 모델 개발부터 3D 프린터를 이용해 시제품을 개발해왔습니다. 아임에게 시제품은 제품의 성능 확인과 오류 방지를 위한 사전 테스트 용도로 그 중요성이 매우 큼니다.

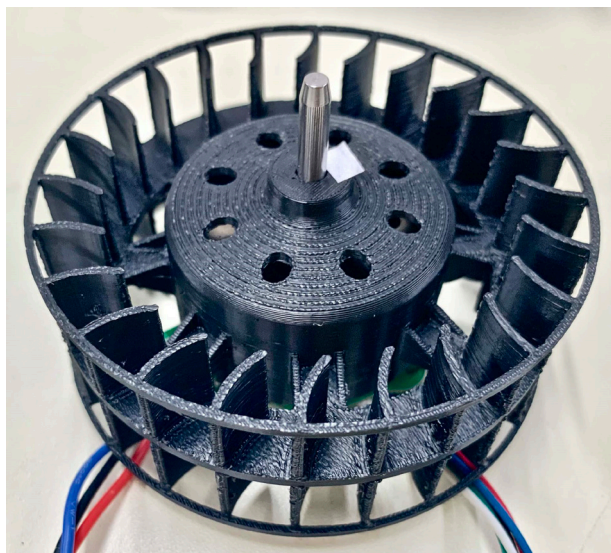
아임은 시제품 제작을 위해 3D 프린터를 이용했습니다. 하지만 많은 시행착오를 겪어야 했습니다. 처음 사용한 3D 프린팅 제품은 가격이 저렴한 장점이 있었지만, 출력물의 크기가 작아 제한적인 용도로만 써야 했는데, 베드가 휘어지는 일이 발생해서 더 큰 크기의 모델을 뽑을 수 있는 3D 프린터로 바꾸었습니다. 이 프린터도 문제가 있었습니다. 출력해보면 결과물이 매번 다르게 나왔던 것입니다. 이런 이유로 아임은 전북테크노파크에 의뢰해 시제품 출력을 하였습니다. 관련해 성열규 대표이사는 “정부 지원 사업이다 보니 시제품 출력을 할 때마다 거쳐야 하는 행정 절차가 필요했는데, 빠른 제품 개발을 위해서는 이 절차에 소요되는 시간을 아끼고 싶었습니다. 그리고 완성도 높은 시제품을 뽑을 경우 출력비 일부를 내다보니 비용 부담도 좀 있었습니다. 매번 150~300만 원 정도 들었는데, 이럴 바에 제대로 된 3D 프린터를 구입해 직접 출력하는 것이 낫겠다는 생각이 들었습니다.”라고 말했습니다.

개발 시간 단축 위해 스트라타시스 F120 도입

아임은 전북테크노파크 연구원의 추천으로 스트라타시스 F120 도입을 검토하였습니다. F120 구매 결정은 매우 빨리 이루어졌습니다. 성열규 대표이사는 “시제품 도면 파일을 스트라타시스 코리아에 보내 출력물을 확인해 보고 싶었습니다. 원하는 수준의 정밀도가 나오면 구매하려 했는데 3번 의뢰를 해서 받아 보니 출력물이 매번 정확히 잘 나와서 바로 구매 결정을 내렸습니다.”라고 말했습니다.

스트라타시스 F120 도입 후 아임은 3세대 제품 개발에 이를 활용했습니다. 이를 이용해 만든 시제품은 드라이기의 핵심인 블레이드 팬이었습니다. 정확하게 시제품을 뽑아야 팬의 성능을 확인하고 설계 오류를 확인할 수 있는 중요한 작업이었습니다. 블레이드 팬 시제품 출력은 기대 이상이었습니다.

성열규 대표이사는 “자체 개발한 블레이드 팬의 성능 평가를 위한 시제품 개발에 3D 프린터를 이용했습니다. 유동 해석을 통해 성능을 시뮬레이션 하려면 최소 일주일도 걸리는데, 3D 프린터로 출력하면 12시간 만에 뽑아 풍량과 소음 수준을 확인할 수 있습니다. 시제품 제작뿐 아니라 유동 해석까지 시간을 아낀 덕에 출시를 앞둔 3세대 두즈 핸드프리 드라이어 개발 시간을 단축할 수 있었습니다.”라고 말했습니다.



비즈니스 민첩성 강화: 66% 시간 단축

33% 더 풍량이 강한 블레이드의 개발 기간 단축

아임은 시간이 오래 걸리는 해석 작업을 대신해 눈으로 보고 직접 기능을 테스트할 수 있는 시제품을 바로바로 뽑으며 팬 설계를 최적화했습니다. 그 결과 같은 간격의 팬 날개를 장착한 것과 비교해 33% 더 강한 풍량이 강한 블레이드를 완성할 수 있었습니다. 이는 시사출을 해가며 금형을 수정하는 방식이었다면 시도조차 하기 어려운 혁신입니다.

성열규 대표이사는 “시사출을 해보고 여기저기 문제를 파악한 후 이를 수정하려면 금형 수정에 보통 보름 정도 걸리고, 시사출에 일주일도 걸립니다. 최소 한 달에서 한 달 반이 걸립니다. 반면에 3D 프린터는 바로 출력해서 조립해 보고 문제를 확인해 보고 그 자리에서 수정해 다시 출력합니다. 이렇게 짧은 주기로 수정을 하여 완성도를 높인 다음 실제 금형을 제작하면 문제가 될 것이 없습니다.”라고 말했습니다.

시제품 개발 기간과 비용 모두 줄이는 데 성공

아임은 스트라타시스 F120으로 드라이어 신제품 개발 기간 단축에 영향을 끼치는 시제품 개발 일정을 앞당겼습니다. 3D 프린터를 이용할 때와 그렇지 않을 때를 비교하면 3개월 걸리던 시제품 제작이 1개월 이내로 짧아졌습니다. 66% 정도 시간 절감 효과를 거둔 것입니다. 비용 절감 효과도 상당합니다.



성열규 대표이사는 “시사출하는데 최소 100만 원이 들고, 금형을 수정하려면 적게는 50에서 많게는 수천만 원까지 들어갑니다. 이 비용을 3D 프린터 하나로 모두 아낄 수 있었습니다. 또한, 기존에 쓰던 3D 프린터는 후가공이 꼭 필요했었습니다. F120의 경우 치수 안정성이 뛰어나 후가공 시간과 비용 부담도 줄어들었습니다.”라고 설명했습니다.

아임은 현재 3D 프린터로 출력한 시제품을 기능 테스트 용도로 씁니다. 아임은 여기서 한발 더 나아가 향후 PolyJet 장비를 도입해 외관과 디자인 확인을 위한 시제품 제작까지 3D 프린터 적용 폭을 넓힐 계획입니다.

Stratasys 본사

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344 USA
+1 952 937 3000
+1 952 937 0070(팩스)

1 Holtzman St., Science Park, PO Box 2496
Rehovot 76124, Israël
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000(팩스)

stratasys.com
ISO 9001:2008 인증

Stratasys GmbH
Airport Boulevard B12077836
Rheinmünster, Germany+49
7229 7772-0
+49 7229 7772-990 (팩스)

스트라타시스 코리아

경기도 성남시 분당구 성남대로 349,
601호(정자동, 시그마타워빌딩)
+82 2-2046-2200

