|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **사업계획** | |  |
| “실시간 아이의 상태 확인 시스템 구축 요청” 요즘 국민청원 게시판에서 많이 보이는 문구입니다. 그로잉은 영유아기의 아이들을 가진 부모들의 걱정을 덜어 주기 위해 앱을 통해 아이의 상태를 즉각적으로 전송하는 제품입니다. 아이에 대한 걱정과 불안으로 아이의 상태를 확인하고 싶을 때, 아이의 위치를 확인하고 싶을 때 이 웨어러블 기기를 아이의 팔목에 채워주면 됩니다.  시중에 판매되고 있는 일반적인 미아방지용 팔찌의 기능뿐만 아니라 아이의 심박수, 체온을 수시로 확인할 수 있으며 아이의 생활 반경 소리까지 부모님께 실시간으로 전송 가능합니다. 그로잉의 밴드는 퍼즐처럼 맞물리는 조각으로 되어있어서 조각을 자유롭게 끼우고 빼며 길이 조절이 용이합니다. 그래서 유아에서부터 아동기까지 반영구적으로 제품 사용이 가능합니다. 각기 다른 센서 기능이 하나의 조각마다 들어있어서 원하는 기능에 해당하는 센서 조각을 끼워 넣어 모든 아이들에게 맞춤화된 상태 관리가 가능합니다. 또한, 앱에서 타이머 기능을 사용하여 아이의 약 먹는 시간을 확인하는 등 부모와 아이에게 동시에 필요한 알람을 줄 수 있으며 아이의 수면 상태도 부가적으로 확인이 가능합니다.   그로잉을 사용함으로써 주기적으로 아이의 상태 확인 값을 전달받으면서 부모님은 걱정을 덜고 근무를 할 수 있습니다. 그러므로 대부분의 기업에서 그로잉을 활용하여 근무환경을 최적화시켜 근무 효율성을 극대화할 수 있습니다. 또한, 아이들 사이에서는 유행처럼 번지며 자신의 개성을 표현할 수 있는 하나의 패션 아이템으로도 활용할 수 있습니다. | | |
| **기술성** | |  |
| 성인을 위한 스마트 밴드는 다양합니다. 하지만 영유아를 위한 웨어러블 제품시장의 규모는 작습니다. 이러한 점을 고려하여 ‘그로잉’이라는 제품을 설계하였습니다. 이 제품은 스트랩을 퍼즐처럼 맞춰서 조절하고 조각별로 다른 기능을 가지고 있는 스마트 밴드입니다. 밴드 사용자의 정보는 보호자의 스마트폰 앱을 통해 서비스를 제공받습니다. 기존의 밴드는 내장형으로 사용하지 않는 기능도 포함되었으나 이 제품은 스트랩을 탈부착가능하기 때문에 기능을 선택할 수 있습니다.  메인 기능은 심박수와 체온 측정, 잠금 여부입니다. 통신장치와 심박수, 체온을 측정할 수 있는 센서를 부착합니다. 조각에 해당하는 기능별 센싱 값을 받아와 앱으로 보내줍니다. 신생아일 경우 체온 유지가 제일 중요하기 때문에 정상체온인 37.5도 이상 되는 경우 앱으로 데이터가 전송되어 알림이 뜹니다. 아이에게 맞는 설정값을 설정, 변경할 수 있습니다. 심박수 측정은 체온 측정 시와 같은 기능을 수행합니다. 혈중 산소 포화도를 측정하여 아이의 피로도를 알 수 있습니다.밴드를 조각들로 연결하다 보면 맞닿는 부분이 있습니다. 그 부분에 잠금장치를 부착하여 앱으로 lock/unlock을 실행합니다.  옵션으로는 GPS, 소리 센서, 자이로센서&가속도센서, 충격감지센서 등을 활용하여 조각별 여러 기능을 가집니다. GPS를 삽입하여 걸음, 현재 위치, 이동거리에 대해 알 수 있습니다. 소리 센서를 이용하여 밴드 사용자 주변 소리가 일정 데시벨 이상 올라가면 앱으로 알림과 앱에서 클릭하면 실시간 소리를 들을 수 있는 기능이 있습니다. 메인 기능인 심박수 측정과 자이로, 가속도 센서를 가지고 아이의 수면상태, 수면의 질을 나타냅니다. 아이의 밴드에서 충격이 느껴짐과 동시에 심박수가 빨라지거나 체온이 올라가는 등의 갑작스러운 변화가 감지되면 부모는 알림을 통해 실시간 확인이 가능합니다.  스마트폰 앱에서는 밴드 사용자의 상태를 알려주고 수치화하여 그래프로 나타냅니다. 타이머/알람 기능을 포함하여 해당 시간에 앱과 밴드에 알림이 전송됩니다. 유아 연령가의 프로그램을 시청하거나 육아에 필요한 정보들을 찾을 수 있습니다.  메인보드와 센서 조각들은 단자를 사용하여 연결합니다. 기기 내에서의 통신은 유선통신입니다. 보안성이 높아 리스크를 줄일 수 있기 때문입니다. 메인보드와 스마트폰 앱 간의 통신은 메인보드에 셀룰라 칩을 넣어 LTE/5G 통신을 합니다. 밴드 사용자의 연령이 낮은 경우 부모와 떨어져 있는 시간이 적어 블루투스 연결을 사용할 수 있지만 시간이 지날수록 물리적 거리가 멀어지기 때문에 LTE/5G 통신을 선택하였습니다. | | |
| **사업성** | |  |
| 그로잉은 아이가 몇 살이던지, 어떤 병을 가지고 있던 지에 맞춰 아이의 상태를 실시간으로 부모에게 확인시켜주는 서비스를 제공하는 제품입니다.  그로잉의 핵심요소는 퍼즐 조각으로 구성된 조립식 밴드라는 점입니다. 시중에는 아이의 상태를 관리하는 제품은 있어도 아이가 자라면 새로운 제품을 구매할 수밖에 없습니다. 그로잉의 디자인은 메인보드 조각에서 시작하여 양옆으로 조각들이 밴드를 이루어 손목을 감싸게 되는데, 이 스트랩의 조각들을 센서가 있는 옵션 조각으로 바꾸거나 추가하여 사용할 수 있습니다. 이로써 아이의 특성(질환 상태 및 나이)에 따라 아이의 맞춤형 관리가 가능합니다. 아이가 크더라도 밴드에 일반 조각 또는 센서 조각을 추가함으로써 길이 조정과 상세한 상태 관리 시스템을 반영구적으로 서비스가 가능합니다.  스트랩 조각마다 디자인을 다르게 하여 교육용 및 패션으로 활용도 가능합니다. 아기일 때에는 색감으로 시각 교육 효과로 쓰일 수 있으며, 아이가 커서 어린이가 되어도 조각을 교체하며 다양한 디자인과 색감을 조합함으로써 예술적 감각을 기르고 자신을 표현함으로써 패션 쪽으로도 응용이 가능합니다.  그로잉의 주요 예상고객은 크게 둘로 나눌 수 있습니다. 첫째, 아이를 대리보호자에게 맡겨야 하는 부모들입니다. 부모들은 아이가 어떤 상태인지에 대해 맡긴 사람의 말만 믿을 수밖에 없어 맡기더라도 신경을 써야 합니다. 만약 밴드를 사용한다면 아이의 상태를 실시간으로 확인할 수 있습니다. 밴드 잠금 여부에 따라 신호가 오는 밴드의 기능까지 있다면 부모는 자녀 생각으로 인해 일을 하다가 집중을 하지 못하거나 업무를 방해받는 일이 줄어듭니다. 둘째, 부모 사원이 있는 기업입니다. 만약 회사에 아이가 있는 사원이 있다면 회사에서 지원하는 복지환경으로 활용되어도 좋을 것입니다. 그로잉을 사용하는 사원은 자신의 상태를 표현하지 못하는 아이라도 아프거나 문제가 있다면 바로 알 수 있기 때문에 직무에 더 집중할 수 있습니다.  즉, 아이 상태 관리 서비스와 부모의 직무능력 향상, 밴드 조각 교체 및 추가로 인한 옵션 기능까지 기대할 만한 제품입니다. | | |
| **재무계획** | |  |
| 소요자금 및 조달 계획 (단위 : 만 원)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 구분 | 과목 | 소요자금 | 조달계획 | | | 자기자금 | 투자자금 | | 시설자금 | 기술개발비 | 300 | 120 | 180 | | 시설투자비 | 850 | 340 | 510 | | 제품인증비 | 500 | 200 | 300 | | 소계 | | 1050 | 420 | 530 | | 운영자금  (달 기준) | 제조비 | 4,500 | 1,800 | 2,700 | | 마케팅비 | 5,830 | 2,332 | 3,498 | | 기타 경비 | 1161 | 464 | 697 | | 소계 | | 11,491 | 4,596 | 6,895 |   \*해외 판매용 제조량+국내 판매용 제조량=1500개(1달 기준)  \*흑자 전까지 인건비는 지급되지 않음  \*마케팅비 = 사이트 구축비(300만)+유튜브 광고비(30만)+영상광고 제작비(500만)+tv 광고 5000만  추정 손익 계산서 (단위 : 만 원)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 구분 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | | 매출액 | 34,273 | 65,982 | 68,546 | | 매출 원가 | 25,644 | 49,401 | 51,289 | | 매출 총 이익 | 8,629 | 16,581 | 17,257 | | 판매관리비 | 2000 | 2500 | 3000 | | 영업이익 | 6,629 | 14,081 | 14,257 | | 영업 외 수익 | 385 | 780 | 850 | | 영업 외 비용 | 0 | 0 | 0 | | 경상이익 | 7,014 | 14,861 | 15,107 | | 당기순이익 | 7,014 | 14,861 | 15,107 |   (2014~2018 출생인구(1,964,698명)의 0.05% / 0.07% / 0.1%를 판매수로 예상. 추가 센서 조각 (제조비 4000원/판매 단가 7000원) 구매자를 기본 (제조비 3만원/판매 단가 4만원) 구매자의 50%로 상정.)  (2018년부터 청년 창업가(34세 이하)의 경우 법인세, 소득세 모두 5년간 100% 면제이므로 해당 항목은 삭제)  아동복지가 낮은 국가로는 미국, 캐나다(각각 1년 출산인구수 2.7억, 2800만) / 아동복지가 높은 국가로는 덴마크, 스웨덴(각각 1년 출산인구수 45만, 925만) 을 가정한 뒤 네 국가의 5년간 총 출산인구수(약 15억)에 0.00001%인 1만5천 개를 판매량으로 잡는다. 이 때, 첫 해에는 6개월만 판매하므로 1만 5천의 절반인 7500개를 판매한다고 가정한다.  환율의 경우 USD를 기준으로 2018년 3월부터 2019년 3월까지 50원이 올랐으므로 이를 기준으로 추정함.  \*흑자 전환 전까지 인건비는 지급되지 않음. | | |
| **향후계획** |  | |
| 팀원 모두 순천향대학교 프라임 사업에서 시행하는 융합인재에 속합니다. 융합인재들은 학교 내 시설인 스타트업 플라자를 자유롭게 사용할 수 있습니다. 저희는 스타트업 플라자를 이용함으로 시설 투자비를 절감합니다. 또한 베타테스트를 할 때 교내 3D 프린터로 시제품 생산을 하여 연구 비용도 절감할 수 있습니다. /타깃  그로잉의 1차 타깃은 국내로 잡았습니다. 기업에서는 자녀가 있는 사원에게 복지를 제공하고, 보험회사는 저희 키즈존과 조인을 하여 부모가 아이의 어린이보험 상품을 가입하는 경우 그로잉의 제품 가격을 할인해줍니다.  2차 타깃은 해외입니다. 아동복지를 기준으로 집단 2개로 나누었습니다. 첫 번째 집단은 미국, 캐나다와 같이 아이 복지는 낮지만 관심은 많은 나라입니다. 두 번째 집단은 덴마크, 스웨덴과 같이 아이 복지가 높고 이미 시장이 크게 형성된 나라입니다. 첫 번째 집단은 블루오션이지만 시장이 크지 않고, 두 번째 집단은 레드오션이지만 시장은 크다고 예측하였습니다. 이에 저희는 첫 번째 집단과 두 번째 집단을 6:4로 나누어 베타 판매를 해본 뒤, 판매 결과를 분석하여 판매 비율을 조정하고, 시장별로 맞춤화된 서비스를 개발하여 시장점유율을 높일 계획입니다. /마케팅 마케팅으로는 웹사이트, SNS, 영상매체 광고(TV/YouTube), 앱을 활용하여 진행합니다. 직접 만든 자체 웹사이트(https://growingband.com/)를 구축하여 제품을 안내/판매하며, 소프트웨어 업그레이드를 하거나 고객 문의, 사업 제휴 문의도 받습니다. 각종 SNS를 활용하여 그로잉 스토리, 후기, 이벤트 글 등을 주기적으로 게시하여 활용합니다. 영상매체 광고를 주 소비자층인 부모와 아이가 시청, 구독하는 채널과 시간대에서 홍보하여 광고효과를 극대화합니다. 앱에서도 디바이스와 연동된 상태 정보 서비스가 아닌, 육아정보 서비스를 제공받기 위해 들어온 소비자들에게 영상광고를 함으로써 고객 유치가 가능합니다.  /기업의 성장 효과, 활용도 그로잉이 많은 아이에게 사용됨으로써 아동학대나 사고 후 즉각 대처할 수 있으며, 부모님도 근무시간 동안 아이를 걱정하지 않고 일에 집중할 수 있습니다. 소중한 아이를 조금 더 수월하게 키울 수 있다면 출산율의 상승도 기대해 볼 수 있습니다. 후에 의사들의 EMR 서비스와 연동이 가능하다면, 위급 상황이 발생했을 때 그로잉의 데이터를 담당 의사가 열람하여 더 빠르고 정확하게 진단할 수 있는 활용도 기대해 볼 수 있습니다. | | |