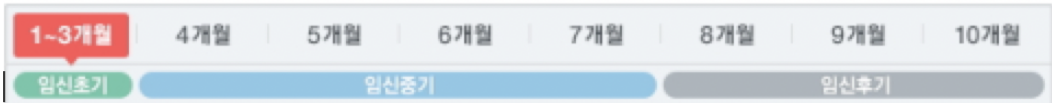


ICT 솔루션 기획서

| | | |
|---------------|----------------|--|
| 솔루션명 | | 임산부 케어 앱서비스 |
| 분 야 | | - 교육, 육아 |
| 솔루션 개요 | | 포스트 코로나 시대에 임산부들이 야외활동을 하는 것이 일반인에 비해 더욱 불안할 것이다. 이를 위해 자택에서 효과적으로 임산부들을 케어해주는 앱 서비스가 있다면 임산부들의 불편함과 심리적 불안감을 해소 시켜 줄 수 있을 것이다. |
| 문제 정의 | 현황 및 배경 | 코로나19의 확산으로 임신 기간 중 평소보다 면역력이 저하된 임산부들은 특히 취약할 수 있다. 코로나19가 임산부에 어떠한 영향을 끼치는지는 사례가 적기에 명확하진 않지만, 고열로 인해 태아의 신경에 손상을 줄 수 있고 외국의 사례로는 태아가 태내에서 감염되는 사례가 있었기에 특별히 임산부를 위한 실용성 있는 케어 방법이 필요한 상황이다. |
| | 문제 | 현재 임산부를 케어해주는 서비스가 매우 많다. 그러나 임신의 주기별로 필요한 검사나 서비스가 다르고 필요한 영양제나 음식 또한 다르기에 기존 애플리케이션으로 자신에게 적절한 서비스를 일일이 찾아보고 이용하기에 불편함 또한 주기별 증상별 카테고리가 나누어져 있지 않아 필요한 정보를 습득하는데 어려움이 있다. |
| | 필요성 | 임산부들이 자신의 임신 주기를 기입하여 해당 주기에 필요한 검사나 영양제, 음식 등을 확인할 수 있도록 정리하고 해당 검사를 예약하거나 영양제 등을 바로 주문할 수 있게 한다면 일일이 찾아보고 이용할 수 있는 불편을 덜고 효율적으로 활용 가능하다. 임신 스트레스로 인한 식욕변화를 케어해주고 관리해주는 기능을 통해 산모와 아이의 건강을 챙겨주고, 커뮤니티를 통해 해당 주기에 나타나는 문제를 공유하거나 자신이 겪었던 비슷한 상황이나 문제를 겪고 있는 이들에게 자신의 사례를 제시하거나 하는 방식으로 도움을 줄 수 있도록 한다면 많은 임산부들이 이용하게 될 것이며 이는 기존의 여러 커뮤니티에서 공유하고 답변을 받는 것에서 하나의 커뮤니티로 보다 많은 정보나 사례들을 접하기 쉬울 것이다. |
| 해결 방안 | 목적 | 위 문제 정의에 따라 만들고자하는 앱서비스의 목적을 3가지로 분류해보았다. 1. 앱서비스를 통해서 코로나로부터 안전한 정보를 제공받음. 2. 스마트폰 또는 스마트기기에 탑재되어 있는 심전도 검사를 통해 자신에게 필요한 영양소를 분석해 보충할 수 있도록 함. 3. 임신을 통해 생기는 입덧과 먹덧을 케어해주어 산모와 아이의 건강을 보장할 수 있도록 함. |
| | 목표 | 위 목적에 따라 이 앱서비스를 사용하는 임산부들에게 제공할 기능들을 정리해보았다. 1. 임산부에게 도움이 되는 주기별 인터페이스와 시기에 따른 검사 알람서비스 |

| | | |
|--|----------|---|
| | 해결 방법 | <p>2. 임신 중에 급격한 식욕변화를 겪는 임신부들을 위한 맞춤형 케어서비스</p> <p>3. 자신에게 필요한 영양소를 분석하고 그에 맞는 영양제들을 제공해주는 서비스</p> <p>4. 임신 주기별 커뮤니티를 통한 정보공유 서비스</p> |
| | | <p>가. 개요</p> <p>1. 임신부에게 도움이 되는 주기별 인터페이스와 시기에 따른 검사 알람 기능 임산부의 현재 상태를 나타내주는 서비스, 임신부에게 필요한 검사를 알려주는 서비스, 검사받는 병원을 코로나 확진자 동선을 고려해 자기 위치에 가까운 병원 정보를 제공</p> <p>2. 임신 중에 급격한 식욕변화를 겪는 임신부들을 위한 맞춤형 케어 기능 식욕 변화를 식욕 부진과 식욕 증가 두가지 경우로 나누어 각 상황에 맞는 관리서비스를 제공</p> <p>3. 자신에게 필요한 영양소를 분석하고 그에 맞는 영양제들을 제공해주는 기능 사용자에게 필요한 영양분을 검사결과데이터(스마트기기에 탑재된 심전도검사 또는 임신 주기별 필요 영양분)를 통해 확인하고 복용량과 제품의 용량을 계산하여 제품별로 배송주기를 설정하고 이를 주기적으로 받을 수 있도록 해주는 서비스</p> <p>4. 임신 주기별 커뮤니티를 통한 정보공유 기능 주기별 임신부 사용자들끼리 정보를 공유하고 소통할 수 있는 커뮤니티 서비스</p> |
| | | <p>나. 세부내용</p> <p>1. 임신부에게 도움이 되는 주기별 인터페이스와 시기에 따른 검사 알람 기능 사용자가 앱 가입을 위해 입력한 임신 정보를 반영하여 크게 3주기(임신 초기, 임신 중기, 임신 후기)와 그에 맞는 퍼센트로 나타내줌. 앱을 실행시키면 해당 주기임이 처음으로 보이게끔 한눈에 보기 좋게 표현해줌과 동시에 해당 주기에 필요한 기능들(검사, 정보 등)을 제공해줌. 만약 사용자가 임신 중기라면 앱을 실행시키면 임신 중기임을 알 수 있도록 한눈에 보기 좋게 퍼센트와 함께 나타내주며 임신 중기에 받아야 할 검사, 임신 중기 게시판 등 임신 중기 때 필요한 기능들을 인터페이스를 통해 제공해줌.</p> <p>주기별 인터페이스 예시 (사진첨부)</p>  |
| | | |

임신 정보를 입력한 사용자에게 해당 주기에 필요한 임신부 검사들을 알려주며 검사를 받았다면 ‘완료’, 아직 받지 않았다면 ‘미완료’로 표시하여 가시적으로 표현해주고 알람을 통해 받지 않은 검사들을 알려주며 받고 싶은 검사를 클릭 시 세부 서비스를 제공해줌.

- 1) GPS를 통해 사용자의 위치 정보를 반영하고 코로나 확진자 동선을 고려하여 병원 위치를 제공
- 2) 해당 검사에 대한 세부사항이 나와 있는 사이트를 알려주며 링크 클릭 시 링크를 통해 사이트로 안내
- 3) 해당 검사를 받았는지 안받았는지 여부를 직접 표시할 수 있도록 해줌. 만약 사용자가 해당 검사를 받았다고 체크한다면 인터페이스 상에서는 해당 검사는 ‘완료’로 표시

주기별 필요한 검사들을 정리 (사진첨부)

1 임신 초기(0~12주)

임신을 확인한 후에 접한 수많은 정보로 유산에 대한 걱정이 가장 많은 시기. 특히 임신 4~7주는 유산 가능성이 높은 시기이므로 더욱 주의해야 한다. 임신 5주가 되면 태아가 자궁 자리를 잡기 시작하고 본격적인 검진을 실시한다.

➤ 문진 현재 임신에 영향을 미칠 수 있는 요인을 알아보기 위한 것으로 의사의 물음에 정확하게 답변해야 한다. 과거 병력이나 임신 경험, 양가 가족력에 의해 유전되는 병, 쌍둥이 유무, 조경 시기와 생리주기, 임신 후 증상과 평소 생활습관, 약물 복용 여부, 알레르기 등을 확인하는데 병원에 가기 전 미리 체크해 답변을 준비하면 보다 수월하게 검사를 받을 수 있다.

➤ 신체검사 키, 체중, 혈압 등 기본적인 신체검사를 받는다. 신체검사는 정기검진 때마다 이루어지며 이를 바탕으로 임신 기간 중 임신부의 건강 상태와 태아의 발육 정도를 알아볼 수 있다.

➤ 혈액 검사 빈혈과 감염성 질환의 유무, 혈액형 등을 알아보기 위한 것으로 임신부의 혈액형이 RH-일 경우에는 태아의 혈액형 인자에 따라 추가 진료가 필요할 수 있다.

태아의 혈액형 인자가 임신부와 같다면 문제가 없지만 RH+일 경우 용혈반응으로 인해 태아가 유산 또는 사산될 위험이 있기 때문이다. 분만시 발생할 수 있는 응급 수혈에 대비하기 위한 것이기도 하다

➤ 소변 검사 소변 속에 단백질과 글루코오스가 있는지 확인하고 임신중독증, 당뇨, 방광, 요도 감염 여부 등을 진단한다. 임신부의 약 15%가 무증상 세균성 뇨를 가지고 있는데 이를 초기에 치료하지 않으면 방광염이 생길 수 있고, 임신 중 신우염으로 진행되어 조산의 원인이 될 수 있으므로 주의해야 한다.

➤ 자궁경부암 검사 자궁경부암의 조기 발견 및 치료를 위한 검사로, 임신 중에 시도하면 혹여 태아에게 영향을 미칠까 걱정하는 임신부가 많지만 전혀 상관이 없다.

2. 임신 중에 급격한 식욕변화를 겪는 임신부들을 위한 맞춤형 케어 기능

1) 식욕이 부진한 경우

보통 임신부가 입덧을 할 때 발생하는 구토, 두통으로 식욕 감퇴가 동반된다고 함. 그렇다고 식사를 하지 않게 되면 영양분 섭취가 어려워지고 그로 인해 뱃속에 있는 아이에게 영양분을 제대로 전달해주지 못해 안좋은 영향을 끼칠

수 있음. 그래서 입덧 완화를 위한 임신주기 맞춤형 스트레칭과 식욕증진 음식정보를 제공해줌.

단계별 스트레칭 예시 (사진첨부)



STEP 1

등을 바닥에 대고 누워 무릎을 세우고 목뒤에 수건을 둥글게 말아서 받친다.

코로나 때문에 외부 운동시설을 다니기에 무리가 있으므로 홈트레이닝 서비스를 제공함. 또한 임신주기 별로 스트레칭법을 제공하여 뱃속 아이에게 무리가 가지않는 운동법과 식욕 증진을 돕는 음식 정보를 제공해줌.

2) 식욕이 급증되는 경우

흔히 ‘먹덧’이라고 하는데, 이 ‘먹덧’은 의사들도 정확한 원인은 모른다고 하지만 추측되는 원인 중 가장 가능성 있는 원인은 임신을 하면서 자궁이 커지고 태아에게 영양분이 다량으로 가는 등의 임신 전과는 다르게 에너지가 많이 소비되면서 일어나는 호르몬 변화로 인한 일시적인 저혈당 증상이라고 함. 아이에게 영양분이 잘 공급되면 좋지만 ‘먹덧’으로 인한 과도한 음식 섭취는 불필요한 지방축적과 고혈당이 생길 우려가 있음. 이를 조절하기 위한 ‘먹덧 임산부 식단 캘린더’ 서비스를 제공해줌. 식욕을 줄이기 위해선 적게 자주 먹는 것과 식사 사이에 간식을 먹는 것인데, 이를 식단 캘린더로 설정하여 어떤 음식을 먹을지 알려주므로 불필요한 폭식을 완화할 수 있도록 도와줌.

임산부 맞춤형 식단 캘린더 예시 (사진첨부)

| 구분 | 일 | 월 | 화 | 수 | 목 | 금 | 토 |
|----|--|--|---|---|--|---|--|
| 아침 | 현미밥 미역오이냉국 연두부달걀찜 소고기가지볶음 취나물된장무침 배추김치 | 보리밥 시금치된장국 완자조림 홍합오이무침 깍두기 | 전복죽 다슬기부추전 배추김치 토마토주스 | 기장밥 조개맑은국 전어살레온탕수 노각생채무침 배추김치 | 차조멸치주먹밥 육개장 새벽과일샐러드 배추김치 토마토주스 | 흑미밥 행이소고기바싹국 새우살채소볶음 무청무침 김치 | 보리밥 소고기장배추국 연두부달걀찜 가지나물 배추김치 |
| 점심 | 흑미밥 근대된장국 고등어카레구이 단호박조림 양배추대추채무침 브로콜리김치 | 기장밥 어묵탕 시과소스 닭가슴살채소샐러드 오이지샐매무침 배추김치 | 발이현미밥 느타리바싹국 연근고기전 콩나물잡채 열무김치 | 새벽바탕밥 콩나물국 마역오이무침 가지마구이 배추김치 | 차수수밥 미역들깨국 고등어카레튀김 시금치나물 배추김치 | 감정콩밥 김치피개 갈치카레구이 건파래무침 알타리김치 | 주꾸미칼국수 비빔나물무침 해물완자전 양상추치즈샐러드 배추김치 |
| 저녁 | 보리밥 소고기표고버섯전골 비빔나물 밤콩조림 오렌지상추샐러드 깍두기 | 쌀밥 소고기우육 방어포양념구이 고구마줄기볶음 깍두기 | 보리밥 육개장 근대우부무침 과일감자샐러드 열무김치 | 보리밥 바싹된장국 돼지고기생강구이 시과샐러드 배추김치 | 기장밥 시금치조개국 전복초무침 애호박바싹튀김 무김치 | 보리밥 굴국 건과래평콩조림 돼지고기편육 배추속대쌈 과일연근샐러드 무김치 | 감정콩밥 아욱된장국 돼지고기보쌈 야나래해파리생채 호박나물 백김치 |
| 간식 | 지지방우유 2컵 멜론요거트스무디 포도 | 파래두부과자 지지방우유 2컵 딸기 호상요구르트 | 메주매실티 지지방우유 2컵 요구르트 | 호박양갱 지지방우유 2컵 키위 오렌지요거트스무디 | 율무장떡 지지방우유 2컵 키위 블레인요구르트 | 굴 사과 지지방우유 2컵 호상요구르트 | 과일떡볶이 토마토 지지방우유 2컵 |

또한 음식을 먹을때 해당 음식의 영양소를 분석해주고 임산부에게 적합한 지 알려주는 기능을 제공함.

예를 들어 ‘소갈비찜 1인분(250g)’을 입력하면 아래 예시와 같이 출력되는 기능을 제공함.

- 탄수화물 : 13.14g
- 단백질 : 49.86g
- 지방 : 26.96g
- 당류 : 4.32g
- 나트륨 : 753.63mg (기준보다 +200mg 높습니다.)
- 콜레스테롤 : 141.48mg (기준보다 +31mg 높습니다.)
- 포화지방산 : 10.33g
- 트랜스지방 : 1.07g

결과 : 고객님의게 적합한 음식입니다. 다음 식사는 나트륨, 콜레스테롤성분이 적은 음식을 섭취하시길 권장합니다.

3. 자신에게 필요한 영양소를 분석하고 그에 맞는 영양제들을 제공해주는 기능

스마트 기기에서 사용자의 신체 정보를 측정할 수 있는 기능 허가 식약청 자료 (사진첨부)

제품정보

| | | | | | |
|--|-----------|------------|---|-------------|------------|
| 품목명 | 분류번호 | | 등급 | 품목허가번호 | 품목허가일자 |
| 심진계 | A26010.01 | | 2 | 수허 20-170 호 | 2020-08-06 |
| 모델명 | 제품명 | | | | |
| Irregular Rhythm Notification Feature (IRNF) | | | 불규칙한 맥동 알림 기능 | | |
| 인체이식형 | 임파형 | 주제연대대상 | 완벽구형 의료기기 | 조립의료기기 | |
| 아니오 | 아니오 | 아니오 | 아니오 | 아니오 | |
| 사용 전 영균필요 | 영균방법 | | 사용목적 | | |
| | | | 모바일 플랫폼(Apple Watch)에 장착된 광혈류측정(PPG) 센서를 통해 맥박을 측정·분석하여 심방세동으로 의심되는 불규칙한 심장박동을 확인하고 사용자에게 알림을 보내는 의료용 어플리케이션이다. | | |
| 제정조건 | | | 유통·취급조건 | | |
| | | | | | |
| <hr/> | | | | | |
| 모형 및 구조-작동원리 | | 모형 및 구조-원형 | | 모형 및 구조-특성 | |
| 원재료 | 성능 | 사용방법 | 사용시 주의사항 | 사용기관 | 저장방법 |
| | | | | | |

수입업자 정보

| | | |
|------------|---|---------------------------------|
| 상호 | 업허가번호 | 허가일자 |
| 이머고코리아(유) | 제 2933호 | 2012-11-01 |
| 전화번호 | 팩스번호 | 주소 |
| | | 서울특별시 강남구 테헤란로 152 강남파이낸스센터 26층 |
| 제조업체 | 제조업체 주소 | |
| | | |
| 제조사 상호 | 제조사 주소 | |
| Apple Inc. | One Apple Park Way, Cupertino, CA95014, USA | |
| 소재지/센터명칭 | 소재지/센터 연락처 | |
| | | |

스마트 기기(스마트폰, 스마트워치 등)에 탑재되어있는 헬스케어 기능으로 사용자의 신체정보를 분석하여 필요한 영양분을 알아내어 필요한 영양제를 추천해 줌. 해당 영양제를 주기마다 정기결제를 통해 주문할 수 있도록 하고 제품이용 후기 또는 QnA를 나타내 구매의사결정에 도움을 줌. 빅데이터를 이용하여 해당제품을 주문한 사람들이 주문한 다른 제품들도 확인할 수 있도록 함. 또한 비대면 배송 서비스로 코로나에 대한 소비자의 우려를 덜어줌.


4. 임신 주기별 커뮤니티를 통한 정보공유 기능

자유게시판, 주기별 게시판을 개설하여 사용자들이 서로 원활한 소통을 할 수 있어 주기별로 필요한 정보 교환이 가능함

1) 자유게시판 개설 목적 : 사용자들이 서로 유머거리, 사회적 이슈 등 자유롭게 아무 주제를 가지고 소통할 수 있도록 하고 인기글 항목을 만들어 추천수가 많은 게시글 순으로 인기글에 등록되게 하여 사용자로 하여금 앱을 자주 애용할 수 있게 할 목적

2) 주기별 게시판 개설 목적 : 만약 사용자가 임신 초기라면 임신 초기 게시판에 들어가 임신 초기에 도움이 되는 정보들을 서로 소통을 통해 제공받을 수 있도록 하기 위한 목적

만약 첫 임신부터 사용해왔던 임산부가 아이를 낳은 후 두 번째 임신을 하

| | |
|--------------------|---|
| | <p>여 이 앱을 다시 사용하게 되었다면 그 임산부는 이미 경험이 쌓인 상태이기 때문에 주기별 게시판마다 자신의 경험에 따른 정보를 제공해줌으로써 게시판 이용자들에게 도움이 될 수 있음</p> <p>커뮤니티 예시 (사진첨부)</p>  |
| <p>기대효과</p> | <p>저출산시대인 현재, 대한민국은 ‘코로나19’ 장기화 라는 악재를 맞닥뜨렸다. 특히나 ‘코로나19’는 임산부의 입장에서 일상생활, 정신측면에서 무조건적인 악영향을 끼친다. 소극적인 태도를 취할 수 밖에 없는 임산부들의 불편함을 해소시키고자 이 임산부 케어 앱을 떠올리게 되었다. 포스트 코로나 시대에 비대면으로 임산부들에게 도움이 되는 다양한 정보들을 임산부 케어 앱을 통해 사용자들이 손쉽게 제공받을 수 있으며 사용자와 소통을 하며 흥미 또한 느낄 수 있다.</p> |