



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

최 민 영 교수 지도
석사학위 청구논문

모바일 환경에서의 웰-니스 UX
디자인에 관한 연구

- 20대를 대상으로 한 피트니스 어플리케이션
중심으로

2016

성신여자대학교 융합디자인예술대학원
융합디자인예술학과 융합디자인전공
박인혜

모바일 환경에서의 웰-니스 UX 디자인에 관한 연구

- 20대를 대상으로 한 피트니스 어플리케이션
중심으로

최 민 영 교수 지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2015년 11월

성신여자대학교 융합디자인예술대학원

융합디자인예술학과 융합디자인전공

박 인 혜

인 준 서

박인혜의 석사학위 논문으로 인준함.

2015년 11월

심사위원장 장 선 희 (인)

심사위원 장 혜 진 (인)

심사위원 최 민 영 (인)

성신여자대학교 융합디자인예술대학원

논문개요

의료기술의 발전과 생활환경의 개선으로 인간의 기대 수명은 100세 시대에 들어서고 있다. 이제 사람들은 단순히 병을 고치는 의료적 차원에서의 건강함을 넘어 사전에 병을 예방하고 높은 수준의 삶을 추구하며 행복하게 사는 것에 중점을 두고 있다. 이러한 요구로 인해 신체적, 정신적 건강을 추구하는 웰-니스라는 개념이 중요해지고 있다. 최근에는 웰-니스 산업이 IT와 융합되어 디지털 웰-니스 산업으로 확장되고 있으며, 스마트기기의 확산으로 인해 사용자 스스로의 건강데이터 기록이 가능해지면서 스마트 디바이스를 이용한 건강관리에 대한 관심이 증대되고 있다. IT 기술의 발전으로 디지털 의료 정보의 제공이 기술적으로 가능한 상태이지만, 제도적인 규제와 미비한 인프라로 인해 서비스의 제공이 제한적인 상황이다. 이에 아직까지 웰-니스 IT 시장은 사용자의 운동 정보, 위치측정 등으로 건강을 관리하는 피트니스 분야가 대부분 차지하고 있다. 사용자가 건강 유지 및 관리 목적을 위해 평상시에 이용하는 이러한 서비스는 사용자 경험을 고려한 디자인이 제품 구성에 있어 중요한 요소로 작용될 것으로 예상된다.

본 연구는 다양한 웰-니스 분야 중 향후 유망한 분야로 성장될 것으로 전망되는 피트니스 어플리케이션 분야를 연구범위로 설정하였고, 건강생활습관이 형성되는 연령대인 20대를 연구 대상으로 설정하여 20대를 위한 피트니스 어플리케이션 UI 디자인을 제시하는 것으로 진행되었다.

20대를 위한 피트니스 어플리케이션 디자인을 위해 관찰, 설문조사, 인터넷 조사 및 포토다이아리를 통해 20대의 운동 행태 조사를 실시하였으며, 조사된 내용을 바탕으로 어피니티 다이어그램을 진행한 결과 6가지 운동행태 키워드 Pattern, Showing off, Community, Convenience,

Information, Entertainment를 도출할 수 있었다. 도출된 키워드를 바탕으로 피트니스 어플리케이션 사례를 조사한 결과, Pattern의 경우는 운동 진행에 대한 기록 및 분석, 개인의 운동에 영향을 끼칠 수 있는 정보 제공 등의 형태로 나타나고 있었고, Showing off는 타인의 시선과 관련이 있는 SNS형 어플리케이션에서 자주 발견할 수 있었다. Community는 타인과 경쟁을 하거나 운동에 대해 서로 응원 및 지지를 함으로써 이루어지는 것으로 볼 수 있었고, Convenience는 간편하게 소지할 수 있는 웨어러블 디바이스의 연동 또는 음성 및 진동을 통한 보조적인 피드백의 활용으로 이루어지고 있었다. Information의 경우에는 다양한 피트니스 어플리케이션의 활동정보를 한눈에 파악할 수 있도록 하는 플랫폼 형태의 어플리케이션과 사용자에게 운동방법을 알려주는 어플리케이션으로 나타나고 있었다. Entertainment의 경우에는 사용자의 운동정도에 따라 아바타, 애완동물의 변화를 시각적으로 보여주는 감성적인 피드백의 사용과 운동에 흥을 더해줄 수 있는 음악적인 요소의 사용으로 제공되고 있는 것을 알 수 있었다.

각각의 20대의 운동행태 및 사례조사 이후 분석을 통해 피트니스 어플리케이션 서비스 컨셉과 디자인 방향, UI 가이드라인을 설정하였으며, 이를 바탕으로 20대를 위한 피트니스 어플리케이션 UI를 디자인 하였다. 이후 디자인된 피트니스 어플리케이션의 검증을 위하여 사용성 테스트를 진행하였으며, 테스트를 통해 발견된 문제점을 파악한 뒤, 디자인을 개선하였다.

본 연구는 20대의 니즈를 반영하여 SNS형태의 다이어리와 실시간 운동 가이드를 받을 수 있는 기능이 결합된 새로운 개념의 피트니스 어플리케이션 Sfit을 제시하였다는 것에 의의를 두고 있으며, 본 연구를 통해 제시된 Sfit은 20대의 운동참여에 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것으로 사료 된다.

주제어: 웰-니스, 피트니스 어플리케이션, 사용자 경험 디자인, UI 디자인

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 범위 및 방법	2
II. 이론적 배경	4
1. 웹-니스의 이해	4
1) 웹-니스의 개념 및 현황	4
2) 모바일 웹-니스 이용 현황	6
2. 사용자 경험의 이해	8
1) 사용자 경험의 개념 및 특징	8
2) 웹-니스 사용자 경험의 특징	12
3) 모바일 사용자 경험의 특징	18
III. 웹-니스 UX 요구조사	19
1. 사용자 조사	19
1) 타겟 선정	19
2) 사용자 운동행태 조사	20
3) 사용자 운동행태 분석	38
2. 웹-니스 서비스 사례조사	40
1) 키워드 별 사례조사	40
2) 사례분석	64

IV. 피트니스 어플리케이션 UI 가이드라인 설정	67
1. 디자인 방향 설정	67
2. Task flow 설계	68
1) 기능 트리	68
2) Task flow	70
3. UI 가이드라인 설계	72
1) UI 가이드라인	72
2) Wire frame	78
V. 피트니스 어플리케이션 GUI 디자인	89
1. GUI 디자인	89
1) 테마 선정	89
2) GUI 디자인	90
2. 사용성 테스트	104
1) 사용성 테스트	104
2) GUI 디자인 수정안	110
VI. 결론	120

참고문헌

ABSTRACT

표 목 차

[표 1] 웰-니스의 시대별 의미	5
[표 2] Peter Morville의 사용자 경험의 품질 속성	11
[표 3] 운동 지속에 영향을 주는 요인	13
[표 4] 운동행태 관찰 내용	22
[표 5] 운동행태 설문조사 내용	28
[표 6] 어피니티 다이어그램을 통한 사용자 운동 행태 키워드	39
[표 7] Pattern 사례 정리	45
[표 8] Showing off 사례 정리	48
[표 9] Community 사례 정리	52
[표 10] Convenience 사례 정리	55
[표 11] Information 사례 정리	59
[표 12] Entertainment 사례 정리	63
[표 13] 키워드별 피트니스 어플리케이션 정보 형태 분석	64
[표 14] 그래픽 세부 유형별 분석	65
[표 15] 키워드 별 디자인 방향	68
[표 16] 키워드 별 UI 가이드라인	72
[표 17] Task list	78
[표 18] 사용성 테스트 수행과제	104
[표 19] 사용성 테스트 응답자 별 관찰 내용	105
[표 20] 카테고리 별 관찰 내용 정리	105
[표 21] Sfit의 사용자 경험 품질 정도와 관련된 질문 내용	106
[표 22] 사용자 경험 속성 별 점수	109
[표 23] 응답자 별 Sfit 이용에 대한 의견	109
[표 24] Sfit 개선사항	110

그림 목 차

[그림 1] 연구 프로세스	3
[그림 2] 영역별 헬스케어 산업의 규모 전망	4
[그림 3] 건강 관련 서비스 트렌드 변화 및 특징	6
[그림 4] 헬스, 피트니스 어플리케이션 이용률 증가 현황	7
[그림 5] 사용자 경험에 영향을 주는 요인	9
[그림 6] 경험의 흐름 단계	10
[그림 7] Peter Morville의 사용자 경험의 품질 속성	11
[그림 8] Salis와 Hovell의 운동경험모형 (1990)	12
[그림 9] 맥락 인식 기능 _ Map my ride	15
[그림 10] 상황 인지 기능 _ Health on	16
[그림 11] 분석의 기능 _ My trainer DASI	16
[그림 12] 총체적 경험 연계 _ Health Kit	17
[그림 13] 다채널 UX전략 _ Fitgit	17
[그림 14] 피트니스 어플리케이션 개발을 위한 사용자 조사 프로세스	21
[그림 15] 운동관련 인스타그램 게시글	30
[그림 16] 운동 키워드 별 커뮤니티 수	31
[그림 17] 다이어트 연관 검색어 현황	32
[그림 18] 운동 연관 검색어 현황	33
[그림 19] 헬스 연관 검색어 현황	34
[그림 20] 여성 운동 참여자의 운동 저니맵	36
[그림 21] 남성 운동 참여자의 운동 저니맵	37
[그림 22] 어피니티 다이어그램을 통한 사용자 운동 행태 분석	38
[그림 23] Lifelog application	41
[그림 24] Moves application	41
[그림 25] Argus application	42

[그림 26]	Activity application	43
[그림 27]	31트레이닝 application	44
[그림 28]	My Trainer DASI application	44
[그림 29]	Nike+ Training Club application	46
[그림 30]	Diet Note application	47
[그림 31]	Adidas train & run application	47
[그림 32]	걷기왕 application	49
[그림 33]	Walkie+D Coffee application	50
[그림 34]	Fit Friendly application	51
[그림 35]	Walking iPet application	51
[그림 36]	Moov Running and Walking Coach application	53
[그림 37]	Wearable device Activite & Health mate application	54
[그림 38]	Wearable device iriver On application	54
[그림 39]	Health Kit application	56
[그림 40]	Google FIt application	57
[그림 41]	7Minute workout-Quick Fit application	57
[그림 42]	Dyourbody application	58
[그림 43]	Tap application	60
[그림 44]	Wokamon application	61
[그림 45]	S-health buddy application	61
[그림 46]	Moov Cardio Boxing Coaching + Tracking application	62
[그림 47]	Musicfit application	62
[그림 48]	브레인스토밍	67
[그림 49]	서비스 컨셉	68
[그림 50]	피트니스 어플리케이션 기능 트리	69
[그림 51]	피트니스 어플리케이션 Task flow	71
[그림 52]	Writing UI 가이드라인_1	74

[그림 53] Writing UI 가이드라인_2	75
[그림 54] Training UI 가이드라인_1	76
[그림 55] Training UI 가이드라인_2	77
[그림 56] Task1 _ 날짜 설정하기, 타임라인 확인하기 Wire frame	79
[그림 57] Task2 _ 목표 설정하기 Wire frame	80
[그림 58] Task3 _ 게시글 확인하기, 공유하기, 댓글달기 Wire frame	81
[그림 59] Task4 _ 게시글 작성하기 Wire frame	81
[그림 60] Task5 _ 운동 방 찾기, 운동 방 상세정보 확인하기 Wire frame	82
[그림 61] Task6 _ 배경음악 설정하기 Wire frame	83
[그림 62] Task7 _ 해당 어플리케이션에 운동 게시글 작성하기 Wire frame	84
[그림 63] Task8 _ 친구 초대하기, 나가기 Wire frame	85
[그림 64] Task9 _ 기본 정보 확인하기 Wire frame	86
[그림 65] Task10 _ 계정 관리하기 Wire frame	87
[그림 66] Task11 _ 신체 정보 관리하기 Wire frame	88
[그림 67] Task12 _ 친구 관리하기 Wire frame	88
[그림 68] 피트니스 어플리케이션 로고	89
[그림 69] 기본화면 _ Splash, Login UI design	90
[그림 70] 기본화면 _ 이용가이드 UI design	91
[그림 71] Task1 _ 날짜 설정하기, 타임라인 확인하기 UI design_1	92
[그림 72] Task1 _ 날짜 설정하기, 타임라인 확인하기 UI design_2	93
[그림 73] Task2 _ 목표 설정하기 UI design	94
[그림 74] Task3 _ 게시글 확인하기, 공유하기, 댓글달기 UI design_1	95
[그림 75] Task3 _ 게시글 확인하기, 공유하기, 댓글달기 UI design_2	96
[그림 76] Task4 _ 게시글 작성하기 UI design	97
[그림 77] Task5 _ 운동방 검색하기, 운동 방 상세정보 확인하기 UI design	98
[그림 78] Task6 _ 배경음악 설정하기 UI design	99
[그림 79] Task7 _ 해당 어플리케이션에 운동 게시글 작성하기 UI design	100

[그림 80] Task8 _ 친구 초대하기, 나가기 UI design	100
[그림 81] Task9 _ 기본 정보 확인하기 UI design	101
[그림 82] Task10 _ 계정 관리하기 UI design	102
[그림 83] Task11 _ 신체 정보 관리하기 UI design	103
[그림 84] Task12 _ 친구 관리하기 UI design	103
[그림 85] 기본화면 수정안_1	111
[그림 86] 기본화면 수정안_2	111
[그림 87] Writing 수정안_1	113
[그림 88] Writing 수정안_2	114
[그림 89] Writing 수정안_3	115
[그림 90] Writing 수정안_4	116
[그림 91] Training 수정안_1	118
[그림 92] Training 수정안_2	118
[그림 93] Training 수정안_3	119

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

의료기술의 발전과 생활환경의 개선으로 인간의 기대 수명은 100세 시대에 들어서고 있다. 이제 사람들은 단순히 병을 고치는 의료적 차원에서의 건강함을 넘어 높은 수준의 삶을 추구하며 행복하게 사는 것에 중점을 두고 있다. 이러한 사회적 변화로 치료중심의 헬스 케어는 물론 신체적, 정신적 건강을 추구하는 웰-니스의 개념도 중요해지고 있다.

웰-니스 산업은 헬스 케어 산업과 마찬가지로 IT 산업과 융합하여 디지털 웰-니스 서비스로 발전하고 있으며, 피트니스, 스포츠 분야의 어플리케이션으로 집중되어 나타나고 있다. 시장조사업체 IHS Electronics and Media의 분석에 따르면 피트니스용 모바일 어플리케이션 다운로드 수가 2012년 1억 5,600만 건에서 2017년 2억 4,800만 건으로 약 63% 증가할 것으로 예상되어, 향후 모바일 시장에서 피트니스 어플리케이션이 유망한 분야로 성장할 것으로 전망되고 있다.¹⁾ 이렇듯 건강관리를 위한 모바일 서비스들은 지속적으로 등장하며 소요될 것으로 예상된다. 이러한 서비스는 건강 유지 및 관리 목적을 위해 평상시에 사용되기 때문에 사용자 경험을 고려한 디자인이 중요한 요소로 작용될 것으로 예상된다.²⁾

따라서 본 연구에서는 사용자 운동을 통해 스스로 웰-니스를 추구할 수 있도록 도와주는 사용자 경험이 고려된 피트니스 어플리케이션 UI 디자인을 제안하고자 한다.

1) <http://www.ciol.com/sports-fitness-app-market-expand-pc/> 검색일자 2015.10.16

2) 이장미, 황성걸 (2015), 모바일 웰니스 제품/서비스의 현황 분석 및 기회영역 발굴, 조형미디 어학, p218

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 스마트 디바이스의 사용이 익숙하며, 건강생활습관이 형성되는 연령대인 20대를 대상³⁾으로 설정하였고, 다양한 웰-니스 서비스 중 운동과 관련된 건강관리에 도움을 주는 피트니스 어플리케이션을 연구 범위로 설정하여 진행하였다.

먼저 문헌조사를 통해 디지털 웰-니스의 개념을 규명하고, 디지털 웰-니스의 한 분야인 피트니스 어플리케이션 현황을 살펴본 뒤, 피트니스 어플리케이션 디자인 시 적용될 수 있는 사용자 경험 요소를 알아보았다. 이후 20대의 운동행태 조사와 기존 피트니스 어플리케이션 사례분석을 통해 좋은 사용자 경험을 제공해 줄 수 있는 디자인 방향을 도출하여 새로운 피트니스 어플리케이션 UI 디자인을 제안하였다. 본 논문의 연구 방법 및 프로세스는 다음과 같다.

1장에서는 본 연구의 배경과 목적, 연구의 방법과 그 과정을 기술하였다.

2장에서는 문헌조사를 통해 연구의 기본이 되는 ‘디지털 웰-니스’와 ‘사용자 경험’에 대해 알아보았다.

3장에서는 20대를 위한 디지털 웰-니스 서비스 제공을 위해 인터넷 조사 및 관찰, 설문 조사 그리고 포토다이어리를 실시하여 20대의 운동행태를 알아보았으며, 조사된 내용을 바탕으로 운동행태를 분석하여 6가지 키워드를 도출하였다. 또한 도출된 6가지 키워드에 따라 기존 피트니스 어플리케이션 사례를 조사하고 분석하여 피트니스 어플리케이션의 정보 유형 및 그래픽 유형을 알아보았다.

4장에서는 6가지 키워드 별 브레인스토밍을 통해 전반적인 서비스 컨셉을 도출하였고, 3장의 사례 분석에 따라 세부적인 디자인 방향을 설정하여

3) 김영복 (2011), 대학생의 건강특성 및 대학건강증진을 위한 체계적 접근방안, 보건교육건강증진학회지, p2

Task flow 및 UI 가이드라인을 제시하였다.

5장에서는 4장의 내용을 바탕으로 피트니스 어플리케이션 GUI 디자인을 제시한 뒤, 사용성 테스트를 진행하여 GUI를 보완하였다.

6장에서는 본 연구를 다시 한 번 정리한 뒤, 해당 피트니스 어플리케이션 디자인에 대한 연구의 의의 및 한계점에 대해 기술하였다.



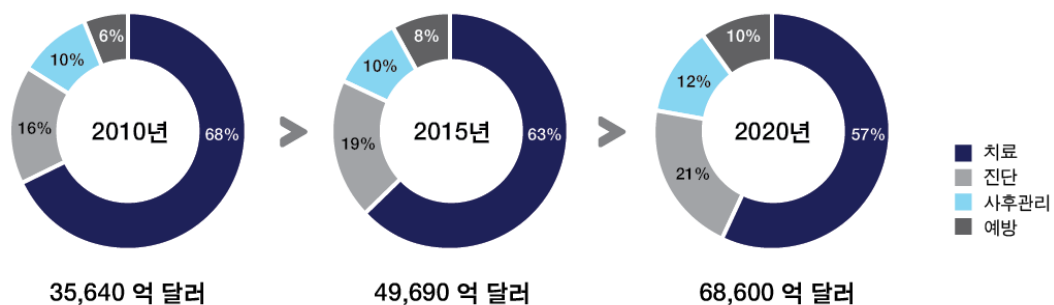
[그림 1] 연구 프로세스

II. 이론적 고찰

1. 웰-니스의 이해

1) 웰-니스의 개념 및 현황

의료기술의 발전과 함께 질병 없는 삶을 살기 위한 방법의 중요성이 증가하면서 헬스케어 산업이 부상하고 있다. 그 중 질병이 없는 상태에서도 자신을 관리하여 건강한 삶을 유지하는 것에 대한 사용자들의 요구가 증가하고 있는 것을 볼 수 있다.⁴⁾



[그림 2] 영역별 헬스케어 산업의 규모 전망
출처 : 한국보건산업진흥원 (2014), 디지털 헬스케어 플랫폼과 주요 기업 동향

이러한 요구로 인해 웰-니스라는 개념의 서비스가 등장하게 되었다. 웰-니스는 1650년대 옥스퍼드 대학 영어사전에서 질병(illness)의 반대 의미로 처음 사용됐다.⁵⁾ 그러나 건강에 대한 개념이 확장되면서 웰빙(well-being)

4) 한국보건산업진흥원 (2014), 디지털 헬스케어 플랫폼과 주요 기업 동향, 보건산업브리프, p1

5) <http://www.wbdaily.co.kr/news/articleView.html?idxno=1255>, 검색일자 2015.10.17

과 행복(happiness), 건강(fitness)의 합성어로 신체와 정신은 물론 사회적으로 건강한 상태를 포괄하는 의미가 되었다.⁶⁾ 이와 같은 웰-니스 개념의 확장에 따라 리서치 전문 업체 Statista는 웰-니스 산업 시장을 뷰티·안티에이징, 다이어트·식생활·영양관리, 웰-니스 여행, 피트니스·심신관리, 예방의학·맞춤형 의료, 보완의학·대체의학, 웰-니스 라이프스타일, 휴양, 온천·광천, 작업장 웰-니스와 같이 10가지로 분류하였다.⁷⁾

최근에는 웰-니스 산업이 IT와 융합되어 디지털 웰-니스 산업으로 확장되고 있으며, 스마트기기의 확산으로 인해 사용자 스스로의 건강데이터 기록이 가능해지면서 스마트 디바이스를 이용한 건강관리에 대한 관심이 증대되고 있다.

[표 1] 웰-니스의 시대별 의미

wellness 1.0	wellness 2.0	wellness 3.0
1970년대~	2000년대~	2010년 이후
질병없는 위생적인 생활환경	요가, 명상 등 웰빙 문화, 균형있는 삶, 신체적, 심리적 안정	IT, BT 기술이 결합한 스마트 웰니스

출처 : 이장미, 황성걸 (2015), 모바일 웰니스 제품/서비스의 현황 분석 및 기회영역 발굴

이로 인해 건강 관련 서비스 트렌드는 의료인과 환자가 의료기기를 이용하여 의료 서비스를 제공받는 헬스 케어 산업에서 일반 사용자들이 스마트 디바이스를 이용하여 예방차원의 건강관리 데이터를 제공받는 유-웰-니스 산업으로 변화하고 있다.⁸⁾

6) 한경닷컴 경제용어사전, 검색어 웰니스, 검색일자 2015.10.17

7) <http://www.statista.com/statistics/270720/market-size-of-the-wellness-industry-by-segment/>, 검색일자 2015.10.18

8) 황희정 (2013), 유헬스의 새로운 접근, 웰니스 표준현황과 발전 방향, TTA Journal, p52



[그림 3] 건강 관련 서비스 트렌드 변화 및 특징
출처 : 한국보건산업진흥원 (2014), 디지털 헬스케어 플랫폼과 주요 기업 동향, 황희정 (2013), 유헬스의 새로운 접근, 웰니스 표준현황과 발전 방향

이와 같은 사회적 변화로 인해 산업통상자원부에서는 전 세계 웰-니스 IT 시장이 연 평균 24%가량 성장하여 2013년 163조 6,000억 원에서 2018년 362조 3,500억 원으로 증가할 것으로 전망하고 있다.⁹⁾

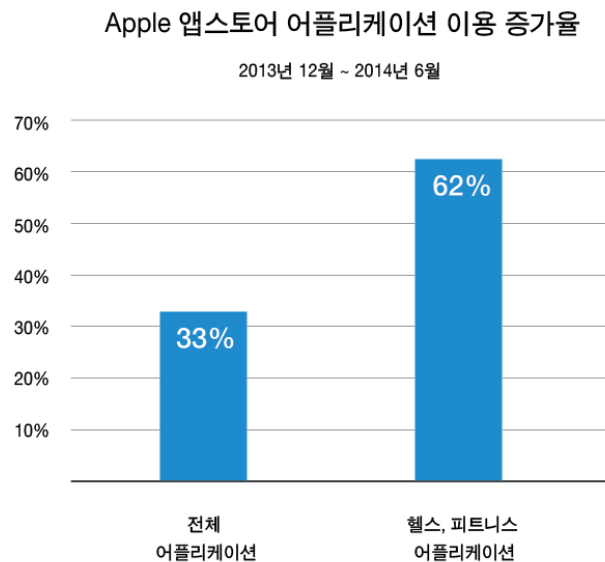
2) 모바일 웰-니스 이용 현황

IT 기술의 발전으로 디지털화된 의료 서비스의 제공이 기술적으로 가능한 상태이지만, 제도적인 규제와 미비한 인프라로 인해 디지털 의료 서비스의 제공은 실제적으로 제한적인 상황이다. 이에 아직까지 웰-니스 IT 시장은

9) http://www.kitech.re.kr/promotion/page3-wz.php?pub_year=&page=1&pidx=101&idx=52 검색일자 2015.10.18

사용자의 운동 정보, 위치측정 등을 활용하여 건강을 관리하는 개념의 피트니스 분야가 대부분을 차지하고 있다.

모바일 어플리케이션 분석업체 Flurry의 iOS 헬스 및 피트니스 어플리케이션 사용량에 관한 분석을 살펴보면, 2013년 Apple 앱 스토어의 전체 어플리케이션 이용률과 헬스, 피트니스 분야의 어플리케이션 이용률의 증가 수치가 각각 115%와 49%였으나, 2013년 12월부터 2014년 6월까지의 조사에서는 35% 증가한 전체 어플리케이션 이용률과 달리 헬스, 피트니스 관련 어플리케이션 이용률이 약 62%가 증가하여, 전체 어플리케이션 증가 수치보다 약 2배 가까이 높아진 것을 확인할 수 있다.



[그림 4] 헬스, 피트니스 어플리케이션 이용률 증가 현황
출처 : <http://flurrymobile.tumblr.com/post/115192181465/health-and-fitness-apps-finally-take-off-fueled>

이러한 결과의 이유로는 첫째, 아이폰이 웰-니스, 피트니스 용 액세서리와 연동되어 운동, 신체 정보 등의 측정이 가능해 지면서 매일 사용하는 피트니스 어플리케이션이 등장하였기 때문이며, 두 번째 이유로는 피트니스

어플리케이션이 페이스 북과 같은 소셜 네트워크와 연동되면서 친구들끼리 응원을 하거나 성취도를 공유하거나 경쟁을 하는 등의 기능이 등장하였기 때문이다.¹⁰⁾

최근에는 스마트 디바이스와 어플리케이션을 통해 자신의 건강상태나 활동에 대한 정량적 데이터를 스스로 파악하고 일상적으로 관리하는 개념인 자가수치화¹¹⁾가 피트니스의 트렌드가 되면서 사용자의 개인적인 데이터 관리 및 분석을 통해 운동에 도움을 줄 수 있는 정보들의 제공이 중요해지고 있다. 이러한 건강관리 서비스는 사용자가 평상시에 문제없이 이용 가능해야 하기 때문에 사용자의 경험을 고려하여 제공하는 것이 중요하다.

2. 사용자 경험의 이해

1) 사용자 경험의 개념 및 특징

사용자 경험이란 사용자가 어떤 제품이나 서비스를 이용하면서 축적하게 되는 모든 지식과 기억, 행동과 감정의 총체적 경험이라고 할 수 있다.¹²⁾ 다시 말해 사용과정에서 생기는 다양한 요인들의 영향으로 인해 발생하는 사용자의 모든 경험을 의미한다. 인간의 경험은 본질적으로 주관성, 맥락성, 총체성의 특성을 가지고 있기 때문에 사용자들에게 만족스러운 경험을 제공하기 위해서는 다양한 측면을 고려해야한다. 이러한 이유로 인간과 관계된 다양한 분야가 사용자 경험을 이해하기 위해 많은 연구를 진행하고 있

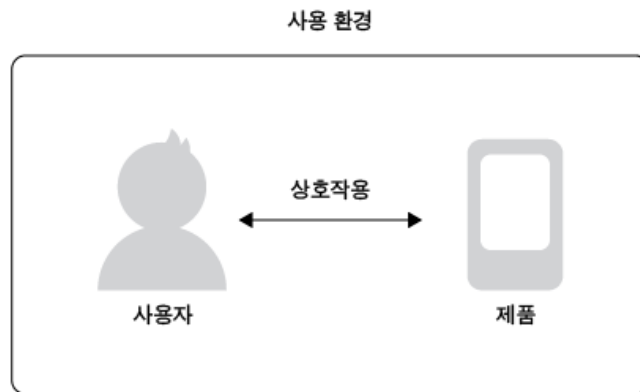
10) <http://flurrymobile.tumblr.com/post/115192181465/health-and-fitness-apps-finally-take-off-fueled>, 검색일자 2015.10.19

11) 방송지원본부 방송기획부 (2014), 피트니스, ICT 업계의 최대 경쟁부문으로 부상, p21

12) 정희경, 오창희 (2014), 실감미디어, 커뮤니케이션북스, p115

으며, 다양한 관점에서 사용자 경험을 고찰하고 있다.

사용자 경험에 영향을 주는 요인은 가치관이나 경험, 신체적 특징과 같은 사용자 특성, 기능적, 상징적, 브랜드 가치와 같은 제품의 특성, 그리고 문화적 관습 혹은 사용맥락과 같은 사용 환경으로 구분할 수 있다.¹³⁾

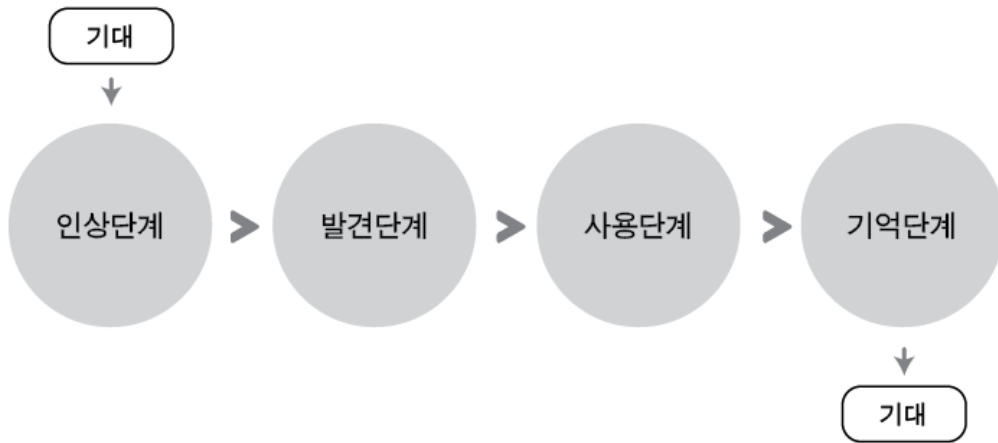


[그림 5] 사용자 경험에 영향을 주는 요인

조화(harmony)는 사회적 의미로 서로 다른 집단 및 개체와 소통, 교류를 뜻하는데, 이러한 점에서 볼 때 사용자 경험에 영향을 주는 각 요인들 간의 조화는 중요한 사용맥락이 된다.¹⁴⁾ 이러한 사용맥락 중, 제품과 사용자 간의 상호작용을 통해 이루어지는 사용자 경험의 과정은 다음과 같다. 제품에 대해 느끼는 첫 인상 및 기대와 같은 심리적 과정인 인상단계 (Impression), 제품의 사용 후 예상했던 이미지와 실제 사용 경험의 차이를 발견하는 발견단계(Discover), 사용자만의 고유한 경험을 얻을 수 있는 사용단계(Use do), 제품의 사용 경험에 대한 기억을 형성하고 발전시키며 또 다른 기대를 만드는 기억단계(Memory)로 이루어져 있다.¹⁵⁾

13) 박정순 (2012), 제품과 사용자 경험과 디자인 : 제품의 사용자 경험에 대한 실증적 연구, 한국학술정보(주), p40~41

14) 윤명환 (2012), 사용자 인터페이스와 사용자 경험 : 공감과 소통의 구현 플랫폼으로 진화, HCI Trends 1, p70



[그림 6] 경험의 흐름 단계

사용자 경험 과정에서 제품에 대한 기대는 사용자들이 제품을 사용하기 이전에 동일하거나 유사한 시스템을 이용하면서 얻었던 경험에서 형성되거나 또는 누군가의 경험을 전해 들어 생성되기 때문에 기대는 사용자 경험 형성 과정에 근간이 되며, 사물에 대한 인상에 영향을 미치게 된다. 사용자 경험을 결정하는데 있어 기대는 다음과 같은 두 가지의 역할을 한다. 첫째, 서비스를 사용하는 사용자의 관심 방향을 지시하며, 사용자의 인터랙션과 서비스의 지각에 영향을 끼친다. 둘째, 기대는 서비스 성능과 만족도의 정도를 평가하는 기준을 마련하고 앞으로의 기대감을 변화시킨다.¹⁶⁾ 이렇듯 기대는 개인적인 기억과 간접적인 경험에 의해 형성되며, 경험 전반에 지속적으로 영향을 끼친다. 따라서 사용자의 기대를 고려하여 제품을 설계하였을 때 좋은 사용자 경험을 제공할 수 있다.

15) 노주환 (2011), UX Design : 사용자가 경험하는 모든 것을 디자인하라, 멘트로, p26~29

16) 미카 힐투넨, 마르쿠 라우카, 야리 루오말라 저, 나대열 역 (2007), Mobile User Experience : 모바일 사용자경험 디자인, 한빛미디어(주), p23~25

피터 모빌(Peter Morville)은 사용자의 기대감 만족 정도를 판단할 수 있는 사용자 경험 품질 속성을 제시하였다. 이와 관련하여 노주환 (2011), ‘UX Design : 사용자가 경험하는 모든 것을 디자인 하라’ 에서 설명하고 있는 피터 모빌(Peter Morville)의 사용자 경험 품질 속성 7가지 키워드 내용을 [표 2]과 같이 정리 하였다.¹⁷⁾



[그림 7] Peter Morville의 사용자 경험의 품질 속성
출처 : http://semanticstudios.com/user_experience_design/

[표 2] Peter Morville의 사용자 경험의 품질 속성

사용자 경험 품질 속성	내용
유용성	제공하는 제품, 서비스 등이 사용자에게 쓸모가 있는지 판단하는 기준
사용성	사용자들이 제품을 쉽고 편리하게 사용할 수 있는지 판단하는 기준
매력성	제품의 사용과정에서 감성적으로 만족감을 느낄 수 있는지 판단하는 기준
검색성	어떠한 것의 위치나 내용을 찾기 쉬운 정도를 판단하는 기준
접근성	누구든지 장벽 없이 제품을 사용할 수 있는 판단하는 기준
신뢰성	사용자가 제품을 이용하면서 신뢰성을 느낄 수 있는지 판단하는 기준
가치성	사용자 경험의 만족도와 서비스 제공자의 수익이 비례하는지 판단하는 기준

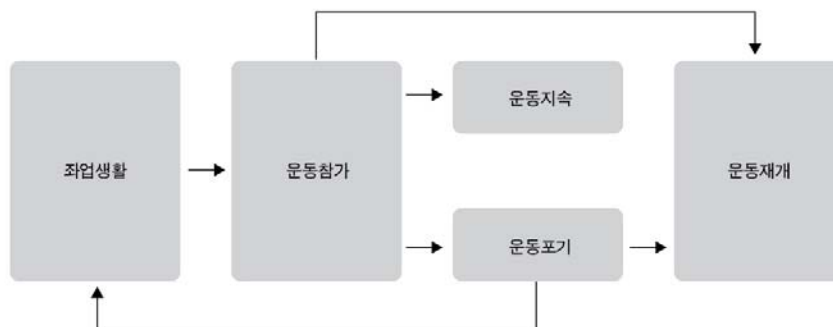
출처 : 노주환 (2011), UX Design : 사용자가 경험하는 모든 것을 디자인 하라

17) 노주환 (2011), UX Design : 사용자가 경험하는 모든 것을 디자인하라, 멘트로, p65~70

사용자 경험에 영향을 끼치는 다양한 요인들을 바탕으로 사용자 경험 품질 속성을 고려하여 제품을 제작하였을 때 좋은 사용자 경험을 제공할 수 있을 것이다.

2) 웰-니스 사용자 경험의 특징

운동의 경우 신체활동을 기본으로 하며 개인의 체력과 건강증진, 행복한 생활에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 웰-니스에서 운동은 필수적인 요소로 작용한다. 운동의 참여 여부는 다양한 요인에 영향을 받기 때문에 사용자의 운동 경험을 이해하기 위해 운동과 관련된 웰-니스 사용자 경험에 영향을 끼치는 요인들에 대해 알아보았다. 최근에는 운동이 건강과 행복에 영향을 끼친다는 경험적 인식에 따라 일반 대중의 운동 참여도가 증가하고 있지만, 여전히 다른 업무로 인해 운동을 실행하지 않거나 실행이 지속되지 않고 있는 것을 많이 볼 수 있다. 이와 관련하여 살리스(Sallis)와 호벨(Hovell)은 대중들의 운동경험모형(natural history of exercise model)을 다음과 같이 제시하였다.¹⁸⁾



[그림 8] Sallis 와 Hovell의 운동경험모형 (1990)
출처 : 이강현, 구우영, 정구인, 정용강 (2005), 운동행동과 스포츠 심리학

18) 이강현, 구우영, 정구인, 정용강 (2005), 운동행동과 스포츠 심리학, 대한미디어, p476

운동이 생활에 긍정적인 영향을 미침에도 불구하고 운동을 시작한 사람들의 절반이상이 몇 개월 사이에 운동을 포기한다고 한다. 이에 지속적인 운동을 위한 요인들에 대해 연구가 끊임없이 진행되어왔다. 이와 관련하여 이강현, 구우영, 정구인, 정용강(2005)의 ‘운동행동과 스포츠 심리학’ 과 한국스포츠심리학회 편(2009)의 ‘스포츠 심리상담’ 을 바탕으로 사용자 경험에 영향을 주는 요소에 따라 운동지속에 영향을 주는 요인을 분류하여 [표 3]과 같이 정리하였다.¹⁹⁾

[표 3] 운동 지속에 영향을 주는 요인

UX 요소	운동 지속에 영향을 주는 요인		내용
사용자 특성	개인적 요인	과거 운동경험	• 일정기간 이상 운동을 지속해오거나 과거의 운동경험이 많은 사람들은 지속적으로 운동에 참여할 확률이 높음
		여가시간 활동	• 적극적인 신체활동으로 여가활동이 이루어져 있다면 운동을 지속할 가능성이 높음
		인구 통계학적 변인	• 연령, 성별, 직업, 소득 등 인구통계학적인 변인이 운동지속에 영향을 끼칠 수 있음
		체력 수준 및 신체적 요인	• 건강한 신체적 특징을 가진 사람일수록 운동을 지속할 확률이 높음
	심리적 요인	성격	• 운동의 동기부여나 지속적인 참여 가능성 정도에 영향을 줌
		지식, 태도	• 지식과 태도는 운동의 지속적인 참여에 낮은 요인으로 작용하지만, 지식 부족과 부정적인 태도는 지속적인 참여에 좋지 않은 영향을 끼침
사회 환경적 특성	사회적 요인	사회적 지지	• 주변 인물들의 격려와 지지, 긍정적 태도와 도움을 말하며, 이러한 지지는 지속적인 운동 참가에 중요한 요인으로 작용
		운동 집단의 규모	• 운동프로그램 내에서 참여자 간의 교류가 잘 이루어지는 소규모 집단이 개인의 지속적인 운동 참여에 긍정적인 영향을 끼침 • 운동프로그램의 구성 및 효과를 다른 사람들과 논의하며 직접 계획하는 것을 통해 참가 여부 및 운동 지속의 영향을 받음 • 참여자간의 교류를 통한 응집력을 높일 수 있는 방법을 모색하는 것이 중요
	환경적 요인	지역적 특성	• 도시에 거주하는 사람들은 헬스장이나 체육관을, 지방에 거주하는 사람들은 주로 야외 운동을 선호
		기후적 특성	• 야외에서 운동하는 사람의 경우 기후적 특성에 많은 영향을 받음
		운동에 대한 자극	• 캠페인과 같은 환경적 자극은 운동참여자들을 격려하거나 경각심을 주어 운동을 지속시키는 것에 효과적 • 자극이 사라질 경우 역효과를 가지고 올 수 있으므로 점차적으로 제거하는 것이 중요
		기타 외부 환경 요인	• 신체내부(근육, 호흡)에 집중하는 것보다 외부환경(경치, 음악)에 주의를 집중하여 지루함이나 피로를 감소시키는 경우에 더 높은 운동 지속률을 보임

19) 이강현, 구우영, 정구인, 정용강 (2005), 운동행동과 스포츠 심리학, 대한미디어, p472~485
한국스포츠심리학회 편(2009), 스포츠 심리상담, 레인보우북스, p44~47

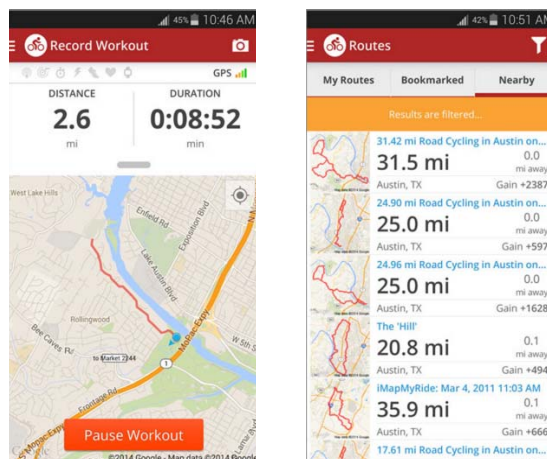
제품 (시스템) 특성	프로그램 요인	운동 시간 및 장소의 용이함	<ul style="list-style-type: none"> • 운동 시간과 장소는 운동의 접근성과 관련이 있음
		운동 시설의 편리함	<ul style="list-style-type: none"> • 운동 시설의 이용 시간 조절과 실내 인테리어 개선 및 운동 참여자들의 동선 등을 고려하여 운동 시설을 편리하게 제공하는 것 또한 중요 • 운동 시설이 편리해이지만 지속적으로 이용할 가능성이 높음
		운동 강도 및 프로그램 구성	<ul style="list-style-type: none"> • 운동을 시작할 때 저 강도의 운동부터 시작하여 강도를 높여가는 것이 중요 • 개인의 특성에 맞춰 계획되어야 지속적인 운동 참여에 효과적이며, 참가자 스스로 운동을 선택하게 하는 것은 운동을 지속시키는 내적동기를 증가시킴
		트레이너 능력	<ul style="list-style-type: none"> • 트레이너는 프로그램의 단점을 보완하고 운동의 지속적인 참여를 촉진시키는 역할을 하기 때문에 트레이너의 능력과 역할이 중요한 요인으로 작용 • 운동 지속에 긍정적인 영향을 주기 위해 보상, 피드백 등을 이용 • 보상은 지속적인 운동 참여에 긍정적인 영향을 끼치지만 운동 초기에만 영향을 받기 때문에 다른 방법 필요 • 피드백은 개인의 운동수행특성 및 수행 결과를 알려주는 방식으로 이루어지며, 운동을 지속시키는 동기를 유발함

출처 : 이강현, 구우영, 정구인, 정용강(2005), 운동행동과 스포츠 심리학,
한국스포츠심리학회 (2009) 스포츠 심리상담

최근에는 생활환경의 개선과 고령화와 같은 사회적 현상의 변화, 그리고 다양한 스마트 디바이스의 등장 및 운동 서비스의 등장으로 인해 운동 참여자들은 이전에 인식하기 어려웠던 개인의 건강 데이터를 측정하고 분석할 수 있게 되었다. 이러한 변화로 인해 운동의 참여율과 지속성을 높일 수 있는 가능성이 생겨났기 때문에 운동에 영향을 주는 요인들이 고려된 운동 서비스의 제공이 중요해지고 있다. 기업들은 스마트 디바이스에 개인의 건강 관리를 도와줄 수 있는 정밀하고 다양한 기능의 구현과 사용자가 친숙감과 만족감을 느끼며 이용할 수 있는 서비스 제공을 위해 노력하고 있다. 정보통신기술진흥원 (2014)은 ‘Mobile Trend Magazine_ 차세대 디바이스 시대의 UX 전략’에서는 스마트 헬스 케어와 관련한 UX 디자인 시 중요한 요소들을 다음과 같이 정리하였다. 첫째, 맥락인식이 중요한 기능으로 작용한다. 둘째, 인간의 상황인지 능력을 고려하여 디자인을 해야 한다. 셋째, 기록의 기능 보다는 분석의 기능이 중요하다. 넷째, 총체적 경험 디자인이 중요해진다. 다섯째, 다채널 UX 전략이 필요하다.²⁰⁾

20) 정보통신기술진흥센터 (2014), 차세대 디바이스 시대의 UX 전략, mobile trend magazine, p12~13

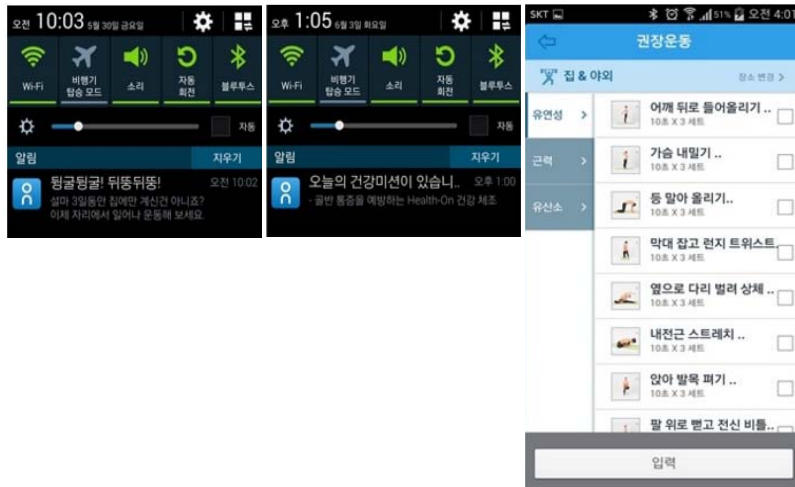
첫 번째 요소인 맥락인식은 사용 맥락을 인식하고 패턴을 분석하여 적당한 반응을 보이는 기술을 말한다. 예를 들어 사용자의 현재 위치에 따라 주변의 서비스를 보여주거나 방문해야 하는 목적지로 가는 법을 알려주는 등의 기능이다. GPS를 이용하여 서비스를 제공하는 Map my ride는 맥락인식의 기능을 보여주는 한 예이다. Map my ride는 사용자의 운행 거리를 등록하여 다른 사용자들과 공유할 수 있으며, 사용자의 위치를 기반으로 운동코스를 추천해준다.



[그림 9] 맥락 인식 기능 _ Map my ride

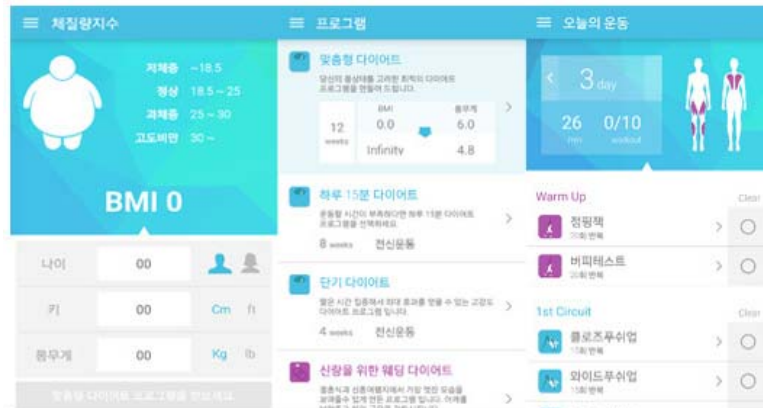
출처 : <http://www.cyclingweekly.co.uk/news/latest-news/best-cycling-apps-143222>

두 번째 요소인 상황인지를 고려한 디자인은 사용자의 상황과 정보의 중요성에 따라 정보제공의 방식을 다르게 하는 인터페이스 설계와 관련이 있다. Health on의 경우 사용자의 운동 상황에 따라 알람을 주기도 하며, 운동을 추천해주기도 한다.



[그림 10] 상황 인지 기능 _ Health on
출처 : <http://lalawin.com/458>

세 번째 요소인 데이터 분석의 중요성과 관련해서 운동 수행 특성 및 수행 결과와 같은 피드백은 운동 지속에 영향을 주기 때문에 데이터 수집 및 분석을 통한 정보 제공은 서비스의 경쟁력이 될 수 있다.



[그림 11] 분석의 기능 _ My trainer DASI
출처 : <http://blog.secmem.org/731>

네 번째 요소인 총체적 경험은 다양한 서비스의 통합과 관련이 있다. 총체적 경험을 제공하는 서비스의 한 예로 다른 서비스와의 연동을 통한 통합적인 정보를 제공하는 애플의 Health Kit이 있다.



[그림 12] 총체적 경험 연계 _ Health Kit

출처 : <http://www.pinoymetrogeek.com/2014/06/healthkit-and-health-app-on-ios-8.html>

최근에는 사용자들이 다양한 스마트 디바이스를 사용하고 있기 때문에 다양한 디바이스의 사용 맥락과 특성을 고려하여 사용자 경험을 설계하여야 한다. 다섯 번째 요소인 다채널 UX 디자인 설계의 대표적인 사례로 fitbit이 있다. fitbit은 PC용 앱과 웹, 태블릿 PC, 스마트폰, 웨어러블 장치 등 각 디바이스의 특징에 맞춰 건강 정보를 제공하고 있다.



[그림 13] 다채널 UX전략 _ Fitbit

출처 : http://ovinitech.blogspot.kr/2015_07_01_archive.html,
<https://www.fitbit.com/kr/force>,
<http://fitbit.expertproductinquiry.com/Force.aspx>

3) 모바일 사용자 경험의 특징

모바일기기의 소형화 및 다양한 기능의 발전으로 인해 사용자들은 모바일 기기 이용하여 언제 어디서나 다양한 업무를 볼 수 있게 되었다. 이러한 상황적 변화에 따라 사용자들은 모바일 기기에 더 많은 욕구와 기대를 표출하고 있으며, 사용자들의 니즈를 충족시키기 위한 사용자 경험이 중요해지고 있다. 따라서 본 연구의 목적이 피트니스 어플리케이션 디자인을 하기 앞서 모바일에서의 사용자 경험의 특징에 대해 알아보았다.

Right brain lab에서 정리한 ‘모바일 사용자 경험의 특징’ 과 조현아 기자가 작성한 ‘없다면 붙잡아라 모바일 콘텐츠 UX 인사이트’ 를 바탕으로 다음과 같이 모바일에서의 사용자 경험 특징을 정리하였다.

첫째, 간결한 콘텐츠가 중요한 요소로 작용한다. 모바일에서 제공되는 콘텐츠는 사용자가 가능한 시간에 조금씩 보는 경우가 많기 때문에 깊은 단계와 복잡한 선택 상황은 콘텐츠 이용에 좋지 않은 영향을 끼칠 수 있다. 따라서 목표에 연관된 직관적인 디자인 요소의 활용과 적절한 정보의 양 및 레이아웃, 그리고 콘텐츠의 크기를 고려한 설계가 중요하다. 둘째, 모바일 콘텐츠는 공유가 용이하다는 특징이 있다. 모바일 기기는 커뮤니케이션 매체라는 특성상 다른 기기들보다 타인과의 교류가 용이하기 때문에 콘텐츠의 공유가 쉬워야 하며, 공유하였을 때 해당 콘텐츠가 어떻게 노출될 것인지에 대한 가이드라인의 제공이 중요하다. 셋째, 사용자들은 새로운 서비스나 정보에 대해 개방적이라는 특징이 있다. 스마트 모바일 기기는 새로운 서비스와 기능에 대한 기대를 갖게 만들기 때문에 사용자가 새로운 서비스를 배울 때 이전의 경험과 크게 다르지 않다면 큰 스트레스를 받지 않고 이용할 수 있다. 또한 모바일 기기가 통신 기기라는 특징을 가지고 있기 때문에 사용자는 새로운 소식에 대한 안내나 추천 서비스에 대해 개방적인 태도를 보인다.

다. 넷째, 좁은 화면을 넓게 활용하는 것이 중요하게 작용한다. 이는 평면의 가로, 세로축 외에 다른 축을 이용하거나 적절한 애니메이션과 레이아웃 등을 통해 실현되고 있다. 다섯째, 다른 화면으로 넘어갈 수 있는 전환기능의 활용이 중요하다. 콘텐츠 이용 순서, 이용 방법이 사용자들마다 다르기 때문에 사용자가 언제든지 원하는 콘텐츠로 이동이 가능할 수 있도록 디자인되어야 한다.²¹⁾

본 장에서는 웹-니스의 개념 및 웹-니스 사용자 경험 요소와 관련된 전반적이 내용들을 살펴보았다. 본 연구의 목적인 피트니스 어플리케이션 디자인과 관련하여 온, 오프라인에서 이루어지고 있는 실제적인 웹-니스 사용자 경험을 알아보기 위해 3장과 4장에서 사용자 조사와 피트니스 어플리케이션 사례 조사를 실시하였다.

Ⅲ. 웹-니스 UX 요구조사

1. 사용자 조사

1) 타겟 선정

인간의 성장 호르몬은 22~23세를 기점으로 생산량이 감소하기 때문에 나이가 들어서도 건강을 유지하기 위해서는 이 시기에 좋은 운동습관을 기르는 것이 중요하다.²²⁾ 본 연구는 이러한 신체적 특징을 지닌 20대를 대상으로

21) <http://blog.rightbrain.co.kr/?p=728>, 검색일자 2015.10.27

http://www.ditoday.com/articles/articles_view.html?idno=18168, 검색일자 2015.10.27

22) http://menshealth.designhouse.co.kr/in_magazine/sub.html?at=view&info_id=

로 선정하여 진행하였다.

20대는 건강, 가족, 사회적 관계로 인해 행복감을 느낌에도 불구하고 취업, 자기개발 등을 중심으로 한 시간분배로 인해 건강 활동의 시간과 사람들과의 소통을 위한 시간이 부족한 경우가 많다. 하지만 20대는 신체적 회복의 시작, 불안정한 사회적 위치를 경험하는 시기이기 때문에 지속적인 신체적, 정신적 건강을 위해서는 20대의 행태가 고려된 웰-니스를 제공하는 것이 중요하다.

현재의 웰-니스 산업은 IT 산업과 융합하여 모바일 웰-니스 서비스로 발전하고 있으며, 모바일 시장에서 피트니스 어플리케이션은 유망한 분야로 각광받고 있다. 디지털 내러티브 세대인 20대에게 이러한 현상은 웰-니스에 대한 접근성을 높여줄 수 있으며, 20대가 가지고 잠재적인 니즈를 충족시킬 수 있을 것이다. 따라서 이번 장에서는 20대의 잠재적인 니즈를 파악하기 위해 20대의 운동행태를 조사하고 분석하였다.

2) 사용자 운동행태 조사

피트니스 어플리케이션 제작에 필요한 사용자 경험 요소를 추출하기 위해 운동행태를 관찰하고 설문하였으며, 운동과 관련한 디지털 매체의 사용 행태를 알아보기 위해 운동키워드별 연관검색어 조사 및 SNS를 조사하였고, 운동과정 중 운동 참여자가 갖는 감정을 알아보기 위해 포토다이어리를 진행하였다. 이후 조사내용을 바탕으로 어피니티 다이어그램을 통해 운동 행태를 분석하였다. 본 연구의 사용자 조사 프로세스는 [그림 14]과 같다.



[그림 14] 피트니스 어플리케이션 개발을 위한 사용자 조사 프로세스

먼저 전반적인 운동 행태를 살펴보기 위해 학교 내 피트니스센터 및 외부 피트니스 센터, 운동장, 산책로를 중심으로 3월 12일부터 3월 19일까지 관찰 조사를 실시하였다. [표 4]는 관찰된 운동행태를 정리한 것이다.

[표 4] 운동행태 관찰 내용

일시	2015.03.12 ~ 2015.03.19 7일간 진행
관찰 소요시간	관찰 1회당 한 시간 소요
장소	관찰내용
피트니스 센터	<p>학교 피트니스 센터 [오후 2시 30분]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 수건, 휴대폰, 이어폰을 들고 다님 • 피트니스 센터에 음악이 재생되고 있으나 개인 이어폰을 끼고 운동 • 공강 시간, 수업 시간 이후에 주로 혼자 운동 • 주머니가 없어 휴대폰을 들고 다님 • 유산소 운동을 주로 함 • 스트레칭 없이 바로 기구 사용 • 같이 오는 사람들은 운동시작까지 시간이 소요됨 • 거울을 보며 운동 • 운동기구 순서를 기다림 • 런닝머신 하면서 스트레칭을 함 • 기구에 앉아서 쉬 • 머리를 묶고 운동 함 • 트레이너의 말소리밖에 들리지 않음 • 밥을 먹지 않고 인바디 측정해야하나 그렇지 않아 제대로 된 측정을 못함 • 기구에 수건을 걸어놓음 • 주로 런닝머신, 사이클을 이용 • 거울 앞에 자세가 중요한 기구를 위치해 놓은 것인지 의문이 들음
	<p>외부 피트니스 센터 [오후 12시 00분]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20대 여성의 경우 유산소 운동에 치중 됨 • 근력 운동은 남성이 많이 함 • 중년 아주머니는 댄스 스포츠를 주로 함 • 아주머니들의 커뮤니티가 있음 • GX룸에서 휴대폰으로 운동영상을 보며 따라서 운동 • 열쇠를 잃어버리는 경우가 있음 • 가방을 따로 들고와서 기구에 걸어놓음 • 헤어밴드를 하고 운동하는 남자가 있음 • 근력 운동 시 음악을 듣지 않음 • 운동에만 집중 • 운동 전 TV 채널을 설정 • 자신에게 맞도록 운동기구 조절 • 근력기구는 디지털 정보가 없음 • 운동 인증사진을 찍음 • 매트를 펴고 거울을 보며 운동 • 통화를 하면서 운동하는 사람도 있음 • 휴대폰 거치대가 따로 있음

학교 운동장	<p>[오전 6시 50분]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 주로 40대 이상이 운동 • 스트레칭 없이 운동 시작 • 스마트폰, 이어폰 사용하지 않음 • 노래를 어느 정도 크게 틀어놓고 주머니에 넣은 뒤 운동 • 철봉 같은 운동기구 사용보다 운동장을 걷는 분들이 대다수 • 운동기구가 아닌 농구 골대를 잡고 운동하는 사람이 있음 • 애완견과 같이 운동하기도 하나 애완견의 페이스에 맞춰서 운동 • 외부여서 모자, 마스크, 장갑 착용하는 경우가 많음 • 운동장 땅의 경우 비가 와서 울퉁불퉁 굳어 걷기가 힘든 곳이 있음 • 운동장 뒤에 산이 있는데 운동장을 돌다가 산으로 가는 분, 산을 다녀와서 운동장을 도는 분이 있음 • 지인을 만나는 경우가 있음 • 수다를 떨면서 운동장을 걸음
	<p>[오후 7시 00분]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10대 학생들이 공놀이를 함 (주로 축구, 농구) • 농구 골대를 이용하여 운동 • 운동장에서 운동하는 사람보다 산에서 내려온 사람이 운동장을 가로질러 집에 가는 경우가 많음
산책로	<p>[오후 4시 00분]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이 시간에 운동하는 사람은 많지 않음 • 혼자 운동하는 사람은 주로 휴대폰을 사용하거나 노래를 들음 • TV를 시청하면서 운동하는 사람도 있음 • 같이 운동하는 사람은 이야기를 나누면서 운동함
	<p>[오후 6시 30분]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자전거, 배드민턴, 줄넘기 등 운동용품을 이용하여 운동하는 사람이 많음 • 애완견과 함께 산책하는 사람이 6명 • 애완견의 페이스에 맞춤 • 혼자 운동하는 사람이 상대적으로 적음 • 혼자 운동하는 사람은 주로 휴대폰을 사용하거나 노래를 들음 • 통화를 하면서 운동하기도 함 • 주로 두 명 이상이 함께 운동 • 아이와 함께 운동 • 가족, 친구와 산책하러 온 사람이 많음 • 기구는 잠깐씩 사용 • 운동 기구를 사용하는 경우 짧고 빠르게 운동 • 마스크 착용하고 운동하는 사람이 있음 • 무언가를 구경하며 걸음 • 힘이 들면 계단에서 쉬

관찰을 통해 사용자들의 전반적인 운동 행태를 살펴보았을 때, 여성들은 주로 유산소 운동을, 남성들은 주로 근력 운동에 치중하여 운동하는 것을 발견 할 수 있었으며, 피트니스 센터 이용 시에는 운동의 집중을 위해 혼자 운동하는 경우가 많았고, 외부 운동 시에는 주로 타인과 함께 운동하는 것을 볼 수 있었다. 전반적으로는 음악을 들으면서 운동하는 모습을 많이 발견할 수 있었다. 관찰 조사 이후 구체적인 운동행태를 알아보기 위해 관찰 조사를 바탕으로 질문지를 작성하여 설문조사를 진행하였다. 설문조사는 3월 23일부터 3월 27일 까지 5일간 Google Survey를 통해 진행되었으며, 20대 93명이 응답해주었다.

개인의 현재 운동 상황에 관해서는 운동 횟수, 운동 기간과 운동시간, 장소 및 누군가와 함께 운동하는지에 대한 질문을 하였다. 먼저 일주일을 기준으로 운동의 횟수에 대해 묻는 질문에서는 운동을 하지 않는다는 응답이 37.6%로 가장 많았으며, 일주일에 1~2회 운동한다는 응답이 32.3%로 두 번째로 많았다. 이러한 결과는 2004년, 미국스포츠의학회(ACSM)에서 제시한 ‘매일 30분 이상, 주당 4~7일’에 못 미치는 수치이다.²³⁾ 이와 관련하여 운동을 하지 않는 이유를 물었을 때 ‘귀찮아서’, ‘시간이 없어서’, ‘돈이 많이 들어서’의 이유가 각각 1,2,3위를 차지하였으며, 그 외에도 ‘필요성을 느끼지 못해서’, ‘몸이 아파서’, ‘힘든 것이 싫어서’ 등의 이유가 있었다. 반면 운동을 하는 이유를 물었을 때, ‘건강관리’와 ‘다이어트’의 목적이 각각 1,2위를 차지하였으며, ‘전문적인 목적’이 3위를 기록하였다. 기타 이유로는 ‘치료 및 재활의 목적’과 ‘활기찬 생활의 목적’, ‘수업이나 애완견과의 교감을 위해’ 등이 있었다. 운동 지속 기간과 관련된 질문에 대한 답변은 1년 이내가 50%로 과반수를 차지하였고, 5년 이상이 29.3%로 그 다음 순위를 기록 하였다. 운동의 경우는 일정기간

23) 이강현, 구우영, 정구인, 정용강 (2005), 운동행동과 스포츠 심리학, 대한미디어, p475

이상 지속하지 않으면 효과를 볼 수 없는데, 디쉬만(Dishman)은 그 기간을 최소 2~6개월 이상으로 설명하였으며, 성인의 60% 이상이 한 달을 채우지 못하고 포기한다고 설명하였다. 따라서 6개월 이상 지속할 경우 운동을 습관화하여 유지할 가능성이 높아지기 때문에²⁴⁾ 1년 이내라고 답한 50%의 응답자들은 운동을 습관화 할 수 있는 중요한 시기에 있다는 것을 의미하며, 5년 이상 운동을 지속한 29.3%의 20대의 경우 운동의 생활화가 되어있을 가능성이 높다는 것을 알 수 있었다. 운동을 주로 하는 시간은 하루일과 끝나 여유가 있는 시간인 ‘오후 8시부터 자정’, ‘오후 5시부터 오후 8시까지’가 각각 1,2위를 차지하였다. 그 외에 ‘공복에 하기 위해서’, ‘햇볕이 강하지 않기 때문에’, ‘여유시간이기 때문에’라는 이유로 오전시간을 선택한 응답자들도 있었으며, 몸이 찌뿌듯한 시간대에 몸을 움직이기 위한 이유로 낮 시간을 선택하여 운동한다는 응답자들도 보였다. 또한 운동 수행의 집단화와 관련된 질문을 한 결과, 69%가 주로 혼자 운동한다고 응답하였고, 31%가 함께 한다고 응답하였다. 함께 운동할 경우에는 71%가 친구와 함께 하는 것으로 나타났으며, 이외에도 함께하는 대상으로 애완동물, 가족, 체육관 사람들, 모임에서 만난 사람들 등이 있다고 응답하였다. 함께 하는 이유로는 ‘능률 향상을 위해’, ‘즐거기 때문에’, ‘서로 보조역할을 해주기 때문에’, ‘약속에 대한 책임감 때문에’, ‘정보공유 때문에’ 등의 이유가 있었다. 주로 운동을 하는 장소로는 피트니스 센터와 집이 각각 36.2%, 22.4%를 얻어 1,2위를 차지하였고, 운동장 12%, 도장, 공원이 각각 6.9%, 교내 시설이 5.2%를 얻었다.

운동장소로 가장 많이 답변된 피트니스 이용에 관해 알아보기 위해 피트니스 이용에 관한 몇 가지 질문을 하였다. 먼저 피트니스 이외의 장소를 선택한 사람들에게 이전의 피트니스 이용경험에 대해 질문하였을 때, 이용 경

24) 이광자, 박승하, 박경옥 (2008), 건강 상담 심리, 이화여자대학교출판부, p221

힘이 있는 응답자와 이용경험이 없는 응답자가 각각 75.7%, 24.3%로 나타났다. 이용경험이 있었다고 응답한 사람들의 피트니스 이용 중단 이유로는 시간과 비용의 문제, 지루함의 문제가 다수를 차지하였으며, 이외에도 ‘귀찮아서 자주가지 않게 되기 때문에’, ‘기구가 필요 없어서’, ‘남의 시선이 신경 쓰여서’, ‘답답하기 때문’ 등의 이유도 있었다. 이용경험이 없다고 응답한 사람들 또한 대부분이 시간과 비용의 문제, 지루함의 문제로 이용한 적이 없다고 응답하였으며, 이외에 소수의 의견으로 남의 시선 문제와 답답함의 문제로 인해 이용하지 않았다는 답변도 있었다. 두 응답자 모두 비슷한 이유로 피트니스 센터를 이용하지 않는다는 것을 알 수 있었다. 피트니스를 이용하는 응답자에게 피트니스 선택 기준에 대해 질문하였을 때, 위치, 시설, 가격, 트레이너가 각각 52.4%, 38.1%, 4.75%, 4.75%를 차지하였다. 운동시설 및 위치의 편리함이 피트니스 센터를 선택할 때 중요한 요소로 작용한다는 것을 알 수 있었다. 피트니스 센터 이용 시 운동 방식에 대해 질문하였을 때, 69.65%의 응답자가 스스로 한다고 답변하였고, 30.35%의 응답자가 프로그램을 이용하거나 트레이너의 도움을 받는 것으로 나타났다. 이용 프로그램으로는 퍼스널 트레이닝(PT) 이용이 가장 많았으며, 이외에도 수영, 요가, 그룹 운동(GX)을 이용한다고 응답하였다. 스스로 운동한다고 응답한 30.35%의 사람들에게 트레이너의 도움을 요청한 적이 있는지에 대해 물었을 때, 요청한 경험이 있다고 응답한 사람이 43.7%, 요청해본 경험이 없다고 응답한 사람이 56.3%로 나타났다. 요청 이유로는 ‘정확한 자세로 운동을 하고 싶어서’, ‘배워야 운동을 할 수 있기 때문’ 이 각각 90%, 10%의 비율로 나타났으며, 요청하지 않는 이유로는 ‘자신만의 패턴이 있기 때문에’, ‘물어보기 창피해서’, ‘필요성을 느끼지 못해서’ 라고 각각 40%, 40%, 20%의 비율로 응답하였다. 피트니스 이용 시 소지품의 소지여부에 대해 질문하였을 때, 68.2%의 20대가 소지품을 소

지한다고 응답하였고, 31.8%의 응답자가 운동에 방해되기 때문에 소지하지 않는다고 답하였다. 소지품을 소지한다고 답한 응답자에게 소지품 종류에 대해 질문하였을 때, 급한 전화나 엔터테인먼트 요소 때문에 휴대폰을 소지한다고 답한 응답자가 가장 많았으며, 노래를 듣기 위한 목적으로 이어폰이 그 다음 순위를 차지하였다. 이외에도 수분섭취를 위한 물병 및 땀을 닦기 위한 수건, 어쩔 수 없이 들고 다녀야 하는 락커키 등이 있다고 응답하였다. 휴대폰과 이어폰이 1,2위를 차지한 것으로 보아 많은 응답자들이 운동의 지루함과 피로함을 감소시키기 위한 노력을 하고 있는 것으로 볼 수 있다.

운동에 도움을 받을 수 있는 디지털 매체의 활용과 관련하여 어플리케이션 이용 여부에 대해 질문하였을 때, 이용 경험이 있는 사람은 22%, 이용 경험이 없는 사람이 36%인 것으로 나타났다. 이용해본 경험이 있는 사람들에게 현재 이용하는지에 대해 다시 질문하였을 때 현재는 사용하지 않는다는 응답이 57.7%로 과반수이상을 차지하였다. 현재 사용하고 있지 않는 이유는 어플리케이션의 ‘필요성을 느끼지 못해서’, ‘어떠한 어플리케이션이 있는지 알지 못해서’, ‘정확하게 측정되지 않아서’가 각각 1,2,3위를 차지하였다. 반면 현재도 꾸준히 사용하고 있다고 답한 응답자들은 ‘운동정보’, ‘운동량 기록’, ‘커뮤니티’, ‘거리측정’, ‘칼로리 계산’의 이유로 사용하는 것으로 나타났다. 운동과 관련된 운동 커뮤니티 활용 여부에 대한 질문에는 86.2%의 응답자가 사용해본 적이 없다고 응답하였다. 그 이유로는 혼자 운동하는 것이 편하며, 정기적으로 참여하기에는 공간적, 시간적 제한이 있고, 필요성을 느끼지 못하기 때문이라고 응답하였다. 커뮤니티를 활용한다고 답한 13.8%의 응답자는 정보공유의 이유와 다른 사람과의 소통의 이유로 커뮤니티를 이용한다고 답하였다. 운동 시 사진 촬영에 관한 질문을 하였을 때, 58.6%의 사람이 사진을 찍지 않는다고 응답하였고, 41.4%의 사람이 사진을 찍는다고 응답하였다. 사진을 찍는다고

답한 응답자들은 ‘운동 전과 후의 비교’, ‘자기만족’, ‘추억’, ‘자세 확인’, ‘과시 및 관심유도’ 등의 이유로 사진을 찍는다고 답변하였다.

[표 5] 운동행태 설문조사 내용

일시	2015.03.23 ~ 2015.03.27 (5일간)								
응답자	20대 93명								
현재 운동 상황에 관한 질문									
질문	일주일 기준 운동 횟수	운동 하는 이유 3위 (중복)	운동 하지 않는 이유 3위 (중복)	운동 지속 기간	운동 시간대	운동 집단화 여부	운동 장소		
답변	0회 37.6%	1위 건강관리	1위 귀찮아서	1년 이내 50%	am4~ 7 5.4%	혼자 운동 69%	피트니스 센터 36.2%		
	1~2회 32.3%	2위 다이어트	2위 시간 문제	1년~2년 10.3%	am7~ 11 16.2%	함께 운동 31%	집 22.4%		
	3~4회 12.9%	3위 전문적 목적	3위 비용 문제	3년~4년 10.3%	am11~ pm2 8.1%		운동장 12%		
	5회 이상 17.2%			5년 이상 29.3%	pm2~ 5 8.1%		도장 6.9%		
					pm5~ 8 21.6%		공원 6.9%		
					pm8~ am12 37.9%		교내 시설 5.2%		
					am12~ 2 2.7%		기타 10.4%		
피트니스 이용에 관한 질문									
질문	피트니스 이용경험 여부	현재 이용하지 않는 이유	피트니스 선택기준	운동방식	트레이너 도움요청 여부	요청이유	요청하지 않는 이유	소지품 소지여부	소지품 종류 (중복)
답변	이용경험 있다 75.7%	1위 시간문제	위치 52.4%	스스로 69.65%	요청경험 있다 75.7%	정확한 자세를 알고 싶어서 90%	들어보기 창피해서 40%	소지 한다 68.2%	휴대폰 27.9%
	이용경험 없다 24.3%	2위 비용문제	시설 38.1%	프로그램 이용 30.35%	요청경험 없다 24.3%	배워야 할 수 있어서 10%	소지하지 않는다 31.8%	이어폰 20.9%	
		3위 지루함	트레이너 4.75%				자신만의 패턴 때문 40%	물병 18.6%	
		기타 타인의 시선 때문, 답답함	가격 4.75%				필요성을 못 느껴서 20%	수건 16.3%	
								락커키 16.3%	
디지털 매체의 이용에 관한 질문									
질문	운동 APP 이용 경험 여부	현재 이용 여부	이용 이유	중단 이유	운동 커뮤니티 이용 경험 여부	이용 이유	이용하지 않은 이유	운동 사진 촬영 여부	사진 촬영 이유
답변	이용경험 있다 62.06%	사용 중 42.3%	운동정보 확인, 운동량 기록, 커뮤니티 활용, 칼로리 계산	필요성을 못 느껴서, 어떤 APP 이 있는지 몰라서, 정확하게 측정되지 않아서	이용경험 있다 13.8%	정보 공유, 타인과의 소통	혼자가 편해서, 시공간적 제한 때문, 필요성을 못 느껴서	촬영한다 13.8%	운동 전후 비교, 자기 만족, 추억, 자세 확인, 과시 및 관심 유도
	이용경험 없다 37.94%	사용 중단 57.7%			이용경험 없다 86.2%			촬영하지 않는다 86.2%	

관찰과 설문을 통해 20대의 운동행태를 살펴볼 수 있었다. 20대는 운동과 관련해서 무엇인가를 선택 할 때 자신의 시간이 중요한 선택 기준이라는 것을 알 수 있었으며, 운동을 할 때에는 자신의 운동에 집중하기 위해 개인주의적이 성향을 띄면서도 다른 사람과 소통을 위한 노력을 하거나 운동의 지루함을 줄이기 위해 엔터테인먼트 요소를 활용한다는 것을 알 수 있었다. 또한 20대의 운동 어플리케이션 이용 경험이 과반수를 넘지만 중단 비율 또한 과반수가 넘는 것으로 보아 피트니스 어플리케이션이 20대의 기대를 충족시켜주지 못한다는 것을 알 수 있었다. 이에 20대를 위한 피트니스 어플리케이션 제작을 위하여 20대의 디지털 매체 활용과 관련하여 SNS, 커뮤니티 사용 실태 및 운동 키워드 검색 현황을 알아보았다.

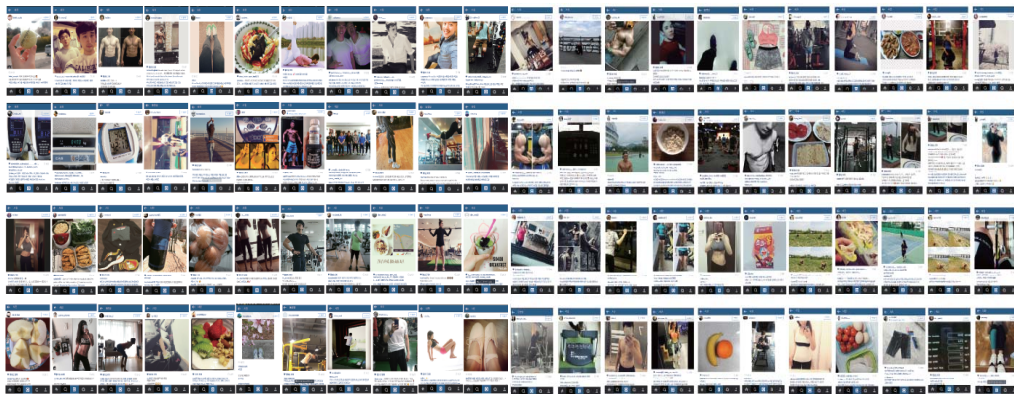
최근에는 특정 주제를 중심으로 이용자 맞춤형 큐레이션 서비스를 제공하는 3세대 SNS 이용자들이 늘어나고 있다. 또한 스마트 디바이스의 보급과 함께 젊은 세대들은 사진과 영상을 남기는 것에 습관화, 보편화되어 있는데, 인스타그램은 이러한 사용자 습관을 고려하여 사진 중심의 게시글 업로드 및 정보 검색이 가능한 서비스를 제공하고 있다.²⁵⁾ 인스타그램의 주 사용 연령층은 18세에서 34세로 약 67%를 차지하고 있으며, 타 SNS보다 남녀의 비가 비교적 균일하게 나타나고 있다. 이에 본 연구에서는 인스타그램을 중심으로 운동의 주요 키워드를 검색하여 운동 참여자들의 SNS 사용 실태에 대해 살펴보았다.²⁶⁾

2015년 11월 2일, 인스타그램을 통해 운동과 관련된 주요 키워드 중심의 해시태그의 수를 조사해본 결과 ‘다이어트’ 2,531,161개, ‘운동’ 2,077,549개, ‘헬스 628,926개 순으로 나타났다. 이외에 다이어트관련 해시태그로는 ‘다이어트일기’, ‘다이어트자극’, ‘다이어트식단’,

25) <http://english.hani.co.kr/arti/society/media/674247.html>, 검색일자 2015.11.02

26) <http://blog.marketo.com/2013/03/what-your-instagram-filter-says-about-you-infographic.html>, 검색일자 2015.11.06

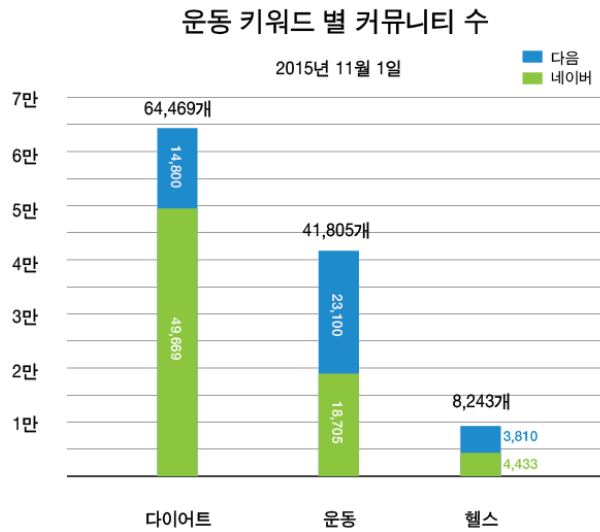
‘다이어트전후’ , ‘다이어트시작’ , ‘다이어트포기’ 등이 검색되었으며, 운동관련 해시태그로는 ‘운동복’ , ‘운동화’ , ‘운동하는 여자’ , ‘운동하는 남자’ , ‘운동일기’ , 운동자극’ 등이 검색되었고, 헬스관련 해시태그로는 ‘헬스장’ , ‘헬스걸’ , ‘헬스보이’ , ‘헬스복’ , ‘헬스커플’ , ‘헬스팩’ 등이 검색되었다.



[그림 15] 운동관련 인스타그램 게시물

운동과 관련된 인스타그램의 게시물과 해시태그를 살펴본 결과 SNS를 통해 자신의 운동일지를 기록하고, 운동 정보를 공유하며, 자극을 받아 동기를 부여하기도 하고, 자신의 운동용품 및 몸매에 대한 과시를 하는 등의 행동을 발견할 수 있었다.

또한 운동과 관련된 커뮤니티를 살펴보기 위해 검색 포털 다음과 네이버 카페에 운동과 관련된 주요 키워드를 검색해본 결과, ‘다이어트’ 관련 카페의 수는 네이버와 다음 각각 49,669개, 14,800개로 총 64,469개가 검색되었으며, ‘운동’ 과 관련해서는 각각 18,705개, 23,100개로 41,805개, ‘헬스’ 관련 카페의 수는 각각 4,433개, 3,810개로 총 8,243개가 검색되었다.



[그림 16] 운동 키워드 별 커뮤니티 수

‘다이어트’ 카페의 경우 운동, 헬스, 다이어트를 망라하는 운동에 대한 정보를 제일 많이 가지고 있었다. ‘운동’ 과 관련된 카페의 경우 물체의 위치 이동과 같은 물리적 용어인 운동과 정치, 사회적인 용어로 쓰이는 운동, 신체의 움직임을 나타내는 운동, 세 가지 형태로 검색되었으며, 세 번째 의미로 쓰인 운동 커뮤니티는 주로 건강과 관련된 운동, 다이어트, 재활 치료와 관련한 운동 정보 등을 제공하는 것으로 나타났다. ‘헬스’ 와 관련된 카페의 경우 운동정보를 얻으려는 목적보다는 헬스장 추천과 헬스 협회 등의 형태로 많이 나타났다. 커뮤니티의 정보 유형을 살펴보면 운동정보, 후기 및 효과, 일지, 다이어트 관련 상품, 자극사진, 온라인 트레이닝, 친목 등으로 분류할 수 있으며, 이 중 관련업체의 홍보성 글과 운동 정보 및 팁, 식단 정보, 운동 후기, Q&A 등은 대부분의 커뮤니티에서 공통적으로 발견할 수 있었다.

앞서 검색해본 운동관련 키워드의 연관 검색어를 살펴보기 위해 2015년 11월 1일, 소셜 매트릭스, 다음, 네이버를 중심으로 키워드 검색을 실시하였



[그림 19] 헬스 연관 검색어 현황
 출처 : <http://insight.some.co.kr/campaign.html>,
<http://www.daum.net/>, <http://www.naver.com/>

각각의 단어들은 공통적으로 ‘스트레스’, ‘힘들다’ 등의 부정적인 감정과 ‘좋다’, ‘효과적’, ‘도움’ 등의 긍정적인 감정이 나타났으며, 주로 운동 방법에 대한 정보 검색을 위해 이용되는 것을 발견할 수 있었다.

연관검색어에서 발견된 운동과 관련된 감정들이 운동과정에서 어떻게 나타나는지 알아보기 위해, 운동을 하는 장소로 가장 많이 응답된 피트니스 센터를 일주일에 3회 이상 이용하며, 이용 시 1시간 이상 운동하는 남성, 여성 각각 한명 씩 선발하여 포토다이어리를 진행하였다. 여성 참여자의 경우 타인의 시선에 신경쓰는 모습을 보였고, 타인의 몸매에 자극을 받기도

하였다. 또한 타인의 운동 모습을 관찰하면서 운동을 하기도 하며, 자신의 올바르지 않은 운동 자세에 대해 걱정을 한다는 특징을 가지고 있었다. 몸매가 좋거나 운동을 잘하는 타인과 자신이 비교될 때 우울한 감정이 나타났으며, 운동을 힘들어 하지만 살을 빼기 위해 지속적으로 운동을 진행해야 된다는 점에서 페인 포인트가 발견되었다. 반면 TV 시청을 하면서 운동하는 것에서 재미를 느낀다는 것을 알 수 있었다. 앞서 살펴보았던 운동 지속 결정 요인 중 심리적 요인과 환경적 요인이 여성 운동 참여자에게 영향을 끼치고 있다는 것을 알 수 있었다.

남성 참여자의 경우 운동할 때에는 운동에만 집중하고 휴식시간에 엔터테인먼트 요소를 이용한다는 것을 발견하였다. 또한 힘든 운동을 하거나 트레이너로부터 힘든 운동을 지도 받을 때, 자주하지 않거나 오랜만에 하는 운동을 수행할 때 감정상태가 좋지 않다는 것을 볼 수 있었다. 반면 상대적으로 쉬운 운동과 자주하는 운동을 할수록 감정상태가 좋다는 것을 알 수 있었다. 앞서 살펴보았던 운동 지속 결정 요인 중 개인적 요인과 프로그램적 요인이 남성 운동 참여자의 운동에 영향을 끼친 것으로 볼 수 있다. [그림 20], [그림 21]은 포토다이러리 조사를 통해 작성한 여성 참여자, 남성 참여자 각각의 운동과정을 나타내는 저니맵이다.

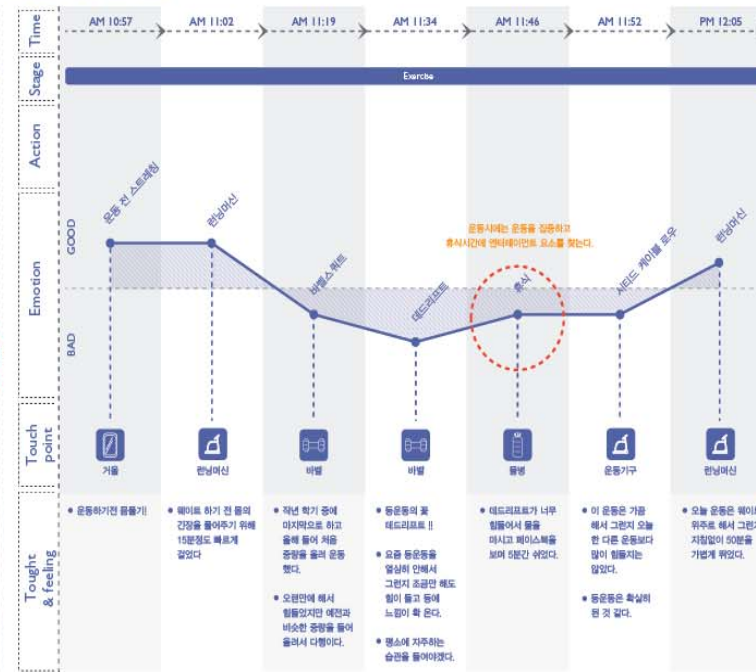
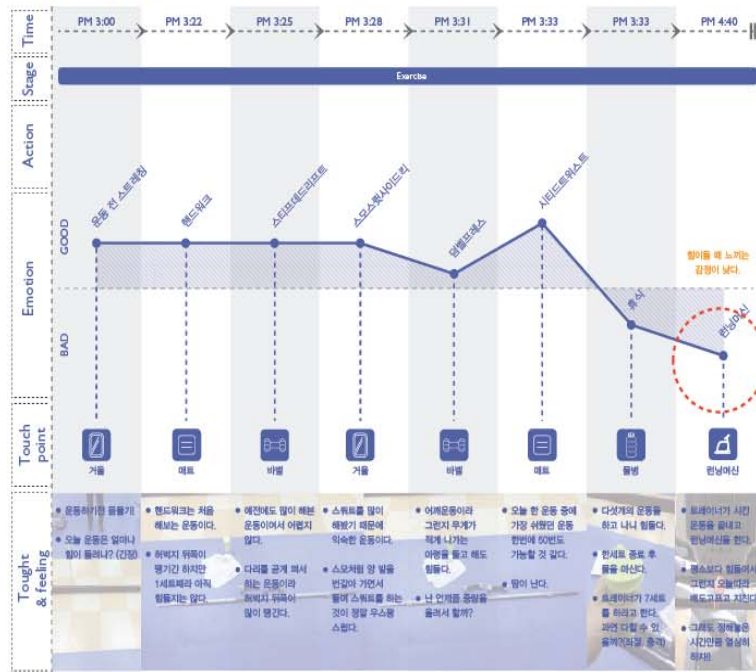


- 이름 : 김경욱
- 나이 : 26세
- 성별 : 남자
- 직업 : 취업준비생
- 일주일에 피트니스 이용횟수 : 4 ~ 5번
- 피트니스 이용 시간 : 2시간 ~ 3시간



운동 시 지켜야 하는 물건

합블러 수건



[그림 21] 남성 운동 참여자의 운동 저니맵

3) 사용자 운동행태 분석

앞서 살펴보았던 운동지속에 영향을 주는 요인과 사용자 운동 행태 조사를 통해 나온 내용을 바탕으로 관련학과 전공자 3명과 함께 어피니티 다이어그램을 진행하였다. 어피니티 다이어그램은 총 3단계의 그룹화를 거쳐 진행되었으며, 그룹화를 통해 6가지 운동 행태 키워드를 추출하였다.

Entertainment 재미있게 운동하고 싶다		Information 정보를 알고 싶다			
재미있게 운동하고 싶다	활동량 정보를 알고 싶다	운동 방법을 알고 싶다			
운동하면서 엔터테인먼트적 요소를 찾는다	운동 시작점 콘텐츠 설정한다	근력 운동 기구는 정보가 표시되지 않는다	거울을 보며 맨몸 운동을 한다	이외 운동기구를 잘 활용하지 못한다	운동 정보 검색한다
노래 듣는 사항이 많다	운동할 TV 채널을 설정한다	운동기구는 디지털 정보가 없다	거울을 보면서 자세 교정을 한다	기구는 잘만 사용한다	디지털 태치를 통해 운동방법을 검색한다
핸드폰 거치대가 따로 있다	한편에선 시작 전에 휴대전화로 노래 목록을 고른 후 시작한다	근력 운동 기구는 개수를 세면서 한다	핸드폰과 거울을 보며 스트레칭을 한다	활용받은 기구가 있으나 사용하지 못한다	디지털 태치를 통해 운동 후기를 검색한다
사이드를 볼 때 바로 콘텐츠를 없어서 신문이나 핸드폰을 본다	운동 중 휴식을 취한다	달로리에게 짐작한다	O'홀에서 휴대전화로 운동영상 보며 따라한다	농구공대를 알고 스트레칭한다	운동 정보를 통해 자극을 받는다
노래를 듣고 주머니에 넣고 다닌다	운동을 하다가 기구가 떨어져 쓴다	안타깝게 잘 먹고 운동해서 제대로 먹정하지 못한다	태치를 알고 거울을 보며 맨몸 운동을 한다	운동 기구를 사용하는 경우 바로 태치를 하고 끝낸다	프레시나에게 도움을 요청한다
아이폰을 거의 다 소지하고 있다	운동하다가 떨어져 쓴다	유산소 운동기구에 달로리랑을 기억한다.	할 줄 아는 사람이면 근력운동을 한다	스트레칭 없이 운동한다	정확한 자세를 위해 프레시나에게 도움을 요청한다
TV에 집중하여 운동한다	운동기구에 그냥 앉아만 있는 사람도 있다.	피트니스 운동 지속에 영향을 끼친다	혼자 미션운동을 하는 사람들은 대부분 자세가 좋다 미션으로 잘 움직이는 사람들이 헌신미션을 하는	스트레칭 없이 운동장을 온다	
휴대폰을 하면서 운동한다	방이 틀려서 게임에서 쉬기도 한다	전부 비호를 위해 시간을 쪼인다	질문, 이왕 운동을 하지 않는다	스트레칭 없이 바로 운동을 시작하는 경우가 많다	
무엇가를 구경하여 걷는다		운동 기록이 중요하다	근력 사용 방법을 잘 모른다		
외부환경에 집중하여 피로감이나 지루함을 줄인다					

Community 함께 운동하고 싶다		Convenience 다른 곳에 방해받지 않고 운동하고 싶다		
함께 운동하고 싶다	소지품이 많아 불편하다	운동에만 몰입한다.		
스포츠, 개지를 즐긴다	함께 운동하고 싶다	책꽂이를 빼고 한다	머리를 정리하고 운동한다	운동에 집중한다
평년 자주하는 평소 스포츠를 많이 한다	혼자 운동하는 사람이 상대적으로 적다	책꽂이를 빼고 운동한다	머리를 묶고 운동한다	근력운동시 용역을 좋지 않는다. 핸드폰을 보지 않는다
자전거, 배드민턴, 달리기 등 기구를 이용해 운동하는 사람들이 많다	여아와 함께 운동한다	달리기를 많이한다	헤어밴드를 하고 운동하는 날자가 있다	운동장에서 운동하는 사람 중 스포츠맨, 아이들을 사용하는 사람이 많았다
오후에는 배드민턴, 축구하는 사람들이 보인다	가족, 친구와 산책하러 온 사람들이 많다	소지품을 보관할 곳이 없다	머리를 묶는다	스마트폰을 잘 쓰고 운동하면 힘들었다
애완동물과 함께 운동한다	같이 있는 사람들은 운동시작까지 시간이 오래 걸린다	가방을 따로 들고 왜 거기에 넣지 않는다	운동 시설에 영향을 받는다	
개를 데리고 와서 같이 운동하고 개 목줄이 휘둘러 준다	어는 사람들이 만나면서 서로 인사한다	운동기구에 옷을 걸어 놓는다	운동시설이 편리해야한다	
강아지를 데리고 산책하는 사람이 많다 (애완동물을 데리고 온 편도 있다)	홍합을 하면서 운동한다		운동 할때자들의 정신을 고려해야한다	
개랑 똑같은 개의 페이스에 맞춘다	친구 or 가족과 이야기하며 운동한다			
애완동물과 함께 운동한다	아주머니끼리 하는 커뮤니티가 많다			
	운동 일당의 규모가 운동 지속에 영향을 끼친다			
	주변 지인의 지지가 운동에 영향을 끼친다			

Pattern 자신만의 운동 패턴이 있다			Showing off 과시하고 싶다		
개인마다 운동 방법이 있다	개인적인 운동 패턴이 있다	일찍 이조의 효과를 누리고 싶다.	운동하는 자신을 과시하고 싶다	전문적인 장비를 착용하고 운동한다	
운동기구 순서를 기다린다	자기만의 운동 난이도를 조절한다	워밍업을 한다	운동 인증샷을 찍는다	운동 시 전문장비를 착용한다	
운동기구를 혼자서 기다린다	자신에게 맞는 정도로 유산소 운동기구를 조절한다	20대 여성은 경우 유산소 운동에 저항한다	운동 전, 후에 스트레칭을 한다	과시 하기 위해 운동 인증샷을 찍는다	맥스틀을 쓰고 운동하는 사람이 있다
운동시설의 이용시간 조절이 필요하다	자신의 페이스에 맞는 페이스가 있다	근력 운동은 남성이 많이 한다	한편에선 운동기구를 보며 그 뒤에 서서 다른 운동기구를 한다	SNS에 자신의 운동사진을 게시한다	요지, 맥스틀, 장갑 사용하는 사람들이 많다
지역적, 기후적 특성에 따른 영향을 받는다	운동장도와 프로그램 구성이 운동 지속에 영향을 끼친다	학교 운동장을 이용하는 분을 좋아하는 학생들이 많다	이중 효과를 누리고 싶다.	날의 시선에 신경을 쓴다	SNS에 자신의 운동용품을 게시한다
도시에서 거주하는 사람들이 많으니까, 체육관을 이용한다	개인적 스케줄에 영향을 받는다	어릴 때는 주로 30-50대가 많이 운동한다	한편에선 운동을 하면서 스트레칭을 한다	운동 시 다른 사람의 시선에 신경을 쓴다	
지방에 거주하는 사람들은 주로 야외운동을 선호한다	운동 시간과 장소에 따라 운동 지속 못 방법이 달라진다	여가시간 활동이 운동과 관련될 수 있다.	손잡이가 있으나 손잡이를 잡지 않고 운동한다		
야외운동을 하는 사람들은 주로 야거하는 경우 운동을 하지 않을	개인적 스케줄에 따라 장소와 시간이 달라진다	개인적 성격이 운동에 영향을 끼친다.	효율을 생각하면서 근육 운동을 한다		
		현재의 신체적, 경제적 상황이 운동지속에 영향을 끼친다			
		과거의 운동경험이 운동 지속에 영향을 끼친다.			

[그림 22] 어피니티 다이어그램을 통한 사용자 운동 행태 분석

[표 6] 어피니티 다이어그램을 통한 사용자 운동 행태 키워드

6 keyword	최종 그룹화	2차 그룹화	1차 그룹화
Pattern	자신만의 운동패턴이 있다.	개인마다 운동방법이 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 지역적, 기후적 특성에 따라 영향을 받는다. 운동기구 순서를 기다린다. 자기만의 운동 난이도를 조절한다. 개인적인 성향에 따라 패턴이 형성된다. 개인의 스케줄에 영향을 받는다.
		일석이조의 효과를 누리고 싶다.	<ul style="list-style-type: none"> 워밍업 후에 운동을 한다. 이중 효과를 누리고 싶다.
Showing off	과시하고 싶다.	운동하는 자신을 과시하고 싶다.	<ul style="list-style-type: none"> 운동 사진을 찍는다. 남의 시선에 신경을 쓴다.
		전문적인 장비를 착용하고 운동 한다.	<ul style="list-style-type: none"> 운동 시 전문장비를 착용한다.
Community	함께 운동하고 싶다.	함께 운동하고 싶다.	<ul style="list-style-type: none"> 스포츠, 레저를 한다. 애완동물과 함께 운동한다. 함께 운동하고 싶다.
Convenience	다른 것에 방해받지 않고 운동하고 싶다.	소지품이 많아 불편하다.	<ul style="list-style-type: none"> 락커키를 빼고 한다. 소지품을 보관할 곳이 없다.
		운동에만 몰입 한다.	<ul style="list-style-type: none"> 머리를 정리하고 운동한다. 운동시설에 영향을 받는다. 운동에 집중한다.
Information	운동 정보를 알고 싶다.	활동량 정보를 알고 싶다.	<ul style="list-style-type: none"> 근력 운동 기구는 정보가 표시 되지 않는다. 칼로리에 집착한다.
		운동 방법을 알고 싶다.	<ul style="list-style-type: none"> 거울을 보며 맨몸 운동을 한다. 할 줄 아는 사람만 근력운동을 한다. 야외 운동기구를 잘 활용하지 못한다. 스트레칭 없이 운동한다. 운동 정보를 검색한다. 트레이너에게 도움을 요청한다.
Entertainment	재미있게 운동하고 싶다.	재미있게 운동하고 싶다.	<ul style="list-style-type: none"> 운동하면서 엔터테인먼트 요소를 찾는다. 운동 시작 전 콘텐츠를 설정한다. 운동 중 휴식을 취한다.

어피니티 다이어그램을 통해 도출된 사용자 운동 행태의 6가지 키워드는 사용자마다 운동패턴이 다르다는 내용의 Pattern, 자신을 과시하고 싶어 하는 심리의 Showing off, 함께 운동하고 싶어 하는 내용의 Community, 운

동에 집중하고 싶어 하는 마음의 Convenience, 운동 정보를 알고 싶어 하는 내용의 Information, 재미있게 운동하고 싶어 하는 욕구의 Entertainment 이다. 이러한 요소가 충족된 피트니스 어플리케이션은 20대의 사용자 경험에 긍정적인 영향을 끼칠 수 있을 것으로 예상된다.

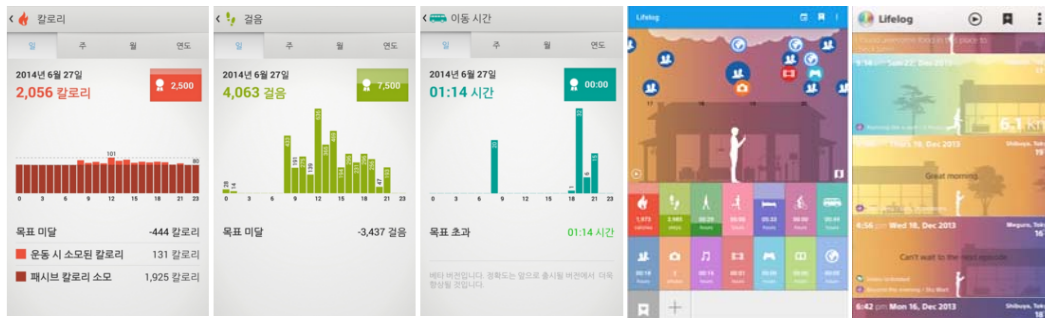
2. 웰-니스 서비스 사례조사

1) 키워드 별 사례조사

피트니스 어플리케이션 제작에 앞서 사용자 조사 및 분석을 통해 도출된 사용자 운동 행태의 6가지 키워드가 현재 피트니스 어플리케이션에 어떻게 적용되고 있는지 알아보기 위해 기존의 피트니스 어플리케이션 사례를 키워드 별로 조사하여 분석하였다.

· Pattern

개인의 운동 스타일과 관련이 있는 Pattern의 경우 개인의 운동 진행에 대한 기록 및 분석, 개인의 운동에 영향을 끼칠 수 있는 정보 제공 등의 형태로 나타나고 있다. 소니의 Lifelog는 소니의 웨어러블 디바이스와 연동되어 소모 칼로리 양, 걸음 수, 이동 시간 등의 신체 활동이 시간대별로 기록되어 분석된다. 이외에도 스마트 폰의 이용 용도를 아이콘화 하여 시간대별로 기록하여 자신의 일상적인 활동을 확인할 수 있는 서비스를 제공하였다.



[그림 23] Lifelog application
출처 : <http://www.stylezineblog.com/3121>
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sonymobile.lifelog&hl=ko>

Moves 또한 일상생활과 신체활동을 자동으로 기록해주는 어플리케이션이다. 이 어플리케이션은 GPS를 통해 기록되므로 사용자가 머물렀던 공간과 시간, 움직였던 경로를 알려주며, 신체 활동 종류인 걷기, 달리기, 사이클을 색상별로 분류하여 타임라인으로 기록해준다. 이후 기록된 활동정보를 다른 형식의 타임라인으로 제공해주며, 해당 날짜의 활동량을 원의 면적으로 표현하여 알려준다.



[그림 24] Moves application
출처 : <http://techneedle.com/archives/15813>
<https://www.youtube.com/watch?v=MjL50Qn2dnA>

Argus의 메인화면은 벌집모양의 형태로 이루어져 있으며, 각 육각형에는 사용자가 지정하는 정보를 확인할 수 있다. 각각의 육각형을 클릭하면 세부 내용을 확인할 수 있는 화면으로 이동한다. 하루가 지날 때 마다 해당 날짜 위로 육각형이 추가 생성되어 타임라인 형식으로 확인할 수 있는데, 이때 지난날에 사용자가 지정했던 정보의 유형으로 육각형이 자동 구성되며, 확인하고 싶은 정보를 추가 설정할 수 있다. 또한 트렌드 화면을 통해 일, 주, 달 단위로 활동내용 및 섭취한 음식 유형을 비교할 수 있다.



[그림 25] Argus application
출처 : <http://ddungsang.tistory.com/851>
http://blog.naver.com/niar_

애플의 Activity는 애플워치와 연동되는 어플리케이션으로 애플워치를 통해 축적된 데이터를 확인할 수 있다. 히스토리 화면에서는 애플워치에서 보여졌던 활동량 그래프 형식이 달력에 채워지면서 지난날의 활동량을 한눈에 파악할 수 있다.²⁷⁾

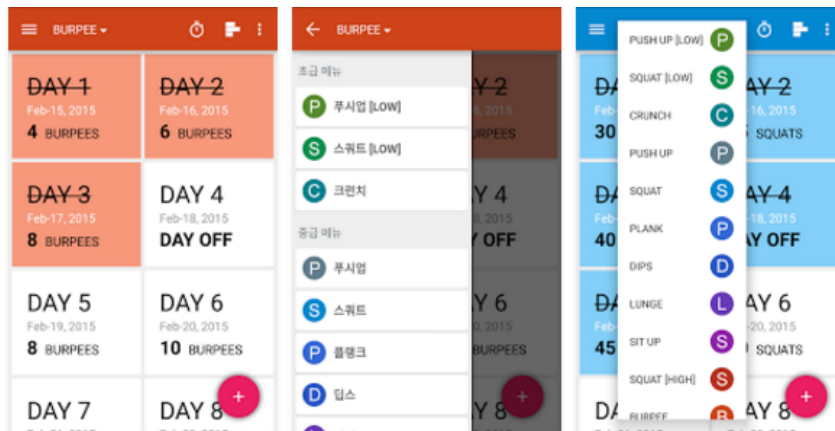


[그림 26] Activity application
출처 : <http://www.engadget.com/2015/06/02/the-apple-watch-as-a-fitness-device/>

31일 트레이닝은 한 달 간의 운동 스케줄 관리를 도와주는 어플리케이션이다. 어플리케이션 실행 시 개인별 체력을 고려하여 운동 강도를 선택할 수 있으며, 개인의 취향에 맞춰 운동 프로그램을 선택할 수 있다. 이 어플리케이션은 운동 방법을 제공하거나 자동으로 기록해주는 프로그램은 아니기 때문에 사용자가 그날의 운동을 완료하면 해당 날짜를 선택하고 체크하여야 한다. 하지만 운동을 잊지 않도록 알람을 설정할 수 있다.²⁸⁾

27) <http://www.iphonehacks.com/2015/05/how-to-use-apple-watch-to-track-activity-level.html>, 검색일자 2015.11.07

28) <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skyapps.challenge30&hl=ko>, 검색일자 2015.11.07



[그림 27] 31트레이닝 application
출처 : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skyapps.challenge30&hl=ko>

My trainer DASI는 사용자의 체질량 지수(BMI)를 기초로 비만도를 측정하고 분석하여 현재 상태에 따라 자동으로 다이어트 목표를 설정해 주며, 해당 사용자에게 맞춤형 운동 프로그램을 제공해주는 어플리케이션이다. 또한 다이어트 목적에 따라 다양한 테마의 프로그램을 제공하고, 운동의 습관화를 위해 운동 알람을 제공하고 있다.²⁹⁾



[그림 28] MY Trainer DASI application
출처 : <http://blog.secmem.org/731>

29) <http://www.dasi.co.kr/>, 검색일자 2015.11.07

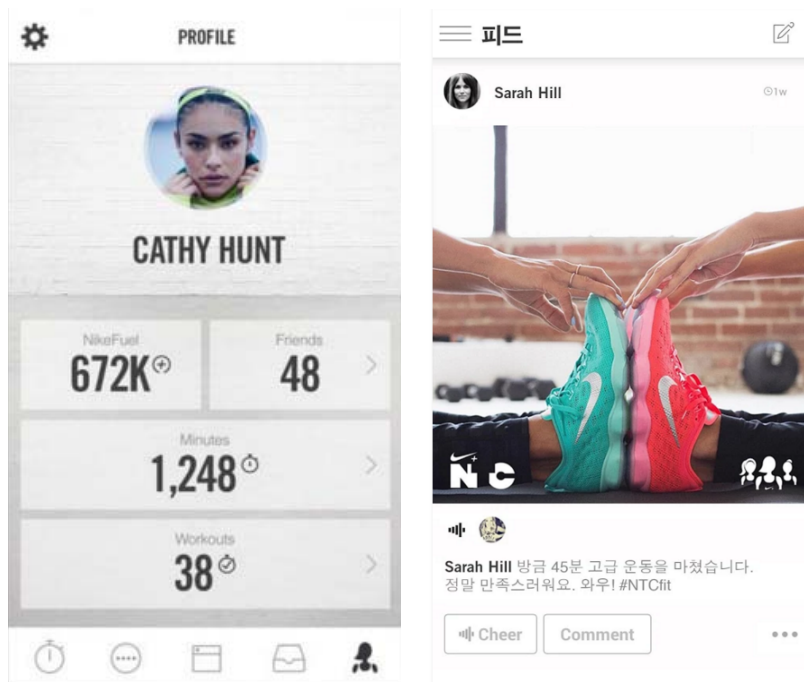
Pattern의 각 사례를 정보 유형, 정보 표현 방법, 그래픽 유형, 그래픽 표현 방법으로 분류하여 [표 7]과 같이 정리하였다.

[표 7] Pattern 사례 정리

		Lifelog	Moves	Argus	Activity	31트레이닝	My trainer DASI	
정보 유형	운동방법 정보	-	-	-	-	프로그램 일정관리	맞춤형 운동 프로그램, 건강관리 콘텐츠	
	활동 정보	생활 전반 활동	걷기, 사이클, 달리기,	수면, 걷기, 달리기, 계단,	움직이기, 운동하기, 일어서기,	운동 실천 현황	운동 실천 현황	
	가입 정보	신체정보, 목표 설정	-	신체정보, 목표 설정, 음식 섭취,	신체정보, 목표 설정	운동 강도 및 시작일 설정, 운동 완료 체크	신체정보, 목표 설정	
	공유 정보	활동 공유	-	활동 공유, 활동 경쟁	-	-	-	
정보 표현 방법	가시적	수치 데이터	스텝, 칼로리, 시간, 심박수	스텝, 칼로리, 거리, 시간	스텝, 칼로리, 거리, 시간, 몸무게 변화	스텝, 칼로리, 거리, 시간, 심박수	운동 실천 현황 수치화	체질량 지수, 달성률, 몸무게 변화
		감성적 피드백	애니메이션 효과	모션 효과	목표 완료 축하 메시지, 좋아요, 댓글	배지	-	아바타
	비 가시적	-	-	음성 피드백	진동 피드백 (WD)	-	-	
그래픽 유형	도표 형	막대그래프, 원 면적	원 면적	막대그래프, 원그래프, 선그래프	막대그래프, 원그래프,	막대그래프	막대그래프, 선그래프	
	지도 형	이동거리	이동거리	이동거리	-	-	-	
	타임라인 형	과거 기록	과거 기록	과거 기록, 메인 워젯	과거 기록	일정관리	과거 기록	
	프로세스 형	-	-	-	-	-	○	
	게임 형	-	-	-	-	-	-	
	카드 형	○	○	○	○	○	○	
그래픽 표현 방법	동적 그래픽	애니메이션 효과	모션 효과	모션 효과	모션 효과	-	-	
	정적 그래픽	○	○	○	○	○	○	

· Showing off

자신을 과시하고 싶고, 어필하고 싶어 하는 심리의 Showing off는 다른 사람의 시선과 관련이 있기 때문에 타인과 교류가 활발하게 일어나는 SNS형 어플리케이션에서 자주 발견할 수 있다. Nike+ Training Club은 운동 과정을 해당 어플리케이션 피드에 게시할 수 있으며, 인스타그램, 페이스북 및 트위터 등과 같이 타 SNS에 공유할 수 있는 기능이 있어 친구들과 교류하며 운동에 대한 동기를 부여 할 수 있다는 특징을 가지고 있다.³⁰⁾

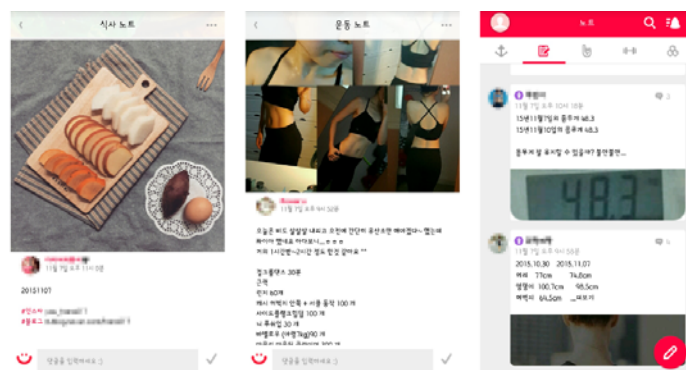


[그림 29] Nike+ Training Club application

출처 : <http://news.nike.com/news/powering-a-dynamic-digital-fitness-community>
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.ntc&hl=ko_KR

30) <http://sports.chosun.com/news/utype.htm?id=201401020100012500000500&ServiceDate=201401022>, 검색일자 2015.11.07

Diet Note는 굳이 친구가 아니더라도 여러 사용자들의 게시글을 확인할 수 있는 어플리케이션이다. 타인의 게시글을 통해 운동에 대한 동기를 부여할 수도 있으며, 반대로 자신의 운동 과정을 게시하여 타인에게 자극을 줄 수 있다. 이외에도 다양한 사용자가 제공하는 운동 정보, 팁, 후기 등을 확인할 수 있다.



[그림 30] Diet Note application

Adidas train & run은 어플리케이션 내에서 다른 사용자들과 교류할 수 있는 기능을 가지고 있지는 않지만 자신의 운동 과정을 페이스 북이나 트위터 등에 공유하여 게시할 수 있다.



[그림 31] Adidas train & run application

출처 : https://play.google.com/store/apps/details?id=com.adidas.micoach&hl=ko_KR

Showing off의 각 사례를 [표 8]와 같이 정리하였다.

[표 8] Showing off 사례 정리

		Nike+ Training Club	Diet Note	Acidas train & run	
정보 유형	운동방법 정보	맞춤형 운동 프로그램, 건강관리 콘텐츠	부위별, 종류별 운동방법, 건강관리 콘텐츠	프로그램 일정관리	
	활동 정보	프로그램 실천 시간	-	쉬움, 중간, 어려움, 최대준의 운동시간, 운동 실천 현황	
	가입 정보	-	목표 설정, 활동 전반 기록	신체정보, 목표 설정	
	공유 정보	활동 공유	정보 공유, 활동 공유	타 SNS에 활동 공유	
정보 표현 방법	가시적	수치 데이터	시간, 칼로리,	-	시간, 거리, 칼로리, 스텝, 심박수
		감성적 피드백	트로피, 응원하기, 댓글	북마크, 댓글	-
	비 가시적	음성 설명 및 피드백	-	-	음성 피드백
그래픽 유형	도표 형	원그래프	-	-	막대그래프, 원그래프, 선그래프
	지도 형	-	-	-	이동거리
	타임라인 형	과거 게시물	과거 게시물	-	과거 기록, 운동계획
	프로세스 형	○	○	-	-
	게임 형	-	-	-	-
	카드 형	○	○	○	○
그래픽 표현 방법	동적 그래픽	영상정보	영상정보	-	모션 효과
	정적 그래픽	○	○	○	○

· Community

함께 운동하고 싶어 하는 심리의 Community는 타인과 경쟁을 하거나 운동에 대해 서로 응원 및 지지를 함으로써 이루어지는 것을 볼 수 있다. 걷기왕은 페이스북 북 아이디 계정으로 로그인하여 사용하는 어플리케이션이다. 걷기왕은 매일 사용자의 걸음수를 측정하고, 어플리케이션을 사용 중인 페이스북 북 친구들의 걸음 수를 비교하여 순위를 매기는 시스템이기 때문에 친구들의 랭킹을 확인하여 서로 경쟁하며 즐길 수 있다.³¹⁾



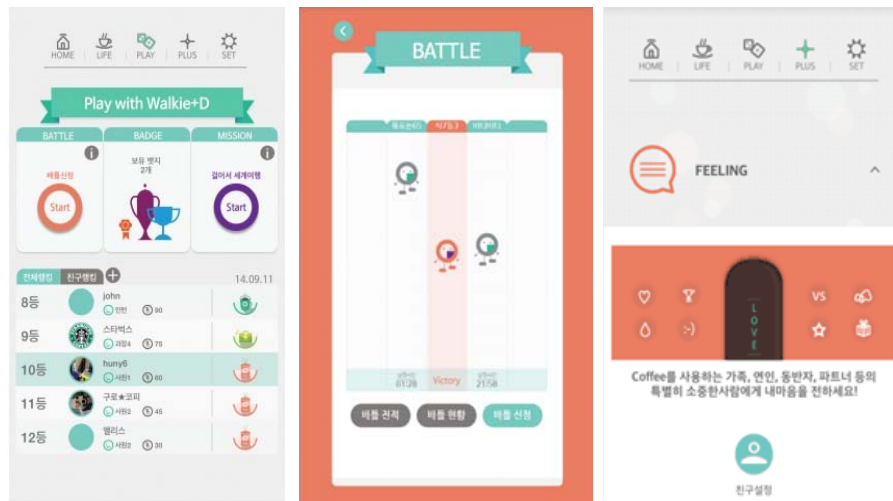
[그림 32] 걷기왕 application

출처 : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nemustech.maf.lordofstep&hl=ko>

녹십자 헬스케어의 Walkie+D Coffee는 웨어러블 디바이스와 연동되어 사용되는 어플리케이션이다. Play 화면의 배틀 신청을 통해 어플리케이션과

31) <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nemustech.maf.lordofstep&hl=ko>, 검색일자 2015.11.09

연동되는 웨어러블 디바이스 사용자들과 경쟁할 수 있다. 또한 Plus 화면의 Feeling 기능을 이용하여 커피 메이트를 맺게 되면 웨어러블 디바이스에 지정되어있는 메시지 중 하나를 선택하여 커피메이트의 웨어러블 디바이스에 전송시켜 서로 교감을 나눌 수 있다.³²⁾



[그림 33] Walkie+D Coffee application

출처 : <http://ko.appszoom.com/iphone-app/-mxvzo.html>,
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.greencross.walkiedcoffee&hl=ko>,
http://www.gchealthcare.com/coffee_info.html

Fit Friendly는 사용자의 운동량이 자동으로 기록되는 어플리케이션은 아니지만 사용자가 자신의 아바타를 설정하여 동기를 부여할 수 있도록 도와 주고, 일상생활에서 할 수 있는 50여 가지 운동 종목을 도전과제로 제시한다. 이러한 도전 과제는 사용자의 친구 또는 다른 사용자들과 공유할 수 있으며, 서로의 운동 활동에 대한 코멘트나 응원 메시지를 주고받으면서 목표를 달성하기 때문에 운동 과정에 대한 지루함을 덜어줄 수 있다.³³⁾

32) http://www.gchealthcare.com/coffee_info.html, 검색일자 2015.11.09

33) <http://gekorea.tistory.com/m/post/118>, 검색일자 2015.11.09



[그림 34] Fit Friendlyz application

출처 : <http://newsroom.gehealthcare.com/getting-fit-wellness-apps-from-ge-and-medhelp/>

Walking iPet은 반려동물이 있는 사용자를 위한 어플리케이션으로, 사용자 정보와 반려동물의 정보를 입력하면 권장 운동량과 칼로리 정보가 제공된다. 어플리케이션을 실행시키고 반려동물과 운동을 시작하면 운동에 소요된 시간과 거리, 소모 칼로리를 측정하여 기록해준다. 해당 어플리케이션은 운동을 할 때 마다 유기동물의 치료비가 적립된다는 특징이 있다.³⁴⁾



[그림 35] Walking iPet application

출처 : <http://marsblog.co.kr/384>

34) <http://blog.naver.com/ipetbrand/220078474541>, 검색일자 2015.11.09

앞서 조사한 Community의 네 가지 사례를 정리하면 [표 9]와 같다.

[표 9] Community 사례 정리

		견기왕	Walkie+d	Fit Friendly	Walking iPet	
정보 유형	운동방법 정보	-	건강관리 콘텐츠	도전 과제	애완동물 산책 팁, 권장량	
	활동 정보	견기	견기	소모 칼로리 변환	견기	
	가입 정보	-	신체정보, 목표 설정	목표 설정, 일정 관리, 운동 상황 체크	신체정보, 애완동물 등록	
	공유 정보	활동 경쟁	타 SNS 활동 공유, 활동 경쟁	목표 활동 공유	-	
정보 표현 방법	가시적	수치 데이터	스텝, 시간	스텝, 칼로리, 달성률, 체질량 지수	시간, 칼로리, 거리	사용자, 애완동물의 칼로리, 이동 거리, 산책 횟수
		감성적 피드백	랭킹 차트, 랭킹별 아바타 위치, 애니메이션 효과	목표 달성 완료 애니메이션, 메이트 메시지 전송, 활동 독려 메시지, 랭킹 차트, 배지	아바타 설정, 댓글, 응원 메시지	유기동물 치료비 적립
	비 가시적	-	진동 피드백 (WD)	-	-	
그래픽 유형	도표 형	원 면적	막대그래프, 원그래프	막대그래프, 사각형 면적	-	
	지도 형	-	-	-	-	
	타임라인 형	-	과거 기록	과거 기록	-	
	프로세스 형	-	-	-	-	
	게임 형	랭킹	배틀, 랭킹	-	-	
	카드 형	○	○	○	-	
그래픽 표현 방법	동적 그래픽	모션 효과	애니메이션 효과	-	애니메이션 효과	
	정적 그래픽	○	○	○	○	

· Convenience

어떤 것에 방해받지 않고 운동에 집중하고 싶어 하는 심리의 Convenience는 간편하게 소지할 수 있는 웨어러블 디바이스 사용과 다른 감각을 통한 보조적 정보 인식에 의해 이루어지고 있다. Moov Running and Walking Coach는 웨어러블 디바이스 Moov와 연동되는 어플리케이션으로, 사용자가 시각적인 어플리케이션 정보를 보지 않더라도 음성을 통해 즉각적인 운동 피드백을 받을 수 있도록 설계되어있다.



[그림 36] Moov Running and Walking Coach application
출처 : <https://play.google.com/store/apps/details?id=cc.moov.running>,
<https://www.techinasia.com/moov-running/>

Health mate와 연동되는 웨어러블 디바이스 Activite는 걸음, 수면을 측정할 수 있으면서도 아날로그 손목시계의 감성을 유지시킨 스마트 워치이다. Activite의 작은 원은 목표 운동 달성량을 나타내어 사용자는 Activite를 통해 간단한 활동량을 인식할 수 있다. Activite는 방수 기능이 있어 수영과 같은 활동도 측정이 가능하고, 시차가 있는 장소의 이동에 따라 자동으로 시간이 조절되며, 진동으로 알람 기능을 제공한다. 또한 다른 스마트 워치와는 다르게 8개월 동안 배터리 교체가 필요 없다는 장점이 있다.³⁵⁾ 이러한 특징은 일상생활에서는 물론 운동을 하면서도 신경 써야 했던 부분을 줄여주어 보다 간편하게 활동 할 수 있도록 도와준다.

35) <http://www.withings.com/eu/en/products/activite?>, 검색일자 2015.11.13



[그림 37] Wearable device Activite & Health mate application
출처 : <http://www.withings.com/eu/en/products/activite?>

iriver On은 블루투스 이어폰 형태의 웨어러블 디바이스로 사용자의 심박수와 걸음 수를 측정한다. 어플리케이션에서는 기기가 측정한 데이터를 확인 할 수 있고, GPS를 이용하여 기록된 운동 경로를 확인할 수 있다. 사용자는 iriver On을 통해 실시간으로 음성 피드백을 받을 수 있으며, 어플리케이션에서 지정한 음악을 들으면서 운동할 수도 있다.³⁶⁾ 운동 시 음악을 듣거나 음성 피드백을 이용하는 사용자들에게 이러한 형태의 디바이스는 간편하게 장착하여 사용할 수 있다는 장점을 제공한다.



[그림 38] Wearable device iriver On application
출처 : <http://egg-bread.tistory.com/1443>,
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.iriver.iriveron&hl=ko>

36) <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.iriver.iriveron&hl=ko>,
검색일자 2015.11.14

Convenience의 각 사례를 [표 10]와 같이 정리하였다.

[표 10] Convenience 사례 정리

		Moov Running and Walking Coach	Activite & Health mate	iriver On	
정보 유형	운동방법 정보	실시간 인터벌 트레이닝 가이드 및 피드백	건강 관리 콘텐츠	실시간 가이드 및 피드백	
	활동 정보	걷기, 달리기	걷기, 달리기, 수영, 수면	걷기, 달리기, 하이킹, 싸이클	
	가입 정보	운동 강도 설정, 프로그램 설정	신체정보, 목표 설정	신체정보, 목표 설정, 파워송 지정	
	공유 정보	활동 경쟁	타 SNS 활동 공유, 활동 경쟁	타 SNS 활동 공유	
정보 표현 방법	가시적	수치 데이터	평균 스텝, 거리, 단계, 관절 부담 정도, 달성도	스텝, 달성도, 몸무게, 수면, 거리/달성도(WD)	스텝, 심박수, 거리, 속도, 칼로리, 페이스, 달성도
		감성적 피드백	-	랭킹 차트, 배지	트로피
	비 가시적	음성 피드백	진동 피드백(WD)	음성 피드백(WD)	
그래픽 유형	도표 형	원그래프, 선그래프, 면적	막대그래프, 원그래프, 선그래프	선그래프	
	지도 형	-	-	이동거리	
	타임라인 형	과거 기록	과거 기록	과거 기록	
	프로세스 형	-	-	-	
	게임 형	-	-	-	
	카드 형	○	○	○	
그래픽 표현 방법	동적 그래픽	모션 효과	-	-	
	정적 그래픽	○	○	○	

· Information

운동과 관련된 전문적인 정보를 알고 싶어 하는 심리의 Information과 관련하여 피트니스 어플리케이션은 사용자의 활동량 정보 및 운동 방법을 제공하는 형태로 이루어지고 있다. 애플의 Health Kit은 여러 건강 및 운동 어플리케이션에 나누어서 저장되던 사용자의 데이터를 통합하여 확인할 수 있으며, 더 나아가 이러한 정보를 건강관리 기관과 의료인들에게 공유하여 건강을 관리 할 수 있도록 도와주는 어플리케이션이다.³⁷⁾

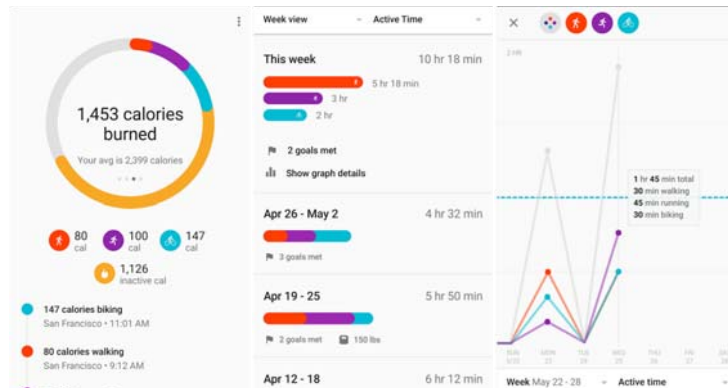


[그림 39] Health Kit application
출처 : <http://www.apple.com/ios/health/>

Google Fit는 다른 운동 어플리케이션과의 연동을 통해 건강 데이터를 한 번에 확인할 수 있다는 점에서 애플의 Health Kit과 유사한 역할을 한다.³⁸⁾ 하지만 건강관리 기관과의 연계를 통한 의료 서비스를 제공하는 Health Kit과는 달리 피트니스 데이터의 종합적 관리에만 중점을 두고 있다.

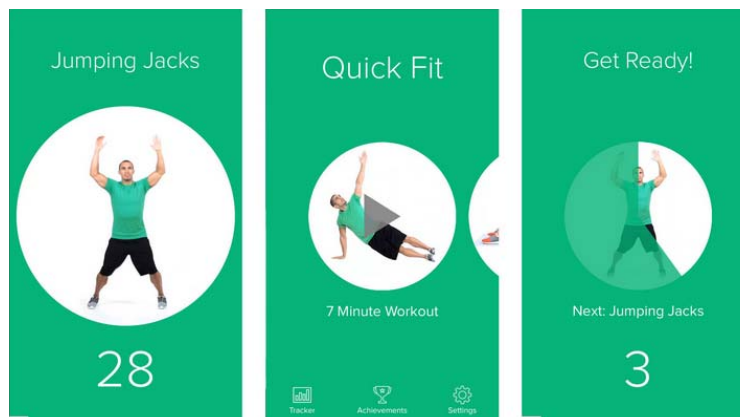
37) <http://www.itworld.co.kr/news/87828>, 검색일자 2015.11.14

38) <http://www.itworld.co.kr/news/90208>, 검색일자 2015.11.14



[그림 40] Google Fit application
출처 : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.fitness&hl=ko>

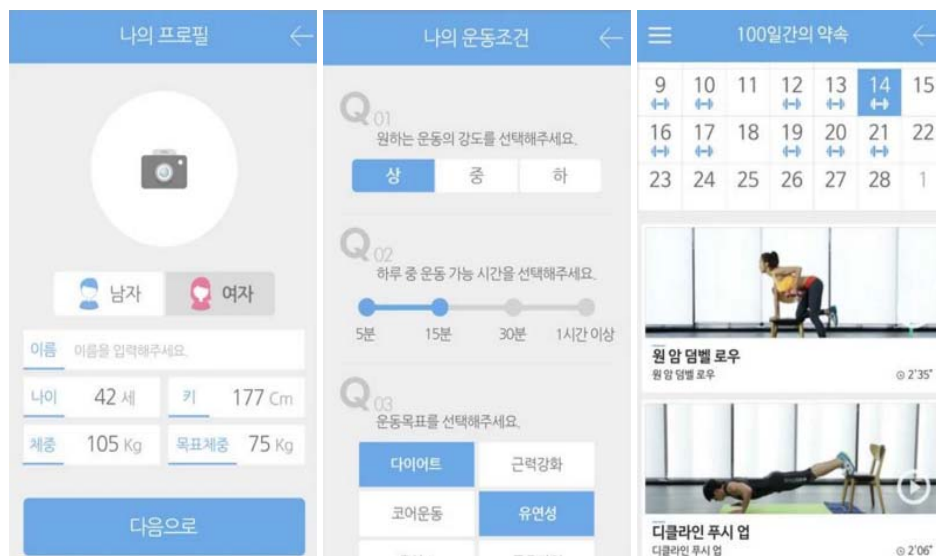
7Minute workout-Quick Fit은 7분 동안 효과적으로 운동할 수 있는 방법을 알려주는 어플리케이션이다. 12가지 운동을 30초씩 실행하고, 각 동작 사이에 10초간의 휴식을 하도록 설계되었으며, 운동방법은 비디오와 음성안내로 제공된다. 휴식시간에는 다음 운동 동작 프리뷰와 남은 휴식시간을 보여 주어 다음 동작을 준비할 수 있도록 알려준다.³⁹⁾



[그림 41] 7Minute workout-Quick Fit application
출처 : <http://frenchmac.com/chroniques/frenchmacchronicles-fitness/>

39) <http://www.tinyhearts.com/quickfit-7-minute-workout/>, 검색일자 2015.11.15

Dyourbody는 사용자의 신체조건, 운동에 할애할 수 있는 시간, 운동 목표에 따라 운동 프로그램을 추천해주고 가이드해주는 어플리케이션이다. 이 어플리케이션은 헬스, 다이어트, 밸리댄스는 물론 홈트레이닝과 요가, 국가대표 운동법 등 다양한 분야의 전문가들의 운동 콘텐츠를 제공하고 있으며, 사용자의 운동 조건에 맞춰 자동으로 일정관리를 계획해주기 때문에 사용자는 쉽게 자신에 알맞은 운동을 제공받을 수 있다.⁴⁰⁾



[그림 42] Dyourbody application
출처 : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.withdyl.dyb>

Information의 사례, Health Kit, Google Fit, 7Minute workout-Quick Fit, Dyourbody를 정리하면 [표 11]와 같다.

40) <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.withdyl.dyb>, 검색일자 2015.11.15

[표 11] Information 사례 정리

		Health Kit	Google Fit	7Minute workout -Quick Fit	Dyourbody
정보 유형	운동방법 정보	-	-	7분운동 프로그램	맞춤 운동 프로그램
	활동 정보	연동된 어플리케이션에서 제공하는 활동정보, 디바이스에서 측정된 활동정보	연동된 어플리케이션에서 제공하는 활동정보, 디바이스에서 측정된 활동정보	운동 실천 현황	-
	가입 정보	응급카드, 데이터 수동 기입 가능	신체정보, 목표 설정, 데이터 수동 기입 가능	신체정보	신체정보, 목표설정, 강도조절, 시간 조절
	공유 정보	건강관리 기관에 데이터 공유	-	-	-
정보 표현 방법	가시적	수치 데이터	스텝, 심박수, 칼로리, 혈당, 콜레스테롤, 수면 등 타 어플리케이션에서 공유된 수치 데이터	스텝, 시간도, 칼로리, 거리, 달성도	운동 실천 현황 수치화, 체중 변화
		감성적 피드백	-	-	성취 잠금해제 (배지형), 명언
	비 가시적	-	-	음성 피드백	-
그래픽 유형	도표 형	막대그래프, 선그래프	막대그래프, 원그래프, 선그래프	원 체크, 선그래프	-
	지도 형	-	-	-	-
	타임라인 형	과거 기록	과거 기록	과거 기록	운동 일정
	프로세스 형	-	-	○	○
	게임 형	-	-	-	-
	카드 형	○	○	-	○
그래픽 표현 방법	동적 그래픽	-	모션 효과	영상 정보 모션 효과	영상 정보
	정적 그래픽	○	○	○	○

· Entertainment

재미있게 운동하고 싶어 하는 욕구의 Entertainment는 사용자의 운동에 반응하는 게임적인 요소나 운동에 흥을 더해줄 음악적인 요소를 통해 이루어지고 있다. Tep은 운동을 통해 기린 테피를 키우는 어플리케이션이다. 운동량으로만 아이템을 구입하여 테피를 키울 수 있기 때문에 운동을 하지 않을 경우 'I'm starving!' 이라는 문구의 감성적인 피드백을 줌으로써 사용자의 동기부여에 영향을 준다.⁴¹⁾



[그림 43] Tep application

출처 : <http://www.smarthealth.nl/2015/09/16/tep-een-fitness-app-die-werkt-als-een-tamagotchi/>

Wokamon은 Tep과 유사하게 애완동물 키우는 것을 모티브로한 어플리케이션으로, 사용자는 스마트폰을 들고 운동을 해야지만 애완동물과 함께 운동하는 것으로 인식되어 어플리케이션 속 애완동물이 성장할 수 있으며, 운동을 통해 애완동물에게 필요한 아이템을 구입할 수 있다.⁴²⁾

41) <http://greatist.com/discover/tep-app>, 검색일자 2015.11.09

42) http://bizion.com/bbs/board.php?bo_table=business&wr_id=3642&page=, 검색일자 2015.11.09



[그림 44] Wokamon application
출처 : <http://uxd-trend.tistory.com/27>

삼성의 S-health buddy 어플리케이션은 사용자의 아바타를 제공하며, 운동 정도에 따라 캐릭터의 체형변화를 보여준다. 또한 운동에 대한 보상으로 배지와 아바타를 꾸밀 수 있는 아이템을 제공하며, 운동 기록을 친구들과 공유하고 경쟁함으로써 즐겁게 운동할 수 있도록 도와준다.⁴³⁾



[그림 45] S-health buddy application
출처 : http://www.100mirror.com/1576?_top_tistory=new_title#.VkBPP7fhCUk,
<http://momot.co.kr/portfolio-item/s-health-buddy/>

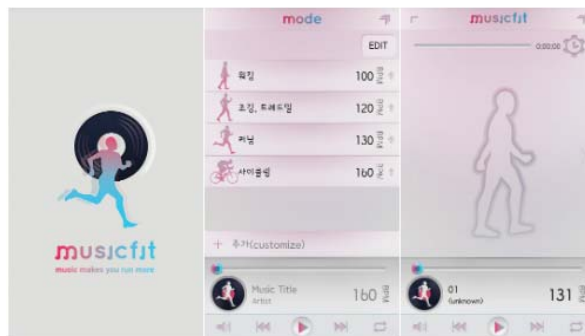
43) http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2013082902019919794006,
검색일자 2015.11.09

Moov cardio boxing은 웨어러블 디바이스 Moov를 착용하여 사용하는 어플리케이션으로, 다가오는 아이콘의 타이밍에 맞춰 펀칭하는 방법으로 진행되기 때문에 사용자가 재미있게 운동을 할 수 있다.



[그림 46] Moov Cardio Boxing Coaching + Tracking application
출처 : <http://boxing.moov.cc/>

사용자 조사과정에서 음악을 들으면서 운동 하는 사용자들이 많이 발견되었는데, Musicfit은 사용자가 현재 하고 있는 운동을 선택하면 해당 운동 템포에 맞춰 스마트폰에 저장되어있는 음악을 추려서 유사한 BPM을 가진 음악만을 재생해주는 어플리케이션이다.⁴⁴⁾ 이러한 기능을 통해 운동을 하는 사용자의 지루함을 줄여주면서 운동에 집중 할 수 있도록 도와준다.



[그림 47] Musicfit application
출처 : http://app.chosun.com/site/data/html_dir/2014/03/18/2014031800874.html

44) <http://www.tstore.co.kr/userpoc/game/view?pid=0000657680>, 검색일자 2015.11.10

Entertainment 요소가 제공되는 각 사례를 [표 12]와 같이 정리하였다.

[표 12] Entertainment 사례 정리

		Tep	Wokamon	S-health buddy	Moov cardio boxing	Musicfit	
정보 유형	운동방법 정보	-	-	-	복싱동작	-	
	활동 정보	걷기, 달리기, 사이클	걷기	걷기, 달리기, 오르내리기	복싱 동작	-	
	가입 정보	신체정보	신체정보	신체정보, 목표 설정, 걷기 이외의 운동 시간 입력	강도 조절,	운동 종류 선택, 운동 시간 설정	
	공유 정보	타 SNS 활동 공유	타 SNS 활동 공유, 활동 공유	S health와 연동, 타 SNS 활동 공유, 활동 경쟁	-	-	
정보 표현 방법	가시적	수치 데이터	스텝, 시간, 칼로리, 거리, 스피드	스텝, 스피드, 이동거리, 시간, 칼로리	칼로리	시간, 기술 정도, 파워 정도, 스피드, 과녁 맞춘 횟수	시간, 음악 BPM정보
		감성적 피드백	애완 기린 테피의 성장 및 아이템, 배지	애완 동물의 성장 및 아이템	아바타 변화 및 아이템, 랭킹 차트, 배지	동작 반응 효과, 게임형 응원 메시지	-
	비 가시적	음성 피드백	-	-	음성 피드백	선택 운동 BPM에 따른 음악 재생	
그래픽 유형	도표 형	-	막대그래프	-	막대그래프	-	
	지도 형	이동거리	-	-	-	-	
	타임라인 형	과거 기록, 일정관리	과거 기록	-	-	과거 기록	
	프로세스 형	-	-	-	-	-	
	게임 형	캐릭터 양성	캐릭터 양성	캐릭터 양성	동작 인식 반응	-	
카드 형	○	○	○	○	○		
그래픽 표현 방법	동적 그래픽	애니메이션 효과	애니메이션 효과	애니메이션 효과	영상정보, 모션 인터랙티브	-	
	정적 그래픽	○	○	○	○	○	

2) 사례분석

앞서 조사한 피트니스 어플리케이션의 사례들을 살펴보면 사용자 운동행태 조사를 통해 도출된 6가지 키워드들이 복합적으로 적용되어 나타나고 있다는 것을 볼 수 있다. 앞의 사례조사는 각 키워드에 따라 사례를 분류하여 해당 키워드 특징에 맞는 기능 중심으로 설명하였으나, 키워드간의 밀접한 연관성과 복합적인 어플리케이션의 기능으로 인해 해당 키워드 이외의 사례로 분류될 수 있다. 따라서 앞에서 조사한 25가지의 피트니스 어플리케이션 사례를 종합적으로 정리하여 키워드별로 분석하였다. 사례 분석의 내용은 다음의 [표 13]과 같다.

[표 13] 키워드별 피트니스 어플리케이션 정보 형태 분석

6 Keyword	정보 형태		내용
Pattern	기록 형	사용자 지정 형	• 사용자 스스로 일정 및 보고 싶은 정보의 제공 범위를 지정
		과거 분석 형	• 사용자의 과거 운동 내역을 타임라인, 캘린더 형태로 패턴화하여 정보 제시
	분석 형	맞춤 추천 형	• 사용자를 분석하여 맞춤형 정보 추천
Showing off	SNS 형		• 운동과 관련하여 타인과 커뮤니케이션 할 수 있는 시스템으로, 해당 시스템을 사용하는 타인의 관심으로 생각하는 추천수, 댓글 등의 확인을 통해 동기를 부여하는 형태 • 사용자의 운동 목표, 활동 내역, 전 후 비교, 운동 정보 등 사용자가 보여주기를 원하는 내용을 게시
	SNS 공유 형		• 어플리케이션의 주 기능이 아니기 때문에 사용자의 활동내역을 SNS에 공유할 수 있는 버튼 기능의 형태로 나타나며, 해당 어플리케이션을 사용하지 않는 타인들에게 자신을 어필하는 형태 • 주로 사용자의 운동 목표, 활동 내역 등 해당 어플리케이션이 제한한 공유범위 내에서 선택하여 게시
Community	경쟁 형		• 활동량을 가지고 타인과 경쟁하여 동기를 부여하는 형태
	응원 형		• 응원 및 지지의 메시지를 주고받는 형태
	공생 형		• 함께 운동하면서 서로의 운동에 도움을 주는 형태
Convenience	연동 형		• 타 어플리케이션 및 다양한 웨어러블 기기의 연동으로 활동량 관리의 편리성 제공
	다 감각 형		• 시각 이외의 청각, 촉각 등을 보조적으로 활용하여 운동의 편리성 제공
Information	활동량 정보 제공 형		• 사용자가 쉽게 인식하지 못하는 활동량 정보 제공의 시각화
	운동 정보 검색 형		• 다양한 운동 콘텐츠를 손쉽게 이용할 수 있도록 정보를 제공하는 형태
Entertainment	즉각적 재미 형		• 운동 하는 중에 즉각적으로 느낄 수 있는 재미요소 제공, 지루함 감소 기능
	과정적 재미 형		• 활동량의 누적을 통해 보상적인 개념으로 변화하는 모습 제공, 동기부여 기능

피트니스 어플리케이션 그래픽 유형을 살펴보면 대다수의 사례에서 운동과 관련된 정보를 나타내는 방법으로 도표 형, 타임라인 형, 카드 형이 주로 이용되는 것을 볼 수 있었다. 피트니스 어플리케이션을 디자인하기에 앞서 기존 사례에서 도표 형, 타임라인 형, 카드 형의 그래픽이 어떤 식으로 적용되어 있는지 살펴보았다. 아래의 [표 14]는 도표 형, 타임라인 형, 카드 형태의 그래픽 유형에서 주로 나타나는 세부 유형 별로 정리한 내용이다.

[표 14] 그래픽 세부 유형별 분석

	세부 유형		분석 내용	관련 사례 이미지
도표 형	원 그래프, 도형 면적		목표치 달성 정도를 표현	
			운동에 주어진 시간의 흐름 표현	
	막대 그래프, 선 그래프		기록 간 비교, 변화 확인에 사용	
타임라인 형	상, 하 형	이미지 형 타임라인	간단한 도표, 그래픽 등을 포함한 이미지형태의 타임라인, 스크롤을 이용한 정보 확인, 각 이미지 별 관련 세부 정보 확인이 가능	
	좌, 우 형	도표 형 타임라인	[복합 1도표] 두 가지 이상의 수치 정보를 색, 아이콘으로 구분하여 표현	

카드 형			<p>[1도표 + 관련 부가 설명] 해당 정보의 수치 변화 표현 및 관련 세부 정보 설명</p> 	
			<p>[다수 도표] 두 가지 이상의 수치 정보를 화면을 분할하여 표현, 주로 한 화면에서 세 가지 이하의 수치 정보를 시간대별로 제공, 세 가지 정보 이상일 경우 스크롤을 이용</p> 	
	캘린더 형 타임라인	과거 기록 정보 확인		
		미래 운동 계획 확인		
		정보 요약 형	대표 사진, 대표 운동 정보 및 키워드 등을 이용하여 운동 정보를 요약하여 제공	
		정보 분류 형	이질적인 정보 유형을 분류하여 카테고리 화한 형태	
	절차 정보 형	방법적 측면의 정보를 컷 단위로 이미지화 하여 정보 제공		



[그림 49] 서비스 컨셉

[표 15] 키워드 별 디자인 방향

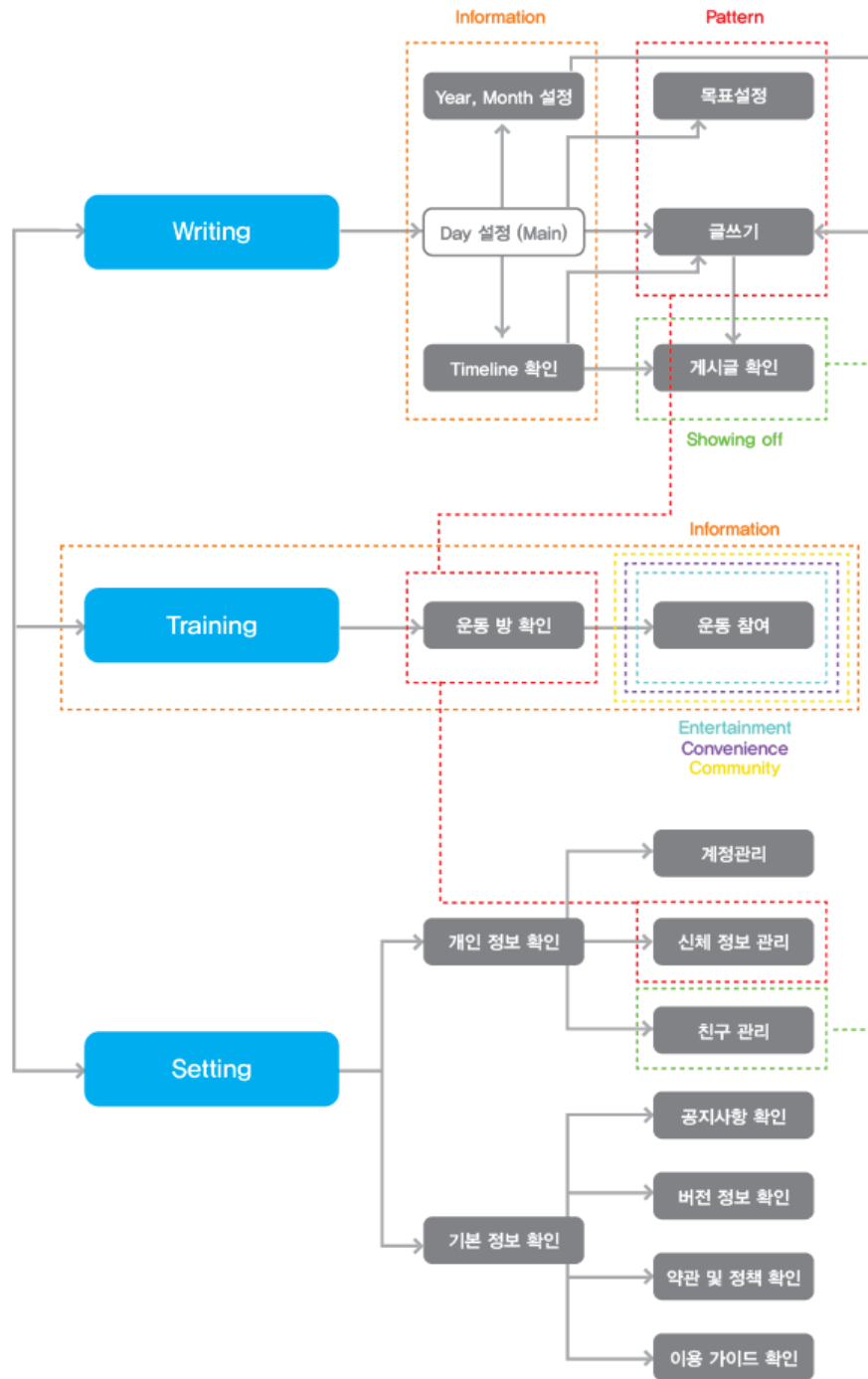
6 keyword	디자인 방향
Pattern	• 사용자 스스로의 운동행태 기록 및 활동 내역 바탕의 운동 추천 기능을 통한 패턴 형성에 도움 제공
Showing off	• 사용자 주변인들의 관심 및 지지를 통한 운동 동기 부여를 위해 SNS형태로 제공
Community	• 여러 사용자들이 함께 참여하여 실시간 운동 방법을 배우는 공간을 제공
Convenience	• 음성이 포함된 영상 운동 정보 제공을 통해 운동을 배우는 과정에 대한 편리성 제공
Information	• 목표 달성률에 대한 시각화를 통해 지속적 운동 동기 부여, • 전문적인 트레이너의 실시간 운동 가이드 제공
Entertainment	• 운동 과정 중 지루함을 줄이기 위한 음악 설정 기능 포함

2. Task flow 설계

1) 기능 트리

앞서 도출된 서비스 컨셉에 맞춰 피트니스 어플리케이션의 주요 기능을 Writing과 Training, 그리고 공통적인 요소인 Setting 으로 설정하고, 각각의 기능에 키워드 별 디자인 방향을 적용시켜 피트니스 어플리케이션을 설계하였다. 디자인 방향이 적용된 피트니스 어플리케이션의 기능 구조를 [그림 50]과 같이 정리하였다.

FITNESS APPLICATION



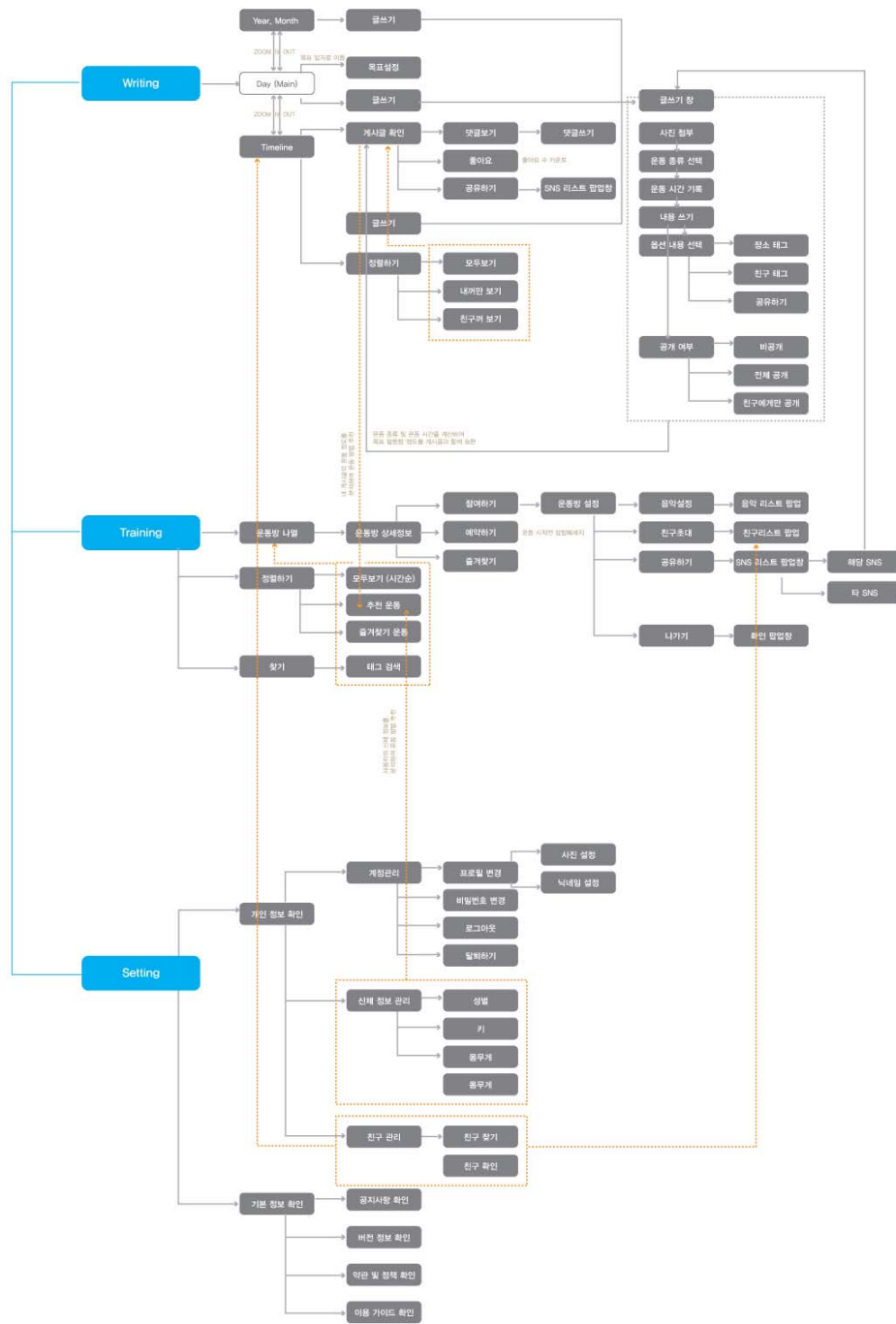
[그림 50] 피트니스 어플리케이션 기능 트리

[그림 50]에서 보이는 것처럼 6가지 운동 행태 키워드에 따른 디자인 방향에 맞춰 피트니스 어플리케이션의 기능들이 서로 연동되도록 기능 구조를 설계하였다.

2) Task flow

설계된 기능 구조를 바탕으로 구체적인 피트니스 어플리케이션의 구조적인 형태를 잡기 위해 어플리케이션의 세부 기능을 설정하고, 피트니스 어플리케이션의 이용과정 및 기능 간의 영향을 정리하였다. 다음의 [그림 51]은 본 연구의 피트니스 어플리케이션의 Task flow를 정리한 그림이다. [그림 51]에서의 회색 선은 어플리케이션의 이용과정에 대한 방향을 표시한 것이며, 주황색 점선은 어플리케이션의 세부 기능 간에 주고받는 영향을 표현한 것이다. 이렇게 설계된 Task flow를 바탕으로 어플리케이션 UI 디자인을 진행하였다.

FITNESS APPLICATION




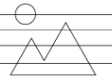
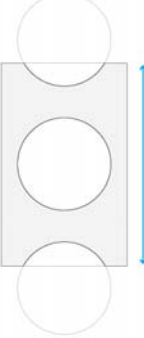



[그림 51] 피트니스 어플리케이션 Task flow

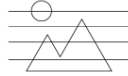






3. UI 가이드라인 설계

1) UI 가이드라인

Task flow에 따른 Wire frame을 설계하기 전, 앞서 진행된 사용자 운동 행태 및 웰-니스 서비스 사례 분석을 바탕으로 UI 가이드라인을 정리하였다. 아래의 [표 16]은 키워드 별 UI 가이드라인을 정리한 표이다.

[표 16] 키워드 별 UI 가이드라인

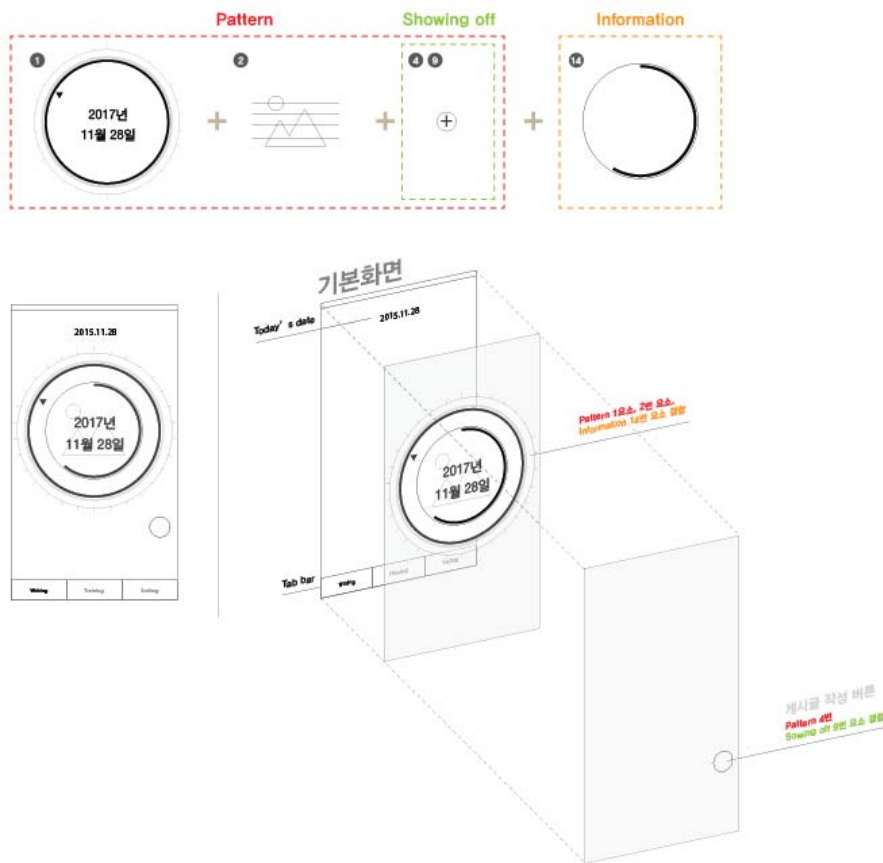
6 keyword	정보 형태	정보 제공 방식	
Pattern	활동 내용 확인	①  시간의 흐름을 모티브로, 원 그래픽, 원 제스처 사용	
		②  카드형 그래픽을 활용하여 대표사진과 활동내용을 입력하여 개인의 운동 내용 요약하여 정리	
		③  시간별로 개인의 운동 내용 확인이 가능한 상, 하 형 타임라인 그래픽 활용	
		④  활동 내용 추가 버튼 필요	
	운동 정보 제공	운동 추천 기능	⑤ 입력된 활동 내용 및 신체 정보와 연동되어 맞춤형 운동정보를 추천 (맥락인식, 데이터 분석 기능)
		운동 즐겨찾기 기능	⑥  사용자 스스로 관심 있는 운동정보를 선정하여 지속적으로 이용할 수 있도록 즐겨찾기 버튼 필요
		운동 예약 기능	⑦  실시간 운동 시작 정보에 대한 알람을 받을 수 있도록 예약 가능 버튼 필요 (상황인지 기능)

Showing off	SNS 형태의 정보	⑧  카드형 그래픽을 활용하여 대표사진과 활동내용이 요약된 게시글 형태로 정보 제공
		⑨  게시글 추가 버튼 필요
		⑩  타인과 게시글을 공유할 수 있는 좋아요, 댓글달기, 공유하기 버튼 추가
Community	소통 형 정보 제공	⑪  타인과의 소통을 통해 동기를 부여할 수 있도록 좋아요, 댓글달기 버튼 필요
	공생 형 정보 제공	⑫ 타인과 함께 운동할 수 있는 공간 제시
Convenience	복합적인 감각을 활용한 정보	⑬ 영상 운동 정보 제공
Information	목표 달성을 시각화	⑭  목표치 달성 정도를 원 그래프로 제공
	운동 정보 제공	⑮ 운동 방법과 관련된 다양한 정보 제공
Entertainment	음악 설정 기능	⑯  뮤직 플레이어 기능 옵션 추가
기본화면	사용 당일의 날짜 확인과 주요 기능을 나눈 카테고리 바	 <p>사용 당일의 날짜를 Writing, Training 화면 모두에 공통적으로 표시, 주요 기능을 나눈 카테고리 바를 버튼 형식으로 제공</p>

정리된 키워드 별 정보제공 방식을 결합하여 피트니스 어플리케이션의 주요 화면의 UI 가이드라인을 설계하였다.

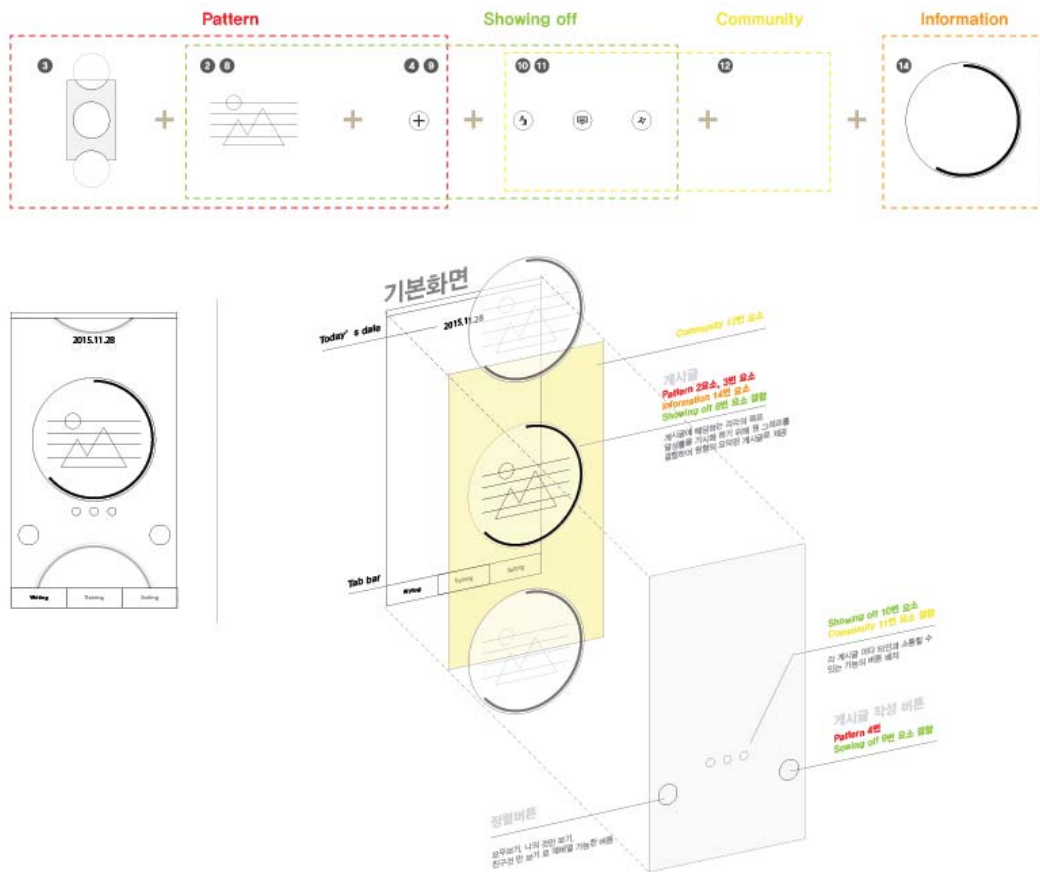
· Writing

Writing 카테고리는 사용자가 자신의 활동 내역을 기록하고, 타인과 활동 내역을 공유할 수 있으며, 날짜를 지정하여 자신의 운동을 되돌아보거나 계획할 수 있는 기능을 제공한다. 어플리케이션의 메인화면인 Writing의 날짜 지정화면은 Pattern의 날짜 지정 기능, 활동 내용 기록 기능, Information의 목표 달성률 시각화 요소를 결합하여 구성하였다. Writing의 날짜 설정 화면 UI 가이드라인은 [그림 52]와 같다.



[그림 52] Writing UI 가이드라인_1

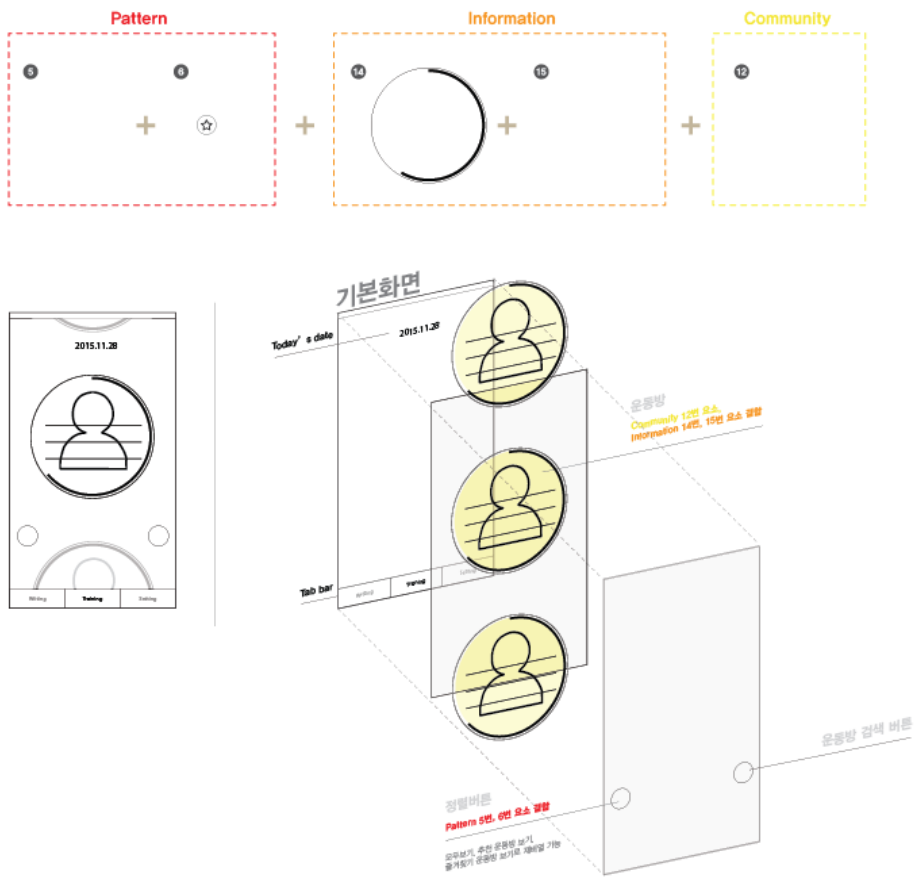
사용자가 자신의 활동 내역을 기록하고, 타인과 활동 내역을 공유할 수 있는 화면은 Pattern, Showing off, Community, Information이 결합된 원형의 게시글 타임라인 형 SNS 형태로 구성하였다. 각각의 세부적인 사항은 [그림 53]과 같다. 운동 당일의 활동 내용은 활동과 관련된 사진, 내용, 시간, 목표 달성률이 요약된 원형의 이미지 형태로 게시되며, 시간대 별로 이미지 형태의 게시글을 파악할 수 있도록 상, 하의 타임라인 형식으로 구성하였다.



[그림 53] Writing UI 가이드라인_2

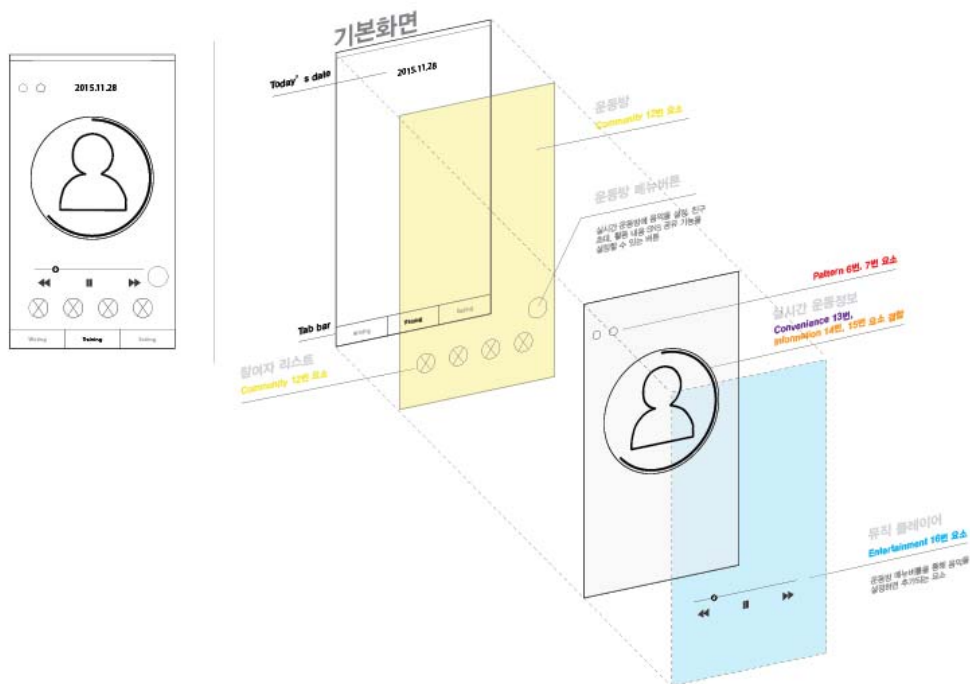
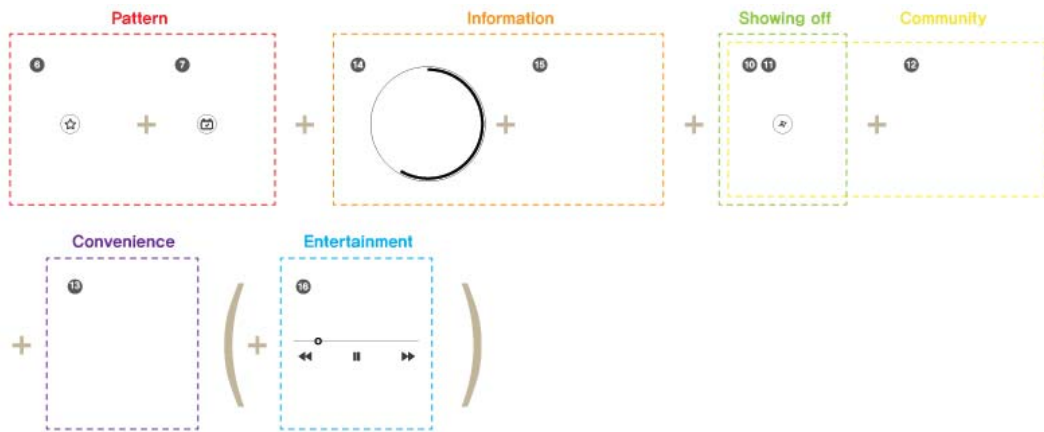
· Training

Training 카테고리는 실시간으로 운동가이드를 받을 수 있는 공간을 제공해 주는 것이 주요 기능이다. Training의 첫 화면은 Community와 Information 요소가 결합된 운동방을 나타내는 리스트 목록과 Pattern요소가 적용된 정렬버튼, 그리고 운동방 검색의 편의성을 위해 검색버튼을 배치하여 구성하였다. Training의 첫 화면은 [그림 54]와 같다.



[그림 54] Training UI 가이드라인_1

운동방 화면은 주요 기능인 실시간 운동가이드에 맞춰 Community, Information, Convenience를 주요 요소로 적용시켰으며, 보조적인 요소로 Pattern, Showing off, Entertainment 요소를 적용시켰다.



[그림 55] Training UI 가이드라인_2

2) Wire frame

앞서 구조화한 기능트리와 Task flow, UI 가이드라인을 바탕으로 Wire frame을 설계하였다. 주요 기능 별 핵심 Task를 기준으로 Wire fame 구조를 나타내면 다음과 같다.

[표 17] Task list

주요 기능	Task No.	Task 내용
Writing	Task 1	날짜 설정하기, 타임라인 확인하기
	Task 2	목표 설정하기
	Task 3	게시글 확인하기, 공유하기, 댓글달기
	Task 4	게시글 작성하기
Training	Task 5	운동방 검색하기, 운동방 상세정보 확인하기
	Task 6	배경음악 설정하기
	Task 7	해당 어플리케이션에 운동 게시글 작성하기
	Task 8	친구 초대하기, 나가기
Setting	Task 9	기본 정보 확인하기
	Task 10	계정 관리하기
	Task 11	신체 정보 관리하기
	Task 12	친구 관리하기

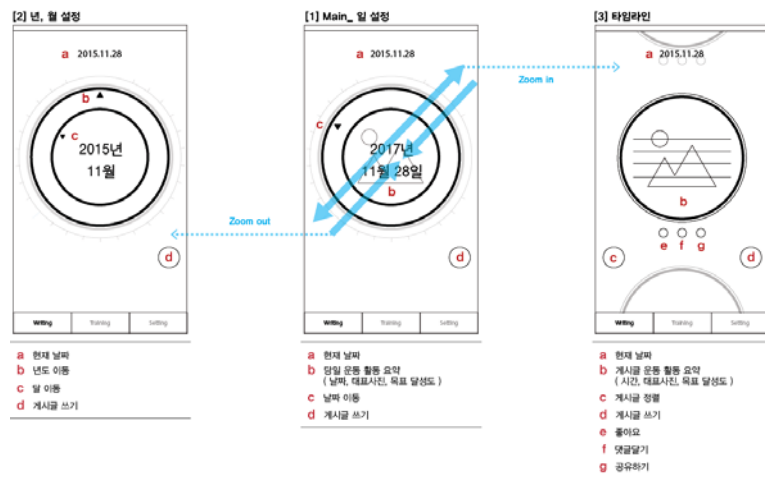
① Writing

Writing의 주요 기능은 SNS 형태의 다이어리로써의 기능과 목표 달성 정도를 확인 할 수 있는 기능이다. 과거의 기록 확인 및 미래의 활동을 계획하기 위한 다이어리의 기능을 위해 시간의 흐름 표현 방법을 모티브로한 로테이션 제스처와 목표 달성 정도를 표현하기 위해 자주 사용되는 원그래프가 결합된 원형의 그래픽을 디자인의 전체 컨셉으로 설정하였다.

· Task 1

[그림 56]의 중앙에 있는 화면[1]이 어플리케이션의 메인 화면으로 c에 해당하는 도형을 회전시켜 ‘일’을 변경할 수 있다. 해당 화면에서 Pinch

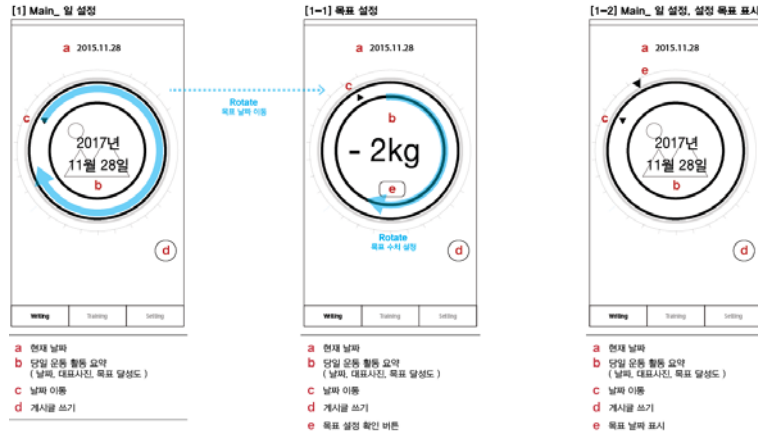
제스처를 취할 경우 화면이 축소되어 ‘년’, ‘월’ 을 변경할 수 있는 화면이 나타난다. 화면[2]에서 Spread 제스처를 취할 경우 다시 화면[1]로 확대가 되며, 화면[1]에서 Spread 제스처를 취할 경우 화면[3]으로 이동하여, 화면[1],[2]에서 설정한 날짜의 타임라인을 확인할 수 있다. 화면[3]에서 Pinch 제스처를 취할 경우 화면이 축소되어 다시 화면[1]로 이동할 수 있다.



[그림 56] Task1 _ 날짜 설정하기, 타임라인 확인하기 Wire frame

• Task 2

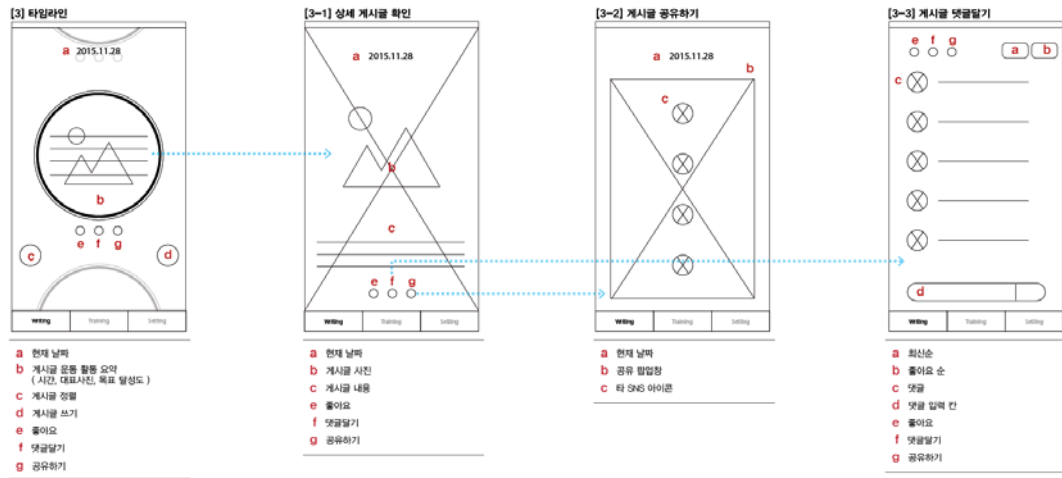
메인 화면에서 사용 당일의 날짜를 기준으로 c도형을 시계 방향으로 움직이면, 미래의 날짜를 지정하여 목표를 설정할 수 있다. 화면[1-1]에서 보이는 것처럼 안쪽의 원의 외곽선을 따라 목표 정도를 지정할 수 있으며, 목표치 설정이 완료될 경우 e에 해당하는 확인버튼을 누르면 목표 설정이 완료된다. 목표가 설정될 경우 메인 화면은 [1-2]화면처럼 e에 해당하는 목표 날짜 표시가 생성된다.



[그림 57] Task2 _ 목표 설정하기 Wire frame

· Task 3

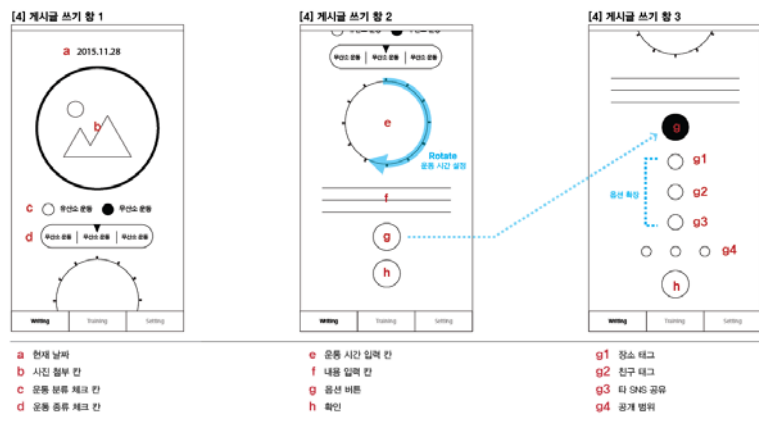
화면[3]은 어플리케이션의 사용 당일 또는 Task1에서 사용자가 지정한 날짜의 타임라인을 나타낸다. 화면[3]의 요약된 게시글은 스크롤을 통해 시간대 별로 확인이 가능하다. 화면[3]의 게시글 정렬과 관련된 c버튼을 통해 ‘모든 게시글’, ‘나의 게시글’, ‘친구 게시글’을 분류하여 확인할 수 있다. 요약된 개별의 게시글을 누를 경우, [3-1]처럼 게시글의 상세 정보를 확인할 수 있다. [그림 58]의 e를 누를 경우 좋아요 수가 카운트 되며, f를 누를 경우, 댓글달기 화면인 [3-3]화면으로 이동하고, g를 누를 경우 [3-2]화면처럼 팝업창이 생성되어 외부 SNS에 공유할 수 있게 된다.



[그림 58] Task3 _ 게시물 확인하기, 공유하기, 댓글달기 Wire frame

• Task 4

Task1,2의 모든 화면과 Task3의 [3]화면에 있는 글쓰기 버튼 d를 누르게 되면 [그림 59]로 이동하게 된다. [그림 59]는 스크롤로 이루어진 한 화면으로, b, c, d, e, f를 통해 사진첨부, 운동 분류 및 종류, 운동시간, 관련 내용을 입력할 수 있다. 옵션버튼 g를 누르면 장소 및 친구태그, 공유하기 버튼, 공개 범위를 설정할 수 있는 체크할 수 있는 칸이 나타난다. 확인버튼 h를 누르면 입력한 운동 종류 및 시간에 맞춰 칼로리가 계산되어 누적된 목표 달성률과 함께 요약된 게시글이 타임라인에 생성된다.



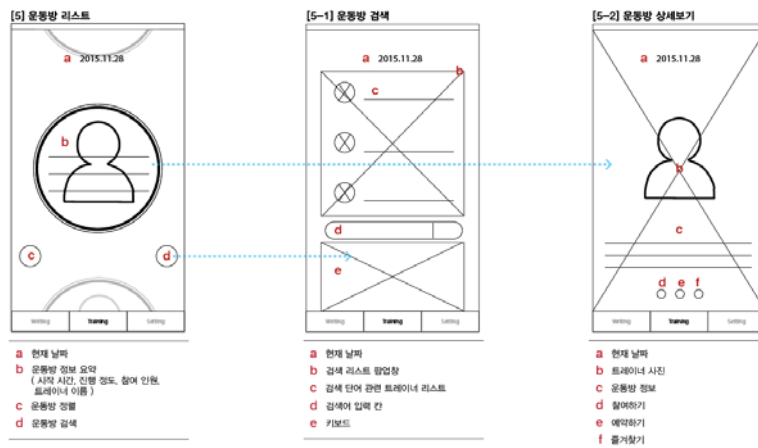
[그림 59] Task4 _ 게시물 작성하기 Wire frame

② Training

트레이너가 실시간으로 운동을 가이드 해주는 공간을 제공하는 Training 기능은 시간 순서대로 생성된 운동방의 정보를 요약하여 타임라인에 나열되도록 구성하였기 때문에 Writing의 타임라인과 동일한 원 그래픽 컨셉을 사용하였다.

· Task 5

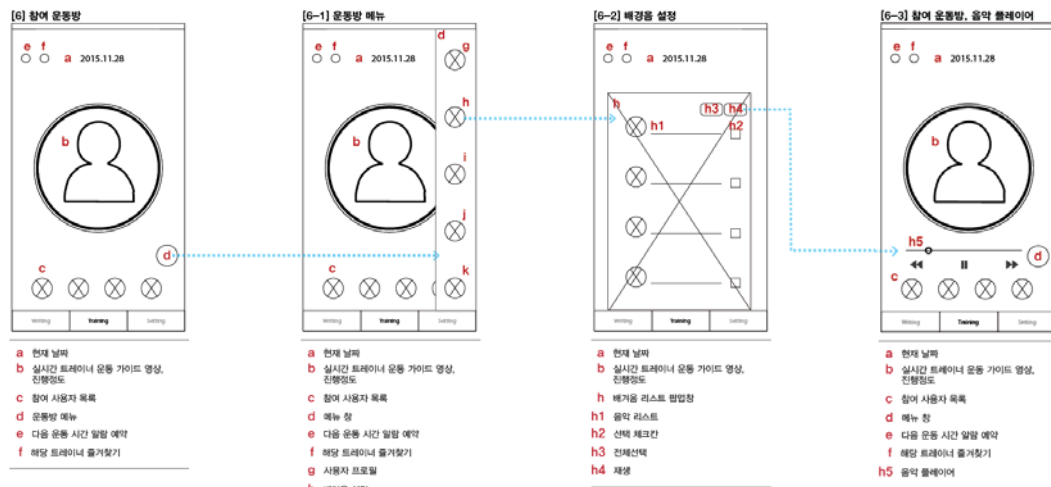
화면[5]는 운동방의 리스트 화면으로, 기본적으로는 운동방의 생성된 순서대로 나열되도록 하였다. b는 운동방의 요약된 정보로, 트레이너 사진 및 이름, 운동 시작 시간, 운동 진행 정도, 참여 인원을 나타내도록 하였다. c는 운동방을 정렬하는 버튼으로, 기본적으로는 시간 순서대로 나타나는 ‘모든 방’, 사용자의 신체조건 및 운동행태에 맞춰 추천해주는 ‘추천방’, 그리고 사용자가 지정한 ‘즐거찾기’로 분류하여 확인할 수 있다. d 버튼을 이용하면 [5-1]화면과 같이 운동 종류를 입력하여 운동방을 검색할 수 있다. 운동방의 요약된 원형의 정보를 누를 경우 운동방의 상세 정보를 확인할 수 있다. 화면[5-2]에 나타난 각각의 d,e,f 버튼은 운동방에 참여하거나 알람 예약 및 즐겨찾기를 설정할 수 있는 버튼이다.



[그림 60] Task5 _ 운동방 검색하기, 운동방 상세정보 확인하기 Wire frame

• Task 6

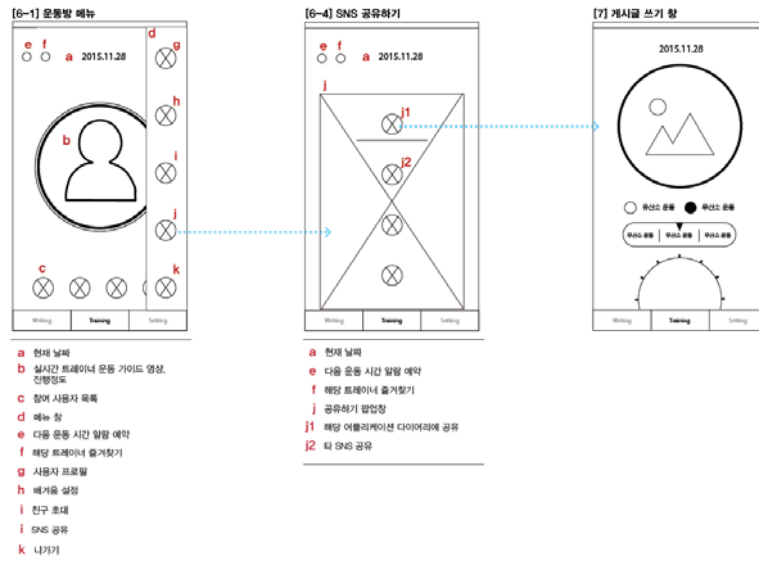
운동방을 참여하게 되면 여러 사람과 실시간으로 트레이너의 운동 가이드를 받을 수 있다. b는 실시간으로 제공되는 트레이너의 화면이며, c는 운동방에 참여한 사용자들의 프로필을 나타낸다, 사용자가 추후에도 해당 트레이너의 운동방에 참여하고 싶을 경우, e,f를 이용하여 예약하거나 즐겨찾기를 할 수 있다, d는 운동방의 메뉴버튼으로, 버튼을 누를 경우 [6-1]화면처럼 메뉴 팝업창이 뜨게 된다. 메뉴 팝업창에는 사용자의 간단한 프로필과 ‘배경음악설정’, ‘친구초대’, ‘SNS공유’, ‘나가기’로 구성되어있다. 배경음악을 설정하는 h를 누를 경우 [6-2]화면과 같이 음악 리스트 팝업창이 뜨며, 사용자가 팝업창을 통해 음악을 지정하여 재생할 경우 [6-3]과 같이 운동방에 뮤직 플레이어 생성된다.



[그림 61] Task6 _ 배경음악 설정하기 Wire frame

· Task 7

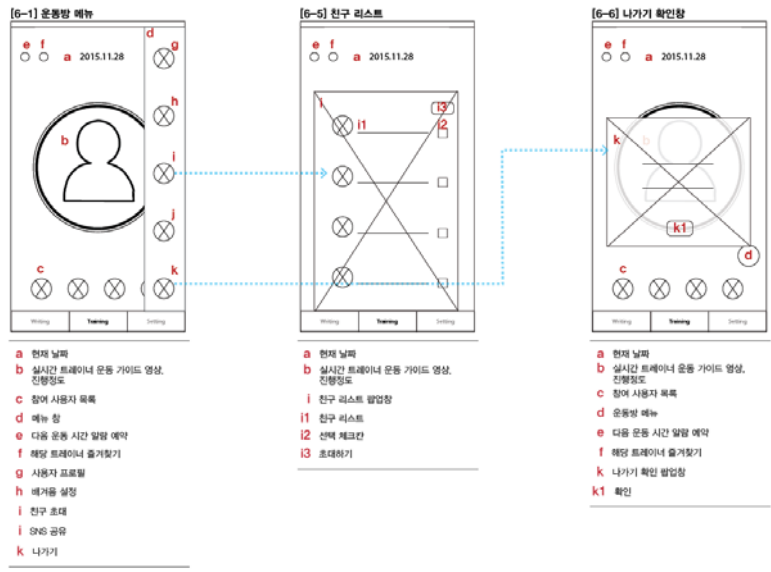
운동방 메뉴 팝업창에서 SNS공유버튼인 j를 Touch할 경우, [6-4]화면과 같이 SNS 리스트 팝업창이 형성되어 운동방에서 수행하였던 활동 내역을 공유할 수 있다. [6-4]의 j1은 해당 어플리케이션의 Writing에 활동 내역을 게시하는 버튼으로, j1 Touch 시 Task4와 같은 과정을 거치게 된다. 이때 운동 분류와 종류 및 운동 시간은 해당 운동방의 정보에 맞춰 자동으로 기입된다.



[그림 62] Task7 _ 해당 어플리케이션에 운동 게시물 작성하기 Wire frame

· Task 8

[6-1] 메뉴 팝업창의 i를 누르면, [6-5]와 같이 친구 리스트 팝업창이 형성되어 친구를 초대할 수 있다. 운동방을 나오고 싶은 경우, [6-1]의 k를 누른 뒤, [6-6]의 팝업창 확인버튼을 누르면 운동방을 나올 수 있다.

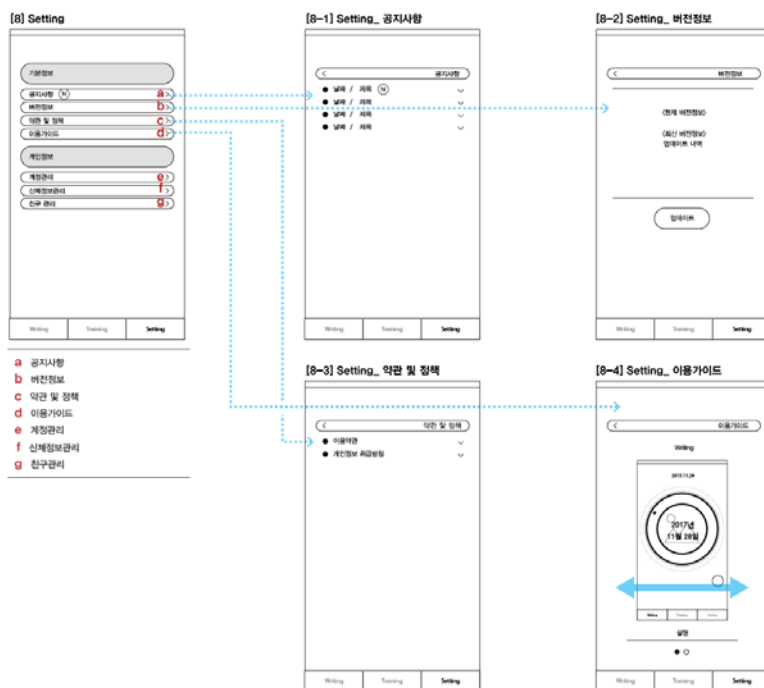


[그림 63] Task8 _ 친구 초대하기, 나가기 Wire frame

③ Setting

· Task 9

[그림 64]의 [8]화면에 있는 기본정보 하위 카테고리인 a, b, c, d를 각각 누르면 [8-1]공지사항과 [8-2]어플리케이션의 버전정보, [8-3]약관 및 정책, [8-4]이용가이드를 확인할 수 있다.

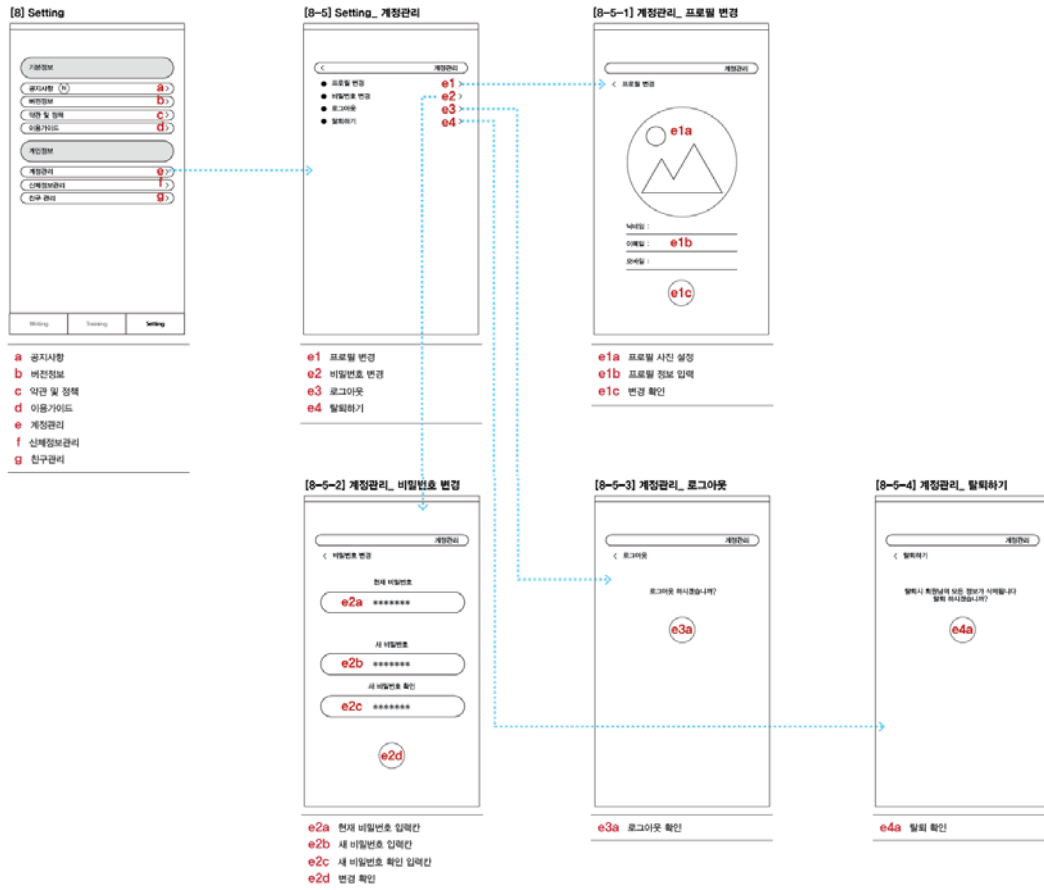


[그림 64] Task9 _ 기본 정보 확인하기 Wire frame

· Task 10

[그림 65]의 [8]화면에 있는 개인정보 하위 카테고리인 계정관리 e를 누르면 화면[8-5]로 이동한다. 계정관리의 하위카테고리는 프로필 변경 e1,

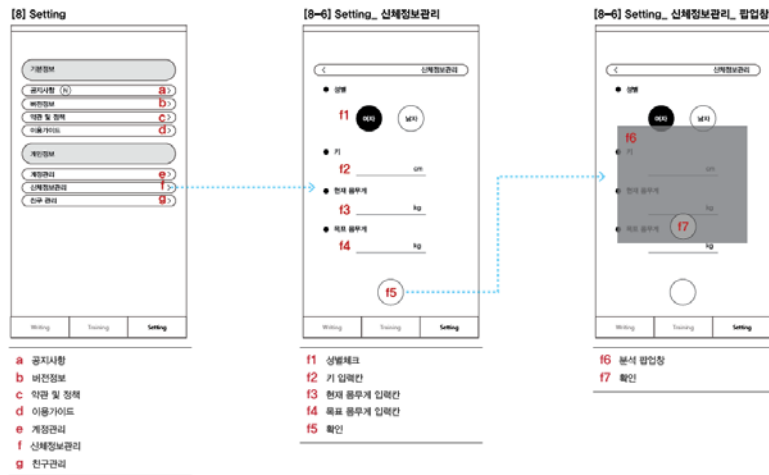
비밀번호 변경 e2, 로그아웃 e3, 탈퇴하기 e4로 구분되어있으며, 각각을 누르면 [8-5-1], [8-5-2], [8-5-3], [8-5-4]로 이동하여 이용할 수 있다.



[그림 65] Task10 _ 계정 관리하기 Wire frame

• Task 10

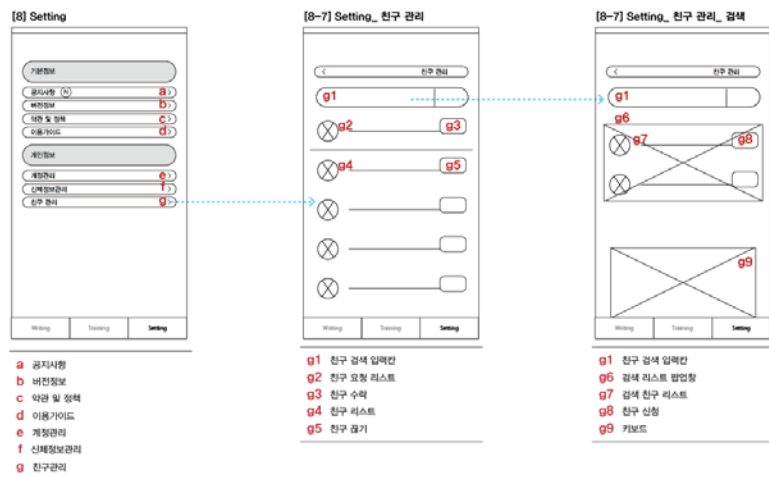
[그림 66]의 [8]화면에 있는 개인정보 하위 카테고리인 신체정보관리 f를 누르면 [8-6]화면으로 이동하여 성별, 키, 몸무게, 목표 몸무게를 입력할 수 있다. 입력 후 f5 확인을 누르면 사용자의 신체정보 분석 팝업창을 확인할 수 있다.



[그림 66] Task11 _ 신체 정보 관리하기 Wire frame

· Task 12

[그림 67]의 [8]화면에 있는 개인정보 하위 카테고리인 친구 관리 g를 누르면 [8-7]화면으로 이동하여 요청받은 친구리스트와 현재 친구리스트를 확인할 수 있으며, 친구를 검색할 수 있다.



[그림 67] Task12 _ 친구 관리하기 Wire frame

V. 피트니스 어플리케이션 GUI 디자인

1. GUI 디자인

1) 테마 선정

Wire frame에서 선정한 디자인 컨셉인 원 그래픽과 Writing에서의 날짜의 이동과 관련된 시간의 흐름, 그리고 활동 수치의 가시적인 표현을 우주적인 테마를 활용하여 디자인 하였다. 우주적인 요소 중 에너지를 발산하는 항성과 항성 주변을 공전하는 행성의 개념이 운동 에너지 이미지와 시간의 흐름과 관련된 이미지 표현에 적합하다고 판단하였기 때문이다. 피트니스 어플리케이션의 네이밍은 'Social network', 'S line', 'fitness application' 이 결합된 단어인 Sfit으로 선정하였으며, 슬림한 형상으로 표현한 Sfit의 문자 형태와 우주적인 느낌을 함께 적용하여 로고를 디자인하였다.



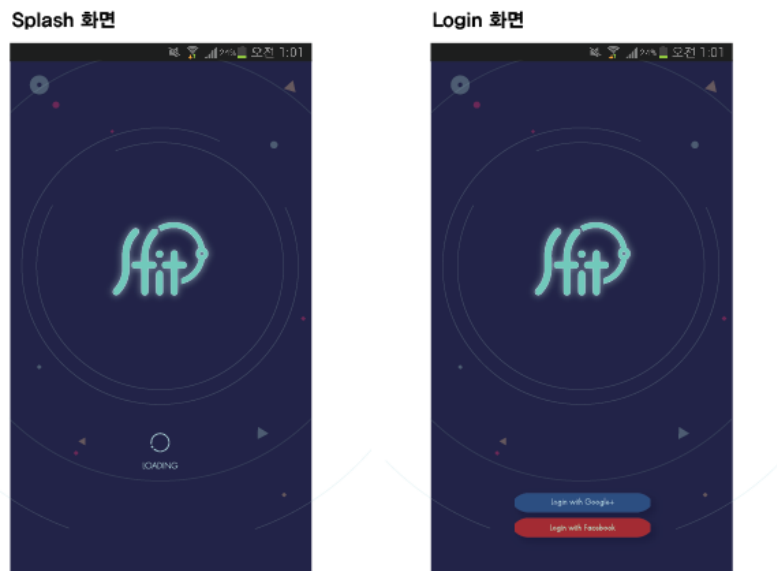
[그림 68] 피트니스 어플리케이션 로고

2) GUI 디자인

앞서 설계한 Task 중심의 Wire frame을 바탕으로 UI를 디자인 하였다.

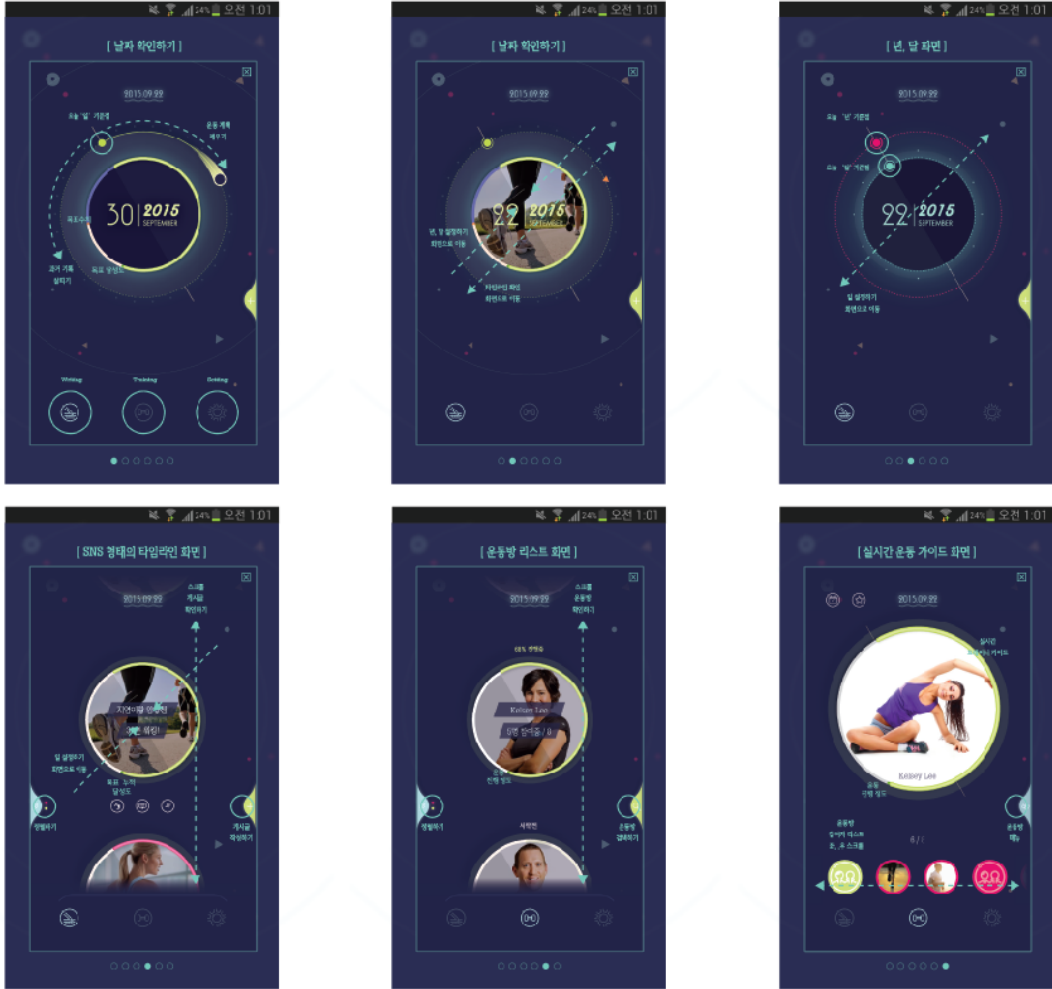
· 기본화면

[그림 69], [그림 70]은 어플리케이션 Splash, Login, 이용가이드 화면을 표현한 것이다.



[그림 69] 기본화면 _ Splash, Login UI design

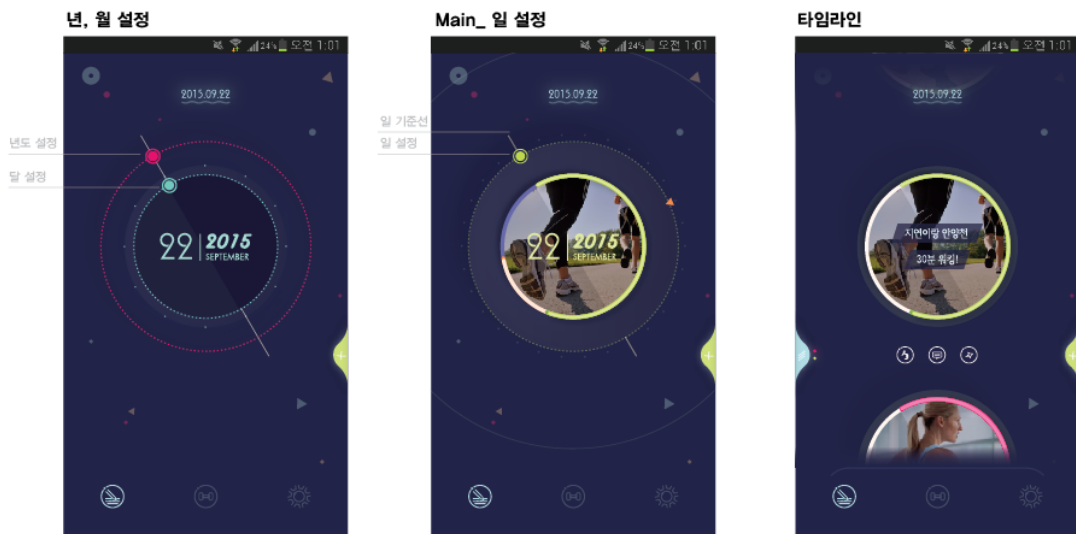
이용가이드 화면



[그림 70] 기본화면 _ 이용가이드 UI design

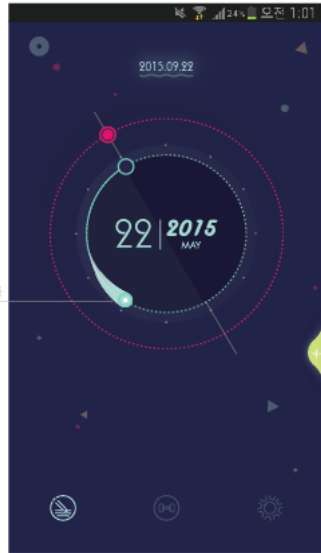
· Task 1

날짜를 설정하는 메인화면과 년, 월 설정 화면에서 ‘년’ 을 나타내는 도형은 Pink색, ‘달’ 을 나타내는 도형은 Mint색, ‘일’ 을 나타내는 도형은 Lime색을 사용하여 구분하였다. 오늘을 나타내는 기준점에는 채워진 원과 외곽선으로만 이루어진 원이 겹쳐져 있으며, 기준점에서 반시계 방향으로 움직일 경우, 과거로의 이동을 의미하기 때문에, 기록의 채워짐을 의미하는 면으로 이루어진 원이 이동하며, 시계 방향으로 움직일 경우에는 미래의 이동을 의미하기 때문에, 비워져 있는 기록을 의미하는 선으로만 이루어진 원이 이동하게 된다. 각각의 원의 이동은 우주의 테마에 맞춰 유성의 느낌이 나도록 표현하였다. [그림 71], [그림 72]은 날짜 설정 및 타임라인 확인 화면을 단계별로 표현한 것이다.

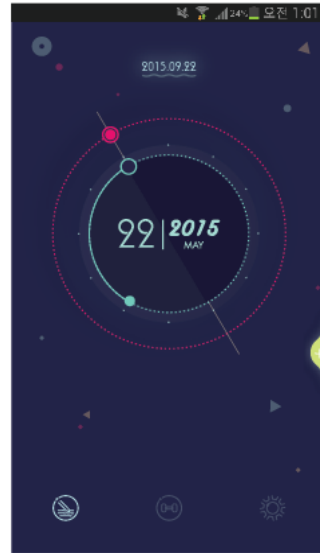


[그림 71] Task1 _ 날짜 설정하기, 타임라인 확인하기 UI design_1

과거 날짜 이동 인터랙션



과거 날짜 이동 완료



미래 날짜 이동 인터랙션



미래 날짜 이동 완료



[그림 72] Task1 _ 날짜 설정하기, 타임라인 확인하기 UI design_2

· Task 2

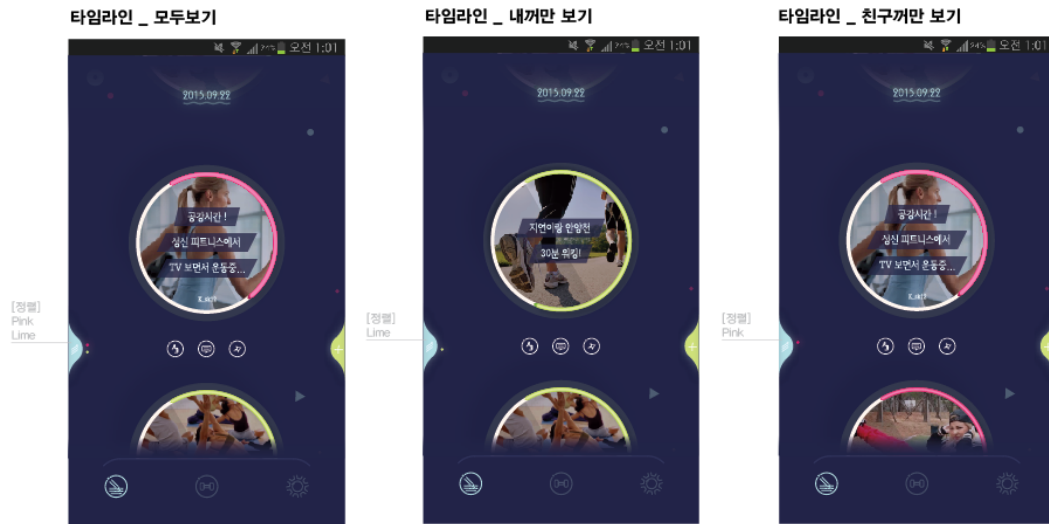
다음 [그림 73]는 목표를 설정하는 화면을 단계별로 표현한 것이다.



[그림 73] Task2 _ 목표 설정하기 UI design

· Task 3

타임라인은 기본적으로 모든 게시물을 볼 수 있도록 설정되어있다. 타임라인에 나타난 원형의 게시글은 활동 내용의 요약과 목표 활동 누적 그래프가 표현되어 있다. 사용자의 게시글의 목표 활동 누적 그래프는 Lime색으로 표현하여 Pink색으로 표현되는 타인의 게시글과 구분시켰다. 정렬버튼 옆의 Pink와 Lime색상의 작은 점을 통해 현재의 정렬 상태를 확인할 수 있다. 정렬버튼을 한 번 누르게 되면 정렬 버튼 옆의 Lime색상의 점과 함께 사용자 게시글만 나열된다. 이 상태에서 정렬버튼을 한 번 더 누르게 되면 Pink색상 점의 등장과 함께 친구들의 게시글만 나열된다. 정렬 버튼을 한 번 더 누르면 버튼 옆에 Pink, Lime색상의 점이 모두 생기면서 다시 모든 게시글이 시간 순서대로 나열된다. 정렬버튼과 마주보고 있는 버튼은 게시글 작성하기 버튼으로 Task 4화면으로 이동할 수 있다. [그림 74], [그림 75]은 타임라인, 공유하기, 댓글달기 화면을 표현한 것이다.



[그림 74] Task3 _ 게시글 확인하기, 공유하기, 댓글달기 UI design_1

게시글 상세확인



댓글 달기



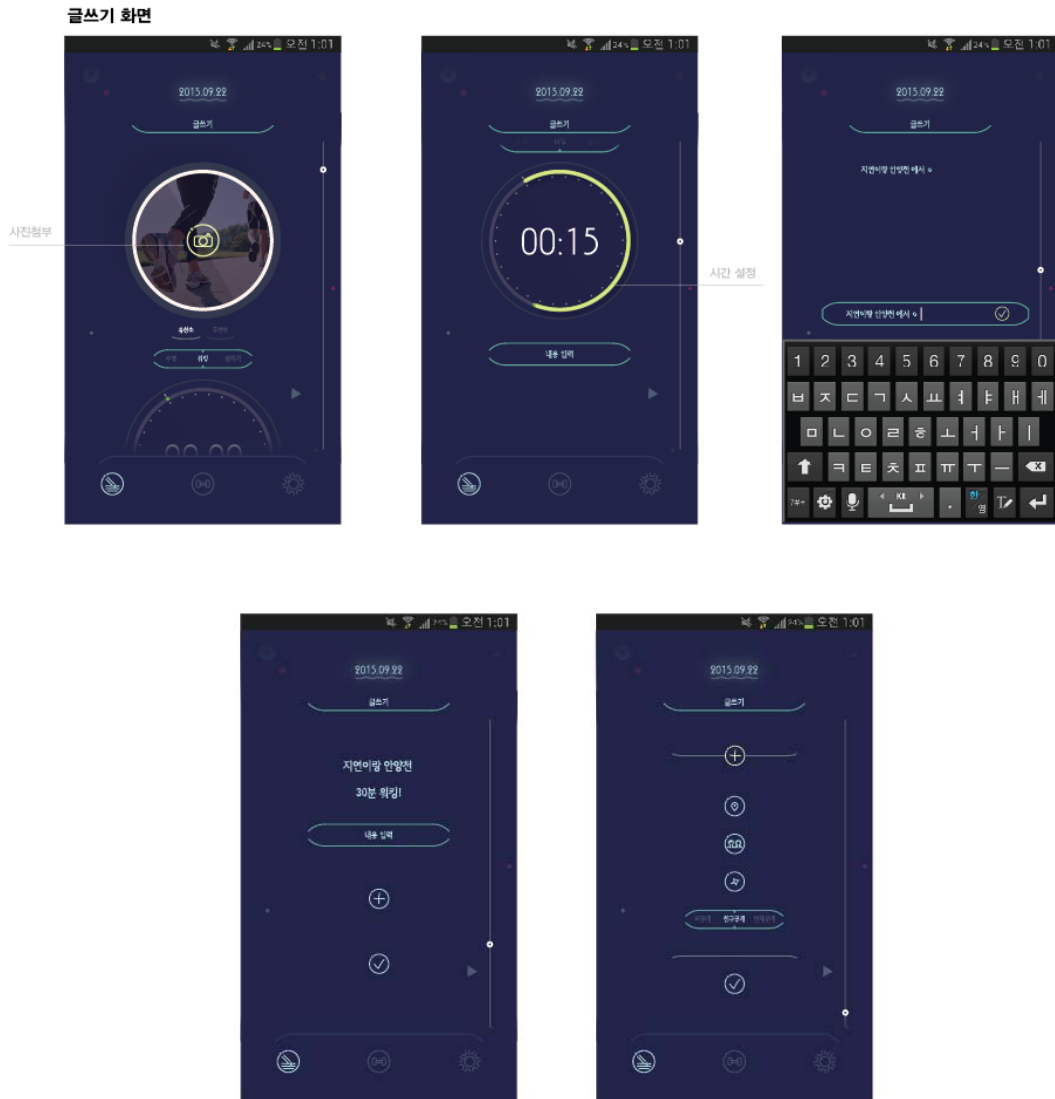
공유하기



[그림 75] Task3 _ 게시글 확인하기, 공유하기, 댓글달기 UI design_2

· Task 4

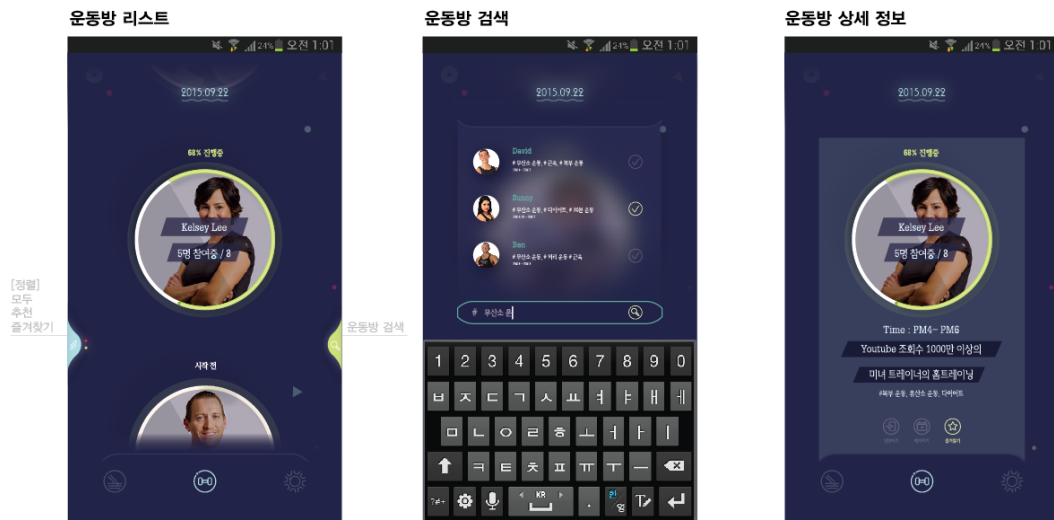
다음 [그림 76]는 게시글 작성 화면을 단계별로 표현한 것이다.



[그림 76] Task4 _ 게시글 작성하기 UI design

• Task 5

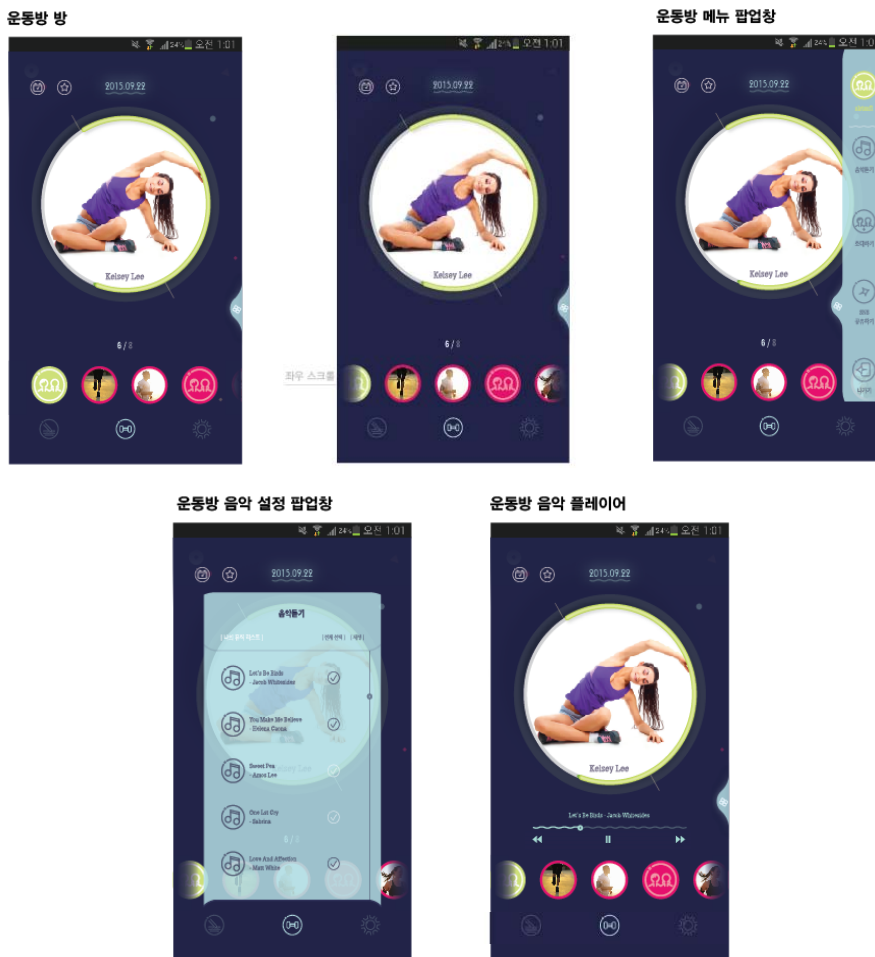
운동방 리스트는 기본적으로 시간 순서대로 정렬되어있다. 정렬버튼 옆의 Pink와 Lime색상의 작은 점을 통해 현재의 정렬 상태를 확인할 수 있다. 정렬버튼을 한 번 누르게 되면 정렬 버튼 옆의 Lime색상의 점만 나타나며, 사용자가 지정한 즐겨찾기 방만이 나열된다. 이 상태에서 정렬버튼을 한 번 더 누르게 되면 Pink색상의 점만 나타나며, 사용자에게 추천되는 운동방이 나열된다. 정렬 버튼을 한 번 더 누를 경우, 버튼 옆에 Pink, Lime색상의 점이 모두 생기면서 생성된 시간 순서대로 모든 운동방이 나열된다. 정렬 버튼과 마주보고 있는 버튼은 운동방을 직접 검색할 수 있는 버튼이다. [그림 77]는 운동방 리스트, 운동방 검색하기, 운동방 상세정보 확인하기 화면을 표현한 것이다.



[그림 77] Task5 _ 운동방 검색하기, 운동방 상세정보 확인하기 UI design

· Task 6

[그림 78]는 사용자가 운동방에 입장하면 나타나는 화면이다. 화면에 가장 큰 원에서 실시간 트레이너의 운동가이드 영상을 확인할 수 있으며, 화면의 하단에서는 현재 운동방에 참여하고 있는 다른 사용자들을 확인할 수 있다. Writing의 타임라인에서 사용한 색상을 활용하여, 사용자 본인은 Lime색, 타인은 Pink색으로 구분하였다. 참여자가 많을 경우 좌, 우 스크롤을 통해 확인이 가능하다. [그림 78]은 운동방의 배경음악을 설정하는 방법을 단계적으로 표현한 것이다.



[그림 78] Task6 _ 배경을 설정하기 UI design

· Task 7

다음 [그림 79]는 해당 어플리케이션의 Writing 타임라인에 운동방에서의 활동 내역을 게시글로 작성하는 것을 표현한 것이다.



[그림 79] Task7 _ 해당 어플리케이션에 운동 게시글 작성하기 UI design

· Task 8

다음 [그림 80]은 친구 초대하기, 나가기 화면을 표현한 것이다.



[그림 80] Task8 _ 친구 초대하기, 나가기 UI design

· Task 9

다음 [그림 81]은 기본정보 화면을 표현한 것이다.



[그림 81] Task9 _ 기본 정보 확인하기 UI design

· Task 10

다음 [그림 82]은 개인정보의 계정관리 화면을 표현한 것이다.



[그림 82] Task10 _ 계정 관리하기 UI design

· Task 11

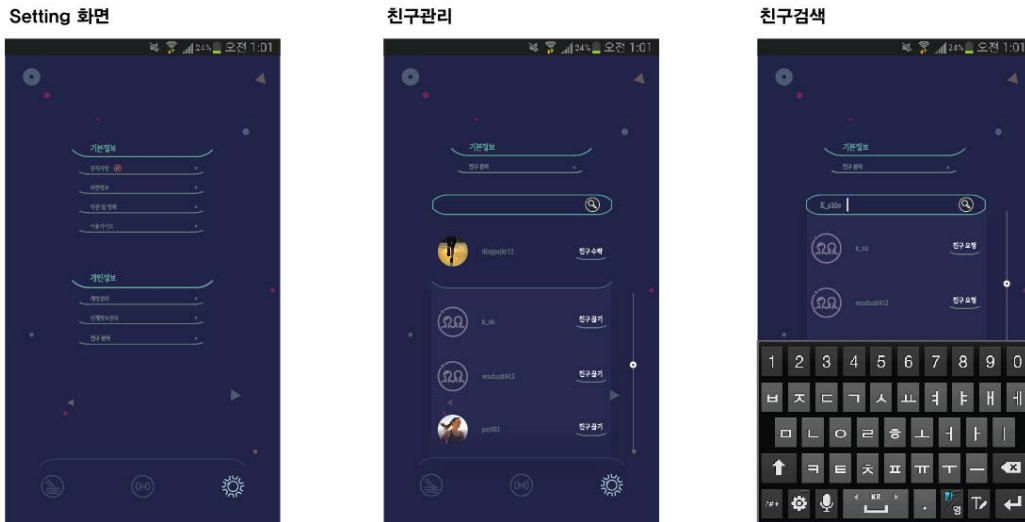
다음 [그림 83]는 개인정보의 신체 정보 관리 화면을 표현한 것이다.



[그림 83] Task11 _ 신체 정보 관리하기 UI design

· Task 12

다음 [그림 84]은 개인정보의 친구 관리 화면을 표현한 것이다.



[그림 84] Task12 _ 친구 관리하기 UI design

2. 사용성 테스트

1) 사용성 테스트

Sfit의 사용방법에 대한 사용자의 이해 정도를 확인하고, Sfit 이용에 있어 사용자가 취하는 행위를 관찰하기 위해 20대 5명을 선정하여 사용성 테스트를 진행하였다. 사용성 테스트는 Sfit 어플리케이션을 페이퍼 프로토타입으로 제작하여 가상으로 구동해보는 방식으로 진행하였다. 수행과제의 경우 앞서 설계된 주요 Task를 바탕으로 구성하였다.

[표 18] 사용성 테스트 수행과제

일시		2015.11.26 ~ 2015.11.28 (3일간)
응답자		24세 2명, 25세 1명, 26세 2명 (총 5명)
소요 시간		1인당 약 25분씩 소요
Task		
Loading	Task 0	이용가이드를 확인해보세요.
Writing	Task 1	오늘은 2015년 9월 22일입니다. 2015년 5월 22일의 타임라인을 확인해보세요.
	Task 2	오늘은 2015년 9월 22일입니다. 2015년 9월 30일까지 2kg 감량을 목표로 설정해보세요.
	Task 3	타임라인의 게시글을 상세 확인한 후 해당 게시글에 댓글을 달아보세요.
	Task 4	게시글을 작성해 보세요.
Training	Task 5	복부 운동을 검색하여 Kelsey Lee트레이너를 선택한 뒤 상세정보를 확인해보세요.
	Task 6	Kelsey Lee 트레이너의 운동방에 참여해서 배경음악을 설정해보세요.
	Task 7	해당 어플리케이션에 운동방에서 활동하였던 내역을 게시글로 작성해보세요.
	Task 8	운동방에 친구 'dlsgpqkr12'를 초대해보세요.
Setting	Task 9	어플리케이션의 공지사항, 버전정보, 약관 및 정책, 이용가이드 화면으로 이동해보세요.
	Task 10	프로필 변경, 비밀번호 변경, 로그아웃, 탈퇴하기 화면으로 이동해보세요.
	Task 11	신체 정보를 변동하기 위해 신체정보 관리 화면으로 이동해보세요.
	Task 12	현재 친구 리스트를 확인해보고, 친구 'k_sk' 를 검색하여 친구를 요청해보세요.

먼저 사용자가 Sfit을 사용하면서 어떤 행동을 취하는지 알아보기 위해 Task 수행과정을 관찰하였다.

[표 19] 사용성 테스트 응답자 별 관찰 내용

응답자	관찰내용
u1	<ul style="list-style-type: none"> • 년과 월, 일 설정을 위한 도형의 구분을 헛갈려 함 • 메인 화면에서 타임라인으로 이동하는 방법을 Spread 제스처가 아닌 터치 하려고 함 • 게시물 작성 화면에서 시간 입력 방법을 원 제스처 방법이 아닌 터치 후 키보드 입력 방법으로 인식 함 • 운동방에서 음악 설정 및 친구 초대 시 체크 후 재생하기, 초대하기 버튼을 누르지 않음
u2	<ul style="list-style-type: none"> • 이용가이드를 확인하는데 시간이 오래 걸림 • 목표 설정 시 수치 입력 방법을 원 제스처 방법이 아닌 터치 후 키보드 입력 방법으로 인식하였으며, 피드백이 없자 고민하다가 원 제스처를 취함 • 게시물 작성을 위해 정렬 버튼과 글쓰기 버튼을 두고 고민함, 정렬버튼을 눌러보고 원하는 피드백이 아니라 바로 글 쓰기 버튼을 찾아서 게시글을 작성함 • 운동방에서 음악 설정 및 친구 초대 시 체크 후 재생하기, 초대하기 버튼을 누르지 않음 • 배경화면에 의미 없는 도형을 버튼인 줄 알고 터치하려함
u3	<ul style="list-style-type: none"> • 목표 설정 시 수치 입력 방법을 원 제스처 방법이 아닌 터치 후 키보드 입력 방법으로 인식하였으며, 피드백이 없자 고민하다가 원 제스처를 취함, 피드백이 없자 상, 하 또는 좌, 우로 수치를 조절하려함 • 게시물 작성을 위해 정렬 버튼과 글쓰기 버튼을 두고 고민함, 정렬버튼을 눌러보고 원하는 피드백이 아니라 바로 글 쓰기 버튼을 찾아서 게시글을 작성함 • 운동방의 상세보기 화면에서 운동방에 참여하기 위한 Task를 주었을 때, 참여하기 버튼이 아닌 트레이너의 동그란 사진을 터치하여 입장하려 함 • 운동방에서 음악 설정 및 친구 초대 시 체크 후 재생하기, 초대하기 버튼을 누르지 않음 • 배경화면에 의미 없는 도형을 버튼인 줄 알고 터치하려함
u4	<ul style="list-style-type: none"> • 이용가이드를 확인하는데 시간이 오래 걸림 • 타임라인 화면에서 좌, 우로 움직여서 이전, 이후 날짜의 타임라인을 확인하려 함
u5	<ul style="list-style-type: none"> • 메인 화면에서 날짜 설정을 위해 넓히고 좁히는 개념을 처음에는 이해하지 못함 • 날짜 설정을 원 안의 날짜 부분을 클릭하여 키보드 입력방식으로 이해함 • 운동방의 상세보기 화면에서 운동방에 참여하기 위한 Task를 주었을 때, 참여하기 버튼이 아닌 트레이너의 동그란 사진을 터치하여 입장하려 함 • 배경화면에 의미 없는 도형을 버튼인 줄 알고 터치하려함

사용자 별로 사용성 테스트를 진행하면서 사용자의 행위를 관찰한 결과 중복적으로 관찰되는 행동들이 몇 가지 발견되었다. 유사하거나 중복적으로 관찰된 내용을 주요 기능 카테고리별로 정리하면 다음과 같다.

[표 20] 카테고리 별 관찰 내용 정리

카테고리	관찰 내용
기본화면	<ul style="list-style-type: none"> • 이용가이드를 확인하는데 시간이 오래 걸림 • 배경화면에 의미 없는 도형을 버튼인 줄 알고 터치하려함
Writing	<ul style="list-style-type: none"> • 메인 화면에서 날짜 설정을 위해 넓히고 좁히는 개념을 처음에는 이해하지 못함 • 년과 월, 일 설정을 위한 도형의 구분을 헛갈려 함 • 목표 설정, 게시물 작성 시 수치 입력방법을 원 제스처가 아닌 키보드 입력방식으로 이해 • 게시물 작성 버튼과 글쓰기 버튼의 구분이 어려움
Training	<ul style="list-style-type: none"> • 운동방의 상세보기 화면에서 운동방에 참여하기 위한 Task를 주었을 때, 참여하기 버튼이 아닌 트레이너의 동그란 사진을 터치하여 입장하려 함 • 운동방에서 음악 설정 및 친구 초대 시 체크 후 재생하기, 초대하기 버튼을 누르지 않음

사용성 테스트 이후 Sfit의 사용자 경험 품질 정도를 알아보기 위해 2장에서 언급한 피터 모빌(Peter movile)의 사용자 경험 품질 속성인 ‘유용성’, ‘사용성’, ‘매력성’, ‘검색성’, ‘접근성’, ‘신뢰성’, ‘가치성’을 바탕으로 질문지를 구성하여 설문을 진행하였다. ‘사용성’의 경우 제이콥 닐슨(Jakob Nielsen)이 제시한 다섯 가지 사용성 요인인 ‘학습의 용이성’, ‘효율성’, ‘기억의 용이성’, ‘오류의 최소화’, ‘만족성’⁴⁵⁾에 따라 질문을 세분화 하였으며, ‘신뢰성’의 경우 UX1의 조성봉 이사가 제안한 ‘신뢰성을 높이기 위한 21가지 조언’⁴⁶⁾을 참고하여 질문을 구성하였다.

[표 21] Sfit의 사용자 경험 품질 정도와 관련된 질문 내용

사용자 경험 품질 속성	질문 내용
유용성	1. Sfit의 서비스가 건강관리에 유용하다고 생각하십니까?
사용성	2. Sfit의 학습이 용이하였습니까?
	3. Sfit의 이용가이드를 확인 한 후, Task를 빠르게 수행할 수 있었습니까?
	4. 시간이 어느 정도 지난 후 Sfit을 다시 사용할 경우 설명 없이 바로 사용할 수 있을 것 같습니까?
	5. Sfit의 탐색 중 생각했던 구동방식이 실제 제스처를 통해 구동시키는 방법과 일치하였습니까?
	6. Sfit을 잘못 구동시켰을 때 이전 화면으로 돌아가는 것이 쉬웠습니까?
	7. Sfit의 전반적인 이용 만족도는 어느 정도입니까?
	8. Sfit을 이용 시 흥미로움을 느낄 수 있었습니까?
매력성	9. Sfit을 이용 시 감성적인 만족감을 얻을 수 있었습니까?
검색성	10. 주어진 Task를 진행하면서 정보를 찾는 것에 대한 난이도가 어떠했습니까?
접근성	11. Sfit이 사용자의 특성 및 능력에 관계없이 이용할 수 있다고 생각하십니까?
신뢰성	12. Sfit을 이용하기 전, 서비스에 대한 정보가 충분하게 설명되었습니까?
	13. Sfit의 정보가 간단하게 이루어져있습니까?
	14. Sfit을 통해 사실적인 정보를 제공받을 수 있다고 생각하십니까?
	15. Sfit의 메뉴가 예측 가능한 구성으로 이루어져있습니까?
	16. Sfit의 메뉴가 명확하게 이해되는 구성으로 이루어져있습니까?
	17. Sfit이 필요 이상의 개인정보를 요구하고 있다고 생각하십니까?
가치성	18. Sfit의 서비스가 사용자의 경험 만족도와 제공자의 수익이 비례할 수 있다고 생각하십니까?

45) <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>, 검색일자 2015.10.26

46) <http://blog.rightbrain.co.kr/?p=4871>, 검색일자 2015.10.27

설문조사결과, 응답된 질문에 대한 점수의 평균이 4점으로 나타나 Sfit의 전반적인 사용자 경험 정도는 높은 편에 속하는 것을 확인할 수 있었다. 각 질문의 점수를 사용자 경험 속성 별로 살펴보면, ‘유용성’은 4점, ‘사용성’은 3.97점, ‘매력성’은 4.7점, ‘검색성’은 3.8점, ‘접근성’은 4점, ‘신뢰성’은 3.93점, ‘가치성’은 3.40점으로 나타났다.

‘유용성’과 관련된 1번 질문의 평균 점수가 4점인 것으로 보아 Sfit의 기능이 20대 운동과정에서 전반적으로 유용하게 작용될 것으로 예상됨과 동시에 사용자의 개인적인 특성에 따라 유용하게 느끼는 정도의 차이가 있을 것으로 보인다.

평균 3.97점을 받은 ‘사용성’의 세부 질문 별 평균점수를 살펴보면, ‘효율성’과 ‘기억의 용이성’ 측면의 질문인 3번과 4번의 점수가 각각 4.4점으로 높게 나타나고 있었다. 반면 ‘학습의 용이성’과 관련된 질문인 2번 질문의 경우 3.6점을, ‘오류의 최소화’와 관련하여, 사용자의 멘탈 모델과 실제 구동 방식의 차이 정도를 묻는 5번 질문의 점수는 3.4점으로, 상대적으로 낮은 점수를 받았다. 하지만 실수를 되돌릴 수 있는지에 관한 ‘오류의 최소화’와 관련된 질문인 6번 질문에는 4점의 점수를 받았다. 사용성과 관련된 각 질문에 대한 점수를 분석해보면, Sfit은 기존의 피트니스 어플리케이션에서 잘 사용되지 않는 원 제스처, Pinch, Spread 제스처와 같은 생소한 인터페이스 방식으로 구성되어 있기 때문에 사용자의 멘탈 모델과의 일치성 정도에서 낮은 점수를 받은 것으로 판단된다. 또한 정적인 형태의 설명형 이용가이드 제시는 이러한 생소한 제스처 방식을 충분히 설명하기에는 부족하였기 때문에 ‘학습의 용이성’과 관련된 점수도 낮게 나타나는 것으로 보인다. 하지만 ‘효율성’과 ‘기억의 용이성’, 잘못을 되돌리는 것과 관련된 ‘오류의 최소화’와 ‘만족도’에 관한 질문의 점수가 높은 것으로 보아 Sfit의 구동방식에 대한 이해가 이루어질 경우 어플리케이션

이션을 효과적이고, 만족스럽게 사용할 수 있을 것으로 분석된다.

사용자 경험 품질 속성 중 가장 높은 평균 점수를 받은 ‘매력성’의 경우, 함께 운동하며, 서로 자극을 받을 수 있다는 점과 새로운 방식의 제스처 및 이와 관련된 애니메이션 효과가 적용 되었다는 점이 높은 점수를 받을 수 있었던 요인인 것으로 판단된다.

‘검색성’과 관련된 10번 질문과 ‘접근성’과 관련된 11번 질문의 경우, Sfit의 구동 방식에 대한 이해 및 사용자의 매체 활용 능력 정도에 따라 응답자 별로 점수의 차이가 있다는 것을 확인할 수 있었다.

‘신뢰성’의 세부 질문들 중 두 번째로 낮은 점수이면서 응답자 간의 점수 격차가 가장 컸던 12번 질문을 살펴보면, Sfit을 본격적으로 이용하기 전에 확인할 수 있는 이용가이드 화면을 통해 어플리케이션의 전반적인 서비스를 추측하고 이해하는 사용자가 있는 반면 그렇지 않은 사용자가 있을 수 있음을 발견할 수 있었다. 사실적 정보 제공과 관련된 14번 질문의 경우, Sfit이 정량적인 건강 수치 데이터 측정 및 관리 도움 기능을 포함하고 있지 않았기 때문에 상대적으로 낮은 점수를 받은 것으로 추측된다. 반면 정보 구성과 관련한 다양한 측면의 질문인 13, 15, 16번과 개인정보와 관련된 17번 질문의 경우 모두 평균 4점 이상의 점수를 받은 것으로 보아, 이용 과정에 대한 Sfit의 신뢰도는 높은 것으로 판단된다.

본 연구에서는 Sfit의 비즈니스 모델까지 구상하지 않았기 때문에 사용자 경험의 만족도와 서비스 제공자의 수익이 비례하는지 판단하는 기준인 가치성 정도를 파악하기는 어렵다. 하지만 가치성과 관련된 질문인 18번의 평균 점수가 3.4점인 것으로 보아, 응답자들이 트레이너의 가이드를 받을 수 있는 Sfit의 Training 기능에서 ‘가치성’의 가능성을 느끼고 있는 것으로 판단 된다.

사용자 경험 속성 별 점수의 결과는 다음 [표 22]와 같다.

[표 22] 사용자 경험 속성 별 점수

질문 응답자	유 용 성	사용성						매력성		검 색 성	접 근 성	신뢰성						가 치 성	
		no.1	no.2	no.3	no.4	no.5	no.6	no.7	no.8			no.9	no.10	no.11	no.12	no.13	no.14		no.15
u1	3	3	4	4	3	4	4	5	5	3	3	5	4	3	4	4	4	4	3
u2	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4
u3	4	4	5	3	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4
u4	4	3	4	5	3	3	4	4	4	5	3	3	4	3	4	4	5	3	3
u5	5	3	5	5	3	5	4	5	5	4	5	2	4	3	5	5	5	3	3
평균	4.00	3.60	4.40	4.40	3.40	4.00	4.00	4.80	4.60	3.80	4.00	3.60	4.00	3.20	4.00	4.40	4.40	3.40	3.40
표준 편차	0.707	0.894	0.548	0.894	0.894	0.707	0.000	0.447	0.548	0.837	1.000	1.342	0.000	0.447	0.707	0.548	0.548	0.548	0.548
속성 평균	4.00	3.97						4.70		3.80	4.00	3.93						3.40	
총계	4.00																		

사용성 테스트를 마치고 응답자 별로 흥미로웠던 점과 불편했던 점, 그리고 기타 의견에 대해 질문하였다. [표 23]에서 이 세 가지 질문에 대한 답변을 정리하였다.

[표 23] 응답자 별 Sfit 이용에 대한 의견

응답자	흥미로웠던 점	불편했던 점	기타 의견
u1	<ul style="list-style-type: none"> 원하는 운동을 찾아서 집에서 피트니스를 받을 수 있는 실시간 운동 가이드 기능이 흥미로웠다. 	<ul style="list-style-type: none"> 날짜 부분을 넓혔다 좁혔다 하는 것이 조금 헷갈렸다. 	
u2	<ul style="list-style-type: none"> 날짜를 설정할 때나 운동 시간을 설정할 때 돌리는 제스처가 재미있었다. 		<ul style="list-style-type: none"> 시간에 따라 낮에는 해, 밤에는 달 같은 구분이 있으면 좋겠다. 우주테마이기 때문에 바탕화면에는 별이 있으면 예쁠 것 같다.
u3	<ul style="list-style-type: none"> 인터페이스와 애니메이션 컨셉이 원 이라는 점이 흥미로웠다. 	<ul style="list-style-type: none"> 몇 개의 주요 버튼(재생, 초대하기, 참여하기 등)이 눈에 잘 띄지 않으므로 색이 도드라지도록 해야 할 것 같다. 	
u4	<ul style="list-style-type: none"> 운동을 혼자 하더라도 같은 운동을 하는 사람들과 함께 공유하는 것이 흥미로웠다. 함께 공유하는 것이 자극이 될 것 같다. 	<ul style="list-style-type: none"> 독특한 UI가 흥미로웠으나 어려움도 공존했다. 날짜 설정하는 경우 원 제스처와 함께 해당 날짜에 한 번에 이동할 수 있는 달력 버튼이 있으면 좋겠다. 	<ul style="list-style-type: none"> 혼자 운동 할 때 타이머 기능이 있으면 좋겠다.
u5	<ul style="list-style-type: none"> 트레이너를 선택해서 다른 타인과 함께 운동하는 방식이 흥미로웠다. 실시간으로 트레이너의 가이드를 받는 것이 좋았다. 친구와 운동 정보를 공유할 수 있다는 점이 흥미로웠다 	<ul style="list-style-type: none"> 제스처, 구동방식이 낯설었다. 	

2) GUI 디자인 수정안

사용성 테스트를 통해 도출된 Sfit의 개선사항을 정리하면 [표 24]과 같다.

[표 24] Sfit 개선사항

카테고리	개선사항
기본화면	<ul style="list-style-type: none"> ① 버튼과 혼동되지 않도록 배경화면 그래픽의 블러 처리 ② 튜토리얼 형식의 이용가이드 제시, ③ 이용가이드 팝업창에 '다시보지 않기' 체크 칸을 만들어 사용자가 익숙해질 때까지 지속적으로 확인 할 수 있도록 설계
Writing	<ul style="list-style-type: none"> ① 날짜 설정 시, 년, 월, 일 도형의 구분이 쉽게 될 수 있는 디자인 필요 ② 날짜 설정 시, 원 제스처 방식 이외에도 키보드를 이용한 수치 입력을 통해 해당 날짜로 바로 이동할 수 있는 기능 추가 ③ 다양한 수치 입력 시, 원 제스처 방법을 이용한 입력방법 이외에도 키보드 입력 방법을 추가 ④ 정렬버튼과 글쓰기 버튼의 확실한 차이 필요
Training	<ul style="list-style-type: none"> ① 정렬버튼과 검색 버튼의 확실한 차이 필요 ② Writing의 게시물 상세보기 화면과 유사하게 운동방 상세보기 화면에 나타난 트레이너 사진의 원형프레임 탈피 필요 ③ 운동방에 참여하는 것이 Training의 주 기능이기에 때문에 눈에 잘 띄는 참여하기 버튼 디자인 필요 ④ 운동방에서 음악 설정 및 친구 초대 시, 해당 사항을 체크 한 뒤, 재생 및 초대를 실행하도록 하는 '재생하기', '초대하기' 아이콘의 수정 필요

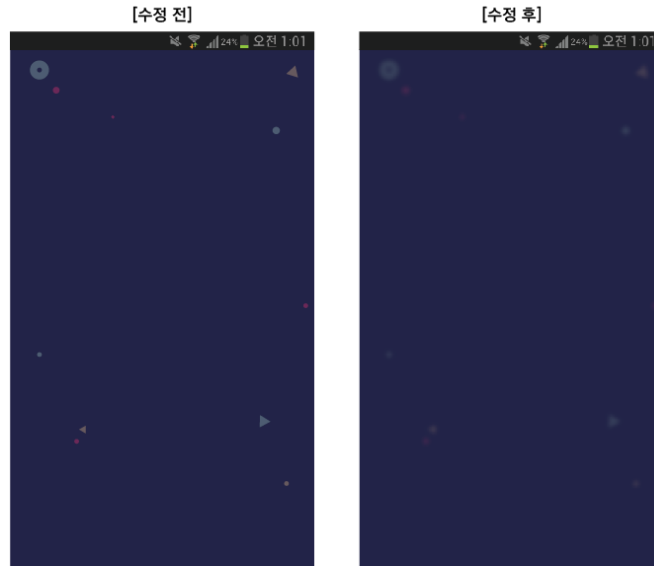
[표 24]에서 정리한 Sfit의 개선사항에 따라 수정하면 다음과 같다.

· 기본화면

사용성 테스트 과정 중 어플리케이션의 우주테마를 표현하기 위한 배경화면이 사용자에게 혼란을 주는 경우가 있었다. 따라서 우주테마를 위한 배경 그래픽을 이용하되, 활성화된 버튼과 혼동되지 않도록 블러 효과를 주어 수정하였다. 또한 생소하게 느껴지는 Sfit의 인터페이스 방식을 충분히 이해시키기 위해 설명형 이용가이드에서 튜토리얼 형식의 이용가이드로 수정하였으며, 사용자가 Sfit의 이용이 익숙해질 때까지 어플리케이션 실행 시 지속적으로 이용가이드를 확인할 수 있도록 하였고, Sfit 이용이 익숙해질 경우를 대비하여 '다시보지 않기' 체크 칸을 추가하였다.

[기본화면]

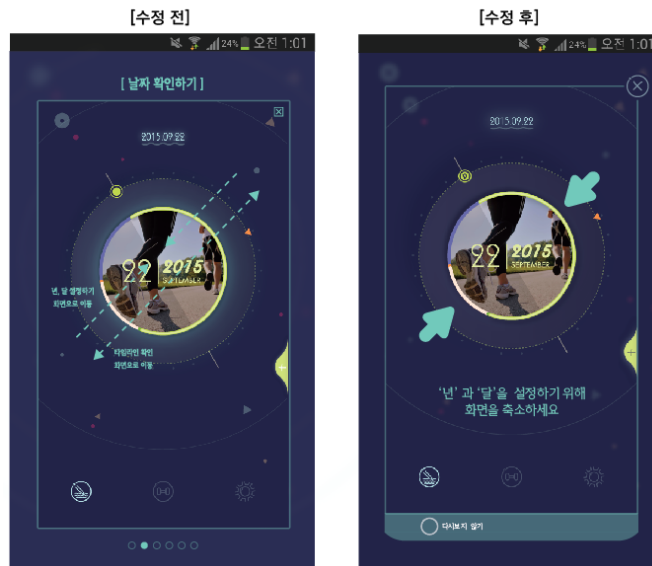
- ① 우주 테마를 위해 배치한 배경화면의 도형들을 불러 처리 하여 버튼과 혼동되지 않도록 수정



[그림 85] 기본화면 수정안_1

[기본화면]

- ② ③ 생소하게 느껴지는 Sfr의 구동방식 설명을 위해 튜토리얼 형식의 반응형 이용가이드로 제작, 사용자가 익숙해지면 더이상 보지 않도록 설정 할 수 있는 '다시보지 않기' 체크 칸 추가



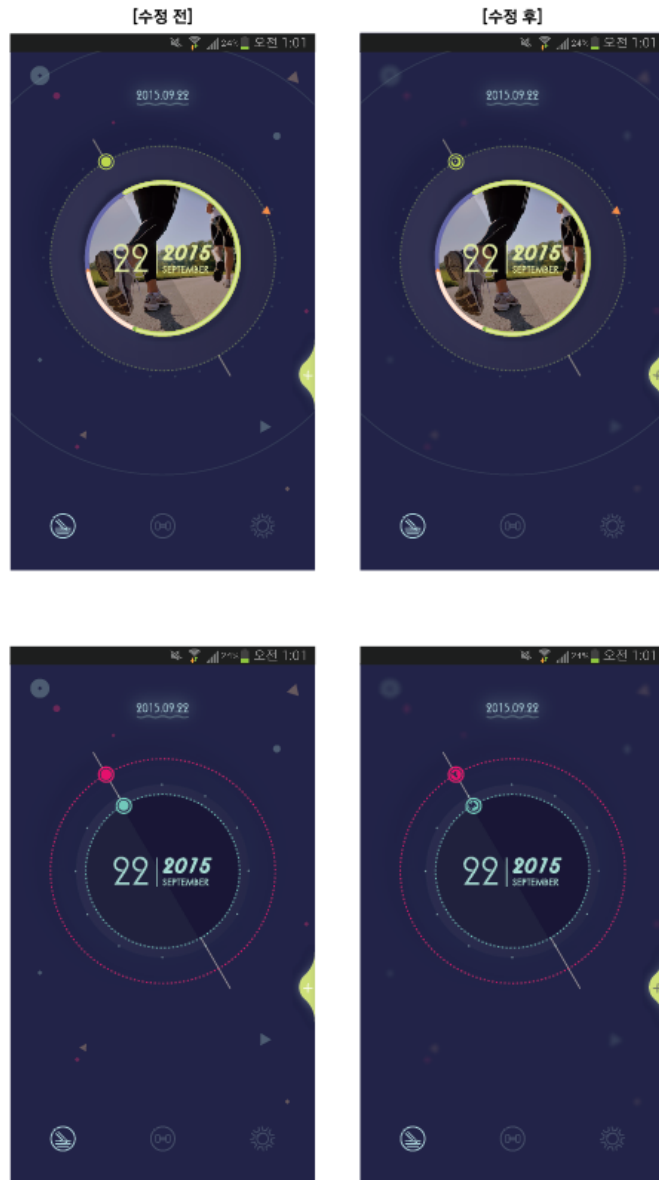
[그림 86] 기본화면 수정안_2

· Writing

사용성 테스트를 통해 사용자들이 Writing 날짜 설정 과정에서 혼란을 겪는 것을 발견할 수 있었다. 이러한 문제를 해결하기 위해 메인화면과 년, 달 설정화면에 나타나는 ‘년’, ‘달’, ‘일’ 도형의 구분을 좀 더 쉽게 하기 위해 각 도형에 각각의 역할에 대한 의미를 나타내는 'Y', 'M', 'D' 글자를 추가하였다. 또한 원 제스처의 활용으로만 이루어졌던 날짜 설정 방법에 기존의 어플리케이션에서 활용되고 있는 키보드 수치 입력 방식을 추가하여 날짜 설정 방식의 편리성을 추가하였다. 이외에도 목표수치 설정 방법이나 게시글 작성 시에 필요한 시간 입력 방법에도 원 제스처와 키보드 수치 입력 방법이 모두 가능하도록 수정하였다. 또한 사용자들이 타임라인 화면에서 정렬버튼과 게시글 작성버튼의 구분을 쉽게 하지 못했던 점을 해결하기 위해 각 버튼에 있는 아이콘의 색상을 추가하였다.

[Writing]

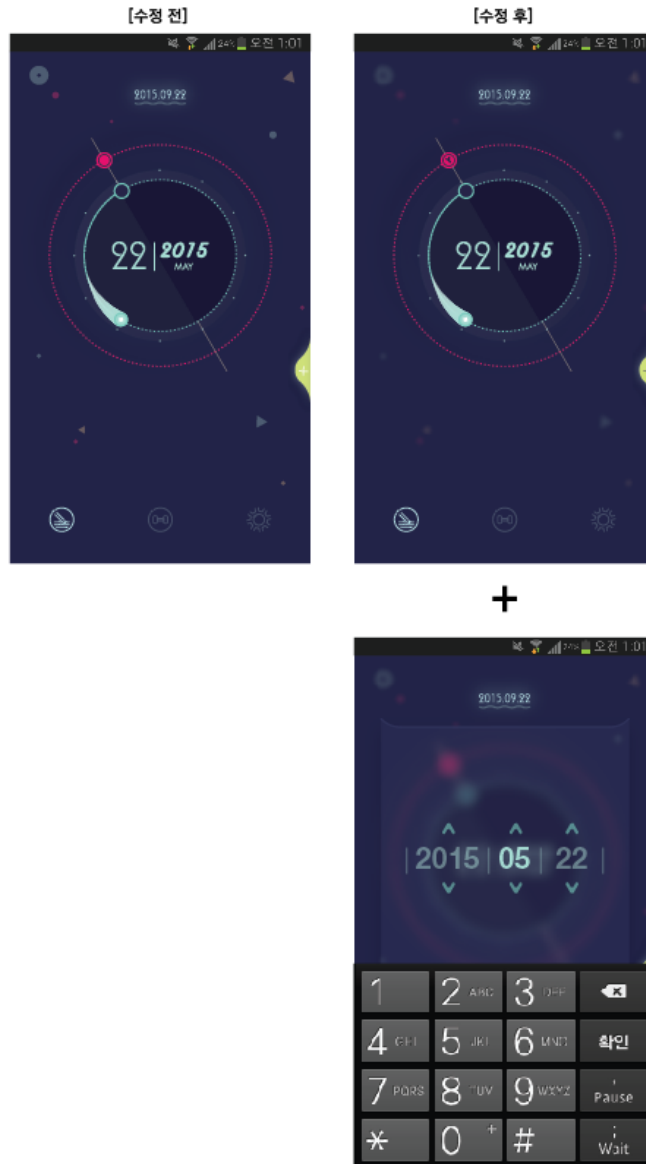
- ① 구분을 좀 더 쉽게 할 수 있도록 년, 월, 일 도형에 각각 Y, M, D를 추가



[그림 87] Writing 수정안_1

[Writing]

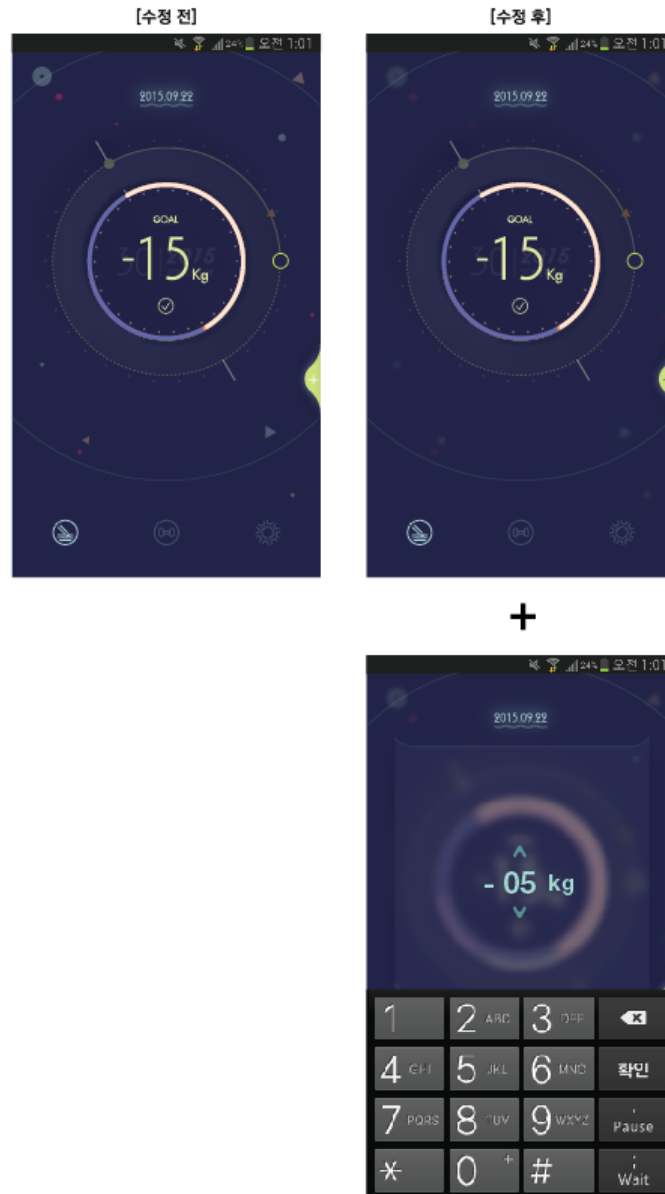
- ② 원 제스처로 날짜를 설정 할 뿐만 아니라 키보드를 이용하여 날짜를 조절 할 수 있는 기능 추가



[그림 88] Writing 수정안_2

[Writing]

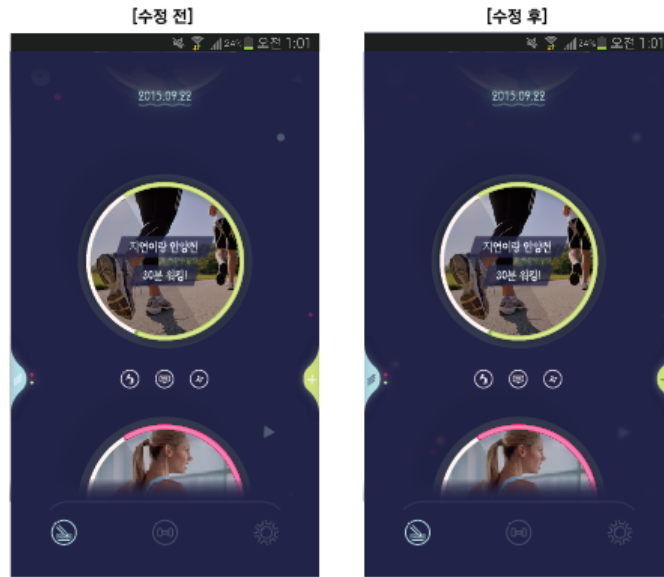
- ③ 수치 입력시 원 제스처 방법과 키보드를 입력 방법을 함께 사용할 수 있도록 제작



[그림 89] Writing 수정안_3

[Writing]

- ④ 구분을 좀 더 쉽게 할 수 있도록 정렬 버튼과 글쓰기 버튼 아이콘에 색상 추가



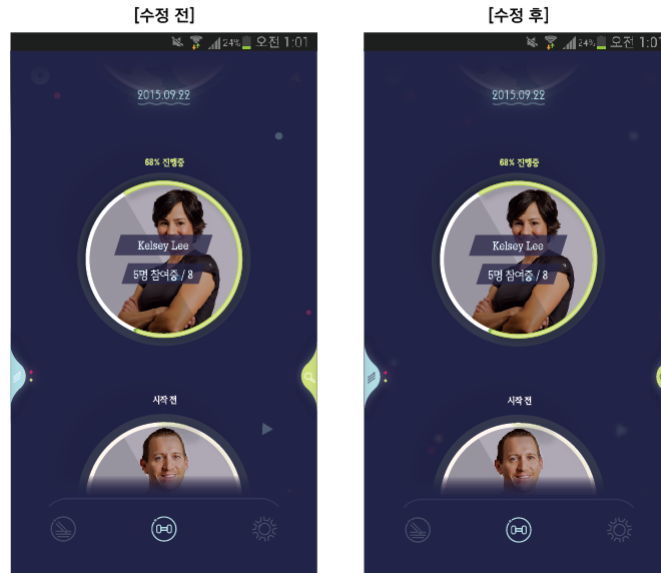
[그림 90] Writing 수정안_4

· Training

사용성 테스트를 통해 발견된 Training 화면의 문제점으로는, 정렬버튼과 운동방 검색 버튼의 구분이 어렵다는 점과 운동방 상세보기 화면에서 운동방에 입장하는 아이콘의 발견이 쉽지 않다는 점, 그리고 운동방에서 음악을 설정하거나 친구를 초대할 때 해당 기능을 수행하기 위해 필요한 마지막 버튼을 누르지 않았다는 점이 있었다. 이런 문제를 해결하기 위해 정렬버튼과 검색버튼에 있는 아이콘의 색상을 추가하여 구분을 쉽게 할 수 있도록 하였고, 운동방 상세보기 화면의 트레이너 사진을 원형의 프레임으로부터 탈피하여 운동방 입장하기 아이콘과의 혼동을 없앴고 동시에 Writing의 게시글 상세보기화면과 통일성이 나타나도록 수정하였다. 또한 운동방에 가장 중요한 기능인 입장하기 아이콘의 크기를 키워 화면 중앙에 배치하였다. 이외에도 운동방에서 음악을 설정하거나 친구를 초대할 때 나타나는 문제점을 해결하기 위해 각각의 설정 팝업창에 기능을 실행시키는 버튼의 위치를 시선의 흐름에 따라 하단에 배치하여 수정하였다.

[Training]

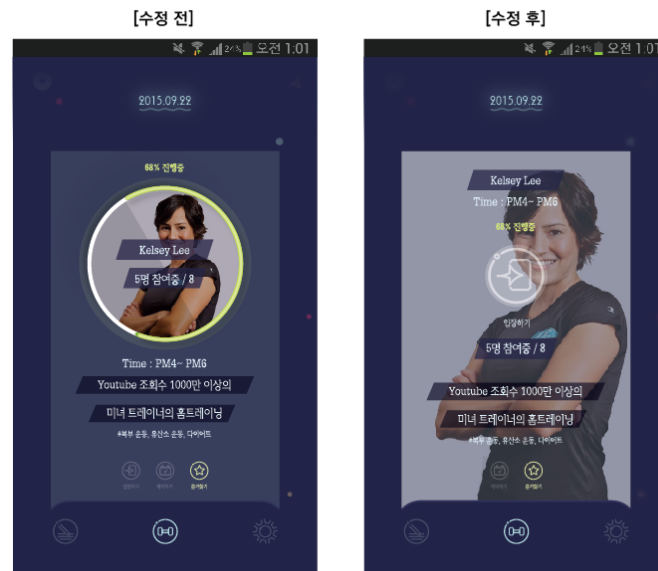
- ① 구분을 좀 더 쉽게 할 수 있도록 정렬 버튼과 검색 버튼 아이콘에 색상 추가



[그림 91] Training 수정안_1

[Training]

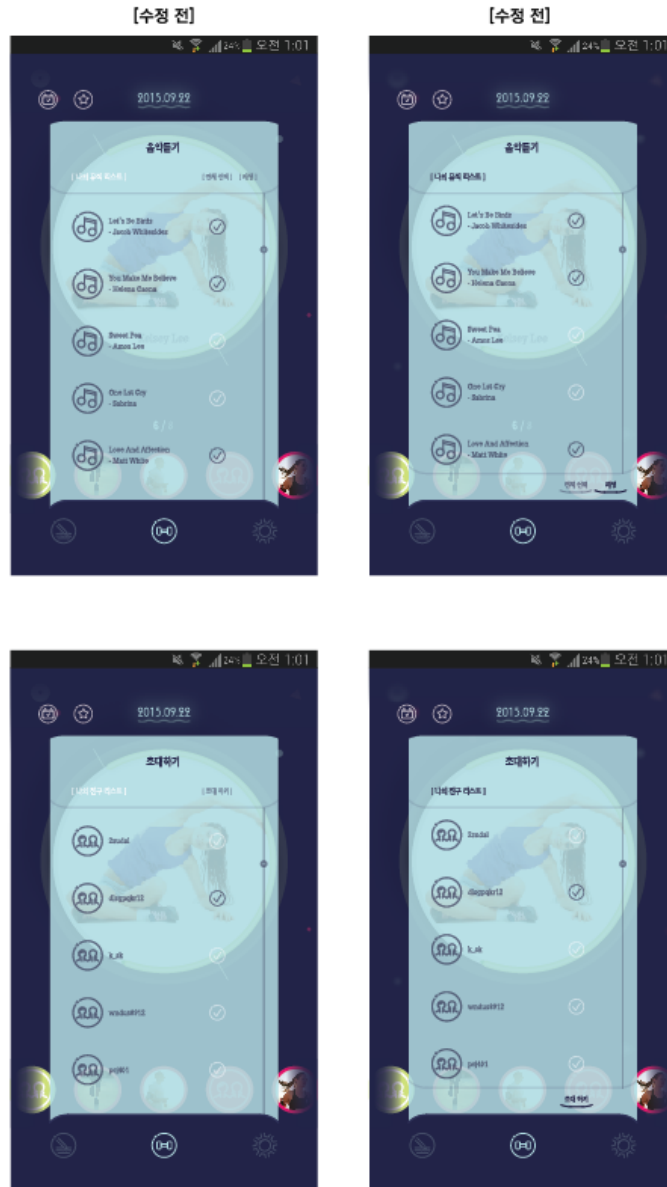
- ② ③ 운동방 상세보기 화면을 Writing의 게시물 상세보기와 통일성 있도록 트레이너의 사진 확장, 운동방에 참여하는 것이 주 기능이기 때문에 운동방 입장하기 버튼을 크게 배치



[그림 92] Training 수정안_2

[Training]

- ④ 음악 선택, 친구 선택 시, 아래로 향하는 시선에 따라 확인기능과 같은 버튼을 팝업창 아래 부분에 재 배치하고, 명도를 더 진하게 수정



[그림 93] Training 수정안_3

VI. 결론

본 논문은 디지털 웰-니스의 한 방법으로 향후 유망한 분야로 성장될 피트니스 어플리케이션의 UX, UI 디자인에 관한 연구로 진행되었다.

본 연구의 목적은 평생의 운동 습관에 영향을 끼치는 시기인 20대를 위한 피트니스 어플리케이션을 제시하는 것이었다. 따라서 20대의 운동행태를 조사하기 위해 관찰, 설문조사, 인터넷 조사 및 포토다이어리를 실시하였으며, 조사내용을 바탕으로 어피니티 다이어그램을 거쳐 6가지 운동 행태 키워드 Pattern, Showing off, Community, Convenience, Information, Entertainment를 도출하였다. 이렇게 도출된 키워드를 바탕으로 현재의 피트니스 어플리케이션 사례를 조사하였으며, 조사된 내용의 분석을 통해 키워드 별로 어플리케이션에 적용할 수 있는 특징들을 발견하였다.

이후 20대의 운동행태 분석과 사례분석을 통해 서비스 컨셉과 디자인 방향 및 Task flow 그리고 UI 가이드라인을 설정하여 피트니스 어플리케이션, Sfit을 디자인 한 후, 사용성 테스트를 거쳐 GUI 디자인을 개선하는 방법으로 진행하였다.

본 연구는 20대의 니즈를 반영하여 SNS형태의 다이어리 기능과 실시간 운동 가이드를 받을 수 있는 기능이 결합된 새로운 개념의 피트니스 어플리케이션 제시에 의의를 두고 있다. 하지만 본 연구는 다양한 웰-니스 분야 중 운동과 관련된 피트니스 어플리케이션 디자인에 제한을 두었다는 점과 그 대상을 20대로 한정했다는 점, 그리고 비즈니스 모델을 고려하지 않고 진행된 점과 Sfit의 인터페이스 방식이 실제로 구동되는지에 대해 기술적으로 고려하지 않았다는 점에서 한계점을 가지고 있다. 따라서 보다 전반적인 웰-니스 서비스를 활성화하기 위해서는 다양한 웰-니스 분야에 대한 사용

자 행태 조사와 분석이 추가적으로 진행되어야 한다. 또한 본 연구를 통해 제안된 Sfit의 활용을 위해서는 비즈니스 모델의 설계와 기술적인 측면의 보완이 필요할 것으로 사료 된다.

참 고 문 헌

■ 국내 문헌

[서적]

- 정희경, 오창희 저/ 『실감미디어』 / 커뮤니케이션북스/ 2014
- 노주환 저/ 『UX Design : 사용자가 경험하는 모든 것을 디자인하라』 / 멘트로/ 2011
- 미카 힐투넨, 마르쿠 라우까, 야리 루오말라 저, 나대열 역/ 『Mobile User Experience : 모바일 사용자경험 디자인』 / 한빛미디어(주)/ 2007
- 박정순 저/ 『제품과 사용자 경험과 디자인 : 제품의 사용자 경험에 대한 실증적 연구』 / 한국학술정보(주)/ 2012
- 이강현, 구우영, 정구인, 정용강 저/ 『운동행동과 스포츠 심리학』 / 대한미디어/ 2005
- 한국스포츠심리학회 편/ 『스포츠 심리상담』 / 레인보우박스
- 이광자, 박승하, 박경옥 저/ 『건강 상담 심리』 / 이화여자대학교출판부 / 2008

[보고서]

- 방송지원본부 방송기획부, 피트니스, ICT 업계의 최대 경쟁부문으로 부상, 동향과 전망: 방송·통신·전파, 통권 제73호, 2014
- 한국보건산업진흥원, 디지털 헬스케어 플랫폼과 주요기업 동향, 보건산업브리프, 제140호, 2014
- 이선희, 유선실, 모바일 헬스케어 애플리케이션 현황 및 전망, 정보통신방송정책, 제26권 17호 통권 585호, 2014

- 문화체육관광부, 유니버설디자인 실태분석 및 문화적 적용방안 연구, 2012
- 김나경, LGERI 리포트_ 2011년 대한민국 20대의 가치관과 라이프스타일, LG Business Insight, 2011

[저널]

- 황희정, 유헬스의 새로운 접근, 웰니스 표준현황과 발전 방향, TTA Journal, 제145호, pp50~54, 2013
- 윤명환, 사용자 인터페이스와 사용자 경험 : 공감과 소통의 구현 플랫폼으로 진화, HCI Trends 1, pp69~74, 2012

[매거진]

- 정보통신기술진흥센터, 차세대 디바이스 시대의 UX 전략, mobile trend magazine, vol.12, 2014
- 조현아, 없다면 붙잡아라 모바일 콘텐츠 UX 인사이트, 디지털 인사이트 미디어, 디지털매거진, 2014
http://www.ditoday.com/articles/articles_view.html?idno=18168

[기사]

- Deepa, Sports, fitness app market to expand by over 60 pc in five years
<http://www.ciol.com/sports-fitness-app-market-expand-pc/>, Ciol, 2014.12.01
- 정혜진, 헬스케어3.0시대, ICT와 융합하는 ‘웰니스케어’
<http://www.wbdaily.co.kr/new개/articleView.html?idxno=1255>,

- Thewellbeing, 2014.12.01
- 이정국, 페이스북, 트위터 인기 시들고 제 3세대 SNS 뜬다
<http://english.hani.co.kr/arti/society/media/674247.html>
 한겨레, 2015.01.19
 - Libero Song, 페이스북, 운동량 트래킹 앱 무브스(Moves)인수
<http://techneedle.com/archives/15813>, techNeedle, 2014.04.25
 - 전상희, 포켓 속의 디지털 피트니스 파트너 N+TC앱 최신버전 공개
<http://sports.chosun.com/news/utype.htm?id=201401020100012500000500&ServiceDate=201401022>, 스포츠조선 라이프, 2014.01.02
 - Susie Ochs, 애플, iOS 8에 건강과 운동 데이터 통합하는 헬스킷 공개
<http://www.itworld.co.kr/news/87828>, ITWORLD, 2014.06.03
 - Zach Miners, 구글, 피트니스 앱 출시 “애플 헬스킷의 대항마”
<http://www.itworld.co.kr/news/90208>, ITWORLD, 2014.10.29
 - Anna jacobs, Tep: een fitness app die werkt als een tamagotchi
<http://www.smarthealth.nl/2015/09/16/tep-een-fitness-app-die-werkt-als-een-tamagotchi/>, smarthealth, 2015.09.16
 - 디지털뉴스부, 갤럭시S4 연동 S헬스 버디, "게임 하듯 운동하니 재밌네"
http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2013082902019919794006, 디지털타임스, 2013.08.29
 - 앱피타이저, [주간순위] T store 3월 2주 03.09(일)~03.15(토)
http://app.chosun.com/site/data/html_dir/2014/03/18/2014031800874.html, 조선닷컴 앱피타이저, 2014.03.18

■ 국내 학위논문

- 이가희, 스마트폰 사진 애플리케이션에서 컨텍스트 기반 이미지 탐색적

- 검색을 위한 인터페이스 연구, 연세대학교 대학원, 2014
- 정수정, 인터랙티브 인포그래픽을 활용한 태블릿 PC기반의 디지털교과서 UI 디자인에 관한 연구_ 초등학교 5학년 환경교과서를 중심으로, 홍익대학교 국제디자인전문대학원, 2013

■ 국내 학술논문

- 김영복, 대학생의 건강특성 및 대학건강증진을 위한 체계적 접근방안, 보건교육건강증진학회지, 제28권 5호, pp1~16, 2011
- 이장미, 황성걸, 모바일 웰니스 제품/서비스의 현황 분석 및 기회영역 발굴, 조형미디어학, 제18권 1호, pp217~224, 2015

■ 웹 사이트

- **한경닷컴 경제용어사전**
<http://dic.hankyung.com/apps/economy.view?seq=11661>
- **Statista**
<http://www.statista.com/statistics/270720/market-size-of-the-wellness-industry-by-segment/>
- **KITECH 한국생산기술연구원**
http://www.kitech.re.kr/promotion/page3-wz.php?pub_year=&page=1&pidx=%20101&idx=52
- **FLURRY INSIGHTS**
<http://flurrymobile.tumblr.com/post/115192181465/health-and-fitness-apps-finally-take-off-fueled>
- **Semantic Studios**
http://semanticstudios.com/user_experience_design/

- **Nielsen Norman Group**
<http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- **국립국어원 표준국어대사전**
<http://stdweb2.korean.go.kr/search/View.jsp?idx=112744>
- **위키백과**
<https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B2%80%EC%83%89%EC%84%B1>
- **한경닷컴 경제용어사전**
<http://dic.hankyung.com/apps/economy.view?seq=9206>
- **한국장애인인권포럼**
http://www.ableforum.com/webzine-prism/webzine?it_Seq=16&it_SubSeq=242
- **RIGHT BRAIN Lab**
<http://blog.rightbrain.co.kr/?p=4871>
<http://blog.rightbrain.co.kr/?p=728>
- **Cycling weekly**
<http://www.cyclingweekly.co.uk/news%20/latest-news/best-cycling-apps-143222>
- **삼성 소프트웨어 멤버십**
<http://blog.secmem.org/731>
- **PMG**
<http://www.pinoymetrogeek.com/2014/06/healthkit-and-health-app-on-ios-8.html>
- **fitbit**
<https://www.fitbit.com/kr/force>

<http://fitbit.expertproductinquiry.com/Force.aspx>

- **Men'sHealth**

http://menshealth.designhouse.co.kr/in_magazine/sub.html?at=view&info_id=50554&c_id=00010001

- **macromill embrain**

http://www.trendmonitor.co.kr/html/01_trend/01_korea_view.asp?idx=1234

- **YTN News FM 94.5**

http://radio.ytn.co.kr/program/?f=2&id=37147&s_mcd=0263&s_hcd=01

- **maketo**

<http://blog.marketo.com/2013/03/what-your-instagram-filter-says-about-you-infographic.html>

- **social metrics**

<http://insight.some.co.kr/campaign.html>

- **다음**

<http://www.daum.net/>

- **네이버**

<http://www.naver.com/>

- **Google play**

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sonymobile.lifelog&hl=ko>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skyapps.challenge30&hl=ko>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.ntc&hl=>

ko_KR

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.adidas.micoach
&hl=ko_KR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.adidas.micoach&hl=ko_KR)

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nemustech.maf.
lordofstep&hl=ko](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nemustech.maf.lordofstep&hl=ko)

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.greencross.
walkiedcoffee&hl=ko](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.greencross.walkiedcoffee&hl=ko)

<https://play.google.com/store/apps/details?id=cc.moov.running>

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.iriver.iriveron&
hl=ko](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.iriver.iriveron&hl=ko)

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.
apps.fitness&hl=ko](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.fitness&hl=ko)

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.withdyl.dyb>

- **Youtube**

<https://www.youtube.com/watch?v=MjL5OQn2dnA>

- **engadget**

[http://www.engadget.com/2015/06/02/the-apple-watch-as
-a-fitness-device/](http://www.engadget.com/2015/06/02/the-apple-watch-as-a-fitness-device/)

- **iphonehacks**

[http://www.iphonehacks.com/2015/05/how-to-use-apple-watch
-to-track-activity-level.html](http://www.iphonehacks.com/2015/05/how-to-use-apple-watch-to-track-activity-level.html)

- **MY TRAINER DASI**

<http://www.dasi.co.kr/>

- **NIKE NEWS**

<http://news.nike.com/news/powering-a-dynamic-digital-fitness>

- community
- **녹십자 헬스케어**
http://www.gchealthcare.com/coffee_info.html
- **appszoom**
<http://ko.appszoom.com/iphone-app/-mxvzo.html>
- **GE healthcare**
<http://newsroom.gehealthcare.com/getting-fit-wellness-apps-from-ge-and-medhelp/>
- **GE 코리아 공식 블로그**
<http://gekorea.tistory.com/m/post/118>
- **한국마즈**
<http://marsblog.co.kr/384>
- **TECHINASIA**
<https://www.techinasia.com/moov-running/>
- **Withings inspire health**
<http://www.withings.com/eu/en/products/activite?>
- **apple**
<http://www.apple.com/ios/health/>
- **7 Quick fit**
<http://www.tinyhearts.com/quickfit-7-minute-workout/>
- **FRENCHMAC**
<http://frenchmac.com/chroniques/frenchmacchronicles-fitness/>
- **Greatist**
<http://greatist.com/discover/tep-app>
- **UX:D trend**

- <http://uxd-trend.tistory.com/27>
- **Bizion**
http://bizion.com/bbs/board.php?bo_table=business&wr_id=3642&page=
 - **momot**
<http://momot.co.kr/portfolio-item/s-health-buddy/>
 - **moov**
<http://boxing.moov.cc/>
 - **T store**
<http://www.tstore.co.kr/userpoc/game/view?pid=0000657680>
 - **appszoom**
<http://ko.appszoom.com/android-app/motionx-365-qjvrc.html>
 - **appcessory**
<http://www.appcessory.com.au/index.php/blog/page/2/>
-
- <http://lalawin.com/458>
 - http://ovinitech.blogspot.kr/2015_07_01_archive.html
 - <http://www.stylezineblog.com/3121>
 - <http://ddungsang.tistory.com/851>
 - http://blog.naver.com/niar_
 - <http://blog.naver.com/ipetbrand/220078474541>
 - <http://egg-bread.tistory.com/1443>
 - <http://blog.naver.com/paple21/220081869995>
 - http://www.100mirror.com/1576?_top_tistory=new_title#.VkdIUXbh
- CUI

ABSTRACT

A Study on Mobile-based User Experience Design for Wellness _ Focused on a Fitness Application for People in Their 20s

Park, In-hye
Dept. of Convergence Design
Graduated school of Convergence Design and Arts
Sungshin University

With medical technology developed and life environments improved, the human life expectancy is expanded as long as 100 years. Nowadays, people are more likely to focus on preventing diseases in advance, pursuing a high-level life and leading a happy life beyond a medical level that they sustain themselves healthy by simply receiving treatments in time, and thanks to such a demand, the concept of 'Wellness' has become more important as it pursues physical and mental health. Recently, the wellness industry and IT are converged into a new industry called 'Digital Wellness Industry, and as the spread of smart devices makes it possible for users to record their health data for themselves, people pay more attention to health

management through smart devices. In fact, it is technically possible to provide digital medical information because of the development of IT, but providing such a service is quite limited because of institutional restrictions and insufficient infrastructure. As a result, fitness fields that manage users' health with information about their exercise and position measurement account for the majority of the wellness IT market. For such services that users mostly use to keep and manage their health will be important elements, therefore, designs considering user experience will be an important element used to compose related products.

Thus, this study aims to propose a new fitness application UI design for people in 20s. As a research range, this study selected the fitness application field since it seems to grow as a promising field in the future out of all the wellness fields, and as research subjects, this study selected people in their 20s as they are more likely to build healthy habits in their daily lives.

To design a fitness application for people in their 20s, this study investigated exercise behaviors of people in their 20s through observation, survey, internet survey and photo diaries, and based on the investigation results, this study operated the affinity diagram and extracted 6 kinds of exercise key-words, Pattern, Showing off, Community, Convenience, Information and Entertainment. As a result of analyzing the fitness application cases based on the key words extracted, this study discovered that 'Pattern' was most found in such forms as exercise progress records and analyses and information

likely to affect individual exercise. ‘Showing off’ was often found in SNS-type applications related to self-consciousness. It seemed that ‘Community’ was built through competitions against others and exercise with support and encouragement, while ‘Convenience’ was used as secondary feedback through voice or vibration, or interlocking with wearable and portable devices. ‘Information’ was mostly found in platform-form applications that all the information about various fitness application activities can be recognized at a glance and other applications that inform users of how to exercise. Lastly, it was found that ‘Entertainment’ was provided as emotional feedback showing changes in avatars and pet animals visually depending on the degree of users’ exercise, and as musical elements that stimulate their exercise.

By analyzing exercise behaviors of people in their 20s and their application cases, this study established a concept and a design direction of this fitness application service and UI guidelines, and based on them, this fitness application UI was designed especially for people in their 20s. Afterwards, to verify the usability of this fitness application designed, this study conducted a usability test, and improved the design after correcting possible problems discovered through the test.

This study has significance in proposing Sfit, a new-concept fitness application combined with a function of receiving an SNS-form diary and real-time exercise guidelines by reflecting needs of people in their 20s, and it is expected that Sfit proposed by this study will have

positive effect on encouraging people in their 20s to get involved in more exercise.

Key words : Well-ness, Fitness application, UX design, UI design

[Sfit 어플리케이션 프로토타입 테스트 설문지]

안녕하세요.

저는 성신여자대학교 문화산업예술대학원 융합디자인 석사과정에 재학 중인 박인혜입니다. 본 설문은 20대를 대상으로 디자인된 피트니스 어플리케이션 Sfit의 사용자 경험을 분석하기 위해 만들어진 설문지입니다. 귀하가 답변해주신 내용은 익명으로 처리되며, 본 연구 이외에는 사용되지 않을 것을 약속드립니다.

귀하의 성실한 답변 부탁드립니다.

성신여자대학교 문화산업예술대학원 융합디자인

조사책임자 : 박인혜 / 연락처 : dlsgpqkr@naver.com // 지도교수 : 최민영

[유용성에 관한질문]

1) Sfit의 서비스가 건강관리에 유용하다고 생각하십니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

[사용성에 관한질문]

2) Sfit의 학습이 용이하였습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

3) Sfit의 이용가이드를 확인 한 후, Task를 빠르게 수행할 수 있었습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

4) 시간이 어느 정도 지난 후 Sfit을 다시 사용할 경우 설명 없이 바로 사용할 수 있을 것 같습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

5) Sfit의 탐색 중 생각했던 구동방식이 실제 제스처를 통해 구동시키는 방법과 일치하였습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

6) Sfit을 잘못 구동시켰을 때 이전 화면으로 돌아가는 것이 쉬웠습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

7) Sfit의 전반적인 이용 만족도는 어느 정도입니까?

	1	2	3	4	5	
매우 좋지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 좋다

[매력성에 관한질문]

8) Sfit을 이용 시 흥미로움을 느낄 수 있었습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

9) Sfit을 이용 시 감성적인 만족감을 얻을 수 있었습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

[검색성에 관한질문]

10) 주어진 Task를 진행하면서 정보를 찾는 것에 대한 난이도가 어떠했습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 어렵다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 쉽다

[접근성에 관한질문]

11) Sfit이 사용자의 특성 및 능력에 관계없이 이용할 수 있다고 생각하십니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

[신뢰성에 관한질문]

13) Sfit을 이용하기 전, 서비스에 대한 정보가 충분하게 설명되었습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

14) Sfit의 정보가 간단하게 이루어져있습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

15) Sfit을 통해 사실적인 정보를 제공받을 수 있다고 생각하십니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

16) Sfit의 메뉴가 예측 가능한 구성으로 이루어져있습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

17) Sfit의 메뉴가 명확하게 이해되는 구성으로 이루어져있습니까?

	1	2	3	4	5	
매우 그렇지 않다	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	매우 그렇다

18) Sfit이 필요 이상의 개인정보를 요구하고 있다고 생각하십니까?

1 2 3 4 5

매우 그렇다

매우 그렇지 않다

[가치성에 관한질문]

19) Sfit의 서비스가 사용자의 경험 만족도와 제공자의 수익이 비례할 수 있다고 생각하십니까?

1 2 3 4 5

매우 그렇지 않다

매우 그렇다

[기타 질문]

17) Sfit에서 가장 흥미로웠던 기능은 무엇입니까?

18) Sfit에서 가장 불편했던 기능은 무엇입니까?

19) 기타 의견이 있으신 경우 기입해주세요.
