

## 모바일 홈트레이닝 활용에 따른 운동몰입과 운동지속의도 인과관계 : 코로나19 이후 피트니스 변화

김지선<sup>†</sup>

중원대학교, 스포츠산업학과, 부교수  
(2021년 6월 6일 접수: 2021년 6월 29일 수정: 2021년 6월 30일 채택)

### Causal relationship between exercise commitment and exercise continuation intention according to the use of mobile home training : Changes in fitness after Covid-19

Ji-Sun Kim<sup>†</sup>

1. Department of Sport Industry, Associate Professor, Jungwon University, Chungbuk, Korea  
(Received June 6, 2021; Revised June 29, 2021; Accepted June 30, 2021)

**요약** : 본 연구는 모바일 홈트레이닝과 운동몰입, 지속의도에 대한 기술수용 이론을 적용한 인과관계 모형에 대한 구조분석 방법(SEM)을 적용하여 소비자를 예측하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 현재 코로나-19 팬데믹 사태로 인한 전략적 도구를 파악하기 위해 2021년 2월 1일부터 5월 21일까지 표본 계획에 의해 모바일 프로그램인 “서베이 몽키”를 사용하여 유효표본 총 287명의 소비자를 최종 분석에 사용하여 다음과 같은 결과를 도출하였다. 첫째, 수용모델이 운동몰입에 유의미한 영향(+)을 미치는 것으로 나타났으며, 둘째, 수용모델이 운동지속의도에 유의미한 영향(+)을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 운동몰입이 운동지속의도에 유의미한 영향(+)을 미치는 것으로 나타났다.

**주제어** : 모바일, 홈트레이닝, 코로나19, 기술수용모델, 운동몰입, 운동지속의도, 피트니스

**Abstract** : This study tried to provide basic data for predicting consumers by applying the structural analysis method (SEM) to the causal relationship model that applied the technology acceptance theory for mobile home training, exercise commitment, and continuous intention. Therefore, in order to identify the strategic tools due to the current COVID-19 pandemic, the survey was conducted using the mobile program “Survey Monkey” according to the sampling plan from February 1, 2021 to May 21, 2021, and a total of 287 valid samples, people were used in the final analysis of consumers. As a result of the study, it was found that the acceptance model had a significant effect(+) on exercise commitment, and the acceptance model had a significant effect(+) on the exercise continuation

---

<sup>†</sup>Corresponding author  
(E-mail: dsjy100@jwu.ac.kr)

intention. Finally, it was found that exercise commitment had a significant(+) effect on exercise continuity intention.

*Keywords* : Mobile, home training, Corona 19, technology acceptance model, exercise immersion, exercise continuity intention, fitness

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 필요성 및 목적

코로나-19 팬데믹(pandemic) 사태로 인해 공공장소에서 실행되던 피트니스 시장은 “사회적 거리두기”라는 명제하에 전적으로 언택트(untact) 소비 패턴의 변화를 가져왔으며, 대다수의 피트니스 센터 그리고 퍼스널트레이너(personal trainer)들은 스포츠 소비자가 원하는 서비스를 제공하기 위해 모바일 콘텐츠를 전략적으로 활용하고 있다. 소비자들은 코로나-19 감염을 피하기 위해 집에 머무는 시간이 늘어나면서 의외의 소비패턴으로 스포츠용품 판매율이 증가하는 양상이 나타나고 있는데, 이는 밀폐된 공간에 대한 불안감과 집단 감염률이 높아지는 인식하에 홈트레이닝에 대한 관심이 높아지고 있기 때문이다[1].

현재 코로나-19의 불안정한 환경 속에서 신체 활용량은 20~30% 감소 되었지만, 미디어 시청, 모바일 기기 이용 시간이 늘게 되면서 우울 증상을 호소하는 비율은 이전 대비 30% 이상 증가되었다[2]. 물론 피트니스 시장 역시 정상적인 경영이 제한되고 소비자들도 또한 운동에 대한 갈증을 호소하고 있는 실정이다. 그 대안으로 모바일 콘텐츠 즉, 홈트레이닝이 각광 받으면서 제공자는 환경에 제약과 안전을 호소하는 소비자들에게 지속적인 트레이닝을 제공할 수 있는 활용 범위를 점점 넓혀가고 있다. 이렇듯 피트니스 산업의 변화는 특별한 서비스의 제공과 이로부터 받는 혜택 등이 여러 방향으로 활용되고 있어[3] 홈트레이닝의 특성은 자율적 시간, 타인 시선, 안정성 제공 등으로 트렌드화 되면서[4] 맞춤형 건강관리 방법으로 자리매김 하고 있다

이렇게 스마트기기의 보급 확대와 함께 홈트레이닝 콘텐츠(contents)는 새로운 비즈니스 기회로서 활용되고 있고[5], 최근 운동 관리를 체계적으로 관리할 수 있는 앱(App)이 등장하면서 여러 기업과 학계는 현장 도입을 위한 연구가 진행 중이다[6]. 이러한 배경은 운동파트너를 인적자원으

로 대체하는 시대에서 모바일 디바이스의 자원에서 형성되는 가상의 파트너를 선호하는 경우가 더 많아졌다. 하지만 기술향상에 따라 수요시장은 늘어났는데도 불구하고, 오프라인과 온라인 간에 차이점이나 스포츠활동을 선택하는 여러 속성에 대한 분석이 매우 부족한 실정이다. 이는 현장에서 실제 사용하는 기업에게는 효율적 이익 관계를 제고해야 하지만, 소비자는 이를 이용할 경우의 혜택적 측면 또한 고려해 볼 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 기술수용모델과 소비자운동행동 간에 매개효과인 모바일 홈트레이닝을 적용한 연구를 진행하고자 한다. 이러한 관점은 직접적 참여를 통한 경험이 아니더라도 스마트폰을 이용하여 간접적으로 피트니스(fitness)에 대한 유용한 정보를 얻을 수 있는 수단으로 활용하는 사회현상이기 때문이다[7].

피트니스 시장은 개인 참여형태 TLX Pass, KFIT, Mylo 등의 기업들이 있으며[8], Apple (Health Kit), Heddoko(wearable motion capture suit), Nintendo(Wii Fit), Google glass(Zombie Run), Woven(Spooky) 등 콘텐츠 기획 방향이 소비자 중심적 입장에서 확장되고 있다[9]. 이렇듯 실용성을 갖춘 콘텐츠는 일상생활과 연계, 운동처방 등 동기유발은 물론 지속적인 사용을 가능하게 한다[9]. 또한, 자신감을 상실하고 대인관계를 회피, 독립적인 생활이 어려운 소비자들에게 환경적 제약을 제거해줌으로써 자발적이고, 지속적인 운동 참여로 이어질 수 있다라는 장점을 내포하고 있다. 이는 직접참여 형태와 흡사한 모바일 트레이닝은 화면을 통해 피드백을 제공하고, 즉각적인 운동수행으로 이어진다는 것은 매우 흥미롭다 할 수 있다. 이를 경험한 소비는 명확한 목표 설정을 하고, 목표에 대한 성과는 모바일 홈트레이닝의 부가적인 서비스로 확인 가능하기 때문에 운동몰입 촉진에도 영향을 줄 수 있다 하였다[10].

따라서, 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 모바일 콘텐츠를 중요 변인으로 설정하여 피트니스

스 시장의 세분화를 파악하고자 한다. 운동몰입과 만족스런 여가선용을 위해 지속사용의도 변인 간의 구조적인 관계에 대해 알아볼 연구의 필요성이 있으며, 이는 해당 가입자를 관리형 데이터화시킬 수 있다는 점에서 현장 실무자에게 매우 효율적인 접근법이 될 것이라 사료된다.

### 1.2. 연구 문제

본 연구는 요인들 간의 인과관계 모형에 대한 적합도 평가와 연구모형에 공변량 구조분석 방법(SEM)을 적용하여 피트니스 소비자 특성을 탐색하고자 한다. 이를 위한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 모바일 기술수용 모형을 통한 운동몰입에 영향(+)을 미칠 것이다.

둘째, 모바일 기술수용 모형을 통한 운동지속의도에 영향(+)을 미칠 것이다.

셋째, 운동몰입에 따른 운동지속의도에 영향(+)을 미칠 것이다.

## 2. 연구 방법

### 2.1. 조사 대상

본 연구는 피트니스 소비자 중 모바일 홈트레이닝(App) 사용자를 설정하여 편의표준추출법을

사용하였다. 조사는 2021년 2월 1일부터~5월 21일까지 표본계획에 의해 모바일 프로그램인 “서베이 몽키”를 사용하여 330명을 편의표준추출법으로 표집하였으며, 불응답자 43명을 제외한 유효 표본 총 287명의 소비자 특성은 다음 <Table 1>과 같다.

### 2.2. 조사 도구

본 연구의 조사 도구를 설정하기 위해 전문가의 자문을 거쳐 최종적으로 설문 문항을 재구성하였으며, 응답자는 해당하는 번호에 표시하는 Likert 평점척도법을 채택하였다. 조사 도구를 설계하기 위해 참고한 주요 자료의 기술수용모형은 노신혜, 김문식(2020)[11], 윤승욱, 김건(2021)[12], 운동몰입은 김승은(2019)[13], 이단비, 김용준(2020)[14], 운동지속의도는 박종임(2020)[15], 오정희, 오재우, 조광민(2019)[16]의 선행 연구와 같은 절차에 의해 설정하였다.

### 2.3. 측정 도구의 타당성 및 신뢰도

#### 2.3.1. 신뢰도 분석

신뢰도는 측정 도구가 측정하고자 하는 내용을 얼마나 일관성 있게 측정하고 있는지를 말해주는 검사의 정확성을 의미한다. 신뢰도 검증은 문항간 상관관계를 검증하는 내적일관성 지표인 Cronbach's

Table 1. Characteristics of the sample

Classification	Items	Frequency	(%)
Gender	Male	136	47.4
	Female	151	52.6
age	20's	59	20.6
	30's	120	41.8
	40's	49	17.1
	50's over	59	20.6
	going to participate	less than 1 year	70
	less than 2 year	88	30.7
	less than 3 year	85	29.6
	more than 3 years	44	15.3
Number of channels used	1 or less	81	28.2
	2 or less	73	25.4
	3 or less	56	19.5
	4 or more	77	26.8
Sum		287	100.0

Table 2. Test-reliability results

Top factor	Sub factor	number of questions	Cronbach's $\alpha$
Technology Acceptance Model	meeting expectations	4	.891
	Usefulness	4	.875
	Motivation for use	4	.910
	joy	4	.909
exercise immersion	cognitive immersion	4	.884
	immersion in action	4	.878
Continuous Usage Intention		4	.933

Table 3. Exploratory factor analysis results of Technology Acceptance Model

Factor	Items	1	2	3	4
joy	fun and enjoyable experience	.825	.213	.073	.318
	feeling curious	.810	.238	.176	.285
	to be immersed	.777	.259	.099	.299
	interesting experience	.765	.320	.244	.126
meeting expectations	expectations before use	.287	.816	.157	.146
	mostly satisfied	.256	.789	.152	.258
	Efficient service provision	.223	.776	.199	.222
	Match expectations before use	.213	.746	.251	.238
Usefulness	useful information	.141	.144	.850	.194
	Information Retrieval Speed	.130	.269	.814	.080
	what exercise is right for me	.161	.149	.787	.199
	Efficient exercise information	.071	.116	.763	.278
Motivation for use	health promotion	.271	.231	.200	.811
	beautiful body	.177	.197	.299	.808
	Exercise at any time you want	.320	.241	.207	.755
	vitality of life	.332	.259	.208	.726
Eigen value		3.154	3.065	3.059	3.050
Variance(%)		19.711	19.158	19.117	19.063
Cumulative(%)		19.711	38.869	57.986	77.048

KMO=.915, Bartlett's test  $\chi^2 = 3354.445$  (df=120, p=.001)

$\alpha$  값을 도출하였다[17]. <Table 2>와 같이 신뢰도 검증 결과 수용모델은 하위요인별 '기대충족' .891, '유용성' .875, '이용동기' .910, '즐거움' .909로 나타났고, 운동몰입은 하위요인별 '인지몰입' 0.884, '행위몰입' .878로 나타났으며, 운동지속의도는 .933으로 나타나 전체 변인의 내적일관성 지수가 60 이상으로 바람직한 상관을 보이는 것으로 검증되었다.

#### 2.4. 탐색적 요인분석 결과

본 조사는 구성 타당도 검증은 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하여 검증했다. 수용모델에 대한 타당성 검증 결과는 <Table 3>과 같다. 분석 결과 고유값이 1이상인 요인만을 선택하는데 총 4개의 요인이 추출되었다. 총 4개 요인의 누적분산설명력은 77.048%로 나타났고, '즐거움'은 19.711%, '기대충족'은

Table 4. Exploratory factor analysis results of exercise immersion

Factor	Items	1	2
cognitive immersion	waiting for workout time	.858	.263
	happiness through exercise	.801	.370
	Exercising is fun	.785	.246
	the importance of exercise	.783	.339
immersion in action	Efforts to acquire exercise information	.201	.861
	watch media for exercise	.323	.794
	exercise addiction	.359	.779
	eating for exercise	.342	.762
Eigen value		2.997	2.940
Variance(%)		37.458	36.755
Cumulative(%)		37.458	74.213

KMO=.895, Bartlett's test  $\chi^2 = 1422.725$  (df=28, p=.001)

Table 5. Exploratory factor analysis results of Continuous Usage Intention

Factor	Items	1
Continuous Usage Intention	exercise area around	.925
	belief in health	.924
	exercise goal setting	.903
	enjoy exercise	.899
Eigen value		3.334
Variance(%)		83.358
Cumulative(%)		83.358

KMO=.856, Bartlett's test  $\chi^2 = 957.639$  (df=6, p=.001)

19.158%, '유용성'은 19.117%, '활용성'은 19.063%로 나타났다. 즉, 4개 요인의 요인 적재치는 .40 이상으로서 구성개념의 타당성이 검증되었다고 볼 수 있다.

운동몰입에 대한 타당성 검증 결과는 <Table 4>와 같다. 분석 결과 고유값이 1이상인 요인만을 선택하는데 총 2개의 요인이 추출되었다. 총 2개 요인의 누적분산설명력은 74.213%로 나타났고, '인지몰입'은 37.458%, '행위몰입'은 36.755%로 나타났다. 즉, 2개 요인의 요인 적재치는 40 이상으로서 구성개념의 타당성이 검증되었다고 볼 수 있다

운동지속의도에 대한 타당성 검증 결과는 <Table 5>와 같다. 분석 결과 고유값이 1이상인 요인만을 선택하는데 총 1개의 요인이 추출되었다. 총 1개 요인의 누적분산설명력은 83.358%로

나타났고, '운동지속의도'는 83.358%로 나타났다. 즉, 1개 요인의 요인 적재치는 40 이상으로서 구성개념의 타당성이 검증되었다고 볼 수 있다.

## 2.5. 확인적 요인분석 결과

측정모형의 확인적 요인분석을 실시한 결과는 <Table 6>과 같다. 분석 결과 연구 단위의 적합도 지수 중  $\chi^2=42.554$  (df=28, p=.038),  $\chi^2/DF=1.520$ , RMR=0.018, GFI=0.973, AGFI=0.946, NFI=0.978, TLI=0.988, IFI=0.992, CFI=0.992, RMSEA=0.043으로 나타나 적합도 기준을 충족하는 수준으로 나타났다. 또한 구성신뢰도(CR)는 모두 0.70 이상으로 나타나 Bagozzi & Yi(1991) [18]가 제시한 기준을 충족하여 집중타당성은 수용할만한 수준으로 확인되었고, 분산추출지수(AVE) 역시 0.50을 상회하는 것으로 나타났다.

Table 6. Confirmatory factor analysis result

Factor	Items	non-standard	Standard	S.E	t-value	CR	AVE
Technology Acceptance Model	→ meeting expectations	1.000	.755				
	→ Usefulness	.822	.648	.081	10.171***	.862	.612
	→ Motivation for use	1.071	.785	.081	13.192***		
	→ joy	1.179	.831	.088	13.391***		
exercise immersion	→ cognitive immersion	1.000	.813				
	→ immersion in action	1.030	.815	.083	12.363***	.873	.774
Continuous Usage Intention	→ Intention 01	1.000	.884				
	→ Intention 02	.959	.880	.046	20.711***	.931	.771
	→ Intention 03	.958	.839	.044	21.872***		
	→ Intention 04	1.076	.905	.049	21.786***		

Fit Statistics : CMIN=42.554, df=28, p=.038, CMIN/DF=1.520, RMR=.018, GFI=.973, AGFI=.946, NFI=.978, TLI=.988, IFI=.992, CFI=.992, RMSEA=.043

\*\*\* $p < .001$ 

Table 7. Correlation and discriminant validity verification

No	Factor	M±SD	1	2	3
1	Technology Acceptance Model	3.00±.760	<u>.612</u>		
2	exercise immersion	3.10±.690	.557***	<u>.774</u>	
3	Continuous Usage Intention	3.11±.912	.633***	.642***	<u>.771</u>

\*\*\* $p < .001$ 

The diagonal dark part AVE(Value).

## 2.6. 상관관계 및 판별타당성 검증

상관관계 및 판별타당성 검증을 위하여 각 요인들 간의 상관관계를 분석한 결과는 <Table 7>과 같다. 먼저 상관관계 분석 결과 수용모델은 운동몰입( $r=.557$ ,  $p < .001$ ), 운동지속의도( $r=.633$ ,  $p < .001$ )와 통계적으로 유의미한 정(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 운동몰입은 운동지속의도( $r=.642$ ,  $p < .001$ )와 통계적으로 유의미한 정(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 구성개념들의 판별타당성은 Fornell & Larcker(1981)[19].가 제시하는 상관계수의 제곱값과 AVE를 비교하는 엄격한 기준으로 살펴보았다. 가장 높은 상관계수인 운동몰입과 운동지속의도 간의 상관계수 제곱값은 .412이고, 가장 낮은 AVE값으로 수용모델이 .612로 더 높은 것으로 나타나 구성개념들의 판별타당성은 확보되었음을 확인하였다.

## 3. 연구 결과

### 3.1. 구조모형의 적합도 검증

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 구조방정식 분석을 통하여 가설을 검증하고자 하였으며, 모형의 적합도는 <Table 8>과 같다. 구조모형의 적합도 검증결과  $\chi^2=56.987$ ( $df=30$ ,  $p=.002$ ),  $\chi^2/df=1.900$ , RMR=.020, GFI=0.963, AGFI=.933, NFI=.971, CFI=.986, TLI=.979, IFI=.986, RMSEA=.056로 가설검정을 하기에 적합한 수준으로 나타났다.

### 3.2. 가설 검증

본 연구에서 설정한 가설1-3에 대해 분석한 결과는 <Table 9>와 같다. 먼저 가설 1은 수용모델이 운동몰입에 유의미한 영향을 미치는 것으로 설

Table 8. Validation of suitable of structural model

No	CMIN	p	RMR	GFI	AGFI	NFI	CFI	TLI	IFI	RMSEA
suitable	56.987	.002	.020	.963	.933	.971	.986	.979	.986	.056
Criteria	-	-	≤ .05	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≤ .05
verdict	-	-	suitable	suitable	suitable	suitable	suitable	suitable	suitable	good

Table 9. Path Estimation of Research Model

	hypothesis	non-standardization	standardization	S.E	C.R.	p	adopt
H1	TAM → exercise immersion	.580	.668	.064	9.037***	.001	selection
H2	TAM → Continuous Usage Intention	.500	.388	.095	5.244***	.001	selection
H3	exercise immersion → Continuous Usage Intention	.713	.480	.116	6.126***	.001	selection

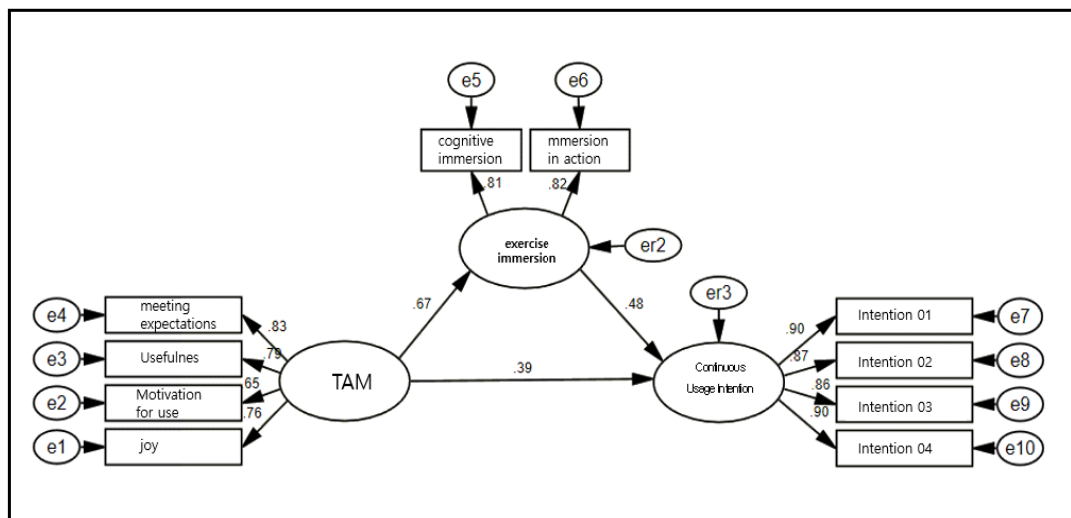


Fig. 1. Path Estimation of Research Model.

정하였으며, 수용모델( $\beta = .668, p < .001$ )은 운동몰입에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 가설 1은 채택되었다. 가설 2는 수용모델이 운동지속의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 설정하였으며, 수용모델( $\beta = .388, p < .001$ )은 운동지속의도에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 2는 채택되었다. 가설 3은 운동몰입이 운동지속의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 설정하였으며, 운동몰입( $\beta = 0.480, p < .001$ )은 운동지속의도에 유의

미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 3은 채택되었다.

수용모델이 운동지속의도로 가는 경로에서 운동몰입이 매개효과를 검증하기 위해 부트스트래핑(bootstrapping)을 실시하였다. 또한, 95% 신뢰구간에서 매개효과의 유의성을 검토하였다. 직접효과, 간접효과, 총 효과의 효과 분해를 통해 변인에 대한 설명 경로를 확인하였는데, 직접효과는 매개변인이 설정된 상황에서 독립변인이 종속변인에 미치는 직접적 영향을 의미하고, 간접효과는 매개

Table 10. direct, indirect and total effects

No	independent variable	dependent variable	direct	indirect	total effects
H1	TAM	→ exercise immersion	.668***	-	.668***
H2	TAM	→ Continuous Usage Intention	.388***	.320***	.708***
H3	exercise immersion	→ Continuous Usage Intention	.480***	-	.480***

\*\*\* $p < .001$ 

변인이 있을 때 독립변인이 매개를 통해 종속변인에 미치는 영향을 말하는데, 직접효과와 간접효과의 합이 총효과가 된다(배병렬, 2015)[20]. <Table 10>은 직, 간접효과 및 총효과에 대한 통계적 유의성을 실시한 결과이다. 분석 결과 운동지속의도에 대한 수용모델의 직접효과는 0.388 ( $p < 0.001$ )로 유의미한 것으로 나타났고, 운동몰입을 통한 간접효과 또한 0.320( $p < 0.001$ )으로 유의미한 것으로 나타났다.

#### 4. 결론 및 제언

본 연구는 모바일 홈트레이닝을 중심으로 인과관계(SEM)를 적용하여 피트니스 소비자 특성을 탐색하였으며, 피트니스 소비 시장을 예측하기 위한 기초자료를 제공하기 위해 실시한 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 수용모델이 운동몰입에 유의미한 영향(+)을 미치는 것으로 나타났다. 이는 홈트레이닝과 관련된 키워드만 보더라도 코로나19, 운동, 집콕 비대면 운동, 건강증진 등에 코로나 확산에 따른 대중적인 관심이 증가한[21] 연구 결과를 지지하고 있다. 특히 스마트 시설과 Live 서비스 등과 결합한 디지털 피트니스 환경이 빠르게 진화함에 따라 즉시 제공되는 스트리밍 서비스인 모바일 홈트레이닝은 디바이스로 연결되어 실제 전문가와 함께 운동을 시작할 수 있는 긍정적 요인이 영향을 미치는 것으로 분석되어 진다. 이렇듯 보고, 듣고, 느끼는 것들이 컴퓨터링 되어 다시 표현되는 방식을 온톨로지(Ontology)라 하는데, 모바일 홈트레이닝은 다양한 서비스를 제공하는 인터페이스 방식이 반복되면서 피트니스 소비자의 운동몰입으로 이어지는 것이라 할 수 있다. 또한

Riddick(1985)[22].는 활동 수준과 같은 양적 측면보다는 질적인 측면이 몰입경험에 더욱 밀접한 관계가 있음을 보고하였다. 특히 모바일 홈트레이닝은 자발성을 진제하기 때문에 높은 참여동기는 몰입하게 되고, 코로나19로 인한 신체활동 저해 요소인 불안감, 우울, 스트레스 등 부정적인 정서는 내적 즐거움, 외적 보상으로 이어진다 사료된다.

둘째, 수용모델이 운동지속의도에 유의미한 영향(+)을 미치는 것으로 나타났다. 이는 모바일 홈트레이닝에서 나타나는 파생상품들로 인해 일상으로 자연스럽게 융화되고, 이를 통해 스포츠만이 가진 독특한 가치들이 모바일(mobile) 환경에서 새롭게 생산되는 결과로서 소비자가 제공되는 기술을 수용하는 과정이 중요하며, 생동감, 태도, 즐거움은 지속적인 사용과 관계가 있다고 보고한 [23] 연구 결과를 지지하고 있다. 또한, 스포츠 어플리케이션의 서비스품질에 따라 스포츠 효과와 만족도에 영향력은 구전 의도에도 영향을 미칠 것으로 보고하였다[24]. 이는 제공되는 서비스 품질에 따라 소비자 행동에 차이가 날 것이고, 평가에 있어 만족도가 높게 나타나는 경우 모바일 홈트레이닝을 선호하게 된다. 또한, 콘텐츠와 소비자 간의 긍정적인 관계 형성을 함으로써 일어나는 충성도에 영향을 준다는 것이다[25]. 반면, 기술영역에서 나타나는 불만족은 해당 콘텐츠에 구매 활동을 포기하거나 사용하지 않는 경우가 있어 이에 대한 대안을 마련해야할 필요성이 제기된다.

셋째, 운동몰입이 운동지속의도에 유의미한 영향(+)을 미치는 것으로 나타났다. 이는 행위몰입과 인지몰입이 높을수록 운동을 지속하려는 경향이 높게 나타나며, 최상의 몰입을 할 수 있는 온라인 환경이 조성되어야 한다는[26] 연구 결과를



지지하고 있다. 접촉이 없는 언택트 공간에서 제한적이지만 정서적 교감을 토대로한 프로그램의 지도는 소비자에게 직접적인 영향을 행사하기 때문에 신뢰 관계가 중요하게 작용 된다. 또한, 제공자는 소비자가 느끼는 부정적인 부분은 제거함으로써 자연스럽게 운동지속의사를 높여 이탈을 방지하고 안정적인 운영을 도모할 수 있다. 지금의 피트니스 시장은 다양한 변화를 모색해야 할 시기이며, 즉각적인 피드백이 없는 콘텐츠는 오히려 소비자에게 피로감과 부정적 영향을 미쳐 운동 참여 중도 탈락을 높일 수 있기 때문에 사용되는 앱(App)의 적절한 가격측정과 생성되는 이벤트를 통해 잠재 고객을 확보해야 할 필요성이 요구되어 진다. 이에 본 연구에서 파악한 모바일 홈트레이닝과 피트니스 시장에 대한 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

본 연구는 국내 모바일 홈트레이닝 사용자를 대상으로 하였기에 일반화하기에는 다소 무리가 있지만, 후속 연구 활동으로 다양한 온라인 서비스를 목적에 맞게 분석하고 스마트 기기에 보급률과 이용자 연령에 대한 기초적 연구 자료가 제공되어 COVID-19 발생 이전과 이후의 피트니스 시장의 차이를 분석하고, 이를 토대로 활성화 방안을 제시할 필요가 있다고 사료된다.

## References

1. Y. G. Lee, "Analysis of sports consumption trends after COVID-19", *Journal of Sport Science*, Vol. 152, pp. 79-84, (2020).
2. J. S. Young, "Health changes brought about by COVID-19 and exercise", *Sport Science*, Vol. 154, pp. 79-84, (2021).
3. A. Hammami, B. Harrabi, M. Mohr, P. Krusturp, "Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training", *Managing Sport and Leisure*, DOI: 10.1080/23750472.2020.1757494, (2020).
4. S. T. Byeon, Y. G. Lee, "A Study on Application Design for Home Fitness Wearable Devices". *The Journal of Korean Alliance of Martial Arts*, Vol. 20, pp. 169-178, (2016).
5. S. I. Lee, Y. S. Jeon, "A Development of Mobile based Information Sharing and Shopping Platform in Marine Leisure Sports", *Proceedings of the Korean Society of Computer Information Conference*, Vol. 24, No. 1, pp. 99-100, (2016).
6. J. M. Park, G. Y. Noh, "The Effects of Interactivity on User Experience and Intention to use in Mobile Fitness App Game", *Journal of Korea Game Society* Vol. 15, No. 6, pp. 17-28, (2015).
7. S. S. Shim, "Effects of Leisure Attitude and Satisfaction on Sports Participation in Sports Mobile Applications Users", *Journal of Sport and Leisure Studies*, Vol. 63, pp. 309-322, (2016).
8. J. H. Lee, Y. K. Chun, M. J. Kim, "Effects of sports O2O platform's service quality on platform attitude, satisfaction, and behavioral intention of platform users", *Korean Journal of Sports Science*, Vol. 28, No. 2, pp. 463-478, (2019).
9. S. Y. Park, J. H. Lee, "An Explorative Study on Development Direction of a Mobile Fitness App Game Associated with Smart Fitness Wear". *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 19, No. 7, pp. 1225-1235, (2018).
10. H. Lee, H. W. Kim, "An Analysis of the Aerobics Program Participants according to the Type of Flow and Exercise Continuous Analysis". *The Korean Journal of Sport*, Vol. 15, No. 3, pp. 59-69, (2017).
11. S. H. Roh, M. S. Kim, "Theoretical Paradigm of Home Training Experience in the 4th Industrial Revolution : Focused on Technology Acceptance Model(TAM)", *Journal of Sport and Leisure Studies*, Vol. 81, pp. 93-108, (2020).
12. S. U. Yun, G. Kim, "A Study on the Use Factors of YouTube-based Home Training Content", *Journal of Digital Convergence*, Vol. 19, No. 2, pp. 345-355. (2021).
13. S. E. Kim, "The Relationship between Mentoring and Exercise Immersion and Exercise Intention of Home Training

- Leaders”, *The Korean Journal of Sport*, Vol. 17, No. 4, pp. 751-762. (2019).
14. D. B. Lee, E. J. Kim, “A study on the mediating role of the Exercise Commitment in the relationship between the Achievement Goal Orientation and the Life Satisfaction for Health program participants”, *Sport Science*, Vol. 37, No. 2, pp. 149-161. (2020).
  15. J. I Park, “The Influence of Home Training Online Private Broadcasting Viewers’ Reviews Reception Model on Channel Satisfaction and Loyalty”, *The Korean Journal of Sport*, Vol. 18, No. 4, pp. 267-279. (2020).
  16. J. H Oh, J. W. Oh, K. M. Cho, “Research on Consistent Use Intention of Home-training Program on Personal Media Service YouTube Based on Post-Adoption Model”, *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 10, No. 2, pp. 183-193, (2019).
  17. S. B. Moon, *The practice of research methods*. Seoul: Hakjisa. (2004).
  18. R. Bagozzi, P. Y. Yi, “Multitrait-multimethod matrices in consumer research”, *Journal of Consumer Research*, Vol. 17, No. 4, pp. 426-439. (1991).
  19. C. Fornell, D. F. Larcker, “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”. *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50. (1981).
  20. B. R. Bae, *Moderating effect and mediating effect analysis*. Seoul: Cheongram. (2015).
  21. J. Y. Kwon, I. H. Jo, K. K. Choi, “Home Training Awareness Analysis Using Big Data: Focusing on the Spread of COVID-19”, *Korean Journal of Sports Science*, Vol. 30, No. 2, pp. 447-459, (2021).
  22. C. C. Riddick, “Life satisfaction determinants of older males and females”. *Leisure Science*, Vol. 7, No. 1, pp. 47-63. (1985).
  23. S. W. Jang, S. J. Kwon, “Intention of Using Mobile Application for Continuous Leisure Sports Participation”, *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, Vol. 11, No. 5, pp. 91-104, (2017).
  24. S. K. Kim, J. Y. Yu, D. Y. Cho, “The Relationship among Exercise Effectiveness, Satisfaction, and Recommendation according to Service Quality of Exercise Application”, *Journal of the Korean society for Wellness*, Vol. 12, No. 4, pp. 153-165, (2017).
  25. M. J. Bitner. “Evaluating service encounters: the effects of physical surroundings and employee responses”. *Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 4, pp. 69-82. (1990).
  26. B. S. Kim, J. M. Choi, T. S. Yoo, “The Effect of Instructor’s Leadership on Movement Involvement and Duration in Sport Club”, *Sport Science*, Vol. 32, No. 2, pp. 9-22, (2015).