마라톤 참가자의 참여정도와 운동자각도, 몰입 및 운동지속참가와의 관계*

이양주 · 김아람 · 안근옥**

단국대학교

ABSTRACT

Yang-Joo Lee · Ah-Ram Kim · Keun-Ok An. Participation Level, Rating of Perceived Exertion, Exercise Commitment and Exercise Adherence of Marathon Participation. *KINESIOLOGY*, 2015, 17(3): 7-15. **[PURPOSE]** The purposes of this study were to identify the difference among rating of perceived exertion (RPE) of marathon enthusiasts, their exercise commitment, exercise adherence according to personal characteristics, and to verify the causal relationship among the variables of exercise commitment, and exercise adherence. **[METHODS]** The data were collected with purposive sampling from 360 marathon enthusiasts who have completed a full course marathon more than one time. With exclusion of 20 subjects due to missing survey or insincere responses. The data from 340 participants were analyzed by one-way ANOVA using SPSS WIN 18.0. **[RESULTS]** This study found following results. First, the participants who had lower participation rate had higher RPE. Second, as for exercise commitment according to RPE, light-moderate intensity group showed higher cognitive commitment and behavioral commitment than moderate-hard intensity group and very hard-maximal intensity group. **[CONCLUSIONS]** This study showed that the personal characteristics of a marathon participants are strongly related to RPE, exercise commitment, exercise adherence.

Key words : marathon, rating of perceived exertion, exercise commitment, exercise adherence

주요어 : 마라톤, 운동자각도, 운동몰입, 운동지속참가

서론

운동이 주는 긍정적인 효과를 얻기 위해 사람들은 다양한 스포츠 종목에 규칙적으로 참여한다. 그 중에서 마라톤은 성별 연령에 상관없이 누구나 쉽게 참여하여 즐길 수 있는 대표적인 생활체육 종목이다. 국내에서는 2011 현재 한 해에만 전국에 걸쳐 500개 이상의 대회가 열리고 있으며, 동호인 또한 기하급수적으로 늘어나고 있다(Marathon Online, 2012). 그리고 마라톤에 참여하는 사람들 중에는 직업적 운동선수를 뛰어넘을 정도로 상당한 운동 시간을 투자하고, 마라톤에 깊은 애착을 보이는 참가자들도 적지 않다(Jung et al., 2005). 이와 함께 각종 언론매체를 통해 마라톤과 관련된 긍정 및 부정적인 측면을 전달하고 있다. 전자는 마라톤을 통해 스트레스와 불안, 우울증 등의 부정적 정서를 감소시킴으로써 행복감을 얻을 수 있

다. 반면 부정적인 측면으로 달리기 중독(Dong-a ilbo, 2000; 2004)과 해마다 마라톤 도중 10여명 가량의 사망자가 발생한다(Mydaily, 2011). 그럼에도 불구하고 많은 참가자들이 마라톤에 집착을 하는 이유는 마라톤에 참가하여 달려본 사람만이 그 맛을 느낄 수 있다. 마라톤은 일반적인 스포츠에서 볼 수 있는 역동적인 장면이나 긴장감은 제공해 주지 않는다. 또한 인기 있는 스포츠처럼 참여한다는 그 자체만으로 자신을 과시할 수 있는 스포츠 또한 아니다. 물론 특별히 전문적인 훈련을 필요로 하지 않는다는 점과 특별한 도구나 공간적인 제약을 받지 않고 쉽게 참여할 수 있다는 점에서 접근성과 편이성이 운동의 지속적인 참여를 높여주는 것은 사실이지만(Crandall, 1980), 강인한 정신력과 극도의 육체적 고통 그리고 고된 수련과 싸워야 하는 결코 만만치 않은 스포츠이다.

Sachs(1984)는 러너들이 활발한 신체활동으로부터 얻

* 이 연구는 이양주(2013)의 박사학위 논문을 수정·보완하였음.

** 교신저자: koan@dankook.ac.kr

을 수 있는 행복감과 직접적으로 관계있는 경험을 묘사하기 위해 러너스 하이(Runner's high)에 관계되는 용어로 우아함, 스피드, 연속성, 잠재력 실현, 완벽성, 노력 없이 움직임 등의 정서적 상태라 하였다. 러너스 하이란 달리기 중에 경험하게 되는 행복감으로 절정경험, 몰입경험과 동일한 근원에서 발생하는 것으로, 다른 운동에서 느낄 수 없는 극심한 고통 뒤에 오는 행복감 때문에 참가자들은 달리기에 몰입되고 지속적으로 수행한다. 러너들은 마라톤 도중에 데드포인트(dead point)를 경험하게 되며 이러한 심리적·생리적 고통을 극복하면 고통이나 피로가 사라지면서 편안한 상태인 세컨드 윈드(second wind)를 맞이한다. 즉, 러너스 하이는 러너들에게서 자신의 심리적·생리적으로 경험하는 고통을 이겨내고 편안한 상태 세컨드 윈드에 왔을 때 경험되어지는 환상적인 순간이다. 이러한 생리적·심리적 고통을 스스로 지각하는 것으로 운동강도를 측정하는 운동자각도(Rating of Perceived Exertion; RPE)를 들 수 있다.

운동자각도는 운동이 얼마만큼 힘이 드는지 숫자로 표시함으로써 운동의 강도를 알아보는 방법으로 15단계로 구분되어 있으며, 운동에 대한 생리적 반응에 대한 정보를 제공하므로 운동프로그램, 트레이닝, 운동의 처방과 평가에서 널리 이용되고 있다. 이와 같은 운동자각도는 지각적 판단에 기준을 둔 운동 강도이며, 마라톤 중에 심리적으로 경험하는 주관적인 강도를 객관적인 생리적 변인의 수치와 일치하는 정도를 의미한다. 마라톤 참가자들은 개개인의 다양한 특성에 따른 참여정도와 운동강도의 선택은 개인의 자율성을 증가시키고, 이에 증가된 자결성이 내적동기를 증가시키며, 이러한 내적동기의 증가는 더욱 강력하게 몰입을 경험하고 심리적 행복감을 고양시키며 운동을 지속할 수 있게 하는 원동력이 된다(Parfitt et al., 2000).

몰입은 특정한 활동에 완전히 몰두되어 있는 상태(Csikszentmihalyi, 1975)를 의미하며, 자신의 일을 가장 즐거워하고 창의성과 개인의 능력을 발휘하여 주관적 만족과 행복, 그리고 자아실현에 초점을 두며, 일상생활의 모든 영역에서 경험할 수 있다. 운동몰입은 스포츠 및 신체활동에 지속적인 참여 요구나 결심을 나타내는 심리적 상태로(Scanlan et al., 1993), 스포츠 참가의 지속여부는 운동몰입에 달려있으며(Jung, 1997), 참여정도가 높을수록 몰입수준이 높다(Lee & Lim,

2003). 또한 Carmack & Martens(1979)의 연구에서도 스포츠 활동에 참여하는 고몰입자는 신체활동이 개인의 삶과 기분 및 심리적 상태를 지배함에도 불구하고 신체활동을 지속적으로 참여할 가능성이 높다고 하였다. 이러한 선행연구를 바탕으로 생활체육 참여자의 운동몰입은 운동지속참가의 예측인자임을 알 수 있다.

운동지속참가(exercise adherence)은 개인이 운동에 참가한 후 규칙적이고 지속적으로 수행하고자 하는 의지로써(Weinberg & Gould, 1995), 개인적, 사회적, 환경적 요인의 개별적 측면과 함께 이들 요인 간 상호작용을 통하여 영향을 받는다(Kyle, 2001). 이처럼 개인의 운동지속 행동은 개인이 가지고 있는 상황과 환경요인 때문이기도 하겠지만 Fishbein & Ajzen(1975)은 심리적인 특성들이 능동적이고 적극적인 참여를 이끌어낸다고 보고하였다. 지속적인 운동수행은 스트레스와 불안, 우울증 등의 부정적 정서를 감소시키고 개인의 건강과 행복감을 증진시킨다. 하지만 이러한 심리적, 신체적인 혜택에도 불구하고 많은 사람들이 운동을 시작한지 수개월내에 중도탈락 하는 것으로 보고되고 있다(Berger et al., 2002). 이러한 중도탈락은 운동이 주는 다양한 효과와 혜택도 함께 포기하는 결과를 초래하기 때문에 생활체육 마라톤 참가자들의 운동에 지속적으로 참여할 수 있는 다양한 중재전략을 개발할 필요성이 제기된다.

이상을 종합해보면 마라톤 참가자들의 운동자각도와 운동몰입 및 운동지속참가는 다양한 운동에서 관계가 입증되었지만 마라톤 수행 중에 주관적으로 느끼는 운동자각도와 운동몰입, 운동지속참가에 관한 실증적인 연구가 부족하다. 따라서 이 연구는 마라톤 참가자들의 참여정도에 따라 운동자각도의 차이와 마라톤 도착 후 운동자각도에 따른 운동몰입과 운동지속참가의 차이를 분석하는데 연구의 목적이 있다. 이러한 연구는 마라톤참가자들의 운동행동을 이해하고 운동지속행동을 강화시키는데 필요한 기초자료를 제공할 것으로 기대된다. 따라서 이 연구는 마라톤 참가자들의 참여정도에 따라 운동자각도의 차이와 운동자각도에 따라 운동몰입과 운동지속참가는 어떠한 차이가 있는지 살펴보고자 한다.

연구방법

연구대상

이 연구의 대상은 서울, 경기, 충남, 대전 지역에 거주하면서 현재 마라톤에 참여하고 있으며 풀코스를 완주한 경험이 있는 마라톤 참가자들을 모집단으로 선정하였다. 표본추출은 판단표본추출법(Judgement Sampling)을 이용하여 총 360명의 표본을 수집하였다. 회수된 질문지 중 응답의 고정화와 무기입된 자료 20 부를 제외한 340부가 최종 유효 표본으로 사용되었다. 연구대상의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다.

Table 1. Characteristics of participants

	level	Frequency	percentage
gender	men	268	78.8
	women	72	21.2
age	20s	16	4.7
	30s	44	12.9
	40s	157	46.2
	50s	107	31.5
	60s	16	4.7
career	less than 3 years	77	22.6
	less than 6 years	96	28.2
	less than 10 years	63	18.5
	more than 10 years	104	30.6
frequency	once a week	50	14.7
	2-3 time a week	145	42.6
	4-5 time a week	130	38.2
	daily	37	10.9
time	less than 1 hour	50	14.7
	less than 2 hour	254	74.7
	less than 3 hour	36	10.6

조사도구

이 연구의 목적을 달성하고자 사용된 조사도구는 설문지로서 개인적 특성, 운동자각도, 운동몰입, 운동지속참가의 4개 영역으로 구성되었다.

운동자각도(RPE)

마라톤 참가자들의 운동자각도를 측정하기 위한 설문지는 Borg(1962)에 의해 개발된 척도를 사용하였다.

이 설문지는 운동 상황에서 변화하는 개인적인 느낌을 생리적 반응에 맞추어 주관적으로 등급을 매긴 척도로서 운동이 얼마나 힘든지 숫자로 표시함으로써 운동 강도를 파악하는 방법으로 15단계로 구분된다.

이 연구에서는 U.S. Department of Health and Human Services(1996) 신체활동 강도 분류 기준을 활용하여 RPE 6~12는 저·중강도(light-moderate), RPE 13~15는 중·고강도(moderate-hard), RPE 16~20은 최대강도(very hard-maximal)와 같이 3단계로 구분하였으며 마라톤 참가자들의 운동자각도에 따른 특성은 <Table 2>에 제시된 바와 같다.

Table 2. RPE Characteristics of participants

RPE	persons	ratio	intensity	sum	%
9 very light	19	5.6	light-moderate	75	22.1
10	6	1.8			
11 fairly light	50	14.7			
12	8	2.4	moderate-hard	196	57.6
13 some what hard	77	22.6			
14	12	3.5			
15 hard	99	29.1			
16	10	2.9	very hard-maximal	69	20.3
17 very hard	50	14.7			
18	3	.9			
19 very very hard	6	1.8			
20	0	0			

운동몰입

마라톤 참가자들의 운동몰입을 측정하기 위한 설문지는 Scanlan et al.(1993)의 ESCM(Expansion of Sports Commitment Model)을 기초로 Jung(1997)이 우리나라 실정에 맞게 개발한 운동몰입 설문지를 사용하였고, 이들 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'(1점)~'매우 그렇다'(5점)의 5점 Likert척도로 구성되었다. 탐색적 요인분석결과, <Table 3>에 제시된 바와 같이 운동몰입 척도는 인지몰입과 행위몰입의 두 가지 하위요인으로 분류되었고 고유값 또한 각 요인 모두 1이상의 값을 나타내었으며, 누적 설명력은 총분산의 69.099%로 나타났다. 아울러 신뢰도는 최고 .906에서 최저 .854에 위치하는 수준에서 검증되었다.

Table 3. Exploratory Factor Analysis of exercise commitment

Factor	Items	Component	
		1	2
Cognitive Commitment	5	.824	.299
	4	.785	.248
	3	.773	.335
	2	.767	.235
	6	.764	.359
Behavioral Commitment	1	.714	.268
	8	.187	.810
	7	.276	.794
	9	.354	.750
	10	.425	.742
Eigenvalue		3.991	2.918
% of Variance		39.915	29.185
Cumulative %		39.915	69.099
Cronbach's α		.906	.854

KMO=.918, $\chi^2=2071.782$, $df=45$, Sig=.000

운동지속참가

마라톤 참가자들의 운동지속참가를 측정하기 위한 설문지는 Corbin & Lindsey(1994)가 개발하고 Oh et al.(2000)이 내용타당도와 구성타당도를 검증한 운동지속참가 검사지(Exercise Adherence Questionnaire: EAQ)를 사용하였고, 이들 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)~매우 그렇다(5점)의 5점 Likert척도로 구성되었다. 탐색적 요인분석결과, <Table 4>에 제시된 바와 같이 운동지속참가 척도는 경향성, 가능성, 강화성

Table 4. Exploratory Factor Analysis of Exercise Adherence

Factor	Items	Component		
		1	2	3
predisposing	2	.851	.187	.174
	1	.830	.244	.154
	3	.670	.252	.399
reinforcing	10	.089	.866	.107
	7	.208	.736	.127
	8	.233	.664	.174
	9	.364	.516	.259
enabling	5	.185	.126	.898
	4	.161	.174	.871
	6	.353	.241	.528
Eigenvalue		2.284	2.261	2.183
% of Variance		22.842	22.608	21.829
Cumulative %		22.842	45.450	67.279
Cronbach's α		.823	.748	.781

KMO=.844, $\chi^2=1401.296$, $df=45$, Sig=.000

의 세 가지 하위요인으로 분류되었고 고유값 또한 모두 1이상의 값을 나타내었으며, 누적 설명력은 총분산의 67.279%로 나타났다. 아울러 신뢰도는 최고 .823에서 최저 .748에 위치하는 수준에서 확보되었다.

연구절차

자료수집은 연구자와 설문조사에 대해 충분히 교육 받은 조사원 2명이 마라톤 대회장을 직접 방문하여 마라톤 경기가 끝난 후 끝인한 참가자들에게 연구의 취지를 설명한 후 양해를 구하여 협조를 받아 실시하였다. 응답자들은 충분한 사전 설명을 들은 후 자기평가기입법으로 설문지를 작성하였다. 질문지를 완료하는데 소요된 시간은 대략 10여분 정도 소요되었으며, 완료된 질문지는 현장에서 즉시 회수하였다.

자료처리

이 연구의 SPSSWIN Ver 18.0 통계프로그램을 사용하여 빈도분석, 기술적 통계분석을 실시하였으며, 조사도구의 타당도와 신뢰도 검증을 위한 탐색적 요인분석은 주성분 분석을 이용하였고, 요인회전은 직교회전 방식인 Varimax방법을 사용하였으며, 고유값이 1이상인 요인만 추출하였다. 그리고 마라톤 참가자들의 참여정도에 따라 운동자각도의 차이와 운동자각도에 따른 운동몰입과 운동지속참가의 차이를 살펴보기 위해 일원분산분석을 실시하였다. 모든 분석에서 유의수준은 $\alpha = .05$ 로 설정하였다.

결과

참여정도에 따른 운동자각도의 차이

마라톤 참가자들의 참여정도에 따라 운동자각도의 차이를 검증하기 위해 일원분산분석을 실시하였다.

분석결과 <Table 5>에 제시된 바와 같이 운동경력($F=2.4894$, $p<.05$)과 운동빈도($F=2.906$, $p<.05$), 운동시간($F=3.226$, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있

는 것으로 나타났다.

구체적으로 살펴보면 운동경력은 3년 미만(14.07 ± 2.23), 6년 미만(13.88 ± 2.41), 10년 미만(14.06 ± 2.49) 집단이, 10년 이상(13.53 ± 2.43) 집단보다 높게 나타났다. 운동빈도는 주 1회(14.71 ± 1.98) 집단이 주 4-5회(13.44 ± 2.55) 집단과 매일(13.68 ± 2.67) 집단보다 높게 나타났다. 운동시간은 1시간미만(14.18 ± 2.13) 집단이 1-2시간 미만(13.89 ± 2.35) 집단과 2-3시간 미만(12.92 ± 3.07) 집단보다 높게 나타났다.

운동자각도에 따른 운동몰입과 운동지속참가의 차이

운동자각도에 따른 운동몰입 차이

마라톤 참가자들의 운동자각도에 따른 운동몰입의 차이를 검증하기 위해 일원분산분석을 실시하였다. 분석결과, <Table 6>에 제시된 바와 같이 인지몰입($F=5.257$, $p<.01$)과 행위몰입($F=3.647$, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 구체적

으로 살펴보면 인지몰입은 저중강도($4.28 \pm .57$)가 최대강도($3.91 \pm .77$)보다 높게 나타났으며, 행위몰입은 저중강도($4.09 \pm .72$)가 중고강도($3.82 \pm .77$)와 최대강도($3.84 \pm .84$) 보다 높게 나타났다.

운동자각도에 따른 운동지속참가 차이

마라톤 참가자들의 운동자각도에 따른 운동지속참가의 차이를 검증하기 위해 일원분산분석을 실시하였다. 분석결과, <Table 7>에 제시된 바와 같이 경향성($F=2.955$, $p<.05$), 가능성($F=5.033$, $p<.05$), 강화성($F=5.246$, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면 경향성은 저중강도($4.23 \pm .60$) 집단이 중고강도($4.02 \pm .67$)와 최대강도($4.00 \pm .72$) 집단보다 높게 나타났다. 가능성에서는 저중강도($4.03 \pm .64$) 집단이 중고강도($3.79 \pm .67$) 집단과 최대강도($3.69 \pm .73$) 집단보다 높게 나타났다. 마지막으로 강화성에서는 저중강도($3.96 \pm .64$) 집단이 최대강도($3.59 \pm .76$) 집단보다 높게 나타났다.

Table 5. Comparison of the RPE by Participation Level

구 분		M ± SD		t/F	Post-hoc
career	less than 3 years ^a	14.07	± 2.23	2.484*	a,b,c>d
	less than 6 years ^b	13.88	± 2.41		
	less than 10 years ^c	14.06	± 2.49		
	more than 10 years ^d	13.53	± 2.43		
frequency	once a week ^a	14.71	± 1.98	2.906*	a>c,d
	2-3 time a week ^b	14.06	± 2.25		
	4-5 time a week ^c	13.44	± 2.55		
	daily ^d	13.68	± 2.67		
time	less than 1 hour ^a	14.18	± 2.13	3.226*	a>b,c
	less than 2 hour ^b	13.89	± 2.35		
	less than 3 hour ^c	12.92	± 3.07		

* $p<.05$

Table 6. Comparison of the Exercise Commitment by RPE

Factor	intensity	M ± SD		F	Post-hoc
Cognitive Commitment	light-moderate ^a	4.28	± .57	5.257**	a>c
	moderate-hard ^b	4.06	± .71		
	very hard-maximal ^c	3.91	± .77		
Behavioral Commitment	light-moderate ^a	4.09	± .72	3.647*	a>b,c
	moderate-hard ^b	3.82	± .77		
	very hard-maximal ^c	3.84	± .84		

* $p<.05$, ** $p<.01$

Table 7. Comparison of the Exercise Adherence by RPE

Factor	intensity	M ± SD		F	Post-hoc
predisposing	light-moderate ^a	4.23	± .60	2.955*	a>b,c
	moderate-hard ^b	4.02	± .67		
	very hard-maximal ^c	4.00	± .72		
enabling	light-moderate ^a	4.03	± .64	5.033*	a>b,c
	moderate-hard ^b	3.79	± .67		
	very hard-maximal ^c	3.69	± .73		
reinforcing	light-moderate ^a	3.96	± .64	5.246*	a>c
	moderate-hard ^b	3.75	± .67		
	very hard-maximal ^c	3.59	± .76		

* $p<.05$

논의

이 연구는 마라톤 참가자들의 참여정도에 따른 운동자각도의 차이와 운동 상황에서 자신이 주관적으로 경험하는 심리·생리적 자각에 따라 운동몰입과 운동지속참가의 차이를 검증하여 의미 있는 결과가 확인되었다. 도출된 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 마라톤 참가자들의 참여정도는 이들이 인식하는 운동자각도에 부분적으로 차이를 나타내었다. 운동경력은 3년 미만 집단과 6년 미만 집단, 그리고 10년 미만 집단이 10년 이상 집단 보다 높게 나타났다. 운동빈도에 따라서는 주1회 집단이 주4-5회 집단과 매일 집단보다 높게 나타났고, 운동시간에 따라서는 1시간미만 집단이 1-2시간 미만 집단과 2~3시간 미만 집단보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 마라톤을 시작하면서 자신의 한계에 도전하고 자신의 기록을 단축시키기 위해서 심리적·생리적인 고통을 극복하며 마라톤에 참여하는 욕구가 강하게 작용하는 것으로, 운동경력과 빈도, 시간이 적을수록 운동자각도가 높은 것으로 유추할 수 있다. 또한 마라톤 참가자들은 운동경력이 증가하면서 기록의 단축보다는 스트레스 해소와 자신의 건강을 위해 보통의 강도에서 지속적으로 참여하는 것으로 이해할 수 있겠다. 다만 이러한 결과를 실증적으로 뒷받침한 만한 연구결과가 없으므로 이를 규명하는 연구가 수행되어야 할 것이다.

둘째, 마라톤 참가자들의 운동자각도는 이들이 인식하는 운동몰입과 운동지속참가에 크게 중재하는 특성을 나타내었다. 운동자각도는 저중강도 집단이 중강도

도와 최대강도 집단보다 운동몰입과 운동지속참가 수준이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 마라톤 참가자들은 마라톤에 처음 접하면서 자기 자신의 한계에 도전하고 자신의 기록을 단축하려는 목적에서 출발하여 몰입정도가 높아지고, 운동에 대하여 통제하기 힘든 습관적인 행동들이 더욱 자주 일어나고 운동에 더욱 더 몰두하게 된다(Jung et al., 2005). 하지만 경력이 높아지고 오랜 기간 마라톤을 지속하는 과정에서 부정적인 현상들이 나타나기도 한다(Dong-a ilbo, 2000; 2004, Mydaily, 2011). 이러한 부정적 현상 때문에 기록의 단축보다는 개인의 건강과 스트레스 해소를 위해서 지속적인 참여가 동기로 작용하여 보통의 강도 수준에서 수행하는 것으로 생각된다. 이는 적당한 활동에 참여한 사람이 격렬한 운동에 참여한 사람보다 중도 탈락률이 거의 절반수준이었다고 보고한 Sallis et al.(1986)의 연구와 성인을 대상으로 20주 동안 달리기 프로그램을 실시한 결과 탈락자의 17%가 고강도로 인한 상해로 운동을 중단했다고 보고한 Pollock et al.(1977)의 연구결과와 그 맥을 함께 하고 있다. 또한 중고강도 운동에서 신체활동은 긴장, 우울, 분노 등을 완화시키고, 긍정적인 정서를 증가시키며, 적당한 체력 유지와 바람직한 무드상태의 변화와 관련이 있다고 보고한 연구(Berger & Owen, 1988; Motl et al., 1996; Tuson et al., 1995)와 최대강도 운동은 부정적인 정서를 경험하게 하여 운동지속에 방해요인으로 작용하므로 이를 개선시키기 위해서는 60~70% 운동강도로 운동하는 것이 바람직하다고 보고한 Hall et al.(2002)의 연구를 직·간접적으로 지지하고 있다. 즉 최대강도의 운동에 참여하는 사람보다 적당한 강도로 참여하는 동호인이 운동지속률이 높고 중고강도로 운동을 수행

할 때 몰입경험과 같은 긍정적인 정서가 높다는 것으로 이해할 수 있다.

반면 Lee & Hwang(2008)은 수상스키 마니아를 대상으로 운동강도가 높을수록 심리적인 행복감은 커진다고 보고하여 본 연구결과와 상이하다. 이러한 결과는 스포츠 종목마다 독특한 특성이 내재되어 있기 때문에 특정 종목 참여자의 심리적 경험은 운동행동에 각기 다르게 영향을 미치기 때문인 것으로 생각된다. 즉 수상스키와 같은 스틸과 모험을 추구하는 스포츠는 강도를 높여야 하는 특성이 존재하지만 마라톤은 최대강도로 운동을 지속하면 부상과 같은 역기능적 증상들로 인한 부정적인 결과를 초래하기 때문에 스스로 통제 가능한 수준에서 참여하는 것으로 판단된다. 또한 마라톤 참가자들은 자신이 조절하고 통제할 수 있는 저중강도의 자각 수준으로 마라톤을 수행하면서 긍정적인 몰입경험을 통해 파생되는 심리적인 만족도가 증가하여 마라톤을 지속적으로 수행하는 것으로 사료된다. 이러한 결과는 마라토너의 완주기록으로 이해할 수 있다. Marathon Online(2012)에 의하면 2007년 춘천마라톤 폴코스 완주자의 기록별 분포가 3시간대(36.4%), 4시간대(46.7%), 5시간대(12.8%), 6시간대(1.8%), 그리고 서브-3(2.4%)로 나타났다. 서브-3(sub-3)라는 것은 마라토너의 꿈으로 폴코스마라톤을 3시간 이내에 끝인하는 것을 의미하며 아마추어 마라토너에게 있어 2시간대로 완주하는 것은 엄청난 양의 훈련과 시간을 투자하고 최대강도로 뛰어야 달성할 수 있을 정도로 힘겨운 기록이다. 완주기록이 3~4시간대가 많다는 점은 저·중강도로 마라톤을 완주하는 참가자들이 많다는 것으로 이해할 수 있다. 이는 다수의 참가자들이 저·중강도의 자각수준에서 마라톤을 수행할 때 몰입경험과 운동지속이 높음을 시사하고 있다.

최근 들어 마라톤 참가자들에게 또 하나의 도전 종목인 울트라 마라톤이 각광을 받고 있는 이유도 이러한 결과를 뒷받침 해주고 있다. 울트라 마라톤은 100km 이상을 달리는 마라톤 종목으로 시간의 구애를 받지 않고 지속적으로 달리는 종목이다. 이는 고강도로는 완주조차 어려운 경기로 지속적으로 달리면서 몰입을 경험하고 자신의 한계에 도전하고 심리적 성취감과 만족감을 얻는에서 긍정적인 참여 동기가

발생한다고 할 수 있다.

이상을 종합해보면 마라톤 참가자들은 참여정도가 높을수록 저·중강도로 마라톤을 수행하며 몰입경험이 높고 운동을 지속적으로 수행하는 것으로 생각된다. 따라서 마라톤 참가자들은 참여정도가 높을수록 저·중강도로 운동을 수행하면서 몰입경험은 높아진다. 이러한 긍정적인 정서는 스포츠 활동에 긍정적이고 적극적인 참가의식의 고양시켜 지속적으로 참여할 수 있는 원동력으로 작용하는 것으로 판단된다.

결론 및 제언

이 연구 결과, 마라톤 참가자들은 참여정도가 높을수록 저·중강도의 자각수준에서 마라톤을 참여하며 저·중강도의 자각수준으로 달리기를 수행할 때 운동몰입과 운동지속참가는 높아지는 것을 알 수 있다. 이러한 결과를 통해 마라톤 참가자들의 지속적인 참여를 이끌어 낼 수 있는 중재전략을 수립하는데 중요한 자료로 활용될 것으로 판단된다. 향후 연구에서는 5km, 10km, 하프마라톤 등 마라톤 종목별로 연구의 범위를 확대하고, 폴코스 참여자들의 구간별로 측정한다면 마라톤 참여자들의 운동행동을 이해하는데 보다 실증적인 자료를 제공할 것으로 기대된다.

참고문헌

- Abell, R. (1975). *Confessions of a compulsive Runner's World*, 10: 30-31.
- Adams, J., & Krikby, R. J. (2009). Excessive exercise as an addiction: A review *Addiction Research & Theory*, 10(5): 415-437.
- Berger, B. G., & Owen, D. R. (1988). Stress reduction and mood enhancement in four exercise modes: swimming, body conditioning, hatha yoga, and fencing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59: 148-159.

- Berger, B. G., Pargman, D., & Weinberg, R. S. (2002). *Foundations of exercise psychology*. Morgan Town, WV: Fitness Information Technology.
- Borg, G. (1962). *Physical Performance and Perceived exertion*. Lund, Sweden: Gleerup.
- Carmack, M. A., & Martens, R. (1979). Measuring commitment to running. LA survey of runners attitudes and mental states. *Journal of Sport Psychology*, 1: 25-42.
- Corbin, C. B., & Lindsey, R. (1994). *Concepts of physical fitness*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Communications.
- Corbin, C. B., Welk, G. J., Lindsey, R., & Corbin, W. R. (2003). *Concepts of physical fitness*. New York: McGraw-Hill companies.
- Grandall, V. (1980). Motivation for leisure. *Journal of Leisure Research*, 12: 45-54.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco: Jossey Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Dishman, R. K. (1994). Introduction: Consensus, problems, and prospects. In R. K. Dishman(Eds.), *Advances in exercise adherence* 1-27. PA: Human Kinetics.
- Dishman, R. K., & Gettman, L. R. (1980). Psychology in fluences on exercise adherence, *Journal of Sport Psychology*, 2: 295-310.
- Dong-A Ilbo (2000). Run/running high. 2000. 10, 31. <http://www.news.donga.com>.
- Dong-A Ilbo (2004). Exercise addiction. 2004. 6. 7, <http://www.news.donga.com>.
- Ewert A., & Hollenhorst, S. (1989). Testing the advenyure model: Empirical support for a model of risk recreation participation. *Journal of Leisure Research*, 21(2): 124-139.
- Fishbein, M., & Ajzen, I.(1975). *Belief, attitude intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison Wesley Publishing Co.
- Furst, D. M., & Germone, K. (1993). Negative addiction male and runners and exercise. *Perceptual and Motor Skills*, 77: 192-194.
- Glasser, W. (1976). *Positive addiction*. New York: Harper and Row.
- Hall, E. E., Ekkekakis, P., & Petruzzello, S. J. (2002). The affective beneficence of vigorous exercise revisited. *British Journal of Health : Psychology*, 7: 47-66.
- Hauck, E. R., & Blumental, J. A. (1992). Negative addiction in runners: Aquantitative approach. *Journal of Sport Medicine*, 14: 215-227.
- Jung, E. S., Song, E. J., & Lim, S. W. (2005). The process and exerieence of exercise addiction in marathon participants. *The Korean Journal of Physical Education*, 44(4): 605-615.
- Jung, Y. G. (1997) *The influence of sport participation mtivation, arousal seeking and affects on the behavior of sport commitment*. Doctoral dissertation, Graduate School of Pusan university.
- Jung, Y. G., & Jung, Y. S. (1998). The Relationships between Sport Participation Motivation and Arousal Seeking of Participants, in Leisure Sport and Exercise. *The Korean Journal of Physical Education*, 37(4): 275-287.
- Kang, S. W. (2002). A Study on the Status of Life Sports Participants' Exercise Addiction and Subjective Quality of Life. *The Korean Journal of Physical Education*, 41(5): 59-70.
- Kyle, G. T. (2001). *An examination of enduring leisure involvement. Unpublished doctoral dissertation*. The Pennsylvania State University.
- Lee, B. Y., & Hwang, H. H. (2008). The Effects of Level of Water Ski Mania on Exercise Addition and Psychological Well-Being. *Journal of Leisure and Recreation Studies*, 32(4): 177-187.
- Lee, S. G., & Lm, J. T. (2003). The Effect of Flow, and Self-actualization on the Participation Degree of Extreme Sports among Adults.

- Journal of Sport and Leisure Studies*, 19: 1373-1384.
- Marathon Online (2012). <http://www.marathon.pe.kr>.
- Motl, R. W., Berger, B. G., & Wilson, T. E. (1996). Exercise intensity and the acute mood states of cyclists. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18: S59.
- Mydaily (2011). *The Incheon International Half Marathon*, Mydaily, 2011. 3. 28, <http://www.mydaily.co.kr>
- Oh, S. H., Song, Y. K., Kim, H. J., Her, M. H., & Cho, J. H. (2000). The Construct-Related Validation of An Exercise Adherence Questionnaire. *The Korean Journal of Measurement and Evaluation in Physical Education and Sport Science*, 2(2): 39-52.
- Parfitt, G., Rose, E. A., & Markland, D. (2000). The effect of prescribed and preferred intensity exercise on psychological affect and the influence of baseline measures of affect. *Journal of Health Psychology*, 5(2): 231-240.
- Pollock, M. L., Gettman, L. R., Hanley, C., Sutton, J. R., & Jones, N. L. (1977). Effects of frequency and duration of training on attrition and incidence of injury. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 9: 31-36.
- Sachs, M. L. (1984). Psychological well-being and vigorous physical activity. In J. M. Silva & R. S. Weinberg, *Psychological Foundations of Sport*, 435-444. Champaign, IL : Human Kinetics.
- Sachs, M. L., & Pargman, D. (1984). Running addiction. In M. L. Sachs and G. Buffone(Eds), *Running as Therapy: An Integrated Approach*, 231-253. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Sallis, J. F., Haskell, W. L., Fortman, S. P., Varnizan, K. M., Taylor, C. B., & Solomon, D. S. (1986). Predictors of adoption and maintenance of physical activity in a community sample. *Preventive Medicine*, 15, 331-341.
- Scanlan, T. K., Carpenter, P., Schmidt, G. W., & Simons, J. P. (1993). The sport commitment model : Measurement development for the youth-sport domain. *Journal of Sport and exercise Psychology*, 15: 16-38.
- Shin, K. L. (1999). *An Exploratory Study for the Development of Leisure Sports Addiction Scale* Doctoral dissertation, Graduate School of Ewha Womans university.
- Tuson, K. M., Sinyor, D., & Pelletier, L. G. (1995). Acute exercise and positive affect: an investigation of psychological processes leading to affective change. *International Journal of Sport Psychology*, 26: 138-159.
- U. S. Department of Health and Human Services (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.
- Waters, B. (1981). Defining the runner's personality. *Runner's world* 33: 48-51.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (1995). *Foundation of sport and exercise psychology*. champaign, Human Kinetic.
- Williams, M. H. (1998). *Lifetime fitness and Wellness*. New York: W.C. Brown Publishers.