한국조경학회지 54(5): 190~202, 2026. 10.
J. KILA Vol. 54, No. 5, pp. 190~202, October, 2026
pISSN 1225-1755 eISSN 2288-9566
https://doi.org/10.9715/KILA.2026.54.5.190

치유의 경관으로서의 트레일러닝 코스

- 코스 경관의 회복적 특성 지각이 회복경험을 통해 참가자 충성행동 의도에 미치는 영향 -

Trail Running Courses as Therapeutic Landscapes

- The Effect of Perceived Restorative Quality of Course Landscape on Participants' Loyalty Intention through Restorative Experience -

김용현
진주교육대학교 실과교육과 조교수

Kim, Yonghyun
Assistant Professor, Dept. of Practical Arts Education, Chinju National University of Education

Received: July 22, 2026
Revised: August 23, 2026 (1st)
September 23, 2026 (2nd)
Accepted: September 23, 2026
3인익명 심사필

Corresponding author :
Yonghyun Kim
Assistant Professor,
Dept. of Practical Arts Education,
Chinju National University of Education, Jinju 52673, Korea
Tel.: +82-55-740-1281
E-mail: yonghyun@cue.ac.kr

국문초록

자연경관의 회복적 가치를 계획·관리의 대상으로 다루려는 요구가 커지고 있으나, 그 가치가 이용자의 실제 회복과 행동으로 전환되는 경로는 실증이 부족하다. 본 연구는 트레일러닝 코스를 치유의 경관(therapeutic landscape)으로 보고, 주의회복이론에 근거하여 참가자가 지각한 코스 경관의 회복적 특성(회복환경지각)이 회복경험을 매개로 충성행동 의도(대회 재참가·추천·개최지 재방문 의도, 이하 행동의도)에 이르는 경로를 규명하였다. 2026년 6월 경상남도 남해군 트레일러닝 대회 참가자 181명의 자료를 SPSS 25.0과 AMOS 21.0으로 분석하였고, 자료의 강한 부적 편포를 고려하여 편의보정 부트스트랩(5,000회)의 95% 신뢰구간을 가설 판단의 주 기준으로 삼았다. 회복환경지각은 회복경험에(β = .886), 회복경험은 행동의도에(β = .514) 유의한 정적 영향을 미쳤다. 직접효과는 유의하지 않은 반면(β = .331, 95% CI[−.080, .787]) 회복경험을 경유하는 간접효과가 유의하여(β = .456, 95% CI[.071, .805]) 총효과의 58.0%를 차지하는 간접효과 우세 구조가 확인되었다. 이는 경관의 치유적 가치가 경관의 속성만으로 완결되지 않고 이용자의 실제 회복경험을 통해 실현됨을 뜻한다. 따라서 트레일러닝 코스의 계획·관리는 심미적 매력을 넘어 회복경험을 촉진하는 설계(폐쇄와 개방을 교차시키는 시퀀스 구성, 경관 해설의 결합)와 지역 관광·체류 프로그램과의 연계에 초점을 두어야 한다. 후속 연구에서는 다른 유형의 경관과 종단적 설계를 통한 검증이 요구된다.

주제어: 그린 엑서사이즈, 자연경관 치유경험, 자연기반 스포츠이벤트, 지역관광, 주의회복이론

ABSTRACT

There is growing demand to treat the restorative value of natural landscapes as an object of planning and management, yet the pathway through which the restorative quality of a landscape is converted into the users' actual restoration and behavior has rarely been empirically tested. Conceptualizing trail running courses as therapeutic landscapes and grounded in Attention Restoration Theory, this study examined the structural relationships among the perceived restorative quality of the course landscape (perceived restorativeness), restorative experience, and loyalty intention (intentions to re-participate, to recommend, and to revisit the destination; hereafter behavioral intention) among trail running event participants. Data from 181 participants gathered at a trail running event held in Namhae, Republic of Korea, in June 2026 were analyzed using SPSS 25.0 and AMOS 21.0. Given the pronounced negative skew of the data, 95% confidence intervals from bias-corrected bootstrapping (5,000 resamples) served as the primary criterion for hypothesis testing. The results were as follows: (a) perceived restorativeness positively influenced restorative experience (β = .886); (b) restorative experience positively influenced behavioral intention (β = .514); (c) the direct effect of perceived restorativeness on behavioral intention was not statistically significant (β = .331, 95% CI[−.080, .787]); and (d) the indirect effect transmitted through restorative experience was significant (standardized indirect effect = .456, 95% CI[.071, .805]), accounting for 58.0% of the total effect. The pattern is therefore closer to partial mediation but lacking a statistically confirmed direct effect—that is, an indirect-dominant mediation. These findings indicate that the therapeutic value of a landscape is not completed within the attributes of the landscape itself but is realized through the restoration that users actually experience. Accordingly, the planning

and management of trail running courses should move beyond scenic attractiveness toward designs that promote restorative experiences—such as sequencing enclosure and openness and pairing the course with landscape interpretation—and linking such restorative landscape resources to regional tourism and stay programs can further contribute to sustainable regional tourism grounded in natural landscape assets.

Keywords: Green Exercise, Nature-Based Sport Event, Regional Tourism, Attention Restoration Theory, Restorative Experience in Natural Landscapes

1. 서론

1.1 연구 배경 및 필요성

현대인의 일상은 끊임없는 주의 집중을 요구하는 과업과 디지털 자극으로 채워져 있으며, 그 결과로 누적되는 주의 피로와 심리적 소진은 삶의 질을 위협하는 보편적 문제가 되었다(Kaplan, 1995). 이러한 배경에서 자연환경 속 신체활동, 이른바 그린 엑서사이즈(green exercise)가 소진된 심신을 회복시키는 효과적 수단으로 주목받고 있다(Pretty et al., 2005; Barton and Pretty, 2010). 특히 산림과 해안 등 자연 지형을 달리는 트레일러닝은 자연 노출과 유산소 운동을 결합한 대표적 그린 엑서사이즈로, 국내 참여 인구가 빠르게 증가하면서 단순한 야외 여가활동을 넘어 하나의 독립된 스포츠이자 문화로 자리 잡았다(이승훈, 2026a; 2026c).

트레일러닝의 대중화는 대회(이벤트) 참가 문화의 확산과 함께 진행되고 있다. 국내 트레일러닝 대회는 참가 신청이 조기 마감되는 '접수령' 현상이 나타날 만큼 수요가 급증하였고(이승훈, 2026b), 지방자치단체는 자연경관 자원을 활용한 트레일러닝 대회를 지역 관광 활성화 전략으로 적극 유치하고 있다(우제헌, 2025). 그러나 대회 참가 경험이 참가자의 심리적 회복과 행동의도에 어떤 기제로 작용하는지에 대한 실증 연구는 아직 충분하지 않다. 기존 국내 연구는 트레일러닝 참여자의 장소의미와 장소애착(윤지인 등, 2025), 기후변화 인식과 친환경행동(윤지인 등, 2026), 참가동기와 스포츠맨십(이승훈, 2026a) 등을 다루어 왔으나, 참가자가 지각하는 환경의 '회복적 질'을 이론적 출발점으로 삼아 회복경험과 행동의도까지의 경로를 통합적으로 검증한 연구는 드물다.

이처럼 참가자가 지각하는 환경의 '회복적 질'은 치유의 경관(therapeutic landscape) 논의와 맞닿아 있다. Gesler(1992)는 치유의 경관을 건강과 치유가 발생하는 장소로 정의하면서, 치유 효과가 물리적 환경의 특성만으로 결정되는 것이 아니라 장소의 자연적 조건, 사회·문화적 의미, 이용자의 경험이 상호작용하는 과정에서 형성된다고 보았다. 이후 치유의 경관 개념은 병원 정원, 공원, 산림, 해안 등 다양한 환경을 대상으로 확장되며 건강 증진과 웰빙을 촉진하는 경관 자원의 관점으로 발전해 왔다. 이러한 관점에서 산림과 해안의 경관 자원을 잇는 트레일러닝 코스는 단순한 스포츠 시설이나 이동 경로가 아니라, 자연경관의 물리적 특성과 운동 참여 경험이 결합되어 치유 효과를 창출하는 복합적 장소, 즉 치유의 경관이 스포츠 이벤트의 형태로 경험되는 장이라 할 수 있다. 이러한 '회복적 질'을 체계적으로 설명하는 심리학적 이론이 주의회복이론(attention restoration theory)이다(Kaplan and Kaplan, 1989; Kaplan, 1995). 주의회복이론은 자연환경이 소진된 주의 자원의 회복을 촉진하는 심리적 기제를 설명하는 대표 이론으로 자리매김해 왔다. 주의회복이론에 따르면 벗어남(being away), 매혹감(fascination), 광활함(extent), 적합성(compatibility)의 네 가지 속성을 갖춘 환경은 소진된 주의 자원의 회복을 돕는다. 이러한 환경 속성에 대한 개인의 지각, 즉 회복환경지각(perceived restorativeness)은 실제 회복 효과를 예측하는 선행변수로 검증되어 왔다(Hartig et al., 1997; Hartig et al., 2003). 국내에서도 회복환경지각이 도시공원 방문객의 장소애착심(윤지인과 김지혜, 2020), 아웃도어스포츠 참여 대학생의 여가만족과 심리적 행복감(김재형, 2016)에 긍정적 영향을 미친다는 결과가 보고되었다. 그러나 이들 연구는 회복환경지각의 '결과'로서 정서적 유대나 만족을 다루었을 뿐, 회복경험이라는 매개 기제를 명시적으로 모형화하여 소비자 행동의 관점(행동의도)까지 연결한 시도는 부족하다.

행동의도는 서비스 및 관광 분야에서 재구매·추천·재방문 등 충성 행동을 예측하는 핵심 지표이다(Zeithaml et al., 1996; Oliver, 1999). 자연 기반 스포츠 이벤트의 맥락에서 행동의도는 대회 재참가 의도뿐 아니라 개최지 재방문 의도까지 포괄하는 충성행동 의도로 구체화되며, 이는 대회의 지속가능성과 개최 지역의 관광 성과를 동시에 결정한다(김은서, 2026).

본 연구가 회복경험을 매개 기제로 설정한 이유는 다음과 같다. 경관의 회복적 특성은 그 자체로는 환경에 대한 '지각'에 머무르는 잠재적 자원이며, 이용자의 심리적 성과로 전환되어야 비로소 행동으로 이어진다. 지각과 행동을 직접 연결하는 모형은 두 변인 사이에서 실제로 무엇이 일어나는지를 설명하지 못하며, 따라서 경관 계획·관리가 개입할 지점도 알려주지 못한다. 회복경험을 매개 변인으로 명시적으로 모형화할 때에만 '어떤 경관 속성을 갖추어

야 하는가'라는 지각의 문제와 '그 속성이 실제 회복으로 전환되도록 무엇을 지원해야 하는가'라는 경험의 문제가 분리되며, 조경 분야가 다루어야 할 설계 과제와 운영 과제가 구분되어 도출된다.

이를 통해 본 연구가 기대하는 학술적·실무적 기여는 다음과 같다. 첫째, 도시공원·산림 등 비교적 정적인 환경을 중심으로 축적되어 온 주의회복이론 연구를 수십 킬로미터의 자연 코스를 이동하며 경험하는 동적 경관으로 확장하여, 치유의 경관 논의의 적용 범위를 넓힌다. 둘째, 경관의 회복적 특성이 충성행동 의도로 전환되는 심리적 경로를 정량적으로 제시함으로써, 경관 자원의 성과를 평가하는 실증적 근거를 제공한다. 셋째, 회복환경지각을 높이는 전략과 회복경험을 높이는 전략을 구분함으로써 트레일러닝 코스의 계획·설계·운영에 적용할 수 있는 구체적 시사점을 도출한다.

1.2 연구 목적

본 연구가 궁극적으로 해결하고자 하는 문제는, 자연경관이 지닌 회복적 가치를 어떤 조건에서 이용자의 실제 회복과 지속적 이용 행동으로 전환시킬 수 있는가이다. 이를 트레일러닝 대회라는 구체적 맥락에서 검증하기 위해, 본 연구는 주의회복이론에 기반하여 참가자가 지각한 코스 경관의 회복적 특성(회복환경지각), 회복경험, 행동의도 간의 구조적 관계를 규명하고 회복경험의 매개효과를 검증하는 것을 목적으로 한다. 이 목적은 다음의 구체적 연구 문제로 분화된다. 첫째, 코스 경관의 회복적 특성에 대한 지각은 참가자의 회복경험에 영향을 미치는가? 둘째, 회복경험은 행동의도에 영향을 미치는가? 셋째, 회복환경지각은 행동의도에 직접 영향을 미치는가? 넷째, 회복경험은 회복환경지각과 행동의도의 관계를 매개하며, 그 매개는 직접효과가 함께 유지되는 형태인가 아니면 간접효과가 우세한 형태인가? 본 연구는 이 질문들에 답함으로써 경관의 회복적 특성이 행동 성과로 이어지는 과정에서 조경 계획·관리가 개입할 지점을 특정하고자 한다.

1.3 이론적 배경 및 연구 가설

1.3.1 주의회복이론과 회복환경지각

Kaplan and Kaplan(1989)의 주의회복이론은 인간의 방향적 주의(directed attention)가 유한한 자원이며, 지속적 사용으로 소진된 주의는 회복적 환경에서 재충전된다고 본다. 회복적 환경의 네 속성은 다음과 같다. 벗어남은 일상적 요구와 심리적으로 거리를 두는 것, 매혹감은 의도적 노력 없이 주의를 끄는 환경의 매력, 광활함은 탐색할 만큼 충분히 넓고 일관된 세계라는 지각, 적합성은 환경이 개인의 목적·성향과 부합하는 정도를 의미한다(Kaplan, 1995). Hartig et al.(1997)은 이 네 속성을 측정하는 회복환경지각척도(perceived restorativeness scale, PRS)를 개발하였고, 이후 다양한 자연·여가 맥락에서 타당성이 확인되었다(Hartig et al., 2003).

트레일러닝 대회는 주의회복이론이 상정하는 회복적 환경의 속성을 집약적으로 제공하는 장이다. 참가자는 일상 공간을 떠나 산과 바다가 어우러진 코스를 달리며(벗어남), 시시각각 변화하는 자연경관에 몰입하고(매혹감), 수십 킬로미터에 걸친 연속적 자연 속을 이동하며(광활함), 자연 속 달리기라는 스스로 선택한 활동을 수행한다(적합성).

1.3.2 회복경험과 그린 엑서사이즈

회복경험(restorative experience)은 회복적 환경에의 노출을 통해 개인이 실제로 경험하는 심리적·신체적 회복의 상태를 의미한다(Hartig et al., 2003). 스트레스 감소 이론(Ulrich et al., 1991)과 주의회복이론은 공통적으로 자연 노출이 정서 개선과 인지 기능 회복을 가져온다고 예측하며, 메타분석 결과 자연 속 운동은 단시간의 노출로도 자존감과 기분을 개선하는 것으로 나타났다(Barton and Pretty, 2010). 회복환경지각과 회복경험의 관계에 대해 선행연구는 일관되게 정적 관계를 보고하고 있다. 회복환경으로 지각된 장소일수록 이용자의 주의 회복·정서 회복 수준이 높았으며(Korpela and Hartig, 1996; Hartig et al., 2003), 국내 아웃도어스포츠 맥락에서도 회복환경지각이 회복탄력성과 여가만족에 정적 영향을 미쳤다(김재형, 2016). 이상의 연구 결과들로부터 다음 가설을 설정하였다.

H1. 트레일러닝 대회 참가자의 회복환경지각은 회복경험에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1.3.3 행동의도

행동의도는 미래에 특정 행동을 수행하려는 개인의 의지로(Ajzen, 1991), 서비스 맥락에서는 재구매 의도, 추천 의도 등 충성 행동의 근접 예측치로 활용된다(Zeithaml et al., 1996). 자연 기반 스포츠 이벤트에서 행동의도는 대회 재참가 의도, 지인 추천 의도, 개최지 재방문 의도로 구체화된다(김은서, 2026). 본 연구에서 행동의도는 이 세

가지로 구성되는 충성행동 의도(loyalty intention)를 가리키며, 이하에서는 측정 구성개념의 명칭으로 '행동의도'를 사용한다. 긍정적 경험이 행동의도를 강화한다는 관계는 여가·관광 분야에서 반복 검증되어 왔다. 장소애착이 행동적 충성도와 여가 제약 대처를 예측하고(Jun, 2017; 2021), 회복환경지각·장소의미가 장소애착심 형성을 촉진하며(윤지인과 김지혜, 2020; 윤지인 등, 2025), 계획행동 변인과 레크리에이션 전문화가 장소애착·여가지속·지역애착으로 이어진다는 결과(김경렬, 2016; 전진희와 윤지인, 2013)는 모두 여가·환경 경험의 질이 장소 기반 행동성향으로 이어짐을 일관되게 보고하고 있다. 회복경험은 참가 경험의 질을 구성하는 핵심 심리적 성과라는 점에서 행동의도의 선행변수로 상정할 수 있으며, 회복환경지각 역시 행동의도에 직접적 영향을 미칠 수 있다. 이에 다음 가설을 설정하였다.

H2. 트레일러닝 대회 참가자의 회복경험은 행동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3. 트레일러닝 대회 참가자의 회복환경지각은 행동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1.3.4 회복경험의 매개효과

주의회복이론의 논리 구조상 환경의 회복적 속성에 대한 지각은 회복이라는 심리적 성과를 산출하고, 이 성과가 해당 환경·활동에 대한 접근 동기를 강화한다(Kaplan, 1995; Korpela and Hartig, 1996). 즉 회복환경지각이 행동의도에 미치는 영향은 상당 부분 회복경험을 경유할 것으로 예상된다. 환경 지각 → 심리적 성과 → 행동의도로 이어지는 매개 구조는 여가·관광 연구에서 일반적으로 지지되어 온 인과 사슬이기도 하다. 이에 다음 가설을 설정하였다.

H4. 회복경험은 회복환경지각과 행동의도의 관계를 매개할 것이다.

이상의 가설을 종합한 연구모형은 Figure 1과 같다.

2. 연구 방법

2.1 연구대상 및 자료수집

본 연구는 2026년 6월 6일 경상남도 남해군에서 개최된 트레일러닝 대회 참가자를 대상으로 하였다. 대회는 10km와 20km 두 부문으로 운영되었으며, 남해의 해안과 산림을 잇는 코스에서 진행되었다. 자료 수집은 대회 당일부터 6월 중 Google Forms 온라인 설문으로 실시하였고, 불성실 응답을 제외한 유효 표본은 181명이다(10km 107명, 20km 74명). 응답자는 남성 92명(50.8%), 여성 89명(49.2%)이었으며, 연령대는 30대(44.8%)와 40대(35.9%)가 다수였다. 트레일러닝 경력 1년 미만의 입문자가 71.3%로, 본 표본은 숙련자보다 입문 또는 초보 수준 참가자가 주축을 이루는 대중 참가형 대회의 특성을 반영한다. 본 설문은 익명으로 실시된 온라인 자기기입식 조사로 개인식별정보를 수집하지 않았으며, 참가자의 자발적 응답에 기반하였다.

2.2 측정도구

설문 항목은 일반적 특성(성별, 연령대, 트레일러닝 경력, 참가 부문)에 대한 명목척도 항목과, 5점 Likert 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 5 = 매우 그렇다)로 측정한 회복환경지각·회복경험·행동의도 항목으로 구성하였다(Table 1 참조). 회복환경지각은 Hartig et al.(1997)의 PRS를 트레일러닝 대회 맥락에 맞게 수정한 16문항으로 측정하였으며, 벗어

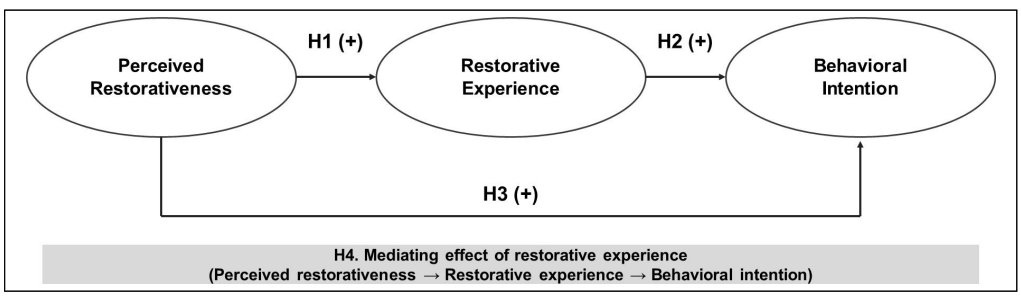


Figure 1. Hypothesized research model

Table 1. Composition of the questionnaire

Section	Variable/subfactor	No. of items	Source
Demographics	Gender, age, trail-running career, participation division	4	-
Perceived restorativeness	Being Away	4	Hartig et al. (1997)
	Fascination	4	
	Extent	4	
	Compatibility	4	
	Overall	16	
Restorative experience	Mental fatigue recovery, refreshment, physical/psychological health, perceived healing	5	Hartig et al. (2003)
Behavioral intention	Re-participation, recommendation, destination revisit	3	Zeithaml et al. (1996)

남 · 매혹감 · 광활함 · 적합성 각 4문항으로 구성하였다. 회복경험은 Hartig et al.(2003)을 참고하여 대회 참가를 통한 정신적 피로 회복, 재충전, 신체적 건강 증진, 심리적 건강 증진, 치유 인식의 5문항으로 측정하였다. 행동의도는 Zeithaml et al.(1996)을 참고하여 대회 재참가 의도, 지인 추천 의도, 개최지(남해) 재방문 의도의 3문항으로 측정하였다. 각 측정도구의 신뢰도는 측정모형의 타당도와 함께 판단하는 것이 적절하므로 결과에서 제시하였다.

2.3 자료분석

자료 분석은 SPSS 25.0과 AMOS 21.0을 이용하여 기술통계 → 신뢰도 → 측정모형 → 구조모형 → 비정규성 대응의 순서로 진행하였다. 이 가운데 가설을 직접 검증하는 주 분석은 측정모형 검증과 구조모형 검증이며, 기술통계와 신뢰도 분석은 이를 위한 사전 점검, 부트스트랩 기반의 효과 분해와 민감도 분석은 주 분석 결과의 타당성을 확인하는 보조 분석에 해당한다. 각 단계의 필요성과 방법 선택의 근거는 다음과 같다.

첫째, 기술통계와 Cronbach's α를 산출하였다. 이 단계는 구조방정식 추정에 앞서 자료의 분포 조건과 측정의 내적 일관성을 확인하기 위해 필요하다. 본 연구의 자료는 만족도가 높은 대회 참가자 집단에서 수집되어 응답이 척도 상단에 몰리는 천장효과가 예상되었으므로, 평균 · 표준편차와 함께 왜도와 첨도를 산출하고, AMOS의 다변량 정규성 검정으로 Mardia의 다변량 첨도 계수(Mardia, 1970)를 확인하여 이후 추정과 유의성 판단 방법을 선택하는 근거로 삼았다.

둘째, Anderson and Gerbing(1988)의 2단계 접근에 따라 측정모형을 점검한 뒤 구조모형을 검증하였다. 구조모형의 경로계수는 측정이 타당할 때에만 해석될 수 있으므로 이 순서가 요구된다. 측정모형에서는 표준화 요인적재량과 개념신뢰도(CR), 평균분산추출(AVE)로 수렴타당도를 평가하고, 판별타당도는 Fornell and Larcker(1981)의 기준과 HTMT 비율(Henseler et al., 2015)로 평가하였다. 본 연구의 회복환경지각과 회복경험은 이론적으로 인접한 개념이어서 판별타당도가 쟁점이 될 수 있으므로, 보수적인 Fornell-Larcker 기준과 최근 권고되는 HTMT를 병행하고 세 구성개념을 하나로 묶은 단일요인 모형과의 카이제곱 차이검정을 추가하였다. 한편 표본 크기(N = 181)에 비해 추정 모수가 과다해지는 것을 피하기 위하여 회복환경지각은 네 하위요인의 평균을 지표로 사용하는 문항 파슬링(item parceling)을 적용하였다(Little et al., 2002).

셋째, 구조모형을 추정하여 가설을 검증하였다. 추정은 최대우도법으로 하였으나, 뒤에서 보고하듯 본 자료는 다변량 정규성이 심각하게 위배되어 최대우도 기준의 임계비(C.R.)와 p값을 유의성 판단의 근거로 그대로 사용하는 것은 적절하지 않다고 보았다. 이에 본 연구는 분포 가정에 의존하지 않는 편의보정(bias-corrected) 부트스트랩 5,000회의 95% 신뢰구간을 모든 경로와 효과에 대한 주 판단 기준으로 명확히 지정하였다(Shrout and Bolger, 2002; Hayes, 2018). 신뢰구간이 0을 포함하지 않을 때 해당 효과를 유의한 것으로 판정하였으며, 최대우도 추정치는 참고값으로만 병기하였다. 모형 적합도는 x^2/df, CFI, TLI, NFI와 함께 잔차 기반 지수인 SRMR, 그리고 RMSEA를 병행 보고하였다(Hu and Bentler, 1999).

넷째, 주 분석의 결과가 특정 모형 설정이나 특정 문항에 의존하지 않는지 확인하기 위해 두 가지 보조 분석을 실시하였다. 하나는 잠재변수 모형과 동일한 구조를 합성점수로 추정한 경로모형으로, 측정모형의 설정과 무관하게 매개 구조가 재현되는지를 확인하기 위한 것이다. 다른 하나는 요인적재량이 상대적으로 낮은 문항을 제외한 민감도 분석으로, 특정 문항이 결과를 좌우하는지를 점검하기 위한 것이다. 두 보조 분석 모두 주 분석과 판단 기준을

일치시키기 위해 동일하게 5,000회 편의보정 부트스트랩을 적용하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1 기술통계 및 상관관계

주요 변인의 기술통계는 Table 2와 같다. 모든 변인의 평균이 4.38−4.67로 높게 나타나 참가자들이 대회 환경의 회복적 질과 회복 효과를 매우 긍정적으로 평가하였음을 보여준다. 다만 왜도가 −2.56에서 −1.49, 첨도가 2.18에서 9.52로 부적 편포와 뾰족한 분포가 뚜렷하여 천장효과가 존재함을 확인하였다. 다변량 수준에서도 정규성은 충족되지 않았는데, Mardia의 다변량 첨도 계수는 234.27(c.r. = 85.97)로 정규분포 기대치에서 크게 벗어났다. 이러한 분포 조건은 최대우도 추정의 표준오차와 유의성 검정을 왜곡할 수 있으므로, 본 연구는 앞서 밝힌 대로 편의보정 부트스트랩의 신뢰구간을 가설 판단의 주 기준으로 사용하였다.

상관분석 결과(Table 3 참조), 모든 변인 간 정적 상관이 유의하였다(r = .527−.838, $p < .001$). 특히 적합성과 회복경험의 상관(r = .838)이 가장 높았고, 회복경험과 행동의도의 상관은 r = .742였다.

3.2 측정모형 검증

측정모형에서 표준화 요인적재량은 회복환경지각 .824~.893, 회복경험 .902−.918, 행동의도 .557−.885로 모두 유의하였다($p < .001$). 개념신뢰도(CR)는 .810−.960, 평균분산추출(AVE)은 .596−.827로 수렴타당도 기준(CR ≥ .70, AVE ≥ .50)을 충족하였으며, Cronbach's α는 .788−.966이었다(Table 4 참조). 다만 행동의도의 '남해 재방문 의도' 문항은 적재량이 .557로 통상의 기준(.70)에 미치지 못하였고, 이로 인해 행동의도의 α(.788) 또한 다른 구성개념보다 낮았다. 이 문항이 결과에 미치는 영향은 3.4절의 민감도 분석에서 별도로 검토하였다. 한편 회복환경지각(.966)과 회복경험(.958)의 α는 .95를 상회하는데, 이는 높은 내적 일관성인 동시에 문항 내용이 상당 부분 중복되었을 가능성을 시사하므로 해석에 유의할 필요가 있다.

판별타당도와 관련하여, 회복환경지각과 회복경험 간 구조 상관(.886)이 회복환경지각의 AVE 제곱근(√AVE =

Table 2. Descriptive statistics of the study variables (N = 181)

Variable	M	SD	Skewness	Kurtosis
Being away	4.67	0.58	−2.56	9.52
Fascination	4.58	0.73	−2.38	6.28
Extent	4.38	0.87	−1.49	2.18
Compatibility	4.51	0.77	−2.09	5.07
Restorative experience	4.58	0.75	−2.39	6.71
Behavioral intention	4.58	0.68	−2.11	4.99

Standard errors are .181 for skewness and .359 for kurtosis. Kurtosis is reported as excess kurtosis (normal = 0). Multivariate normality was not tenable: Mardia's multivariate kurtosis = 234.27 (c.r. = 85.97).

Table 3. Correlations among the study variables (N = 181)

Variable	1	2	3	4	5	6
1. Being away	1					
2. Fascination	.769***	1				
3. Extent	.693***	.815***	1			
4. Compatibility	.683***	.765***	.734***	1		
5. Restorative experience	.734***	.715***	.697***	.838***	1	
6. Behavioral intention	.647***	.626***	.527***	.737***	.742***	1

***$p < .001$

Table 4. Measurement model: factor loadings, reliability, CR, and AVE

Construct	Indicator	λ	α	CR	AVE
Perceived restorativeness	Being away	.824	.966	.920	.741
	Fascination	.883			
	Extent	.841			
	Compatibility	.893			
Restorative experience	Mental fatigue recovery	.904	.958	.960	.827
	Refreshment	.918			
	Physical health	.908			
	Psychological health	.913			
	Perceived healing	.902			
Behavioral intention	Re-participation intention	.833	.788	.810	.596
	Recommendation intention	.885			
	Namhae revisit intention	.557			

α is Cronbach's alpha for the subfactor set of each construct. The loading of the Namhae revisit intention item (.557) falls below the conventional criterion of .70; its influence is examined in the sensitivity analysis.

.861)을 상회하여 Fornell and Larcker(1981)의 기준을 충족하지 못하였다. HTMT(heterotrait-monotrait) 비율은 회복환경지각-회복경험 .861, 회복환경지각-행동의도 .814, 회복경험-행동의도 .849로 완화 기준인 .90을 밑돌았으나, 회복환경지각-회복경험은 엄격 기준인 .85를 넘어섰다(Henseler et al., 2015). 따라서 본 연구는 두 구성개념의 판별타당도가 지지되었다고 단정하지 않으며, 경계 수준에 있다고 판단하고 이를 연구의 한계로 명시한다. 두 개념을 별개로 유지한 근거는 이론적 구분(환경 속성에 대한 지각 대 개인이 경험한 회복 성과)과 측정 문항의 내용적 차이(환경 대상 평가 대 자기 상태 평가)에 있다. 회복환경지각과 회복경험은 이론적으로 구분되는 개념이나 경험적으로 매우 높은 관련성을 보였으며, 이는 대회 내내 자연경관에 연속적으로 노출되는 트레일러닝이라는 연구 맥락의 특성일 가능성이 있다.

아울러 세 구성개념의 경험적 구별성을 추가로 확인하기 위해, 모든 지표를 하나의 요인으로 묶은 단일요인 모형과 3요인 모형의 적합도를 비교하였다. 단일요인 모형($\chi^2(54) = 383.44$, CFI = .855, RMSEA = .184)은 3요인 모형($\chi^2(51) = 245.28$, CFI = .914)보다 적합도가 현저히 낮았으며, 두 모형의 카이제곱 차이는 통계적으로 유의하였다($\Delta\chi^2(3) = 138.16$, $p < .001$; Anderson and Gerbing, 1988). 이는 회복환경지각·회복경험·행동의도가 경험적으로 구별되는 별개 구성개념임을 뒷받침한다. 다만 단일요인 모형의 적합도가 낮다는 사실만으로 공통방법편의가 없다고 결론지을 수는 없다(Podsakoff et al., 2003). 본 연구의 자료는 단일 시점에 자기보고 방식으로 수집되었고 응답이 척도 상단에 몰려 있어, 공통방법편의가 변인 간 상관을 다소 부풀렸을 가능성을 배제하기 어렵다. 따라서 위 결과는 공통방법편의가 본 결과를 지배할 가능성이 크지 않음을 시사하는 정도로 제한적으로 해석하며, 이와 관련한 한계는 결론에서 별도로 기술하였다.

3.3 구조모형 및 가설검증

구조모형의 적합도 지수는 Table 5와 같다. 증분적합지수인 CFI(.914)는 수용 기준(≥ .90)을 충족하였고, TLI(.889)와 NFI(.895)는 기준에 근접한 경계 수준이었다. 절대적합지수 중 χ^2/df(4.81)는 완화 기준(≤ 5)을 만족하였으며, 잔차 기반 지수인 SRMR은 .051로 수용 기준(≤.08)을 충족하였다. 반면 RMSEA는 .145(90% CI[.127, .164])로 수용 기준(≤ .08)을 크게 상회하였고 신뢰구간의 하한조차 .127이어서, 표본 변동이나 추정상의 우연으로 설명하기는 어렵다. 본 연구는 이를 변론하기보다 모형의 절대적합도가 충분하지 않다는 점을 연구의 한계로 인정한다. 다만 본 자료는 다변량 정규성이 심각하게 위배되어 있어(Mardia 다변량 첨도 계수 234.27, c.r. = 85.97) χ^2 기반 지수가 부풀려질 수 있다는 점은 해석 시 함께 고려할 필요가 있다. 이에 본 연구는 적합도를 단일 지표로 판단하지 않고 CFI와 SRMR을 병행 해석하였으며, 모든 경로와 효과의 유의성 판단은 분포 가정에 의존하지 않는 편의보정 부트스트랩(5,000회)의 신뢰구간으로 일원화하였다(Table 6 참조).

Table 5. Goodness-of-fit indices of the structural model (N=181)

Fit index	Value	Recommended criterion	Evaluation
x^2 (*df*)	245.28 (51), $p < .001$	Non-significant (sensitive to N)	-
x^2 / *df*	4.81	≤ 3 (strict)/≤ 5 (acceptable)	Acceptable
CFI	.914	≥ .90	Satisfied
TLI	.889	≥ .90	Marginal
NFI	.895	≥ .90	Marginal
SRMR	.051	≤ .08	Satisfied
RMSEA [90% CI]	.145 [.127, .164]	≤ .08	Not satisfied

SRMR was computed from the sample and model-implied correlation matrices. The RMSEA exceeds the acceptable range and its lower bound is .127; the insufficient absolute fit is acknowledged as a limitation of this study (see 4). Multivariate normality was severely violated (Mardia's multivariate kurtosis = 234.27, c.r. = 85.97), so all paths and effects were tested with bias-corrected bootstrap confidence intervals (5,000 resamples; Table 6).
Criteria follow Hu and Bentler (1999).

Table 6. Structural paths and decomposition of effects (standardized, 5,000 bias-corrected bootstrap resamples)

Hypothesis	Path/effect	β	C.R.	BC 95% CI	p	Result
H1	Perceived restorativeness → restorative experience	.886	12.96	[.780, .945]	< .001	Supported
H2	Restorative experience → behavioral intention	.514	3.60	[.057, .900]	.028	Supported
H3	Perceived restorativeness → behavioral intention (direct)	.331	2.31	[−.080, .787]	.120	Not supported
H4	Indirect effect (via restorative experience)	.456	-	[.071, .805]	.024	Supported
Total effect		.786	-	[.597, .905]	< .001	Significant

Standardized coefficients. Because multivariate normality was severely violated, significance was judged solely by whether the bias-corrected bootstrap 95% confidence interval excludes zero; p values are bootstrap-based two-tailed significance levels, and the maximum-likelihood C.R. is reported for reference only. The indirect effect accounts for 58.0% of the total effect. The confidence interval for H2 is wide (lower bound .057), indicating that the direction and magnitude of the effect are retained but estimated with low precision. In the composite-score path model, the standardized indirect effect was .427, 95% CI [.227, .597].

가설검증 결과는 Table 6 및 Figure 2와 같다. 회복환경지각은 회복경험에 유의한 정적 영향을 미쳤고(β = .886, 95% CI[.780, .945], $p < .001$; H1 지지), 회복경험은 행동의도에 유의한 정적 영향을 미쳤다(β = .514, 95% CI[.057, .900], p = .028; H2 지지). 다만 H2의 신뢰구간은 하한이 .057로 0에 근접하고 폭이 넓어, 효과의 방향과 크기는 일관되게 유지되나 그 크기를 정밀하게 추정하지는 못하였음을 함께 밝힌다. 회복환경지각이 행동의도에 미치는 직접효과는 신뢰구간이 0을 포함하여 유의하지 않았으며(β = .331, 95% CI[−.080, .787], p = .120), 이에 따라 H3은 지지되지 않았다. 구조모형은 회복경험 분산의 78.5%, 행동의도 분산의 67.5%를 설명하였다.

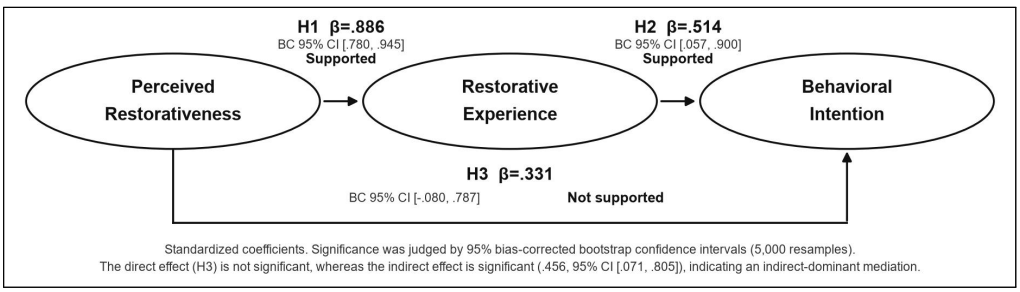


Figure 2. Structural model with standardized path coefficients and the mediating effect of restorative experience
Standardized coefficients are reported. Path coefficients are standardized. Significance was judged by 95% bias-corrected bootstrap confidence intervals (5,000 resamples). The direct effect (H3) was not significant, indicating an indirect-dominant mediation in which the effect of perceived restorativeness is transmitted mainly through restorative experience.

3.4 매개효과 검증

잠재변수 구조모형에서 편의보정 부트스트랩(5,000회)으로 효과를 분해한 결과(Table 6 참조), 회복환경지각이 회복경험을 거쳐 행동의도에 이르는 표준화 간접효과는 .456(95% CI[.071, .805], p = .024)으로 신뢰구간이 0을 포함하지 않아 유의하였다(H4 지지). 총효과는 .786(95% CI[.597, .905], p < .001)이었으며, 이 가운데 간접효과가 차지하는 비중은 58.0%였다. 반면 직접효과는 .331(95% CI[−.080, .787], p = .120)로 유의하지 않았다. 여기서 직접효과가 유의하지 않다는 것은 그 효과가 0임이 증명되었다는 뜻이 아니라, 본 표본에서는 0이 아니라고 판단할 만한 증거가 충분하지 않았다는 뜻이다. 실제로 총효과의 42.0%는 여전히 직접 경로에 배분되어 있다. 따라서 본 연구는 이 결과를 완전매개로 단정하지 않고, 부분매개에 가까우나 직접효과의 통계적 유의성은 확인되지 않은 구조, 즉 간접효과가 우세한(indirect-dominant) 매개로 해석한다.

이러한 매개 구조가 측정모형의 설정에 따른 결과인지 확인하기 위하여, 동일한 구조를 합성점수로 추정한 경로모형에서도 같은 방식(5,000회 편의보정 부트스트랩)으로 간접효과를 검증하였다. 그 결과 표준화 간접효과는 .427(95% CI[.227, .597], p < .001)로, 잠재변수 모형의 추정치(.456)와 동일한 단위에서 유사한 크기로 재현되었다.

또한 요인적재량이 .557로 낮았던 '남해 재방문 의도' 문항이 결과를 좌우하는지 확인하기 위해 해당 문항을 제외한 민감도 분석을 실시하였다(Table 7 참조). 문항 제외 후에도 H1(β = .886), H2(β = .527), H3(β = .294, 신뢰구간 0 포함)의 양상과 간접효과의 유의성(.467, 95% CI[.072, .852])은 그대로 유지되었으며, 매개비율은 58.0%에서 61.4%로 다소 높아졌다. 다만 행동의도에 대한 설명력은 .675에서 .638로 낮아지고 RMSEA는 .145에서 .158로 오히려 악화되었다. 즉 이 문항을 제외해도 결론은 달라지지 않으므로, 본 연구는 개최지 재방문 의도가 자연 기반 스포츠 이벤트의 성과에서 갖는 이론적 중요성을 고려하여 문항을 유지하되 낮은 적재량을 측정상의 한계로 명시하고 후속 연구의 과제로 제시한다.

3.5 종합 논의

본 연구는 트레일러닝 대회 참가자를 대상으로 주의회복이론에 기반한 회복환경지각 → 회복경험 → 행동의도의 구조적 관계를 검증하였다. 주요 결과를 연구문제 순으로 해석하면 다음과 같다.

첫째, 회복환경지각은 회복경험을 강력하게 예측하였다(β = .886, H1 지지). 이는 회복적 환경 속성의 지각이 실제 회복 성과로 이어진다는 주의회복이론의 핵심 명제(Kaplan, 1995)와 선행 실증 결과(Hartig et al., 2003; 김재형, 2016)를 트레일러닝 대회라는 새로운 맥락에서 재확인한 것이다. 특히 하위요인 중 적합성과 회복경험의 상관이 가장 높았던 점(r = .838)은, 트레일러닝처럼 스스로 선택하고 몰입하는 활동에서는 환경과 활동, 개인의 목적 간 정합성이 회복의 관건임을 시사한다. 이는 대회 기획에서 코스의 경관적 매력 못지않게 '참가자가 하고자 하는 러닝 경험'과 코스 설계의 부합(난이도, 노면, 흐름)이 중요함을 의미한다.

Table 7. Sensitivity analysis: results after removing the Namhae revisit intention item (λ=.557)

Index / path	Full model (3 items)	Revisit item removed (2 items)
x^2 (*df*)	245.28 (51)	225.03 (41)
CFI / TLI / NFI	.914/.889/.895	.916 / .888 / .900
RMSEA [90% CI]	.145 [.127, .164]	.158 [.138, .178]
SRMR	.051	.044
H1 β [BC 95% CI]	.886 [.780, .945]	.886 [.779, .945]
H2 β [BC 95% CI]	.514 [.057, .900]	.527 [.059, .945]
H3 β [BC 95% CI]	.331 [−.080, .787]	.294 [−.145, .748]
Indirect effect [BC 95% CI]	.456 [.071, .805]	.467 [.072, .852]
Mediation ratio (%)	58.0	61.4
R^2 (restorative experience / behavioral intention)	.785/.675	.785/.638

Standardized coefficients; 5,000 bias-corrected bootstrap resamples. Removing the item did not change any conclusion, whereas the explained variance of behavioral intention decreased and the RMSEA deteriorated. The item was therefore retained and its low loading is reported as a measurement limitation.

둘째, 회복경험은 행동의도의 가장 강한 선행변수였다(β = .514, H2 지지). 재참가·추천·재방문이라는 충성 행동의 의도는 단순히 대회 운영 품질에 대한 평가를 넘어, 참가를 통해 실제로 회복되었는가라는 심리적 성과에 의해 견인되었다. 이는 서비스 품질–만족–행동의도의 전통적 사슬(Zeithaml et al., 1996; Oliver, 1999)에 '회복'이라는 자연 기반 이벤트 특유의 성과 변수를 접목할 필요성을 보여주며, 그린 엑서사이즈 관련 선행 연구(Pretty et al., 2005; Barton and Pretty, 2010)에서 제시한 건강 편익이 소비자 행동 성과로 전환되는 경로를 확인한 결과이다.

셋째, 회복경험의 매개효과가 확인되었다(H4 지지). 표준화 총효과의 58.0%가 회복경험을 경유하였으며, 직접효과는 부트스트랩 신뢰구간이 0을 포함하여 유의하지 않았다. 이는 부분매개에 가까우나 직접효과의 통계적 유의성은 확인되지 않은 구조, 즉 간접효과가 우세한 매개로 해석된다(Shrout and Bolger, 2002; Hayes, 2018). 실질적 의미는 다음과 같다. 회복적 환경으로 지각되는 것만으로 행동의도가 충분히 높아진다고 보기는 어려우며, 그 지각이 실제 회복경험으로 전환될 때 행동의도로 이어지는 경로가 뚜렷해진다. 이는 '치유형 트레일러닝'이라는 대회 콘셉트가 단순한 홍보 문구가 아니라 참가자 충성도를 형성하는 실질적 심리 기제임을 의미하며, 대회 운영의 초점이 '회복적 환경의 제공'에서 '회복경험의 실현'으로 이동해야 함을 시사한다.

이 결과는 경관 계획·관리의 전략을 두 층위로 구분하게 한다. 하나는 회복환경지각을 높이는 전략으로, 경관이 지닌 물리적 속성 자체를 조성하고 관리하는 설계의 문제이다. 벗어남은 일상 경관과의 시각적·청각적 단절을 통해, 매혹감은 시선을 끄는 자연 요소의 밀도와 변화율을 통해, 광활함은 조망점의 배치와 코스 전체의 연속성을 통해, 적합성은 난이도·노면·코스 흐름과 참가자 목적의 정합을 통해 확보된다. 다른 하나는 회복경험을 높이는 전략으로, 지각된 회복적 질이 실제 회복으로 전환되도록 참가자의 주의와 신체 상태를 관리하는 운영·프로그램의 문제이다. 전자가 '무엇을 보게 할 것인가'를 다룬다면 후자는 '그것이 회복으로 이어지도록 무엇을 지원할 것인가'를 다룬다. 두 전략은 대상과 수단이 다르므로 대회 기획에서 별도의 과제로 설정되어야 한다.

이러한 구분에 따라 구체적 제언을 제시하면 다음과 같다. 설계 측면에서는 첫째, 경관의 폐쇄와 개방을 의도적으로 교차시키는 시퀀스 구성이 필요하다. 숲 내부의 폐쇄된 구간을 지난 뒤 능선이나 해안 조망이 열리는 지점을 배치하면 경관의 극적 효과가 커지고 매혹감과 광활함이 동시에 강화된다. 둘째, 조망이 열리는 지점과 완만한 구간에 짧은 머무름이 가능한 지점을 두어 참가자가 경관을 인지할 여유를 확보한다. 운영 측면에서는 셋째, 코스의 경관과 생태·역사에 대한 해설을 결합하는 방안을 제안한다. 지점별 안내판이나 대회 안내 자료를 통해 참가자가 지나치는 경관의 의미를 알게 되면, 동일한 경관도 더 풍부하게 지각되어 회복경험으로 전환될 가능성이 높아진다. 넷째, 완주 후 회복 프로그램과 자연 몰입을 방해하지 않는 동선·소음 관리 등 회복경험을 증폭하는 운영 요소를 병행한다. 다섯째, 이러한 설계와 운영이 실제 경관 자원의 조건에 부합하도록 조경·산림 분야 전문가가 코스 선정 단계부터 참여하고, 대회 이후에도 답압과 식생 훼손 등 경관 자원의 상태를 점검하는 관리 체계를 갖출 것을 제안한다. 개최지인 남해군의 관점에서, 참가자의 재방문 의도는 대회를 매개로 한 관광 수요의 지속성을 뒷받침한다. 회복경험을 지역 재방문으로 연결하는 체류형 상품(휴양 연계 패키지)은 행동의도를 높이는 지렛대가 될 수 있으며, 이는 스포츠 이벤트를 통한 지역사회 상생 모델(우제헌, 2025)과 트레일러닝 참여자의 장소애착 형성(윤지인 등, 2025; 김은서, 2026) 논의와 맥을 같이한다.

넷째, 측정 측면에서 행동의도의 '남해 재방문 의도' 문항 적재량(.557)이 재참가·추천(.833, .885)보다 낮았다. 민감도 분석에서 이 문항을 제외하여도 구조적 결론은 유지되었으나(Table 7 참조), 낮은 적재량 자체는 대회 충성(재참가·추천)과 목적지 충성(재방문)이 완전히 동일한 차원이 아닐 수 있음을 시사한다. 후속 연구에서는 이벤트 충성도와 목적지 충성도를 별개의 잠재변수로 설정한 이중 성과 모형을 검토하고, 목적지 재방문 의도를 방문 빈도·체류 기간·지출 등 복수 문항으로 확장하여 측정의 신뢰성을 보완할 필요가 있다.

이상의 결과를 조경학적 관점에서 종합하면, 본 연구는 트레일러닝 코스를 단순한 스포츠 활동 공간이 아니라 회복과 치유가 경험되는 치유의 경관으로 해석하고 그 심리적 작동 기제를 실증하였다는 의의를 지닌다. 핵심은 참가자가 자연경관을 '회복적이다'라고 지각하는 데 그치지 않고, 그 경관 속에서 실제로 치유를 경험함으로써 비로소 재참가·추천·재방문이라는 행동의도로 전환된다는 점이다. 회복환경지각이 행동의도에 직접 영향을 미치기보다 회복경험을 경유하여 영향을 미친다는 결과는, 경관의 치유적 가치가 경관 자체에 내재된 속성으로 완결되는 것이 아니라 이용자가 실제로 경험하는 회복을 통해 실현됨을 보여준다(Gesler, 1992). 이는 자연 기반 스포츠 공간의 계획·설계에서 경관의 심미성이나 시설 제공을 넘어 이용자의 회복경험을 촉진하는 회복적 환경 특성을 적극적으로 고려해야 함을 의미하며, 치유의 경관 논의를 의료·휴양 공간 중심에서 스포츠·관광 경관으로 확장하는 것이기도 하다. 나아가 트레일러닝 코스는 지역사회의 건강 증진과 관광 활성화에 기여하는 회복적 경관 자산으로 기능할 수 있다.

4. 결론 및 제언

본 연구는 주의회복이론에 기반하여 트레일러닝 대회 참가자 181명의 자료로 회복환경지각, 회복경험, 행동의도 간의 구조적 관계를 검증하였다. 분석 결과, 회복환경지각이 행동의도에 미치는 영향은 회복경험을 경유하는 간접효과가 우세한 구조로 확인되었으며(총효과의 58.0%가 회복경험 경유, 직접효과는 부트스트랩 기준 유의하지 않음), 구조모형은 회복경험 분산의 78.5%, 행동의도 분산의 67.5%를 설명하였다. 이는 자연 기반 스포츠 이벤트에서 참가자가 지각하는 환경의 회복적 질이 실제 회복경험으로 전환될 때 비로소 재참가·추천·재방문이라는 충성행동의 의도로 이어짐을 의미한다.

먼저 주의회복이론 측면의 기여는 다음과 같다. 첫째, 도시공원이나 산림 등 비교적 정적인 환경을 중심으로 축적되어 온 주의회복이론 연구를, 수십 킬로미터의 자연 코스를 이동하며 경험하는 동적 스포츠 이벤트의 맥락으로 확장하였다. 둘째, 회복환경지각의 결과로 정서적 유대나 만족을 다루어 온 기존 국내 연구와 달리 회복경험이라는 매개 기제를 명시적으로 모형화함으로써, 환경 지각이 행동의도로 전환되는 심리적 경로와 그 전환의 조건을 규명하였다. 셋째, 지각과 경험을 구분하여 측정함으로써 '회복적 환경으로 지각되는 것'과 '실제로 회복되는 것'이 동일하지 않으며 전자가 후자로 전환될 때 행동 성과가 나타난다는 점을 실증하였다.

다음으로 조경·경관계획 측면의 기여는 다음과 같다. 첫째, 치유의 경관(Gesler, 1992) 논의를 실증 모형과 접목하여, 경관이 지닌 치유적 가치가 지각과 경험의 단계를 거쳐 행동 성과로 이어지는 과정을 정량적으로 확인함으로써 치유 자원의 성과 평가 관점을 제공한다. 둘째, 경관의 회복적 속성을 벗어남·매혹감·광활함·적합성의 네 차원으로 조작화하여 코스 설계의 점검 항목으로 전환할 수 있는 근거를 제시하였다. 셋째, 회복환경지각을 높이는 설계 전략과 회복경험을 높이는 운영 전략을 구분함으로써, 경관 계획이 다루어야 할 과제와 이벤트 운영이 다루어야 할 과제를 분리하여 제시하였다.

끝으로 지역발전 측면의 기여는 다음과 같다. 첫째, 개최지 재방문 의도가 행동의도의 구성요소로 확인된 만큼, 자연경관 자원을 활용한 스포츠 이벤트가 일회성 행사를 넘어 지역 관광의 지속가능한 수요 기반으로 기능할 수 있음을 실증적으로 뒷받침한다. 둘째, 회복경험이라는 매개 기제는 지역이 제공해야 할 것이 경관 자원의 노출만이 아니라 그 자원이 회복으로 전환되도록 지원하는 체류·휴양 프로그램임을 시사하며, 이는 자연경관의 보전과 활용을 동시에 고려하는 지역 정책 수립의 근거가 된다.

이상의 기여를 실무적·정책적 제언으로 옮기면 다음과 같다. 첫째, 대회의 성패는 코스가 제공하는 회복적 환경의 질에서 출발하므로, 경관적 매력과 함께 벗어남·매혹감·광활함·적합성을 구현하는 코스 설계가 대회 기획의 핵심 과제가 되어야 한다. 특히 적합성이 회복경험과 가장 높은 상관을 보인 결과는 난이도, 노면, 코스 흐름 등 코스와 참가자 목적 간 정합성 관리가 우선순위임을 보여준다. 둘째, 회복적 환경의 제공만으로는 충분하지 않으며, 경관 해설의 결합, 완주 후 회복 프로그램, 자연 몰입을 방해하지 않는 동선·소음 관리 등 회복경험의 실현을 지원하는 운영 전략이 병행되어야 한다. 셋째, 코스 선정과 사후 관리 단계에 조경·산림 분야 전문가가 참여하여 경관 자원의 회복적 질과 훼손 여부를 함께 점검하는 관리 체계가 필요하다. 넷째, 개최지 재방문 의도가 행동의도의 구성요소로 확인된 만큼, 대회를 체류형 관광 상품과 연계한다면 일회성 이벤트를 넘어 지역 관광의 지속가능한 수요 기반으로 발전시킬 수 있다.

본 연구의 한계와 후속 연구 과제는 다음과 같다. 첫째, 단일 대회의 횡단 자료로 인과 방향의 확정과 일반화에 제약이 있다. 여러 대회·복수 시점 자료로의 확장이 필요하다. 둘째, 응답의 강한 천장효과(다수 문항 평균 4.5 이상, 왜도 −2.6에서 −1.5, Mardia 다변량 첨도 계수 234.27)로 변량이 제한되어 모형의 절대적합도, 특히 RMSEA(.145)가 수용 기준에 미치지 못하였다. 본 연구는 이를 변론하지 않고 한계로 인정하며, 후속 연구에서는 응답 분포를 고려한 강건 추정(예: Satorra-Bentler 보정)이나 응답 범위를 넓히는 문항 설계 개선이 요구된다. 셋째, 회복환경지각과 회복경험 간 상관이 매우 높아 판별타당도가 경계 수준에 머물렀다(Fornell-Larcker 기준 미충족, HTMT .861로 엄격 기준 .85 초과). 두 개념의 측정을 시간적으로 분리하는 설계(대회 중 지각, 대회 후 회복)가 개념 구분을 명확히 할 수 있다. 넷째, 회복환경지각(α=.966)과 회복경험(α = .958)의 신뢰도가 .95를 상회하여 문항 내용의 중복 가능성이 있으므로, 후속 연구에서는 문항 수를 줄이고 내용 영역을 분산시키는 척도 정련이 필요하다. 다섯째, 단일 시점의 자기보고 자료이면서 응답이 척도 상단에 몰려 있어 공통방법편의의 가능성을 배제할 수 없다(Podsakoff et al., 2003). 생리적 지표나 행동 자료(실제 재참가 여부)를 결합한 다중 방법 연구, 측정 시점의 분리, 준거 변인의 객관적 측정이 요구된다. 여섯째, 행동의도 문항 중 '남해 재방문 의도'의 요인적재량이 .557로 낮았다. 민감도 분석에서 결론은 유지되었으나, 후속 연구에서는 이벤트 충성도와 목적지 충성도를 구분한 이중 성과 모형을 적용하고 목적지 재방문을 다문항으로 측정하여 이 구성개념의 측정 타당성을 보완할 것을 제안

한다. 일곱째, 표본의 71.3%가 경력 1년 미만 입문자로 숙련자에게 일반화하기 어려우며, 경력·참가 부문에 따른 조절효과 검증은 유망한 후속 주제이다. 이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 '치유'를 표방하는 자연 기반 스포츠 이벤트의 심리적 작동 기제를 실증적으로 규명함으로써, 치유의 경관으로서 트레일러닝 코스가 지니는 가치와 그 계획·운영의 방향을 제시하였다는 데 의의가 있다.

References

1. 김경렬(2016) 수상스키 참여자들의 계획행동이론이 장소애착, 여가지속에 미치는 영향. 한국여가레크리에이션학회지 40(4): 51-64.
2. 김은서(2026) 트레일러닝 스포츠관광 참여자의 장소애착, 정서적 연대 및 목적지 충성도의 관계. 경희대학교 대학원 석사학위논문.
3. 김재형(2016) 아웃도어스포츠 참여대학생의 회복환경지각과 회복탄력성, 여가만족 및 심리적 행복감의 관계. 한국체육과학회지 25(5): 425-436.
4. 우제헌(2025) 스포츠 이벤트를 통한 지역사회 상생 모델에 관한 연구: 장수 트레일레이스를 중심으로. 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.
5. 윤지인, 김은서, 주진영(2026) 트레일러닝 참여자의 기후변화 위험인식, 장소의미, 친환경행동의 관계. 융합과 통섭 9(2): 15-27.
6. 윤지인, 김지혜(2020) 한강공원 방문객의 회복환경지각이 장소애착심에 미치는 영향: 주의회복이론을 중심으로. 한국여가레크리에이션학회지 44(3): 1-13.
7. 윤지인, 주진영, 김서진, 김시현, 김정희, 연서진(2025) 트레일러닝 참여자의 환경적·사회적 장소의미가 장소애착심에 미치는 영향. 한국여성체육학회지 39(3): 1-14.
8. 이승훈(2026a) 완주와 기록 사이: 트레일러닝 참가자의 참가동기와 스포츠맨십 의미 탐색. 스포츠와 윤리 6(1): 117-129.
9. 이승훈(2026b) 트레일러닝 대회 참가 신청과정에서의 공정성 문제. 움직임의 철학: 한국체육철학회지 34(1): 41-52.
10. 이승훈(2026c) 트레일러닝은 규제의 대상인가: 스포츠권과 형평성 문제. 움직임의 철학: 한국체육철학회지 34(2): 129-144.
11. 전진희, 윤지인(2013) 레크리에이션 전문화가 지역애착형성에 미치는 영향. 한국여가레크리에이션학회지 37(2): 31-44.
12. Ajzen, I.(1991) The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes 50(2): 179-211.
13. Anderson, J. C. and D. W. Gerbing(1988) Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. Psychological Bulletin 103(3): 411-423.
14. Barton, J. and J. Pretty(2010) What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. Environmental Science & Technology 44(10): 3947-3955.
15. Fornell, C. and D. F. Larcker(1981) Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research 18(1): 39-50.
16. Gesler, W. M.(1992) Therapeutic landscapes: Medical issues in light of the new cultural geography. Social Science & Medicine 34(7): 735-746.
17. Hartig, T., G. W. Evans, L. D. Jamner, D. S. Davis and T. Gärling(2003) Tracking restoration in natural and urban field settings. Journal of Environmental Psychology 23(2): 109-123.
18. Hartig, T., K. Korpela, G. W. Evans and T. Gärling(1997) A measure of restorative quality in environments. Scandinavian Housing and Planning Research 14(4): 175-194.
19. Hayes, A. F.(2018) Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach (2nd ed.). Guilford Press.
20. Henseler, J., C. M. Ringle and M. Sarstedt(2015) A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. Journal of the Academy of Marketing Science 43(1): 115-135.

21. Hu, L. and P. M. Bentler(1999) Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Modeling 6(1): 1-55.
22. Jun, J.(2017) An examination of the relationship between commitment, place attachment and coping. 한국체육과학회지 26(4): 357-370.
23. Jun, J.(2021) An examination of the relationship between place attachment, leisure constraints and behavioral loyalty. 한국체육과학회지 30(2): 337-345.
24. Kaplan, R. and S. Kaplan(1989) The Experience of Nature: A Psychological Perspective. Cambridge University Press.
25. Kaplan, S.(1995) The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. Journal of Environmental Psychology 15(3): 169-182.
26. Korpela, K. and T. Hartig(1996) Restorative qualities of favorite places. Journal of Environmental Psychology 16(3): 221-233.
27. Little, T. D., W. A. Cunningham, G. Shahar and K. F. Widaman(2002) To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. Structural Equation Modeling 9(2): 151-173.
28. Mardia, K. V.(1970) Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. Biometrika 57(3): 519-530.
29. Oliver, R. L.(1999) Whence consumer loyalty? Journal of Marketing 63(Special Issue): 33-44.
30. Podsakoff, P. M., S. B. MacKenzie, J. Y. Lee and N. P. Podsakoff(2003) Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. Journal of Applied Psychology 88(5): 879-903.
31. Pretty, J., J. Peacock, M. Sellens and M. Griffin(2005) The mental and physical health outcomes of green exercise. International Journal of Environmental Health Research 15(5): 319-337.
32. Shrout, P. E. and N. Bolger(2002) Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. Psychological Methods 7(4): 422-445.
33. Ulrich, R. S., R. F. Simons, B. D. Losito, E. Fiorito, M. A. Miles and M. Zelson(1991) Stress recovery during exposure to natural and urban environments. Journal of Environmental Psychology 11(3): 201-230.
34. Zeithaml, V. A., L. L. Berry and A. Parasuraman(1996) The behavioral consequences of service quality. Journal of Marketing 60(2): 31-44.