

Hojoon Lee

COM:FORT Lab, Department of Fashion and Textiles, College of Human Ecology,
Seoul National University, Korea
E-mail: leehojoon@snu.ac.kr Tel. 82-2-880-8744

Education

2026.3 ~ present **Doctoral course:** Department of Fashion and Textiles, College of Human Ecology, Seoul National University

2023.9 ~ 2025.2 **M.S:** Department of Fashion and Textiles, College of Human Ecology, Seoul National University

2018.3 ~ 2023.8 **B.S:** Department of Fashion and Textiles, College of Human Ecology, Seoul National University

Experience

1. Work Experience

2026.3 ~ present

Doctoral course: COM:FORT Lab, Department of Fashion and Textiles, College of Human Ecology, Seoul National University

2025.3 ~ 2026.2

Master's Degree Researcher: Research Institute for Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea

2025.4 ~ 2025.7

Research fellow on Institute of Jozef Stefan

2023.9 ~ 2025.2

Master course: COM:FORT Lab, Department of Fashion and Textiles, College of Human Ecology, Seoul National University

2024.8 ~ 2024.11

Internship: Institute of Jozef Stefan

2023.1 ~ 2023.8

Undergraduate researcher: COM:FORT Lab, Department of Fashion and Textiles, College of Human Ecology, Seoul National University

2. Research Experience

2026.2 ~ 2026.3 중견우주복 2차: 전신밀폐형 다층 구조의 보호복 착용하 냉각조끼 튜빙 소재에 따른 인체 착용 평가

2026.1 그린카 전기자동차 복사히터 실험

2025.12 ~ 2026. 1 중견우주복 1차: 전신밀폐형 다층 구조의 보호복 착용하 운동 형태에 따른 생리적 부담 및 정신심리적 부담 비교

2025.9 공군해상방수복 침수실험

2025.8 K2 아웃도어 재킷 환기 디자인 실험

2025.7 - 2025.8 리빙랩 폭염 비침습적 열지표 실험

2025.4 - 2025.7 BRAVE Second campaign
 2025. 2 새터민 추위 적응 실험
 2024.12 - 2025. 1 쿨링시트 실험 2차
 2024.12 PFAS free 아웃도어 재킷 실험
 2024.8 - 2024. 11 BRAVE campaign
 2024.8 공군 조종사 해상방수복 실험
 2024.8 스마트 슈즈 2차 실험
 2024.3 - 2024. 4 전날 몸상태가 소방복 착용 작업 시 미치는 생리적 영향 실험
 2024.2 SG생활안전 화생방복 동작성 평가 실험
 2023.11 쿨링시트 실험 1차
 2023.11 K2 방상외피 동작성 평가 실험
 2023.8 - 2023.9 기상청 추위 실험
 2023.7 - 2023. 8 감염병 대응 개인 보호복의 동작성 및 열적 쾌적성 실험
 2023.8 몽골인들의 추위 적응 설문조사
 2023.8 몽골인의 손가락 한랭 혈관 반응 실험
 2023.7 University of Utah Prof. Mellisa 제주해녀들의 잠수에 관한 유전적 영향 조사 보 조 및 제주해녀들의 추위 적응 설문조사
 2023.3 - 2023.4 겨울철 전기차 탑승자용 국부 복사 히터 개발을 위한 인체 가온 부위 조 합 최적화 실험
 2023.1 손가락 한랭혈관 반응에 기초한 국소 내한성과 인체 형태학적 특성 간의 관련 실험

Paper Publication

***Corresponding author**

1. [Under review] **Lee, H. J.**, Stenkina, M., Lee, J. Y.* (2026) Effects of Alcohol Intake and Sleep Deprivation on Physiological Burden During Firefighters' Protective Clothing Use in a Hot Environment. *Eur. J. Appl. Physiol.*
2. 김도희, **이호준**, 조가영, Maria Stenkina, 오정우, 이주영* (2026)북한이탈주민의 세대별 국소내한성: 고난의 행군 세대와 장마당 세대의 손가락 한랭혈관반응을 중심으로. 한국생활환경학회지 33 (1), 13-28.
3. **이호준**, 염수현, 정수빈, 정재연, 김도형, 이주영* (2025) 아웃도어 재킷의 측면 환기 디자인에 따른 물리적 생리적 착용 성능 비교. 한국생활환경학회지 32(6), 839-856
4. 강찬혁, 권주연, Syifa Salsabila, **이호준**, 정재연, 이주영*(2025) 인체 부위별 Baffle 디자인을 적용한 겨울철 다운 재킷 착용 시 한서감과 온열쾌적감. 한국생활환경학회지 32(5)
5. 노상현, **이호준**, Maria Stenkina, 염수현, 김도형, 이주영* (2025) PFAS Free 멤브레인이 적용된 아웃도어 투습방수 재킷의 투습도, 수증기 증발저항 및 인체 착용 시 생리·심리반응. 한국의류산업학회지 27(4), 374-385

6. 이민희, 강경리, 노상현, **이호준**, Maria Stenkina, 김도형, 주희영, 이주영* (2025) 군용 방한복 상의 외피 개선을 위한 자세 및 동작 적합성 평가. 한국지역사회생활과학회지 36(2), 155-170
7. McKnight, J. C., Solms, B., Jensen, M., Turnbull, J., Balfour, S., Laagland, M., **Lee, H. -J.**, Kang, G., Lee, J. -Y., Bell, A., Hastie, G., Ilardo, M. A. (2025) Diving behavior and physiology of the Korean Haenyeo. Current Biology 35, (July 11 Online published)
8. 노상현, **이호준**, 이재인, 박민선, 이주영* (2024) 육군 화생방보호의의 내피 소재에 따른 인체 착용성 평가: 구슬형 활성탄과 섬유형 활성탄 소재 비교 [Evaluation of wearability of army CBRN protective clothing with different materials for inner layers: comparisons between activated carbon beads and activated carbon fibers]. 한국생활환경학회지 31(4), 241-257
9. **이호준**, 김규량, 이범휘, 김시연, 이주영* (2024) 손가락 한랭혈관 반응에 기초한 국소 내 한성과 인체 형태학적 특성 간의 관련 [Relationship between Peripheral Cold Tolerance and Morphological Characteristics Based on Cold-Induced Vasodilation in the Fingers: to Protect Workers in Cold Environments]. 한국지역사회생활과학회지 35(1), 17-30
10. 김도희, 전영민, **이호준**, 강경리, 이초은, 이주영*(2024) 감염병 대응 개인보호복의 동작성 및 열적 쾌적성: 보호 수준 및 여성 착용자 체격의 영향 [Mobility and Thermal Comfort Assessment of Personal Protective Equipment for Female Healthcare Workers: Impact of Protective Levels and Body Mass Index]. 한국의류산업학회지 26(1), 123-136
11. 김유진, 노상현, **이호준**, 이소영, 이주영* (2024) 알약형 무선 심부온 센서의 최적 연하 시간 결정: 24시간 연속 측정 직장온과의 비교 [Comparison of Rectal Temperature and Telemetry Pill Temperatures to Determine Optimal Ingestion Time during 24-h Daily Monitoring]. 한국지역사회생활과학회지 35(1), 31-45.

Conference

*Presenter speaker

1. Maria Stenkina, **Ho-Joon Lee**, Yonghyun Cho, Joo-Young Lee* (2026) Comparative Analysis of Thermoregulatory and Cardiovascular Responses in Fully Encapsulated Protective Clothing During Seated Rest, Upper-Limb Exercise, and Treadmill Walking. 16th International Conference on Innovation in Clothing, September 16-18, Katowice, Poland.
2. Do-Hee Kim*, **Ho-Joon Lee**, Kayoung Cho, Maria Stenkina, Jung-Woo Oh, Joo-Young Lee (2026) Local Cold Tolerance among North Korean Defectors: A

- Generational Perspective on Finger Cold-Induced Vasodilation. 21st International Conference on Environmental Ergonomics (ICEE), Aug 17-21, Kuching, Malaysia
3. Ho-Joon Lee, Maria Stenkina, Hoyeon Jeong*, Joo-Young Lee (2026) Effects of Alcohol Intake and Sleep Deprivation on Physiological Burden While Wearing Firefighter Protective Clothing in a Hot Environment. 21st International Conference on Environmental Ergonomics (ICEE), Aug 17-21, Kuching, Malaysia
 4. Ho-Joon Lee, Joo-Young Lee* (2026) Cold-Induced Vasodilation in Young Mongolians: Climatic Background and Hand Morphological Associations. 21st International Conference on Environmental Ergonomics (ICEE), Aug 17-21, Kuching, Malaysia
 5. Ho-Joon Lee, Hoyeon Jung, Makhliyo S. K. Soatova*, Joo-Young Lee (2026) Self-identified Cold and Heat Tolerance and Behavioral Thermoregulation Among Urban Mongolians: A Survey Study. 21st International Conference on Environmental Ergonomics (ICEE), Aug 17-21, Kuching, Malaysia
 6. Ho-Joon Lee*, Maria Stenkina, Hoyeon Jung, Joo-Young Lee (2026) Localized Radiant Heating Enhances Driver Thermal Comfort but Creates Spatial Asymmetry in a Cold Electric Vehicle Cabin at -7°C. 21st International Conference on Environmental Ergonomics (ICEE), Aug 17-21, Kuching, Malaysia
 7. Yonghyun Cho*, Ho-Joon Lee, Maria Stenkina, Joo-Young Lee (2026) Uniform Moisture Accumulation but Regional Differences in Thermal Sensation during Arm and Leg Exercise in Fully Encapsulated Protective Clothing. 21st International Conference on Environmental Ergonomics (ICEE), Aug 17-21, Kuching, Malaysia (Poster)
 8. Yonghyun Cho*, Ho-Joon Lee, Maria Stenkina, Joo-Young Lee (2026) Thermal Performance of Graphene-Reinforced PVC for Spacesuit Liquid Cooling Garment Applications. 7th ICSPP 2026 (International Congress on Soldiers' Physical Performance), June 16-18, 2026, Beffroi De Montrouge, Paris, France
 9. Ho-Joon Lee*, Maria Stenkina, Yonghyun Cho, Makhliyo S. K. Soatova, Joo-Young Lee (2026) Thermal strain during arm and leg exercise in multi-layer fully encapsulated whole-body protective clothing. 7th ICSPP 2026 (International Congress on Soldiers' Physical Performance), June 16-18, 2026, Beffroi De Montrouge, Paris, France

10. 이호준*, 이주영 (2026) 몽골 청년 남녀의 손가락 국소내한성 평가: 손의 형태에 따른 국소한랭혈관확장 반응. 한국지역사회생활과학회 춘계학술대회, 2026년 5월 29일(금), 서울대학교, 서울 (구두)
11. 이호준*, 조용현, Maria Stenkina, Syifa Salsabila, 이주영 (2026) 다층 구조의 전신 밀폐형 보호복 착용 시 액체냉각수트의 튜브 재료에 따른 인체 냉각 성능 및 생리적 정신심리적 반응 . 한국생활환경학회 춘계학술대회, 2026년 5월 22일(금), 세종대학교, 서울 (구두) (구두발표상)
12. 이호준*, Maria Stenkina, Makhliyo Soatova, Syifa Salsabila, 조용현, 이주영(2026) 다층 구조의 전신 밀폐형 보호복 착용이 상 하지 운동 시 생리적 및 정신심리적 반응에 미치는 영향. 한국의류산업학회 춘계학술대회, 2026년 5월 16일(토), 건국대학교, 서울 (구두)
13. 김도희, 이호준, 조가영, Maria Stenkina, 오정우, 이주영 (2026) 북한이탈주민의 의생활과 손가락 한랭혈관반응의 세대별 비교. 한국의류산업학회 추계학술대회, 2026년 5월 16일(토), 건국대학교, 서울 (포스터)
14. 이호준*, 정호연, 노상현, 이주영 (2025) 몽골 도심 거주자의 내한·내열성 변화: 도시화와 냉난방 환경이 체온조절 행동에 미치는 영향. 한국생활환경학회 추계학술대회, 2025년 12월 5일(금), 가천대학교 (구두) (구두 발표상)
15. 이민희*, 염수현, 정재연, 이호준, 정수빈, 권의정, 홍수연, 이주영 (2025) 공군 조종사 생존성 향상을 위한 해상방수복의 저온 침수 환경 성능 평가: 인체 생리 심리 반응을 중심으로. 한국의류산업학회 추계학술대회, 2025년 11월 1일, 충남대학교, 대전 (포스터) (포스터 발표상)
16. 이호준*, 정수빈, 조가영, 정재연, 염수현, 한지민, 김도형, 이주영 (2025) 아웃도어 재킷의 벤트 디자인에 따른 물리적 생리적 성능 차이. 한국의류산업학회 추계학술대회, 2025년 11월 1일. 충남대학교, 대전 (포스터)
17. 김도희*, 조가영, 이호준, 정수빈, 한지민, 이주영 (2025) 폭염 환경 하 인체 열부담 추정을 위한 비침습적 지표 제안. 한국의류산업학회 추계학술대회, 2025년 11월 1일. 충남대학교, 대전 (포스터)
18. 이호준*, 노상현, Maria Stenkina, 염수현, 김도형, 이주영 (2025) PFAS Free 멤브레인이 적용된 아웃도어 투습방수 재킷의 투습도, 수증기 증발저항 및 인체 착용 시 생리·심리 반응. 한국의류학회 추계학술대회, 2025년 10월 25일, 서울, 서울대학교 (구두)
19. Ho-Joon Lee*, Minhee Lee, Sang-Hyun Roh, Do-Hyung Kim, Joo-Young Lee (2025) Assessment of posture and mobility to improve the outer layer design

- of Korean military cold weather jackets.13th International Meeting on Thermal Manikin and Modelling (13i3M), Oct 15-17, NC State University, NC, USA (Oral)
20. Suhyeon Yeom*, Ho-Joon Lee, Sang-Hyun Roh, Do-Hyung Kim, Joo-Young Lee (2025) Physical and physiological properties of waterproof and breathable jackets with PFAS-free membrane. 13th International Meeting on Thermal Manikin and Modelling (13i3M), Oct 15-17, NC State University, USA (Oral)
 21. Do-Hee Kim*, Youngmin Jun, Ho-Joon Lee, Gyeongri Kang, Cho-Eun Lee, Yoon Jeong Hur, Joo-Young Lee (2025) Mobility and Thermal Comfort Assessment of Personal Protective Equipment for Female Healthcare Workers. 11th ECPC, May20~23., Kusadasi/Aydin, Pine Bay Holiday Resort, Turkey (Poster) (포스터발표상)
 22. Ho-Joon Lee*, Ho-Yeon Jeong, Joo-Young Lee (2025) Effects of sleepless and alcohol on thermal strain while wearing firefighters' protective clothing in a hot environment. 11th ECPC, May20~23., Kusadasi/Aydin, Pine Bay Holiday Resort, Turkey (Oral)
 23. Yoon Jeong Baek*, Hoyeon Jeong, Maria Stenkina, Kayoung Cho, Ho-Joon Lee, Joo-Young Lee (2025) Do trunk and thigh cooling using wet sheets and ice packs effectively reduce body temperature in a hot and humid environment?. 11th ECPC, May20~23., Kusadasi/Aydin, Pine Bay Holiday Resort, Turkey (Poster)
 24. 이호준*, 이주영 (2024) 사전 음주 및 수면 결핍이 고온 환경에서 소방용 개인보호구 착용자의 인체 서열 부담에 미치는 영향. 2024 한국생활환경학회 추계학술대회, 2024년 12월 6일, 한양대학교 (구두발표)
 25. 백윤정, 강경리, 이호준, 이주영 (2024) 여름철 군인들의 온열질환 대응을 위한 효율적인 인체 냉각 부위와 방법, 한국생활환경학회 추계학술대회, 2024년 12월 6일, 서울, 한양대학교 (포스터)
 26. 염수현*, 이호준, 노상현, 이주영 (2024) 우주 환경에서 경험 가능한 다양한 조건에서의 인체 생리 반응 예비 평가: 손 냉각/가온, 하체 가압, Head down tilt 자세의 영향. 한국외국산업학회 추계학술대회, 2024년 11월 2일, 이화여자대학교 (포스터) (포스터발표상)
 27. 이재인, 박민선, 노상현, 이호준, 이주영 (2024) 화생방 보호의 흡착재에 따른 착용성 평가. 한국화생방방어학회, 2024년 9월 10~11일. 부산, 벅스코.

28. Ho-Joon Lee*, Joo-Young Lee (2024) Effects of alcohol intake and sleep loss on the physiological burden while wearing firefighters' protective clothing in a hot environment. 2024 SFTI-Fukuoka International Conference, Japan, Kyushu Sangyo University, July 6, 2024 (Oral)
29. Ho-Joon Lee*, Dahee Jung, Joo-Young Lee (2024) Cold-induced Vasodilation of Mongolian Young Males and Females. The 20th International Conference on Environmental Ergonomics (ICEE2024), Jeju, Korea, Jeju ICC, June 3-7 (Oral)
30. Yoon Jeong Baek*, Cho-Eun Lee, Gyeongri Kang, Ho-Joon Lee, Joo-Young Lee (2024) Cooling Effects of Wet Sheets of Various Sizes and Ice Packs on Alleviating Heat Strain in Hot Environments for Military Personnel. The 20th International Conference on Environmental Ergonomics (ICEE2024), Jeju, Korea, Jeju ICC, June 3-7 (Poster)
31. 이호준*, 이주영 (2024) 몽골 청년 남녀의 손가락 국소내한성 평가: 손의 형태에 따른 국소한랭혈관확장 반응. 2024년 한국의류산업학회 춘계학술대회, 2024년 5월 25일, 대구(경북대학교 사범대학) (포스터)
32. 이초은*, 문주현, 강경리, 이호준, 이주영 (2023) 저온 환경에서 면상발열체 기반 차량용 시트 사용 시 가온 수준에 따른 생리적·심리적 반응에서의 상처. 2023년 한국의류산업학회 추계학술대회. FITI시험연구원, 2023년 11월 4일 (구두) 구두 발표상
33. 김도희*, 전영민, 이호준, 신소라, 강경리, 이초은, 이주영 (2023) 감염병 대응 의료진의 모의 작업 동작 수행 시 개인보호복 보호 수준 및 체형에 따른 주관감 평가. 2023년 한국의류산업학회 추계학술대회. FITI시험연구원, 2023년 11월 4일 (포스터)
34. Ho-Joon Lee*, Joo-Young Lee (2023) Relationships between Peripheral Cold Tolerance Based on Finger Cold-Induced Vasodilation and Body Morphological Characteristics, ICPA, Malaysia (Kota Kinabalu), Sept. 7~8, 2023 (Oral)
35. Ho-Joon Lee*, Joo-Young Lee (2023) Relationship between body morphology and peripheral cold tolerance based on finger cold-induced vasodilation. International Conference on Adaptations & Nutrition in Sports (ICANS), Temasek Polytechnic Convention Center, 19-21 July, 2023 (Poster)
36. Yujean Ghim, Sang-Hyun Roh, Ho-Joon Lee, Joo-Young Lee (2023) Comparison of rectal temperature and ingested telemetry pill temperatures over 24 hours. International Conference on Adaptations & Nutrition in Sports (ICANS), Temasek Polytechnic Convention Center, 19-21 July, 2023 (Poster)

37. **이호준***, 이주영 (2023) 손가락 국소한랭혈관반응에 기초한 국소내한성과 인체 형태학적 특성 간의 관계. 한국의류산업학회 춘계학술대회, 대구 계명대학교, 2023년 5월 20일(토) (구두)
38. 김유진, 노상현, **이호준**, 이주영 (2023) 일상 생활 중 심부온 추정을 위한 알약형 심부온 센서의 최적 연하시간 결정: 24시간 연속 측정 직장온과의 비교. 한국의류산업학회 춘계학술대회, 대구 계명대학교, 2023년 5월 20일(토) (구두)

Award

1. 우수논문발표상(구두), 몽골 청년 남녀의 손가락 국소내한성 평가: 손의 형태에 따른 국소한랭혈관확장 반응. 2026. 5. 29. 한국지역사회생활과학회 춘계학술대회
2. 우수논문발표상(구두), 다층 구조의 전신밀폐형 보호복 착용 시 액체냉각수트의 튜브 재료에 따른 인체 냉각 성능 및 생리적 정신심리적 반응. 2026. 5. 22. 한국생활환경학회 춘계학술대회
3. 우수논문발표상(구두), 몽골 도심 거주자의 내한·내열성 변화: 도시화와 냉난방 환경이 체온조절 행동에 미치는 영향. 2025. 12. 5., 한국생활환경학회 추계학술대회
4. 우수논문발표상(포스터), 공군 조종사 생존성 향상을 위한 해상방수복의 저온 침수 환경 성능 평가: 인체 생리 심리 반응을 중심으로. 2025.11.1., 한국의류산업학회 추계학술대회
5. 우수논문발표상(포스터), Mobility and Thermal Comfort Assessment of Personal Protective Equipment for Female Healthcare Workers. May20~23, 2025. 11th ECPC
6. 우수논문발표상(포스터), 우주 환경에서 경험 가능한 다양한 조건에서의 인체 생리 반응 예비 평가: 손 냉각/가온, 하체 가압, Head down tilt 자세의 영향. 2024.11.2., 한국의류산업학회
7. 우수논문발표상(구두), 저온 환경에서 면상발열체 기반 차량용 시트 사용 시 가온 수준에 따른 생리적 심리적 반응에서의 상차, 2023.11.4, 한국의류산업학회

Scholarships

24. 8. 27 관악회 김찬숙 오동영 오경화 특지 장학금
23. 2. 14 조명원 장학기금
22. 8. 15 관악회 장명옥 특지 장학금
20. 12. 15 교협 코로나 19 위기극복장학금

Extra-curricular Experience

2024.1 ~ 2024. 7

- Resident Advisors of Gwanak Residence Halls

2023.9 ~ 2024. 8

- Teaching Assistant of COM:FORT Lab

2023.1 ~ 2024. 8

- Part-time Institute Lecturer

2023.1 ~ 2023.2

- Uniqlo Upcycling Exhibition

2022.11

- Department of Textiles, Merchandising and Fashion Design, College of Human Ecology, Seoul National University Fashion Show 2022

2018.3 ~ 2022.12

- Assistant Institute Lecturer in Yoon & Young Institute

2015.8 ~ 2018.2

- Department of Facility in Yoon & Young Institute