

국외출장 결과보고서

1 출장 개요

☐ 출장목적

IUNS-ICN 2025 International Congress of Nutrition 참석 및 발표

☐ 과제명

[수탁25-011-00]지속가능한 식이의 융복합적 접근: 식이가 환경과 건강에 미치는
영향의 통합 분석(3차년도)

☐ 출장기간

2025.08.24. ~ 2025.08.30.

☐ 출장국가(도시)

프랑스(파리)

☐ 출장자

정수경 부연구위원(보건의료정책연구실)

☐ 일정요약

일자	국가(도시)	방문기관	면담자	주요 활동상황
08.24.	프랑스(파리)	없음	없음	출국
08.25.	프랑스(파리)	Palais des Congres de Paris	없음	국제영양학회 참석 및 포스터 발표
08.26.	프랑스(파리)	Palais des Congres de Paris	없음	국제영양학회 참석 및 포스터 발표
08.27.	프랑스(파리)	Palais des Congres de Paris	없음	국제영양학회 참석 및 포스터 발표
08.28.	프랑스(파리)	Palais des Congres de Paris	없음	국제영양학회 참석 및 포스터 발표
08.29.	프랑스(파리)	없음	없음	귀국
08.30.	한국(인천)	없음	없음	귀국

2

출장 주요내용

①	출국
일 시	2025.08.24.(일) 08:30~15:15
장 소	대한민국(인천) 출발, 프랑스(파리) 도착
참석자	정수경 부연구위원
②	IUNS-ICN 2025 International Congress of Nutrition
일 시	2025.08.25.(월) 08:00~18:00
장 소	프랑스(파리), Palais des Congres de Paris
참석자	정수경 부연구위원
□ 참석 프로그램 ○ SY001 - The power of nutrition in bridging Science and Policy for Sustainable Food Systems Transformation ○ PL1 - Realizing the potential of healthy diets- what is standing in our way ○ SY027 - Food biodiversity for human nutrition and nature ○ OAP07 - Climate change, sustainability, and nutrition ○ SY030 - The role of Non-sugars sweeteners in sugars reduction strategies- A Diabetes and Nutrition Study Group (DSNG) session for defining research and public health priorities □ 주요 내용 ○ 심포지엄(SY001): The power of nutrition in bridging science and policy for sustainable food systems transformation - Local solutions address systemic food system challenges(지역 기반 해법을 통한 식품시스템 구조적 문제 해결) · 전 세계 식품시스템의 구조적 도전 과제 ① 생물다양성 급감: 1903년 상추 품종은 493종, 무 품종은 463종 → 80년 후 각각 36종, 27종으로 90% 이상 감소한 바 있고, 재생농업(regenerative agriculture) 도입이 필요하나, 식량안보가 취약한 국가에서는 수확량 감소 우려로 채택을 주저하는 상황임. ② 노동 착취 문제: 현대 산업식품 시스템은 “인간 노동의 체계적 평가절하 및 착취” 위에 구축되었고, 저렴한 식품 가격은 열악한 노동환경과 공정 임금 미보장으로 유지하는 것이며, 특히 이주노동자와 여성이 취약층으로, 낮은 임금·사회 보호 부재·장시간 노동의 악순환 지속됨. ③ 아동노동 심화: 2023년 기준 전 세계 아동 노동자의 70% 이상(1억 6천만 명 중)이 농업 부문에	

서 일함. 산업형 농업 확산은 아동노동 증가와 환경 악화를 동시에 초래함.

• **환경 및 사회 불평등 심화**

- ① **환경 파괴**: 산업형 농업은 산림 파괴, 토양 황폐화, 대기·수질 오염을 가속화시키며, 특히 원주민, 소규모 농가, 여성 등에 의존도가 높은 집단이 환경 피해에 불균형적으로 노출되고 있음.
- ② **성별 격차**: 남성의 도시 노동 이주 증가하고 농업 부문 여성화(feminization of agriculture) 심화됨. 여성은 낮은 임금·인정 부족·돌봄노동 이중 부담에 직면함.
- ③ **기아·기후 약성 동반**: 2024년 Global Hunger Index에 따르면, 성별 불평등 수준이 높은 국가일수록 기아율과 기후위험 모두 높음.

• **식품시스템 전환을 위한 권리 기반 접근(Rights-based approach)**

- ① **권리 중심 비전**: “모든 사람이 건강한 식품에 접근할 권리와 존엄한 삶을 누릴 권리 보장”이 핵심이며, 국제 규범으로 경제적·사회적·문화적 권리 규약(ICESCR) 제11조 (“식량에 대한 권리”), 원주민 식량주권 선언(2007), 농민권리선언(2018), 세계식량기구(FAO)의 세계식량안보 위원회의 자발적 가이드라인(토지 소유권, 젠더 평등, 여성 역량 강화 등 포함) 등이 있음.
- ② **국가 정책 적용 사례**: 전 세계 128개국 중 22%(28개국)이 식품시스템 정책에 권리 기반 프레임워크를 반영함.

• **식품시스템 전환을 위한 6대 전략요소**

- ① Systems thinking, Knowledge integration, governance, financial tools, youth engagement, learning & co-creation

• **성별 평등 및 돌봄 경제**

- ① 여성은 식품시스템의 핵심 주체지만 자원·권한·인정에서 배제됨.
- ② 아동 영양실조의 주요 원인 중 하나가 농번기 여성의 돌봄 시간 부족임을 강조.
- ③ FAO는 2026년을 세계 여성 농업인의 해로 지정, 돌봄경제 통합 필요성 제기한 바 있음.

• **결론**

- ① 사회정의(Social Justice)를 식품시스템 전환의 출발점으로 설정할 필요 있음.
- ② 식량권(right to food)을 중심으로 보건·영양·기후·성평등을 통합하는 권리 기반 정책 필요. 가장 취약한 집단을 우선 고려하는 포용적 거버넌스와 자원 재분배 강조.
- ③ 소외집단의 정책 결정 참여를 보장하고, 청년·여성·원주민 등 다양한 이해관계자의 대표성을 강화하는 포용적 거버넌스가 필요함.

③	IUNS-ICN 2025 International Congress of Nutrition
일 시	2025.08.26.(화) 08:00~18:00
장 소	프랑스(파리), Palais des Congres de Paris
참석자	정수경 부연구위원

☐ **참석 프로그램**

- SY044 - Ultra-processed Diets and the Chronic Disease Pandemic- Evidence, Global Policies and Mobilizing Collective Action

- PL3 - Diet, Chronic Disease, and Healthy Aging- Insights from Decades-Long Cohort Studies
- SL13 - Ultra-processed foods and sustainable food systems
- SP04 - Sponsored Session - AMERICAN SOCIETY FOR NUTRITION - From Evidence Review to Adversarial Collaboration: Tackling the Complex Science of Ultra-Processed Foods

□ 주요 내용

○ 기조강연(PL3): Diet, Chronic Disease, and Healthy Aging - Insights from Decades-Long Cohort Studies (Dr. Frank Hu, Professor, Harvard T.H. Chan School of Public Health)

- (배경) 전 세계 사망의 주요 원인은 비감염성질환(NCDs)이며, 불건강한 식단, 신체활동 부족, 흡연, 고령화가 주요 요인으로 보고됨.
 - 식단과 생활습관 전환을 통한 NCD 예방은 글로벌 질병 부담을 줄이는 핵심 전략임.
 - Nurses' Health Study, Health Professionals Follow-Up Study 등 수십 년간 추적한 대규모 코호트 연구에서 방대한 식이·생체·질병 데이터를 수집하여 식단과 질환 간 인과관계를 규명함.
- (주요 연구결과) 식이는 다양한 건강 및 질환과 관련성 있음.
 - 트랜스지방 및 포화지방의 심혈관질환 위험성 증가.
 - 특정 식품과 질환 위험으로 견과류, 가당음료, 커피, 적색 및 가공육, 나트륨, 식물성 식이 등의 결과 소개.
 - 건강 식단 패턴: Mediterranean diet, DASH diet, Anti-inflammatory diet, Planetary Health Diet, Healthy Plant-based Diet Index 등이 있으며, 공통점은 채소, 과일, 통곡류, 두류, 견과류 섭취는 권장하며, 가공육, 설탕, 정제곡물 섭취를 제한함.
- (건강 수명 연구) 건강수명은 70세 이상까지 만성질환 없이 생존하면서 인지·신체·정신 기능 유지하는 상태를 말함.
 - 30년 추적 결과, 참가자 중 10%만 건강수명 달성한 것으로 나타남.
 - 건강한 식단 패턴을 따를수록 건강수명 가능성 ↑, HEI(Healthy Eating Index) → 가장 강한 연관성, 다음으로 항염증식단, Planetary Health Diet, Mediterranean Diet
 - 건강수명에 도움을 주는 식품: 베리류, 녹색채소, 통곡물, 견과류, 올리브유, 콩류, 토마토, 커피, 차, 요거트 등.
- (정밀 영양과 차세대 연구) 오믹스(omics) 기반 대사체 분석을 활용해 개인별 대사 반응 및 식이 패턴을 정밀 분석하는 것으로 식품 기반 바이오마커(food biomarkers) 개발을 통해 객관적 식단 평가 및 맞춤형 영양중재 가능하게 하며, 인공지능(AI), 머신러닝을 활용한 예측 모델 개발로 개인·집단 수준의 질병 예방 전략 정밀화를 기대함.

④	IUNS-ICN 2025 International Congress of Nutrition
일 시	2025.08.27.(수) 08:00~16:30
장 소	프랑스(파리), Palais des Congres de Paris
참석자	정수경 부연구위원

□ 참석 프로그램

- SY071 - Redefining Food Processing - Critical Interventions Enabling Food Security, Supporting Consumer Needs and Sustainability of Global Food Systems (IUFoST-UNIDO Session)
- PL6 - What' s new in 2025 from EAT- Lancet 2.0.
- SL26 - Strengthening the Role of Dietary Guidelines for Food Systems Transformation- The Science, Methodologies, and Future Directions
- SY030 - The role of Non-sugars sweeteners in sugars reduction strategies- A Diabetes and Nutrition Study Group (DSNG) session for defining research and public health priorities

□ 주요 내용

○ 기조강연(PL6): What' s new in 2025 from EAT-Lancet 2.0 (Dr. Fabrice DeClerck, Chief Science Officer, EAT)

- EAT-Lancet 1.0(2019)은 “Planetary Health Diet” 개념을 처음 제시하며 건강한 식단과 환경적 한계를 통합한 과학적 기준을 마련하였고, EAT-Lancet 2.0(2025)은 이를 확장하여 “건강 · 정의 · 지속가능성” 세 축을 통합하고, “Healthy food for all, within planetary boundaries” 라는 새로운 비전을 제시함.
- EAT-Lancet 2.0 주요 변화는 다음과 같음.
 - 범위와 방법론 강화: 글로벌 대표성 확대, 모델링 역량 강화, 데이터 기반 권고 강화
 - 새로운 핵심 주제 “사회적 정의(justice)” 포함: 단순히 환경 한계 준수가 아니라 공정한 식품 접근성을 강조하였고, “권리” 뿐 아니라 “책임(responsibility)” 의 개념이 추가됨.
 - (식단 권고의 유연성) 2019년 권고보다 문화 · 지역별 다양성 존중을 강조하고, 동물성 단백질 섭취량을 주(week) 단위 권고로 변경하였으며, 전 세계 평균 붉은 고기 섭취량을 고려하여 국가별 맞춤 전략 필요하다는 내용과 북미 · 유럽에서의 과다 섭취 감소 필요성을 강조하고, 사하라 이남 아프리카는 필요 영양소 증대 중심 전략을 수립하는 등 유연한 권고.
- 건강 · 환경 통합 프레임워크
 - Planetary Boundaries(지구 한계): 9대 한계 중 6개 이미 초과(기후변화, 생물다양성, 토지, 담수, 질소 · 인 제거), 건강한 식단 전환과 지속가능한 생산 방식 결합 시 2050년 100억 인구를 경계선 안에서 먹일 수 있음.
- 정책 · 실천 전략
 - **국가 정책 반영:** 식품 기반 식생활 지침의 역할을 강조하여, 국가별 EAT-Lancet 결과에 기반해 주기적 재검정이 필요함.
 - **다분야 협력:** 10대 액션 커뮤니티 구축, 특히, 보건의료 전문가에 10대 행동 수칙을 제안함.
- 결론 및 시사점
 - EAT-Lancet 2.0 핵심 메시지: “건강한 식단 전환은 인류 건강 개선과 환경 지속가능성을 동시에 달성할 수 있는 가장 강력한 수단이다.”
 - 현재 전 세계 인구의 50% 이상이 건강한 식단에 접근하지 못함 → 비용 · 갈등 · 기후변화 · 행태 문제 복합적으로 발생함.
 - 국가별 맞춤 전략과 글로벌 협력 병행이 필요함.
 - 정의(Justice) · 권리(Rights) · 책임(Responsibility)을 통합한 식품시스템 전환 모델을 제안함.

⑤	IUNS-ICN 2025 International Congress of Nutrition
일 시	2025.08.28.(목) 08:00~16:30
장 소	프랑스(파리), Palais des Congres de Paris
참석자	정수경 부연구위원

□ 참석 프로그램

- SY114 - Leveraging Foodomics to Empower Solutions for Human and Planetary Health
- SY128 - Ultra-Processed Foods and Energy Balance- More than just food composition?
- SL33 - Food systems and environment in Africa
- SY142 - Integrating Precision Nutrition and Digital Health

□ 주요 내용

- **심포지엄(SY142):** NutriNet-Santé e-Cohort: Contribution of Digital Tools Coupled with AI to Recent Advances in Public Health Nutrition (**Dr. Matilde Touvier, Research Director, INSERM**)
 - NutriNet-Santé 코호트는 프랑스 최초 · 세계 최대 규모 온라인 영양 코호트로 2009년 시작하여, 약 180,000명의 참가자(상시 모집 중)가 있음.
 - 대상은 15세 이상으로 인터넷 접속 가능자 누구나 참여 가능한 코호트임.
 - 웹 · 모바일 기반 설계 → 설문, 24시간 식사 기록, 생활습관, 건강정보 등 모든 데이터를 온라인으로 수집하며, AI · 바코드 스캔 · 사진 인식 등을 활용한 자동 데이터 입력 · 분석 시스템을 구축함.
 - 생체시료(blood, urine, DNA, stool) 수집을 통해 다층적 데이터 통합이 가능하여 미생물군 · 오믹스 기반 연구가 가능함.
 - 데이터 수집 및 디지털 혁신
 - 식이 평가: 24시간 식사기록(24h recalls)은 초기 3회 조사하며 이후 6개월마다 반복 조사함.
 - 식품 브랜드, 포장재, 유기농 여부, 보충제 사용 등 세부 정보까지 입력하도록 하며, 바코드 스캔을 통해 Open Food Facts DB 자동 연동하여 영양성분 · 첨가물 정보를 실시간 수집함.
 - 비식이 요인: 신체활동, 수면, 흡연, 해로운 환경 노출(세제, 미세먼지 등) 포함하며, AI 기반 분석으로 영양 · 행동 · 환경 노출(Exposome) 통합 연구 가능함.
 - 검증 및 정확도: 기존 대면 조사 · 종이 설문과 비교 시 데이터 정확성이 증가하였으며, 혈액 · 소변 바이오마커와의 상관성 높았음 → 객관적 신뢰성 확보
 - 주요 연구 성과
 - 초가공식품(UPF) 연구: NutriNet 데이터에 NOVA 분류 적용 → UPF 섭취량과 만성질환 위험 분석하여 암, 제2형 당뇨병, 심혈관질환, 우울증, 조기 사망과 위험 증가 연관성 확인하였고, 프랑스 및 브라질 식품정책 및 영양 가이드라인 개정에 기여함.
 - 식품첨가물 · 포장재 연구: 바코드 · 성분표 연동으로 첨가물별 노출량 정량화 가능하여, 질환 관련성 규명함(질산염 · 아질산염, 인공감미료, 유화제 → 암 · 당뇨 · 심혈관질환 위험 증가;

2023년 WHO IARC의 아스파탐 발암 가능성(Group 2B) 재분류에 데이터 기여)

- 유기농 식품 및 농약 노출: 유기농 식품 섭취 ↑ → 일부 만성질환 위험 ↓, 농약 잔류 혼합노출과 대사질환·암 발생 위험과의 관계 규명 중.
- 식사시간·섭취 패턴 연구: 식사 시각·빈도 데이터 수집 → 식사 시간대와 만성질환·비만 위험 간 선도적 연구 성과 발표.
- AI 및 공중보건 도구 개발: Nutri-Score (ABCDE 등급, 5색 라벨) 개발하여 제품별 영양질 평가 및 소비자 선택을 지원하며, 프랑스·스페인 등 7개국 도입하였고 이를 통해 건강한 제품 소비 증가, 저품질 제품 소비 감소를 유도함; OECD 분석으로는 2050년까지 유럽에서 200만 건 이상 만성질환 예방 효과 예상됨.
- 연구 인프라 및 글로벌 협력
 - 국제 네트워크 확장: 브라질, 캐나다(퀘벡), 벨기에 등에서 NutriNet 모델 도입하였고, 전 세계 디지털 코호트 네트워크 구축 중임.
 - COVID-19 팬데믹 대응: 2주 만에 참가자 18만 명 식습관·활동 변화 데이터 수집에 성공하여 혈액 샘플과 감염 위험 요인 분석을 통해 신속한 공중보건 대응 모델을 제공함.
- 향후 방향
 - AI·사진 기반 자동 식사 분석 시스템 개발 중: 식사 사진 업로드 → AI가 식품 인식·영양 분석 후 자동 기록하는 방식.
 - 웨어러블 기기·IoT 활용하여 신체활동·수면·생체리듬 정밀 측정.
 - 디지털 코호트와 AI 결합 → 맞춤형 영양정책·정밀영양(Personalized Nutrition) 실현 목표.
- 핵심 메시지
 - 디지털 코호트와 AI는 공중보건영양 연구의 패러다임을 혁신하고 있음.
 - 세밀한 식이·환경 데이터와 첨단 분석을 결합해 정밀영양·건강정책·식품규제에 실질적 근거를 제공함.

⑥	IUNS-ICN 2025 International Congress of Nutrition
일 시	2025.08.29.(금) 08:00~11:30
장 소	프랑스(파리), Palais des Congres de Paris
참석자	정수경 부연구위원

☐ 참석 프로그램

- OAP59 - OAP 59 - Climate change, sustainability and nutrition
- SY156 - Sweet taste in the diet: implications for nutrition and health
- TF1 - Sustainable Diets- Where from and where to?

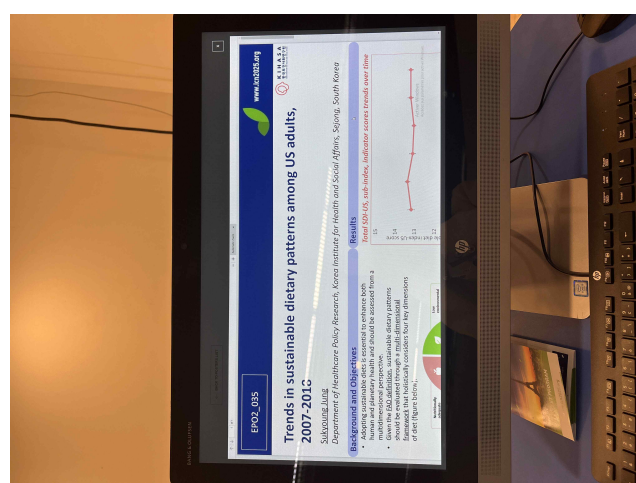
☐ 주요 내용

- 태스크포스 심포지엄(TF1): Sustainable Diets - Where from and Where to? (Drs. Oenema, Naja, Macheka, Lawrence, Kanter, and Dernini)

- 지난 10년간 축적된 과학적 증거를 기반으로 지속가능한 식단(sustainable diets) 개념을 재조명하고, 국가·지역별 실제 사례 및 향후 과학·정책 방향을 논의.
 - 건강과 환경을 모두 고려한 지속가능한 식단 정의 및 측정 방법
 - 개별 식품 수준 vs. 식단 전체 수준에서의 지속가능성 평가 타당성
 - 국가·지역·소득 수준별 식단-식품시스템 연계성
 - 향후 과학적·정책적 과제 및 실천 전략
- 주요 논의 내용
 - 지속가능한 식단과 식품시스템: ① 지속가능한 식단은 건강과 환경 보호를 동시에 달성하는 핵심 전략으로 주목받고 있음. ② 식단은 식품시스템(food systems)의 산출물이므로, 국가·지역별 식품생산 구조와 밀접히 연결됨. ③ 고소득·저소득 국가 모두에서 기회와 도전 과제가 공존(저소득국: 영양불균형, 식품 접근성 문제; 고소득국: 과도한 동물성 식품 소비, 환경 발자국 증가)
 - 과학적 진전 및 가이드라인: ① FAO & WHO (2019): Sustainable Healthy Diets - Guiding Principles 발표(지속가능성과 건강을 아우르는 국제 가이드라인 제시). ② 국가 식생활 지침 반영 확대(점점 더 많은 국가에서 환경영향을 고려한 영양 권고안을 식생활 지침에 통합 중, 우리나라는 전혀 반영되지 않고 있음). ③ 식품 라벨링 논의(개별 식품의 환경영향(예: 온실가스, 수자원 사용량, 생물다양성 영향)을 라벨에 표시하는 방안 검토 중 → 하지만 측정 방법론 타당성 논란 존재.
 - 연구·정책 과제: ① 개별 식품 단위의 환경영향 평가와 식단 전체 수준에서의 지속가능성 측정 간 불일치 문제 해결 필요. ② 저소득국·고소득국 모두에서 적용 가능한 범지구적 지표 개발 요구. ③ 지속가능한 식단 설계를 위한 정치·경제적 요인 분석 강화 필요. ④ 영양학·환경학·정책학 간 다학제적 연구 및 국제 협력 중요성 강조.
- 시사점
 - 지속가능한 식단은 영양·환경·사회를 통합한 정책 설계의 핵심이 됨.
 - 국가 식생활 지침에 지속가능성 요소를 반영하는 추세가 가속화될 전망이다.
 - 향후 과제는 신뢰성 있는 환경영향 측정 지표 개발 및 이를 라벨·정책·소비자 행동 변화로 연결하는 과학적 근거 확보에 집중해야 함.

3 출장 증빙 회의 현장 사진, 면담자 명함 등

① IUNS-ICN 2025 International Congress of Nutrition 참석 및 포스터 발표



Trends in sustainable dietary patterns among US adults, 2007-2018

Sukyung Jung¹

¹Department of Health Care Policy Research, Korea Institute for Health and Social Affairs, Sejong-si, Republic of Korea

Background and objectives

A transition to healthy diets within a sustainable food system is essential to improve both human and planetary health. In this study, we characterized trends in sustainable dietary patterns among US adults, quantified using the Sustainable Diet Index for US adults (SDI-US), and examined changes over time in its sub-index components: diet quality, diet-related environmental impacts, food expenditures, and food practices.

Methods

This study used data from the National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2018 (n = 25,543 aged 20 years and older). The SDI-US (range: 4-20 points) comprised four sub-indices representing nutritional, environmental, economic, and sociocultural dimensions and was calculated using 24-hour dietary recall data and responses from consumer and dietary behavior questionnaires. A higher SDI-US score indicates greater adherence to sustainable diets. Mean SDI-US and six diet-related environmental impacts, food expenditures, and food practices across survey cycle were estimated, and statistical significance of linear and quadratic trends were examined using orthogonal polynomial contrasts in regression models. Interactions between survey cycle and demographic factors were tested. All analyses accounted for the complex survey design.

Results

Overall, there were no significant trends in total SDI-US score between 2007 and 2018 (overall mean SDI-US = 13.1). While nutritional and sociocultural indicators showed little change over time, the economic indicator (food expenditures) worsened (21.4% to 26.4%, p<0.05 linear trend) between 2007-2008 and 2017-2018. Environmental impacts initially worsened between 2007-2008 and 2013-2014 but showed improvement through 2017-2018 (all p < 0.05 quadratic trend). Despite a significant interaction between survey cycle and age, there were no substantial differences in SDI-US trends by age group.

Conclusions

From 2007 to 2018, total SDI-US largely remained unchanged, whereas there was a decline over time among adults ≥60 years old. Continued monitoring and integrated improvements across all dimensions are needed to achieving sustainable diets, especially for older adults.

Number: ICNAB-00997

Speaker: Sukyung Jung

Mode d'étude: Abstract

Thème: 2. Climate change, sustainability and nutrition

Keywords list (min. 1, max. 5):

- NHANES
- sustainable diet index
- Sustainable diet index
- Sustainable diets
- Trend

Type of presentation: Poster presentation

Poster Award: No

Conflicts of interest: No

✓Ethical Charter

✓Data Protection

✓Engagement

✓Recording acceptance

Updated on: Monday, December 9, 2024 6:32 AM

