



신규연구계획 심의신청서

* **접수확인** (위원회 사무국 접수자 기재란이므로 연구자께서는 빈칸으로 두시기 바랍니다.)

접수번호		접수일	
------	--	-----	--

1. 연구 기본정보

연구제목	(국문) 안마의자의 인간공학적 만족감 평가 및 만족감에 영향을 미치는 요인 분석		
	(영문) Evaluation of user satisfaction between massage chairs and analysis of factors influencing satisfaction		
연구유형	☒ 인간대상연구 → 연구 방법 : ☒ 질적 연구 ☐ 양적 연구 ☐ 인체유래물연구 ☐ 배아연구 ☐ 기타()		
연구목적	☐ 학위논문작성용 ☒ 일반학술용 ☐ 기타()		
연구책임자	성명	(국문) 윤우진	(영문) Woojin Yoon
	직위	☐ 교수 ☒ 박사과정 대학원생 ☐ 석사과정 대학원생 ☐ 기타(예: 박사후연구원 등)	
	소속	바이오메디컬공학과	
	연락처		이메일
공동연구자 (*2인 이상인 경우 모두 작성)	☐ 해당 없음		
	성명	윤재현	직위
	소속	바이오메디컬공학과	
지도교수 (*학생인 경우 반드시 작성)	☐ 해당 없음		
	성명	신관섭	직위
	소속	바이오메디컬공학과	
연구의뢰자	☒ 해당 없음		
	기관명		담당자
	연락처		이메일
연구비	☐ 해당 없음		
	☒ 현금 총 60,000,000원		
	☐ 현물 ()		
연구비 지원기관	☐ 해당 없음 ☐ 없음(연구진이 직접 부담) ☒ 있음		
	구분	☐ UNIST 자체 ☒ 정부기관 (사업명 : 기초연구사업) ☒ 기업체 ☐ 학회 ☐ 기타	
	기관명칭	한국연구재단	
연구기관수	☒ UNIST 단일기관 연구		
	☐ UNIST 포함 다기관 연구 : 전체 기관 수 () 개		

— CITI 교육이수증
사본 확인요망

확인요망



연구예정기간

※승인받고자 하는 총 연구예정 기간이며, Project 기간과 반드시 일치하지 않아도 무방함.

※연구를 시작하기 최소 3주 전에 심의 신청하는 것을 원칙으로 함.

생명윤리위원회 승인 일부터 2022년 8월 31일까지
(또는 년 월 일부터 년 월 일까지)

2. 연구 내용

인간대상연구	☐ 해당 없음		
	중재	☐ 의약품/의료기기 사용 ☐ 화장품/기구/시술법 등 사용 ☐ 운동 ☒ 신체측정 ☐ 음식/건강기능식품 섭취 ☐ 빛, 소리, 온도 등 환경 조작 또는 감각적 자극 제공 ☐ 기타()	
		☐ 침습적 ☒ 비침습적	
	상호작용	☒ 설문지 작성 ☐ 인터뷰/면담 ☒ 행동관찰 ☐ 상호작용 과정에 대한 녹음 또는 녹화 ☐ 인지능력, 언어능력 등에 대한 검사법 이용 ↳ 검사법 구분 : ☐ 기존 검사법 ☐ 개발 중인 검사법 ☒ 기타(신체 측정 도구를 이용한 신체측정법)	
기타	☒ 단일군연구 ☐ 비교-대조군 연구 ↳ 무작위배정법 사용 여부 : ☐ 사용 ☐ 미사용		
	☐ 눈가림방법 사용 ☐ 교육프로그램 수강 ☐ 기만방법 사용 ☐ 임상시험과의 연관성 있음		
인체유래물 연구	☒ 해당 없음		
	수집대상	☐ 조직 ☐ 세포 ☐ 혈액 ☐ 체액 ☐ 기타() ☐ 인체구성물로부터 분리된 혈청/혈장/염색체/DNA/RNA, 단백질 등	
	수집방법	☐ 직접 수집하거나 채취하여 이용함 ☐ 인체유래물은행에 보관 된 인체유래물 이용(제공은행:) ☐ 외부기관으로부터 제공받는 인체유래물 이용(제공기관:) ☐ 기타 :	
	익명화 방법	☐ 익명화된 인체유래물을 제공받아 이용함 ☐ 익명화 하지 않음 ☐ 익명화 함 ↳ 방법 : ☐ 영구적 삭제 ☐ 고유식별번호로 대체(코드화)	
	관리방법	☐ 연구 종료 후 폐기 ☐ 연구 종료 후 보관(보관 기간 :) ☐ 다른 연구자/기관에 제공	
유전학적 정보수집 여부	☐ 예 ☐ 아니오	유전학적 정보보관 여부	☐ 예 ☐ 아니오



배아연구	■ 해당 없음	
	세부목적	☐ 난임치료법 및 피임기술 개발을 위한 연구 ☐ 희귀·난치병 치료법 개발을 위한 줄기세포 수립 연구 ☐ 기타()
	배아 정보	☐ 필요 잔여배아의 수 : ()개 ☐ 잔여배아 제공처 :
연구대상자 및 인체유래물 기증자의 개인정보 수집 기록 이용	수집대상	☐ 연구대상자/인체유래물 기증자의 성명, 주민등록번호 등의 개인식별정보를 전혀 수집·기록하지 않음 ☐ 익명화된 유전정보, 역학정보, 임상정보 등을 제공받아 이용함 ■ 연구대상자/인체유래물 기증자의 성명, 주민등록번호 등 개인식별정보를 수집·기록함 ↳ ☐ 익명화 하지 않음 ↳ ■ 익명화 함 ↳ 방법 : ☐ 영구적 삭제 ■ 고유식별번호로 대체(코드화) ☐ 연구대상자/인체유래물 기증자의 사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활 등에 관한 정보, 유전정보, 범죄경력자료 등 개인민감정보도 수집·기록함
	관리방법	■ 연구 종료 후 폐기 ☐ 연구 종료 후 보관(보관 기간 :) ☐ 다른 연구자/기관에 제공
연구의 위험 수준		☐ level 1 : 최소 위험 (예: 키, 몸무게, 혈압 등 측정) ■ level 2 : 낮은 위험 (예: 경미한 두통이나 근육통 발생, 스트레스 유발 등) ☐ level 3 : 보통 위험 (예: 질병 발생 또는 악화 등) ☐ level 4 : 높은 위험 (예: 사망, 장애 발생, 기형 초래 등)
	위험의 구체적 내용	일상 생활에서 느낄 수 있는 정도의 육체적 피로감
연구의 이익	이익의 구체적 내용	연구 참여로 피험자에게 직접적인 이익은 없음. 본 연구는 휴식 분포의 변화가 운동 효과에 어떠한 영향을 끼치는지 파악하는 연구이며, 특정 단체나 개인에게 그 혜택이 집중되지 않고 공공의 이익을 추구하기 위한 연구임.
연구자료보안 및 연구대상자 안전에 대한 모니터링계획		■ 연구책임자나 공동연구자가 수행(성명 : 권유진) ☐ 지도교수가 수행(성명 :) ☐ 연구진이 아닌 독립점검자가 수행(성명 :) ☐ 기타 :

공동연구자
확인요망

3. 연구대상자 및 동의 획득

연구대상자 수 ☐ 해당 없음



■ UNIST 단일기관연구의 경우 : 총 (50)명 □ UNIST 포함 다기관연구의 경우 : 전체 ()명 중 UNIST ()명 □ 직접 모집하지 않고 이미 수집된 자료를 이용하는 경우 : ()건															
연구대상자 분류	<table border="1"> <tr> <th>인원</th> <th>구분</th> <th>만 18세 미만</th> <th>만 18세 ~ 만 30세</th> <th>만 30세 이상</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">구분 * 연구계획에 따라 연령구분표 기준연령 조절</td> <td>남</td> <td>명</td> <td>30 명</td> <td>명</td> </tr> <tr> <td>여</td> <td>명</td> <td>30 명</td> <td>명</td> </tr> </table>	인원	구분	만 18세 미만	만 18세 ~ 만 30세	만 30세 이상	구분 * 연구계획에 따라 연령구분표 기준연령 조절	남	명	30 명	명	여	명	30 명	명
	인원	구분	만 18세 미만	만 18세 ~ 만 30세	만 30세 이상										
	구분 * 연구계획에 따라 연령구분표 기준연령 조절	남	명	30 명	명										
		여	명	30 명	명										
연구 대상자군	■ 건강인 □ 환자 □ 취약한 환경의 피험자														
취약한 환경의 피험자 (해당 시)	□ 임산부 □ 미성년자(만 18 세 미만) □ 영/소아 □ 장애인 □ 말기환자 □ 연구기관, 연구책임자, 의뢰자 등의 피고용인 □ 연구책임자의 연구원이나 학생 □ 시설에 수용된 자 □ 수감자 □ 군인 또는 군대 조직에 의한 피험자 모집 □ 기타 동의 능력이 제한된 사람														
동의 획득	구분	■ 서면으로 동의 획득(*연구대상자 동의서 및 설명문을 제출하여야 함) □ 서면 이외의 방법으로 동의 획득 (*동의 서면화 면제 사유서를 제출하여야 함) □ 동의 획득 불필요 (*동의 획득 면제 사유서를 제출하여야 함)													
	동의권자	■ 연구대상자 본인 □ 연구대상자 본인 + 법정대리인(연구대상자와의 관계:) □ 기타()													
	획득담당자	■ 연구책임자 □ 공동연구자(성명 :) □ 기타()													
	기타	□ 공정한 입회자 참여 □ 통역자 등 보조인력 참여 ■ 해당사항 없음													
	시기	■ 연구 참여에 대한 설명 직후 □ 연구 참여에 대한 설명 이후 ()일 이내													
	장소	건물명 : 104 동 호실 : 1010 호 담당자 : 윤우진 (연락처 : 010-8638-4208)													
연구대상자 모집 문건	포스터, 신문광고, 전자우편, 인터넷 등을 통한 모집 공고를 위해 문건을 □ 사용 안 함 ■ 사용함 (*모집 문건을 제출하여야 함)														

4. 제출서류 목록



4-1. 필수 제출 서류 : 이하의 서류는 반드시 제출하여주시기 바랍니다.

- 연구계획서 (version : 1.0)
- 이해상충 공개서(심의신청서에 포함)
- 생명윤리준수서약서(심의신청서에 포함)
- 연구책임자 이력서
- 연구진 생명윤리 관련 교육 이수증 사본

*심의신청일로부터 2년 이내의 것에 한함

4-2. 선택 제출 서류 : 이하의 서류 중 제출하시는 서류에 “■” 표시 하시기 바랍니다.

동의 관련 제출 서류 *인간대상연구인 경우 우측 서류 중 한 가지는 반 드시 제출하여 주 시기 바랍니다.	■ 연구대상자 동의서 및 설명문 (version : 1.0) *인체유래물연구를 위해 인체유래물을 직접 수집하여 이용하여 이용하는 경우, 생명윤리 및 안전 에 관한 법률 시행규칙 별지 제33호 서식 <인체유래물 연구 동의서>도 첨부하여야 함 ☐ 동의 획득 면제 사유서 *동의를 받지 않아도 된다고 판단되는 경우 제출 ☐ 동의 서면화 면제 사유서 *동의서 작성이 아닌 다른 방법으로 동의를 받을 것인 경우 제출
추가 제출 서류 *연구계획서에 포함되어 있는 경우뿐만 아니라 연구계획서와 별도로 제출하는 경우에도 표시하여 주시기 바랍니다.	■ 지도교수 서약서 *연구책임자가 대학원생일 경우 제출 ☐ 증례기록서/실험일지/연구노트 등 ☐ 연구비 산정내역서 ☐ 피해보상규약 ■ 연구대상자 모집 문건 ☒ 설문지, 인터뷰/면담 질문지 등 연구 도구 ☐ 설문지 외에 연구대상자에게 제공되는 정보 또는 자료 ☐ 인체유래물연구 관련 물질양도각서 ☐ 타기관 IRB 승인서
기타 제출 서류	☐ 심의의견에대한 답변서 *신규연구계획 심의 결과, 조건부승인이나 수정 후 재심의 판정을 받은 경우 제출 ☐ 변경대비표 *신규연구계획 심의 결과, 조건부승인이나 수정 후 재심의 판정을 받은 경우 제출 ☐ 기타 :

- 이 서식에 기입된 모든 정보는 수행하고자 하는 연구의 내용과 일치하며 위와 같이 신규연구 계획 심의신청서를 제출합니다. (날짜와 서명은 반드시 자필로 작성)

신청일 : 년 월 일
연구책임자 : _____ (서명)

- 본인은 연구책임자의 지도교수로서 이 연구책임자가 수행하고자 하는 위와 같은 연구에 대한



연구계획서 등의 적절성을 검토하였습니다. (날짜와 서명은 반드시 자필로 작성)

지도교수 : _____ 년 월 일
(서명)

이해상충 공개서

☐ 아래의 항목 중 한 항목 이상 해당됨(연구 관련 이해상충이 존재함)

이해상충 존재 여부 확인 항목	☐	(연구용으로 제공받는 연구비 외에) 목적 제한 없이 사용할 수 있는 연구비, 또는 교육비, 강연료, 자문비, 사례금 등의 형태로 연구비 지원기관으로부터 제공받는 경제적 이득의 총액이 500만원을 넘음
	☐	연구비 지원기관에 대해 500만원 이상의 주식 지분을 소유하고 있음
	☐	(아직 그 가치가 결정되지 않았거나 통상적인 방법으로 그 가치를 쉽게 환산하기 어려운 것이라고 하더라도) 연구비 지원기관의 소유권 지분이나 스톡 옵션(stock options) 등의 형태로 경제적 이득을 제공받음
	☐	연구대상과 관련하여 특허권, 상표권, 독점권, 저작권 등의 지적재산권을 소유하고 있음
	☐	연구대상의 판매와 관련하여 특허사용료, 상품화에 따른 로열티 등을 받기로 되어 있음
	☐	연구비 지원기관으로부터 연구 결과 따라 보상의 정도가 달라지는 경제적 보상을 받음
	☐	연구비 지원기관에 공식적으로나 비공식적으로 직함을 가지고 있음(예 : 사장, 자문, 고문, 이사 등)
	☐	연구비 지원기관과 과다하게 사회적으로 연계되어 있어 상호 영향을 미치는 관계를 맺고 있음
	☐	기타 경제적 이득이나 보상과는 관계 없지만 연구 수행에 있어 연구대상자 등에 대한 보호의무의 이행, 결과에 대한 분석과 발표 등에 부적절한 영향을 미칠 수 있는 이해상충이 존재함
구체적 내용	☐	연구자의 배우자(사실상의 배우자 포함), 부모(배우자의 부모 포함), 자녀에게 위의 항목에 해당하는 연구 관련 이해상충이 존재함
	* 이해상충이 존재하는 경우 구체적인 내용을 기재하시기 바랍니다.	

☐ 위의 항목 중 어떤 항목에도 해당되지 않음(연구 관련 이해상충이 존재하지 않음)

- 이 서식에 기입된 모든 정보는 연구자 본인 및 직계가족의 연구 관련 이해상충의 존재 여부에 관한 내용과 일치하며 위원회에 공개하지 않은 이해상충으로 인해 유발된 문제에 대한 책임은 전적으로 본인에게 귀속된다는 것을 알고 있습니다.
- 이해상충에 변동사항이 발생하는 경우 해당 사항을 인지한 날로부터 30일 이내에 이해상충 공개서를 위원회에 제출하여 해당 내용을 공개하도록 하겠습니다. (날짜와 서명은 반드시 자필로 작성)

20

연구책임자 :

(서명)

생명윤리준수서약서

제목 확인 모양

- 본인은 (‘충간 소음을 일으키는 요인과 보행 패턴 사이의 관계’) 연구의 연구책임자로서 연구 수행에 대한 총체적인 책임을 갖고 연구팀을 이끌며, 연구의 수행, 연구비 사용과 정산 및 연구결과 보고 등에 관하여 최종적인 책임이 있는 자로서의 역할을 수행하겠습니다.
- 본인은 연구책임자로서 본인의 위임 및 감독 하에 연구와 관련된 업무를 담당하거나 필요한 사항을 결정하는 공동연구자를 비롯한 연구와 관련한 실무를 담당하는 연구담당자도 연구를 윤리적으로 수행할 수 있도록 이끌겠습니다.
- 본인은 연구대상자에 대한 존중과 보호를 최우선으로 하여 연구를 윤리적으로 수행하겠습니다. 이를 위해 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」을 비롯한 연구 관련 국내법을 준수하고, 생명윤리 및 연구윤리 관련 국제규범을 존중하며, 위원회 규정 및 지침을 따라 연구자로서의 책임과 의무를 성실히 이행하겠습니다.
- 본인은 위원회의 결정과 권고를 존중하고, 연구계획서에 대한 위원회의 승인을 받은 후 이에 따라 연구를 시작하겠습니다.
- 연구 승인 기간은 최대 1년임을 확인하였으며, 1년이 초과되는 연구의 경우 사전에 연구기간 변경신청 및 중간보고를 통하여 재승인을 받겠습니다. 또한 기타 연구계획변경, 연구진행상황, 문제발생 등을 위원회에 보고하고 심의를 받겠으며, 연구에 대한 위원회의 조사·감독에 적극 협조하겠습니다.
- 본인은 연구와 관련하여 연구대상자의 개인정보를 보호하고, 사생활 및 비밀을 보장하며, 연구대상자의 불만 제거나 추가적인 정보요청 등에 성실히 응하겠습니다. 특히, 연구대상자 등의 건강이나 안전, 비밀보장 등에 문제가 발생하지 않도록 모든 노력을 기울일 것이며, 만약 문제가 발생하는 경우 이러한 문제를 적절하게 해결할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.
- 본인은 연구의 수행에 필요한 자원과 시간이 충분히 확보되지 않는 경우, 연구로 인해 생명윤리 또는 안전에 중대한 위해가 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우, 연구로 인해 연구대상자 등에게 예상하지 못한 중대한 위험을 발생시키거나 발생



시킬 우려가 있는 경우에는 지체 없이 연구의 수행을 일시중지 시키거나 조기종료
시키는 등 필요한 조치를 취하도록 하겠습니다.

(날짜와 서명은 반드시 자필로 작성)

20 . .

연구책임자 :

(서명)

연구계획서(인간대상연구용)

Version : 1.0

*동의설명문 변경 시 반드시 버전을 업그레이드하여 표기하여야 함.

연구과제명

안마의자의 인간공학적 만족감 평가 및 만족감에 영향을 미치는 요인 분석

연구 배경

- 최근 가정 내 안마의자 사용과 소비가 늘어남에 따라 차기 제품에 대한 사용성 및 만족도 향상에 대한 연구들이 진행되어 왔음. 다양한 안마의자 모델들과 안마 코스들이 개발되고 있음에도 불구하고, 어떤 제품과 코스가 사용자들에게 높은 안마 만족감을 제공하는지에 대한 연구가 부족함. 또한, 제품과 코스마다 안마의 자극 강도와 위치가 다르기 때문에, 각각의 코스 구성 요소들이 만족감에 어떻게 영향을 미치는지에 대한 연구가 부족한 실정임. 이에 대한 연구를 통해 사용자에게 가장 높은 만족감을 제공할 수 있는 안마 코스를 개발하고 이에 대한 만족감을 정성적, 정량적으로 평가하는 연구가 필요함.

연구 목적 및 필요성

- 본 연구의 목적은 안마의자의 강도와 부위에 대한 항목별 만족감을 조사하고 이들이 종합적인 사용 만족감에 미치는 영향을 파악함에 있음. 또한, 이러한 사용 만족감이 안마의자 사용 중 생리학적 지표를 통한 스트레스 완화로 나타나는지를 조사할 예정임. 수집 된 데이터를 통해 안마 코스를 개발하고 이를 체계적으로 평가하기 위한 기반을 다질 수 있을 것으로 예상됨.

연구대상자

- 이 연구를 위해 최대 50 명의 피험자를 UNIST 및 인근 지역사회에서 모집할 계획이며, 모집 대상은 만 18 세 이상 60 세 이하의 건강한 성인(여성 25 명, 남성 25 명)으로 현재 치료를 요하는 신체적 불편함과 근골격계 질환이 없고, 안마의자 사용에 무리가 없는 사람들로 한정함.
- 잠재적 피험자들은 피험자 모집 광고물을 통해 접촉할 예정이며, 참여한 피험자들에게는 참가 시간에 비례하는 참가비 (시간당 10,000 원)를 제공할 예정임. 참여의 의사를 표시한 잠재 피험자들에게 실험의 내용과 방법, 잠재적 위험 등을 안내하고, 실험 시작 전에 피험자동의서에 동의를 받을 것임.
- 이 연구에는 연구책임자의 지도교수 연구실에 소속된 연구원은 피험자로 참여하지 않음.
- 이 연구에서는 '취약한 피험자'를 모집하지 않음.

예상 연구대상자 수와 산출 근거

- 이 연구에서는 최대 50 명의 피험자(여성 25 명, 남성 25 명)를 모집할 예정이며, 제안된 피험자 수는 유사한 성격의 타 연구들의 피험자 수를 고려하여 결정하였음. 본 실험에서 통계적으로 필요한 최소 피험자 수를 산출할 수 있는 사전 연구 자료가 없기 때문에, 실험을 진행하면서 주기적으로 (매 10 명 모집 시) 적절 피험자 수를 통계적으로 산출하여 누적된 피험자 수가 통계적으로 필요한 샘플의 수와 일치할 때 추가 피험자 모집을 중단할 것임. 즉 10 명씩 모집을 해가며 통계적으로 필요한 샘플의 수가 충족되었을 때 더 이상 모집하지 않음. 50 명은 실험 탈락자 및 최대 예상되는 샘플의 수를 고려하여 산출함.

연구대상자 모집

- UNIST 학사 내 또는 인근 지역 사회에서 잠재적 피험자들은 피험자 모집 광고물을 통해 접촉할 예정임. 피험자의 개인정보 및 사생활 보호를 위해 수집된 모든 실험 데이터는 익명화 하여 고유 식별 번호로 대체 후, 별도의 문서 혹은 전자문서에 보관될 것이며, 연구책임자 외에는 접근이 불가능함. 실험 도중 피험자의 사생활 보호를 위해, 실험 중에는 연구책임자를 제외한 타인의 실험실 출입을 금할 것임.

연구대상자 동의

- 모집된 잠재적 연구대상자는 실험실(104-1010)에 직접 와서 연구책임자에게 실험의 내용과 잠재적 위험에 대해 구두로 설명을 듣고, 실험동의서의 내용을 충분한 시간 동안 읽고 검토를 한 후에, 완전히 다 이해하였다는 의사를 표시한 후 참여를 원할 경우, 실험동의서에 서명을 함. 연구책임자는 그 사본을 피험자에게 제공하며, 연구대상자가 실험동의서에 서명을 한 후에도 실험 도중 중단을 원할 시 아무 불이익 없이 실험을 중단함.

연구방법 및 설계

- 각 피험자는 연구참여 동의서의 내용을 완전히 이해하고 실험 참여에 동의한 후 실험에 참여함.
- 실험 연구는 3 개의 안마의자의 주어진 코스를 경험하며 만족감에 대한 설문에 응하는 것으로 구성되며, 각 과제 사이에 3 분간 휴식 시간을 가짐.
- 이 때 비침습형 센서를 이용하여 참가자의 피부 전도도, 심장박동을 측정함.

구체적으로 서술 요청

관찰 항목

- 안마의자의 항목별 만족도 (강도 만족도, 위치 만족도 등)
- 안마의자 사용 중 피부 전도도, 심장박동 변화

효과 평가 기준 및 방법

- 각각의 안마의자 코스가 사용 만족도와 생리학적 신호 변화에 어떤 영향을 미치는지 평가
- 피험자는 각각 안마의자 조건을 최소 6 분씩 수행하며, 각 과제 사이에 3 분간 휴식시간을 가짐.
- 피험자는 각각의 안마의자 코스를 체험하며 사용 만족감에 대해 설문하며, 피부 전도도와 심장박동 등의 생리학적 데이터를 측정함.
- 각 안마 코스 조건에 대하여 변수 변화의 상관관계를 통계적으로 분석

영향

안전성 평가 기준 및 평가 방법

실험 시작 전 후에 피험자의 건강 및 피로도 상태를 묻는 설문을 실시하여, 실험을 통해 발생한 잔여 피로 및 불편함이 있는지 평가함. 실험 종료 후 24 시간 이내에 각 피험자에게 연락하여 건강상태를 확인함.

자료 분석과 통계적 방법

안마의자 체험 중 수집된 설문 결과와 생리학적 데이터는 신호처리 소프트웨어 (Matlab)을 통해 신호의 질을 높이고, 통계 분석을 위해 특정 dependent variables 을 생성함. 결과 데이터는 안마 코스 별 값을 산출해내어 통계적 비교를 통해 안마의자 코스 조건이 정성적 만족감, 생리학적 데이터 변화에 미치는 영향을 상관관계 분석 검증함.

예측 부작용 및 주의사항과 조치

- 이 연구의 위험성은 “no more than minimal risk”로서 피험자가 일상생활에서 운동 후 흔히 경험할 수 있는 정도의 육체적 피로가 예상되며, 실험 종료 후에 24 시간 이내에 실험으로 발생할 수 있는 피로에서 완전하게 회복될 수 있을 것으로 예상됨.
- 피험자의 안전과 정보 보호를 위해 모든 실험 진행자들이 CITI 교육과정을 마쳤고, 연구책임자의 지도교수는 15 년 이상의 연구 및 교육 경력으로 50 차례 이상의 인간 대상 실험을 소속기관의 IRB 의 규정에 맞추어 안전하게 진행하여 왔음.
- 피험자에게 미칠 수 있는 신체적 위험을 최소화하기 위해 실험 시간을 2 시간 이내로 한정하고, 규칙적으로 휴식시간을 제공하며 신체 피로도를 측정할 예정임. 또한, 지속적인 피로의 여부를 확인하기 위해 실험 후 24 시간 이내에 연구진행자가 피험자를 접촉할 것이며, 지속적인 피로 혹은 증대되는 피로가 발생하여 의료적인 처리가 요구될 시에는 생명윤리심의위원회의 규정에 따라 대처함. 본 실험에서 발생할 수 있는 위험과 그의 최소화 방안들은 사전 실험을 통해 검증할 것임.

중지 및 탈락기준

- 실험실 및 외부 환경에서 안마의자 체험이 어려운 피험자는 제외함.
- 근골격계 질환이나 신체적 불편함을 무시하고 실험에 참여했다가 실험 중 불편함을 호소하는 경우

연구대상자의 위험과 이익



피험자가 일상적인 운동에서 흔히 경험할 수 있는 정도의 육체적 피로가 예상되며, 실험 종료 후에 24 시간 이내에 실험으로 발생할 수 있는 피로에서 완전하게 회복될 수 있을 것으로 예상됨. 연구 참여로 피험자에게 직접적인 이익은 없음. 특정 단체나 개인에게 그 혜택이 집중되지 않고 공공의 이익을 추구하기 위한 연구임.

연구대상자 안전대책 및 개인정보보호대책

피험자에게 신체적 피해가 발생하였을 때, 연구진은 피험자가 적절한 의료치료를 받을 수 있도록 비경제적 지원을 함.

연구에서 수집된 자료는 익명화 하여 고유 식별 번호로 대체 후, 별도의 문서 혹은 전자문서에 보관될 것이며, 연구책임자 외에는 접근이 불가능한 암호화된 컴퓨터에 보관함. 그에 관련된 상세한 관리방안은 CITI 의 교육 프로그램에 설명되어 있는 피험자 보호 방안을 따르며, 필요 시에 본교 생명윤리심의위원회의 지시에 따름.

참고문헌

작성 요망

인간 공학 실험 참가자를 모집합니다.

참가 자격

UNIST 인간공학 연구실에서 '안마의자 체험 실험' 참가자를 모집합니다.

실험 내용 : 본 실험에서는 여러 기종의 안마의자(바디프렌드, 파나소닉 포함)를 체험하고 안마 중 생체신호의 변화(흉부센서 부착)와 안마에 대한 개인 의견을 수집합니다.

참여 조건 : 안마의자 사용에 무리가 없는 만 18 세 ~ 만 60 세 남녀

소요 시간 : 1 시간 30 분 ~ 2 시간

실험 시간 : 아래 시간표 참조

실험 장소 : 104 동 1010 호 (제 2 공학관 10 층)

실험 보상 : 문화상품권 2 만원

* 실시간 모집 현황에 따라 한 성별의 신청이 조기마감 될 수 있습니다.

실험참가비 지급을 위한 개인정보 수집 · 이용 동의서

울산과학기술원 디자인 및 인간공학부는 실험참가비 지급을 위해 아래와 같이 개인정보를 수집 · 이용하고자 합니다.

수집 목적	▶ 실험참가비 지급 - 원천징수 및 원천세 신고 (소득세법 제127조) - 대금지불거래 오류 방지(지급처와 예금주의 일치여부 확인 등)
수집 항목	- 이름, 전화번호, 주소, 주민등록번호, 계좌번호, 계좌명, 은행명 - 신분증 사본, 통장 사본
보유 · 이용기간	▶ 위 수집된 개인정보는 해당 과세표준확정신고기간 종료일부터 5년간 보관 - 소득세법 제160조의 2(경비 등의 지출증명 수취 및 보관)

※ 귀하는 실험참가비 지급을 위해 필요한 최소한의 개인정보 수집 · 이용에 동의하지 않을 권리가 있으며, 동의 거부 시 관련 서비스가 제한될 수 있습니다.

「개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집 · 이용), 제17조(개인정보의 제공), 제18조(개인정보의 이용 · 제공 제한, 제22조(동의를 받는 방법)」에 의거 개인정보처리에 관하여 고지를 받았으며 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 이용 · 제공에 동의합니다.

위 개인정보의 수집 · 이용에 동의합니다. ☐ 동의합니다. ☐ 동의하지 않습니다. ☐

년 월 일

정보주체 이름 : (인)

(정보주체가 14세 미만인 경우) 법정대리인 이름 : (인)

실험참가비 지급을 위한 개인정보 제3자 제공 동의서

울산과학기술원 디자인 및 인간공학부는 실험참가자의 개인정보를 개인정보 처리방침에서 고지한 제3자 제공 범위 내에서 제공하며, 정보주체의 사전 동의 없이 범위를 초과하여 제3자에게 제공하지 않습니다.

제공 기관	제공 목적	제공항목	보유 · 이용기간
지원기관(ex. 한국연구재단)	연구비 집행감사	이름, 전화번호, 주소, 주민등록번호, 계좌번호, 계좌명, 은행명	5년

※ 귀하는 개인정보 제공에 대한 동의를 거부할 권리가 있으며, 동의를 거부할 경우 일부 관련 정보 제공을 받을 수 없습니다.

「개인정보보호법 제17조 제1항 (개인정보 제3자 제공 근거) 및 제2항 (개인정보 제3자 제공 동의 획득 시 필수 고지사항)에 의거 개인정보처리에 관하여 고지를 받았으며 본인은 위와 같이 개인정보 제3자 제공에 동의합니다.

위 개인정보 제3자 제공에 동의합니다. 동의합니다. ☐ 동의하지 않습니다. ☐

년 월 일

정보주체 이름 : (인)

(정보주체가 14세 미만인 경우) 법정대리인 이름 : (인)



지도교수 서약서

성 명	윤우진	소 속	UNIST 대학원 바이오메디컬공학 전공
학위과정명	박사 과정		
연구과제명	안마의자의 인간공학적 만족감 평가 및 만족감에 영향을 미치는 요인 분석		
연구기간	2020년 #월 #일 ~ 2022년 08월 31일		

본인은 상기 연구책임자의 지도교수로서 지도학생이 작성한 연구내용을 숙지하고 있으며, 본 연구가 생명윤리 및 연구윤리 관련 법률 및 규정 등을 준수하며 진행되도록 지도하겠습니다. 또한 본 연구와 관련하여 문제가 발생할 경우 이에 대한 책임을 함께 지도록 하겠습니다.

년 월 일

소 속 : 바이오메디컬공학부

지도교수 : 신관섭 (자필서명)

울산과학기술원 생명윤리위원회 귀중



연구책임자 이력서

1. 기본정보

성명(국문)	윤우진	성명(영문)	Woojin Yoon
소속	바이오메디컬 공학과		
직위	박사과정 대학원생	전공분야	바이오메디컬공학
연락처	휴대전화 : 010-8638-4208 기타 :	이메일	dame0805@unist.ac.kr

2. 학력정보

기간	학교	학위명(전공분야)
2014년 3월부터 2018년 2월까지	울산과학기술원(UNIST)	학사 졸업 (인간 및 시스템 공학, 기계공학)
2018년 3월부터 2020년 2월까지	울산과학기술원(UNIST)	석사과정 졸업 (인간공학)
2020년 3월부터 현재까지	울산과학기술원(UNIST)	박사과정 재학 (바이오메디컬공학)

3. 경력정보

3-1. 근무경력 *필요한 경우 칸 추가하여 작성

기간	소속	직위
2018년 3월부터 2020년 2월까지	울산과학기술원 (인간공학)	석사과정 대학원생
2020년 3월부터 현재까지	울산과학기술원 (바이오메디컬공학)	박사과정 대학원생

3-2. 주요연구실적 (자유기재)



4. 교육이수이력정보 *생명윤리 관련 온라인 또는 오프라인 교육 사항 기재

일시	교육명	주관기관
2020년 8월 5일	Biomedical Research – IRB(Scientific) Member	CITI Program

5. 기타(자격사항 등)



연구책임자 이력서

중복 제출
확인요함

1. 기본정보

성명(국문)	윤우진	성명(영문)	Woojin Yoon
소속	바이오메디컬 공학과		
직위	박사과정 대학원생	전공분야	바이오메디컬공학
연락처	휴대전화 : 010-8638-4208 기타 :	이메일	dame0805@unist.ac.kr

2. 학력정보

기간	학교	학위명(전공분야)
2014년 3월부터 2018년 2월까지	울산과학기술원(UNIST)	학사 졸업 (인간 및 시스템 공학, 기계공학)
2018년 3월부터 2020년 2월까지	울산과학기술원(UNIST)	석사과정 졸업 (인간공학)
2020년 3월부터 현재까지	울산과학기술원(UNIST)	박사과정 재학 (바이오메디컬공학)

3. 경력정보

3-1. 근무경력 *필요한 경우 칸 추가하여 작성

기간	소속	직위
2018년 3월부터 2020년 2월까지	울산과학기술원 (인간공학)	석사과정 대학원생
2020년 3월부터 현재까지	울산과학기술원 (바이오메디컬공학)	박사과정 대학원생

3-2. 주요연구실적 (자유기재)



4. 교육이수이력정보 *생명윤리 관련 온라인 또는 오프라인 교육 사항 기재

일시	교육명	주관기관
2020년 8월 5일	Biomedical Research – IRB(Scientific) Member	CITI Program

5. 기타(자격사항 등)

CERTIFICATE OF COMPLETION



The Collaborative Institutional Training Initiative(CITI) Program
A division of BRANY

We present this certificate to
Woojin Yoon

Ulsan National Institute of Science and Technology

In recognition of successful completion of the requirements for
Biomedical Research

Completion Report No. : K-2020-35927958
Date Completed : August 5, 2020
Year of Birth : 1995

CERTIFICATE OF COMPLETION



Collaborative
Institutional
Training
Initiative Program

The Collaborative Institutional Training Initiative(CITI) Program
at the University of Miami

We present this certificate to
Gwanseob Shin

Ulsan National Institute of Science and Technology
In recognition of successful completion of the requirements for
Human Research - Basic Course

Completion Report No. :K-2018-10774046

Date Completed : June 16, 2018

Year of Birth : 1973

A handwritten signature in blue ink, reading "Paul G. Braunschweiger".

Paul G. Braunschweiger, Ph.D.
Professor
University of Miami
CITI Program Co-founder

A handwritten signature in blue ink, reading "B. I. Choe".

B. I. Choe, M.B.A., LL.M., Ph.D.
Professor of Bioethics
The Catholic University of Korea
CITI-KOREA Program Director

IRB 심의를 위한 개인정보 수집 · 이용 동의서

UNISTIRB(생명윤리위원회)는 UNIST 연구자의 연구계획서 심의를 위하여 아래와 같이 개인정보를 수집 · 이용 합니다.

수집 목적	수집 항목	보유 · 이용기간
연구자 식별 심의 관련 연락	성명 이메일 전화번호 소속	승인된 연구기간이 끝난 후 5년까지
연구계획서의 심의 (타당성과 전문성 등의 판단)	학력 경력	승인된 연구기간이 끝난 후 5년까지

※ 귀하는 UNIST IRB 심의에 필요한 최소한의 개인정보 수집 · 이용에 동의하지 않을 권리가 있으며, 동의 거부 시 거부한 내용에 대해 서비스가 제한될 수 있습니다.

「개인정보보호법 제15조(개인정보의 수집 · 이용), 제17조(개인정보의 제공), 제18조(개인정보의 이용 · 제공 제한, 제22조(동의를 받는 방법)」에 의거 개인정보처리에 관하여 고지를 받았으며 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 이용 · 제공에 동의합니다.

위 개인정보의 수집 · 이용에 동의합니다. ☐ 동의합니다. ☐ 동의하지 않습니다. ☐

년 월 일

정보주체 이름 : (인)

(정보주체가 14세 미만인 경우) 법정대리인 이름 : (인)