

# 인간대상연구 피험자 동의서

기본 정보				
승인번호	KAISTIRB-2025-282			
연 구 과 제 명	국악 장단의 그루브 경험 연구			
연 구 책 임 자	성 명	소 속	직 위	전공분야
	이 경 면	디지털 인문사회과학부	부교수	음악 인지 전공
	내선번호:4632	팩 스:	이메일: kmlee2@kaist.ac.kr	

※본 연구에 대한 문의사항이 있으시거나 동의서에 표기된 위험이나 불편감이 생기는 경우, 또는 연구와 관련된 손상이 발생할 경우, 위의 연구자에게 연락하여 주시기 바랍니다.

※기타 문의 및 상담 : KAIST 생명윤리심의위원회 행정간사(Tel 042-350-2189)

## 1. 본 연구는 오로지 연구만을 목적으로 수행됩니다.

## 2. 연구의 배경 및 목적

음악에 맞춰 몸을 움직이고 싶은 기분 좋은 감각을 '그루브(Groove)'라고 하며, 이는 최근 음악 신경과학 및 음악 인지 연구에서 중요한 주제로 부상하고 있습니다. 이러한 현상의 중심에는 음악 정보에 대한 뇌의 실시간 예측(Predictiton), 예측 오차(Prediction Error), 그리고 이에 따른 보상(Reward) 과정이 음악 처리의 핵심 메커니즘으로 작용한다는 논의가 자리하고 있습니다. 이에 따라, 음악 리듬에 의한 실시간 예측과 보상 과정(그루브 경험의 메커니즘)을 연구하는 것이 더욱 중요해졌습니다.

기존 연구 결과, 그루브 경험과 리듬 복잡도(Rhythmic Complexity)는 Inverted U-shaped 관계를 갖는 것으로 나타났습니다. 그러나 이 결과는 현대의 서양 음악 기반 대중음악에서 자주 등장하는 리듬 섹션(주로 드럼, 퍼커션, 베이스, 기타/피아노)에 대해서만 이루어졌다는 한계가 있습니다.

장단(長短)은 한국 전통음악에서 일정한 리듬 패턴을 가지며 주기성이 있는 박자 집합체를 의미합니다. 전통음악에서는 대개 장단이 선율보다 앞서는 개념으로 인식되며, 정해진 장단의 틀 안에서 선율이 짜여져 있는 경우가 많아 '장단'은 국악을 이해하기 위한 가장 주요한 축이라고 할 수 있습니다. 재즈에서 스윙, 보사노바, 평크를 리듬 패턴에 따라 스타일을 구분하듯이, 같은 박자를 가진 장단 가운데에서도 서로 다른 강세와 리듬 패턴을 가지고 있습니다. 특히나 한국은 동아시아 다른 나라들과 비교해봐도 개성적이고 다양한 종류의 박자구조를 가지고 있어 연구 대상으로서의 규모와 활용방안이 무궁무진합니다.

선행 연구에서는 문화권에 따라 특정 리듬을 선호하는 경향이 나타나며, 문화적 경험이 음악적

리듬의 지각 및 재현에 큰 영향을 미칠 수 있음을 밝힌 바 있습니다. 그리고 전통사회에서부터 현대까지 다양한 문화권에서 음악과 춤이 지속적으로 밀접한 관계를 맺어왔다는 점에서 음악 인지 및 신체 움직임의 관계를 탐구하는 것은 사회적으로도 음악의 역할과 가치에 있어 중요한 의미를 갖습니다. 그동안 한국 전통장단에 있어 리듬에 대한 구조 분석 및 유형화를 하기 위한 연구가 일부 이루어지긴 했지만, 아직 한국 전통 장단의 음악 인지적 측면, 특히 장단이 유발하는 신체 움직임에 대해서는 탐구된 바가 없습니다. 따라서, 한국 전통음악에서 그루브가 어떻게 형성되고 신체 움직임과 어떤 방식으로 연결되는지를 연구하는 것은 문화적 차이를 넘어 음악적 리듬이 사람들에게 공통적으로 주는 감각과, 각 문화마다 고유하게 형성된 리듬의 특징을 밝혀내는 데 중요한 기여를 할 것입니다.

본 연구에서는 인지과학적 접근을 통해 국악 장단이 다른 문화권의 음악과 어떻게 다른 방식으로 그루브를 형성하고, 리듬 지각 및 신체 움직임에 미치는 영향을 분석함으로서 음악의 보편적 리듬 인지 이론을 탐구하는 동시에, 한국 전통음악의 독창성을 보다 명확하게 규명하고자 합니다.

### 3. 예상 참여기간 및 본 시험에 참여하는 대략의 전체 피험자 수

본 연구에 예상되는 참여기간은 2025년 10월 15일부터 2027년 12월 31일까지이며 참여하는 피험자 수는 약 100명입니다.

### 4. 본 연구에 참여하게 됨으로써 받게 되는 검사 및 절차

피험자는 아래의 두 실험 중 하나에 참여합니다. (1. 국악 장단 연주 데이터셋 수집 / 2. 국악 장단 청취 경험 설문 실험)

#### 1. 국악 장단 연주 데이터셋 수집

- 본 연구에 적합한 피험자(타악 전문 연주자)로 선정될 경우 지정한 날에 스튜디오로 방문하여 연구에 참여합니다. 본 연구의 참여에서 종료 시까지 피험자가 실행하게 되는 검사 및 절차는 다음과 같습니다. 피험자가 원할 경우 중간에 충분한 휴식을 취할 수 있습니다.

a. 피험자는 스튜디오에 방문하여 피험자 동의서 및 연구 참여자 특성 및 적격성 설문지를 작성합니다. (약 10분 소요)

b. 피험자는 연구자로부터 녹음하게 될 국악 장단의 종류에 대한 설명을 듣고, 연구자와의 질의응답을 통해 연주 및 녹음할 국악 장단에 대해 충분히 숙지합니다. (약 20분 소요)

c. 장단의 연주 및 녹음은 전자드럼으로 진행됩니다. 피험자는 연주 및 녹음 환경(전자드럼과 모니터링 헤드폰)을 본인에게 맞도록 세팅합니다. 전자드럼의 경우, 전자드럼과 드럼용 의자의 위치를 조정하고, 예비 연주를 통해 모니터링 헤드폰의 볼륨을 적절한 수준으로 조정합니다. (약 5분 소요)

d. 피험자는 연구자에게 전달받은 장단 악보를 참고하여 연구자의 지시에 따라 4~8마디 길이(장단별 길이는 약 40~60초)로 장단을 종류별로 연주합니다. 동시에, 연구자는 Digital Audio Workstation (DAW) 소프트웨어를 활용하여 연주 MIDI 데이터를 수집합니다. 만약, 악보와 똑같이 연주되지 않았다면, 해당 장단을 다시 녹음합니다. (소요 시간은 피험자의 전문성에 따라 다를 수 있으나, 모든 장단(최대 80개)에 대해 최대 6시간 소요)

## 2. 국악 장단 청취 경험 설문 실험

- 본 연구에 적합한 피험자로 선정될 경우 지정한 날에 실험실로 방문하여 연구에 참여하거나 방문없이 온라인으로 연구에 참여합니다. 본 연구의 참여에서 종료 시까지 피험자가 실행하게 되는 검사 및 절차는 다음과 같습니다. 피험자가 원할 경우 중간에 충분한 휴식을 취할 수 있습니다.

a. 피험자는 실험실에 방문하여 피험자 동의서 및 연구 참여자 특성 및 적격성 설문지를 작성합니다. 온라인으로 진행하는 경우, 전자식으로 피험자 동의서를 작성하고, 설문 링크를 통해 연구 참여자 특성 및 적격성 설문지를 작성합니다. (약 5분 소요)

b. 피험자는 소음이 적은 환경에서 이어폰 혹은 헤드폰을 착용하고, 실험 자극 제시 및 설문 사이트에 접속하여 예시 청각 자극을 들으며 볼륨을 적절한 수준으로 설정합니다. (약 5분 소요)

c. 피험자는 제시되는 청각 실험 자극을 청취합니다. (실험 자극당 약 15~30초, 총 60개 이상의 실험 자극을 제시) 각 실험 자극이 제시될 때마다, 피험자는 컴퓨터 키보드, 마우스 또는 전자기기의 터치스크린을 이용하여 제시된 실험 자극의 청취 경험(몸을 움직이고 싶은 정도, 즐거움, 선호도 등)에 대한 설문에 응답합니다. (약 30분 소요)

d. 모든 실험 자극 제시가 끝난 후, 연구자는 설문 응답 데이터의 수집이 완료되었는지 확인 후, 실험을 종료합니다.

## 5. 본 연구에 참여함으로써 피험자(피험자가 임부일 경우 태아, 수유부일 경우 영유아)에게 미칠 것으로 예견되는 위험(부작용)이나 불편사항

본 연구는 악기 연주 또는 단순 청각 자극 청취 실험으로 침습적인 처치를 포함하고 있지 않으므로 이미 알려진 또는 예견되는 부작용은 없는 것으로 알고 있지만 지속적 장비(이어폰, 헤드셋) 착용으로 피험자에게 불편함이 발생할 수 있으나 이 경우 세션 간 휴식이 가능합니다. 피험자가 불편함을 느낄 때마다 충분한 휴식을 취할 수 있게 할 예정입니다.

## 6. 이 연구에 참여함으로써 기대되는 이익

본 연구에 참여함으로써 연구대상자에게 돌아가는 직접적인 이득은 없습니다. 그러나 이 연구를 통해 얻은 정보는 향후 국악 장단의 그루브 경험에 대해 알아보는데 실질적인 도움이 될 것 입니다.

## 7. 신분의 비밀보장 및 개인정보 보호(자료의 열람 권한 설정 및 보관, 관리, 폐기, 임상시험 결과 발표 시 피험자의 신원 보호)

귀하의 신원을 파악할 수 있는 기록은 비밀유지가 되며 공개적으로 열람되지는 않습니다. 다만, 관련법이나 규정에 의해 허용되는 범위 안에서 임상시험 실시 절차와 자료의 신뢰성을 검증하기 위해 심사위원회 및 정부기관에 의해 귀하의 자료를 직접 열람할 수 있지만 이 경우에도 최대한 비밀유지가 되도록 할 것입니다. 본 연구의 결과가 출판될 경우 귀하의 신원을 비밀 상태로 유지될 것입니다.

### 7-1. 개인정보 수집에 대한 사항 동의(해당시 / 텍스트 크기 변경 금지)

- 개인정보의 수집·이용 목적 : 국악 장단의 그루브 경험 분석
  - 수집·이용하려는 개인정보의 항목 : 연주 MIDI 데이터, 실험 자극에 대한 설문 응답 자료, 피험자에 대한 설문자료(배경, 성향 등), 인터뷰 자료, 나이, 생년월일, 성별
  - 개인정보의 보유 및 이용기간 : 연구 참여로 인해 수집되어 연구 기관에 보관되는 모든 연구 자료는 본 연구가 종료된 후 3년간 보관하며, 보관 기간이 지난 자료는 폐기
- 본 연구에서 참여함으로써 수집되는 개인정보는 위 항목과 같으며, 해당 정보는 보존 기간내에만 보존하며, 타 연구자에게 제공되지 않습니다. 귀하의 동의에 따라 개인정보는 수집하지 않을 수 있으며, 동의를 거부할 경우 아래와 같이 불이익이 있을 수 있습니다.
- 미동의시 불이익 내용 : 행동 실험에 참여하실 수 없으며, 행동 실험 참여에 따른 보상을 받을 수 없습니다.

본인은 개인정보 수집에 대한 내용을 확인하였으며, 본 연구에서 개인정보 수집에 대하여

- ▶ 동의합니다. ( )
- ▶ 동의하지 않습니다. ( )

### 7-2. 개인정보의 제공에 관한 사항

(타연구자에게 개인정보 제공이 있을 시) 본 연구에서 참여함으로써 수집되는 개인정보는 연주 MIDI 데이터, 실험 자극에 대한 설문 응답 자료, 피험자에 대한 설문자료(배경, 성향 등), 인터뷰 자료, 나이, 생년월일, 성별이며, 해당 정보는 귀하의 동의에 따라 보존 기간내 2차적 사용을 위해 제공될 수 있습니다. 연구자는 타연구자에게 개인정보제공을 제공하는 경우에는 KAIST 생명윤리심의위원회에 개인정보제공에 관하여 별도 심의를 받아야 합니다.

- ▶ 유사한 연구 범위 안에서만 제공하는 것에 동의합니다. ( )
- ▶ 포괄적 연구 목적으로 제공하는 것에 동의합니다. ( )
- ▶ 동의하지 않습니다. ( )

귀하가 개인정보제공에 대하여 동의시, 해당 정보는 익명화하여 제3자에게 제공되어집니다. 다만, 귀하가 개인식별정보를 포함하는 것에 동의한 경우에는 예외로 합니다.

- ▶ 개인식별정보를 포함하는 것에 동의합니다. ( )
- ▶ 동의하지 않습니다. ( )

8. 연구와 관련된 손상이 발생하였을 경우 피험자에게 주어질 보상이나 치료방법

본 실험은 이어폰 혹은 헤드폰을 착용한 상태에서 악기를 연주하거나 정각 자극을 청취하는 실험으로 위험 요소를 포함하고 있지 않지만, 연구와 관련된 신체적 손상이 발생하였을 경우 치료 및 보상이 가능합니다.

9. 피험자가 연구의 참가에 동의하지 않더라도 불이익이나 차별을 받지 않는다는 것 / 피험자가 자발적으로 연구의 참가를 동의한 경우라도 자유의사에 의해 언제든지 이를 철회할 수 있다는 내용(단, 이와 같은 철회가 시험 개시 이전에 이루어지고 연구참가에 대한 보상이 있었던 경우 보상금의 반환 여부)

본 연구에 참가 여부를 결정하는 것은 귀하에게 달려있습니다. 귀하는 언제든지 연구에 참여하지 않기로 결정할 수 있고 또한 시험 참여를 그만둘 수 있습니다. 귀하가 본 연구에 참여하지 않아도 아무런 불이익을 받지 않습니다. 하지만 이와 같은 철회가 실험 개시 이전 또는 도중에 이루어질 경우, 연구 참가에 대한 보상은 주어지지 않습니다.

10. 연구에 사용되는 의약품(또는 기구)은 어떤 약(또는 기구)이며 시험군 또는 대조군에 무작위로 배정될 확률

본 연구에 사용되는 의약품은 없습니다.

11. 본 연구를 위해 피험자가 준수해야 하는 사항

본 연구 기간 동안 귀하가 준수해야 하는 사항은 다음과 같습니다. 실험 전날 충분한 숙면을 취하시고, 과도한 음주를 삼가는 등의 일반적인 건강법을 준수하셔야 하며 정해진 실험 일정과 지시에 잘 협조해 주시면 됩니다.

12. 본 연구의 검증되지 않은 실험적인 측면

해당 사항 없습니다.

13. (실험이 질병의 치료와 관련이 있을 경우) 이 질환으로 선택할 수 있는 다른 치료방법 및 이러한 치료의 잠재적 위험과 이익

본 실험은 질병의 치료와 무관합니다.

14. 연구에 참여함으로써 받게 되는 금전적 보상 유무 및 참여정도에 따른 조정 정도 및 연구에 참여함으로써 피험자에게 추가적으로 발생이 예상되는 비용

본 연구에 참여함으로써 받게 되는 금전적 보상은 다음과 같습니다. 실험에 참여함으로써 피험자에게 추가로 발생하는 별도의 비용은 없습니다. 피험자는 아래 두 실험 중 참여한 실험에 대

해서만 금전적 보상을 받습니다.

- 1) 국악 장단 연주 데이터셋 수집: 장단 한 종류(=1트랙 녹음)당 10,000원이 지급됩니다.
- 2) 국악 장단 청취 경험 설문 실험: 실험 1회(약 40분 소요) 참여에 대한 실험 참가비 10,000원이 지급됩니다.

15. 연구의 지속 참여 의지에 영향을 줄 수 있는 새로운 정보가 얻어지면 적시에 피험자 본인 또는 대리인에게 알려드릴 것입니다.

16. 연구진이 필요하다고 판단할 경우, 본인의 동의 없이도 본 연구 참여에서 제한될 수 있습니다. 또한 이 경우 연구책임자 또는 동의서상에 명시된 연구자에게 통보함으로써 본 연구에서 불참할 수 있습니다.

17. 본 연구진행 중 본인에게 영향을 줄 수도 있는 새로운 정보를 연구자가 획득 시 그 내용을 통보 받을 수 있습니다.

- ▶ 통보를 원합니다. (        )
- ▶ 통보를 원치 않습니다. (        )

18. 연구에 대한 추가적인 정보를 얻고자 하거나 연구와 관련이 있는 손상이 발생한 경우에 접촉해야 하는 사람과 연락처

본 연구의 참여와 관련하여 문의 및 불만 사항이 있으신 경우에는 언제든지 연구진에게 연락하여 주시기 바랍니다.

<연구자 성명:박석범, 연락처(☎):010-3993-6310>

본인은 이 동의서를 읽고 이해하였으며 모든 질문에 대한 답변을 들었습니다. 이에 본인은 자발적으로 본 연구에 참여함을 서명으로 확인합니다.

또한, 본인은

1. 본인과 연구자 및 KAIST 사이에 본인의 연구 참여결정에 영향을 줄 수 있는 어떠한 관계도 없고,
2. 요양원 같은 수용 시설에 거주하거나, 인지 기능에 문제가 있지 아니하며,
3. 만약, 위에 열거한 1, 2의 상황에 해당되는 경우 생명윤리심의위원회 간사의 입회 하에 본 동의서에 대한 설명을 듣고 아래 서명을 하였음을 확인합니다.

### 피험자

(만 18세 미만인 경우 법정대리인이 아래 서명하고 미성년자의 이름을 여기에 적으며 : \_\_\_\_\_)

미성년자가 동의내용을 이해하는 경우 여기에 미성년자도 서명함 : \_\_\_\_\_ )

주소 /

연락처 /

성명 /

(서명 또는 인)

동의일자 /

### 동의서 설명자

성명 / 박석범

()

본인은 생명윤리심의위원회 간사로서 상기 피험자가 동의서 설명자로부터 동의서에 대한 충분한 설명을 듣고 아무런 강압 없이 전적으로 자발적으로 동의서를 작성하였음을 확인합니다.

### 생명윤리심의위원회 간사

성명 /

(서명 또는 인)

### 연구책임자

성명 / 이경면

()