**연구대상자 동의설명문**

Version : 1.0

\*동의설명문 변경 시 반드시 버전을 업그레이드하여 표기하여야 함.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **기본정보** | | | | | | |
| **IRB 승인번호** | 피험자에게 제공 시 IRB 승인번호를 기입하여 사용 | | | | | |
| **연구제목** | (국문) 자연신경망 원리 기반 능동적 적응지능 수리 계산 모델링 및 AI 개발 | | | | | |
| (영문) Development of brain-inspired computational models of active and adaptive intelligence for AI applications | | | | | |
| **연구책임자** | **성 명** | **소 속** | | **직 위** | | **전공분야** |
| **김성필** | 울산과학기술원 바이오메디컬공학과 | | 부교수 | | 뇌-컴퓨터 인터페이스 |
| **전화번호** | | **팩스** | | **이메일** | |
| 052-217-2727 | |  | | spkim@unist.ac.kr | |
| ※본 연구에 대한 문의사항이 있으시거나 동의서에 표기된 위험이나 불편감이 생기는 경우, 또는 연구와 관련된 손상이 발생할 경우, 위의 연구자에게 연락하여 주시기 바랍니다.  ※연구에 참여하는 피험자로서의 권리에 관한 문의 및 상담 : UNIST 생명윤리위원회 행정간사 (Tel. 052-217-5214) | | | | | | |

\* 각각의 항목의 예시를 삭제하고 연구자 측에서 내용을 채워넣어야 합니다.

|  |
| --- |
| **1. 연구의 배경 및 목적** |
| 음악 상상에 대한 뇌 인지과학 실험   * 신경정보처리 기술 중 인간의 음 상상에 특정한 실험은 잘 이루어지지 않고 있는 실정임. * 따라서, 뇌 신호 기반 음 상상에 대한 신경 메커니즘을 규명하기 위한 데이터 수집 및 지각 행동 실험을 진행하고자 함. * 인간을 대상으로 한 실험이므로 Electroce |
| **2. 예상 참여기간 및 본 연구에 참여하는 대략의 전체 피험자 수** |
| 본 연구에 예상되는 참여기간은 2021년 10월 1일부터 2022년 8월 31일까지 이며 정해진 실험 당 일 1번의 뇌파 측정을 하게 됩니다. 본 연구에 참여하는 피험자 수는 10%의 탈락율을 고려하여 총 36명입니다. |
| **3. 피험자 선정기준 및 제외기준** |
| 본 연구의 피험자로써의 선정기준과 제외기준은 아래와 같습니다.  선정기준   1. 구두 의사소통이 가능한 자 2. 일정 시간 동안 지시에 따라 행동에 제약이 가능한 자 3. 뇌수술 경험이 없는 일반 성인 남성 또는 여성 4. 안경을 끼지 않고 화면에 나타나는 지시사항이 구별 가능한 자   제외기준   1. 실험에 사용되는 전극의 금속 재질에 알레르기 반응을 보이는 자 2. 주의력 결핍 및 과잉 행동 장애를 보이는 자 |
| **4. 본 연구 참여에서 종료 시까지 받게 되는 검사 및 절차** |
| 본 연구에 적합한 피험자로 선정되실 경우 정해진 실험 당일 104동 903호로 방문하시어 연구에 참여하시게 됩니다. 본 연구의 참여에서 종료 시까지 귀하께서 받게 되는 검사 및 절차는 다음과 같습니다.  A. EEG 장비를 착용 후 지시에 따라 화면에 제시되는 자극을 듣는다.  B. EEG 장비를 착용 후 지시에 따라 화면에 제시되는 음을 상상한다. |
| **5. 본 연구를 위해 피험자가 준수해야 하는 사항** |
| 본 연구 기간 동안 귀하가 준수해야 하는 사항은 다음과 같습니다. 실험 전날 충분한 숙면을 취하시고, 실험 전날 충분한 숙면을 취하시고, 음주나 흡연, 커피 및 신경정신계통의 약물 복용을 삼가는 등의 일반적인 건강법을 준수하여야 하며 정해진 실험일정과 지시에 잘 협조해 주시면 됩니다. |
| **6. 본 인간대상연구의 검증되지 않은 실험적인 측면** |
| 본 연구에서 사용하고자 하는 EEG 장비는 Brain Products GmbH사에서 개발하였고, 관련 연구에서 충분히 많이 사용되어오고 있습니다. |
| **7. 본 연구에 참여함으로써 피험자(피험자가 임부일 경우 태아, 수유부일경우 영유아)에게 미칠 것으로 예견되는 위험(부작용)이나 불편사항** |
| 본 연구에 사용하게 될 모든 장비는 침습적인 처치를 포함하고 있지 않으므로 이미 알려진 또는 예견되는 부작용은 없는 것으로 알고 있지만 두부 압박, 전도성 젤에 의한 이물감 등에 의해 피험자에게 불편함이 발생할 수 있습니다. 또한 본 연구에 참여함으로써 예상하지 못하는 위험이 있을 수도 있습니다. |
| **8. 본 연구에 참여함으로써 기대되는 이익(이익이 없을 경우 그에 대한 명시)** |
| 이 연구를 통해 얻은 정보는 생각만으로 음악을 연주하는 뇌인지 프로세스에 대한 연구 및 시스템 개발에 도움이 됨으로써, 차후 뇌신호만으로 만으로 음악을 연주 하는 악기 개발 및 음악 뿐만 아니라 소리의 높낮이 구분에 대한 연구 및 기술 적용에 도움을 줄 것으로 예상됩니다. |
| **9. 본 연구에 관련된 손상이 발생하였을 경우 피험자에게 주어질 보상이나 치료 방법** |
| |  | | --- | | 본 연구와 관련 된 손상이 발생하였을 경우, 병원에서 진단 후 치료가 가능합니다. | |
| **10. 본 연구에 참여함으로써 받게 되는 금전적 보상 유무, 참여 정도에 따른 조정 정도 및 피험자에게 추가적으로 발생이 예상되는 비용** |
| 본 연구에 참여함으로써 받게 되는 금전적 보상으로는 시간당 2만원의 실험 참가비가 지급되며 피험자에게 추가로 발생하는 별도의 비용은 없습니다. |
| **11. 연구 참여의 제한** |
| 다음에 해당되는 경우, 귀하는 귀하의 동의 없이도 본 연구의 참여로부터 제한될 수 있습니다.  A. 연구자의 지시를 따르지 않음  B. 연구 참여와 관계 없는 중대한 질환이 발생함  C. 일반인과 상이한 생체 신호가 나타남 |
| **12. 피험자가 연구 참여에 동의하지 않더라도 불이익이나 차별을 받지 않는다는 것 / 피험자가 자발적으로 연구 참여를 동의한 경우라도 자유의사에 의해 언제든지 이를 철회할 수 있다는 내용(단, 이와 같은 철회가 연구참여 개시 이전에 이루어지고 시험참가에 대한 보상이 있었던 경우 보상금의 반환 여부)** |
| 본 연구에 참여 여부를 결정하는 것은 귀하에게 달려있습니다. 귀하는 연구 참여를 결정하였다 하더라도, 언제든지 동의철회를 통해 연구 참여를 그만둘 수 있습니다. 귀하가 본 연구에 참여하지 않거나 참여 중단을 하더라도 아무런 불이익을 받지 않습니다. 만약, 귀하가 연구 참여에 대한 동의를 철회하고자 한다면, 연구책임자는 연구와 동의철회의 이유에 대해 묻겠지만 귀하가 그에 동의하지 않는다면 어떠한 이유도 묻지 않을 것입니다. 또한 동의철회 시점에서의 연구결과 데이터를 수집하는 것에 대해 귀하에게 동의를 구할 것이나 이 역시 귀하가 동의하지 않으면 귀하에 대한 어떠한 새로운 자료도 요구하지 않을 것입니다. |
| **13. 개인정보 수집과 보호대책(이용 ․ 관리 ․ 파기)** |
| 본 연구에서는 뇌파를 통한 음정(pitch) 분류를 목적으로 하기 때문에 개인정보는 수집하지 않을 것입니다. |
| **14. 신분의 비밀보장(자료의 열람 권한 설정 및 보관, 관리, 폐기 및 연구 결과 발표 시 피험자의 신원 보호)** |
| |  | | --- | | 귀하의 신원을 파악할 수 있는 기록은 수집하지 않으며 타인에게 열람될 수 없습니다. | |
| **15. 본 연구의 지속 참여 의지에 영향을 줄 수 있는 새로운 정보가 얻어지면 적시에 피험자 본인 또는 대리인에게 알려드릴 것입니다.** |
| **16. 연구에 대한 추가적인 정보를 얻고자 하거나 연구와 관련 있는 손상이 발생한 경우 접촉해야 하는 사람과 연락처** |
| 본 연구의 참여와 관련하여 문의 및 불만 사항이 있으신 경우에는 언제든지 연구자에게 연락하여 주시기 바랍니다.  <연구자 성명: 정미영, 연락처 (☎) 010-9398-9512> |

**연구대상자 동의서**

|  |  |
| --- | --- |
| **연구과제명 :** | 자연신경망 원리 기반 능동적 적응지능 수리 계산 모델링 및 AI 개발 |
| **IRB 승인번호 :** | 피험자에게 제공 시 IRB 승인번호를 기입하여 사용 |

본 동의서에 기술 된 목적 이외의 다른 연구에 본인의 연구데이터(샘플) 또는 검체를 2차적으로 사용하는 것에 동의하십니까?

|  |  |
| --- | --- |
|  | **추가적인 동의 없이, 데이터(검체)의 개인식별정보를 포함한 상태로 이용** |
|  | **추가적인 동의 없이, 데이터(검체)의 개인식별정보를 코드화하여 피험자 식별이 추적 가능한 상태로 이용** |
|  | **추가적인 동의 없이, 데이터(검체)의 개인식별정보를 완전히 제거한 상태로 이용** |
|  | **다른 종류의 연구에 사용할 경우, 본인의 추가 사전 동의 후 진행 바랍니다.** |
|  | **다른 목적으로 사용하는 것에 동의하지 않습니다.** |

**본인은 본인과 연구자 및 UNIST 사이에 본인의 연구 참여 결정에 영향을 줄 수 있는 어떠한 관계도 없습니다.**

**본인은 연구 관련자로부터 이 동의서에 대한 설명을 들은 후, 본인이 직접 읽고 이해하였으며 모든 질문에 대한 답변을 들었습니다. 또한 아무런 강압 없이 자발적으로 동의서를 작성하며 이에 본 연구에 참여한다는 것을 서명으로 확인합니다.**

**(날짜 및 서명은 반드시 자필로 작성)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **피험자** | (성명) | (자필서명) | (서명일) | |
| **법정 대리인(필요 시)** | (성명) | (자필서명) | (서명일) | |
|  | (피험자와의 관계) | |  |  |
| **입회인(필요 시)** | (성명) | (자필서명) | (서명일) | |
| **연구책임자** | (성명) | (자필서명) | (서명일) | |

|  |
| --- |
| **본 연구는 UNIST IRB에서 심의하여 승인한 동의서만을 이용합니다.** |