# 목적

본 문서의 목적은 R 패키지 IVD.metrics(v0.1.0) 및 관련 분석 환경이 사전 정의된 사양(renv.lock 파일)에 따라 지정된 분석 서버에 일관되고 재현 가능하게 설치됨을 검증하는 것이다. 이 IQ 절차는 모든 의존성 패키지 버전이 명세서와 정확히 일치하게 설치되었음을 객관적인 증거로 문서화하는 데 그 목적이 있다.

# 시스템 환경

본 검증이 수행되는 표준 분석 환경의 사양은 다음과 같다.

* R version: 4.5.1
* renv version: 1.1.5
* 시스템 아키텍쳐: x86\_64 (표준 64비트)

# 설치 대상

본 IQ의 설치 대상은 리포지토리 루트에 위치한 renv.lock 파일에 명시된 모든 R 패키지 및 이들의 고정된 버전 리스트이다.

# 설치 절차

본 절차는 표준 분석 환경을 로컬 시스템에 구축하고, renv.lock 파일에 명시된 모든 의존성 패키지가 정확한 버전으로 설치되었음을 확인하는 과정을 기술한다.

1. **프로젝트 복제(git clone):** 명령 프롬프트 또는 Git 클라이언트를 사용하여, 중앙 리포지토리에 있는 프로젝트를 로컬 분석 환경으로 복제
2. **프로젝트 세션 시작:** 1단계에서 복제된 프로젝트 루트 폴더로 이동하여, Rstudio 프로젝트 파일을 실행하여 R 세션을 시작. 이 때 renv가 설치된 프로젝트는 .Rprofile을 통해 세션 시작 시 자동으로 renv 환경을 활성화함
3. **환경 복원:** R 콘솔에 revn::restore() 명령어를 입력하여 renv.lock에 명시된 모든 패키지의 설치 및 복원을 시작
4. **버전 확인 및 선택:** revn::restore() 실행 중, 패키지 설치/업데이트 여부를 묻는 대화형 메시지가 나타난다면, 재현성 보장을 위해 반드시 renv.lock 파일의 버전을 따르는 옵션을 선택해야함
5. **증거 수집:** 3단계와 4단계를 실행하는 과정에서 R 콘솔에 출력되는 모든 텍스트 로그를 복사하여, 검증 증거 자료로서 install\_log.txt 파일로 저장
6. **설치 상태 확인:** 모든 패키지 설치가 완료된 후, R 콘솔에서 renv::status() 명령어를 실행하여 현재 프로젝트 환경이 renv.lock 파일과 100% 동기화되었는지 최종 확인

# 검증 기준

다음 기준이 모두 충족될 때, 본 설치 자격성 평가는 성공으로 간주함.

1. renv::restore() 명령어 실행 중, 패키지 다운로드 실패나 컴파일 오류와 같은 치명적인 설치 오류가 발생하지 않아야 함 *(단, 패키지 버전 업데이트를 묻는 프롬프트는 오류가 아닌 정상적인 절차임)*
2. ‘설치 절차’ 5단계에 따라 생성된 install\_log.txt 파일이 존재해야 하며, 여기에는 renv::restore() 실행 시점의 모든 콘솔 출력 로그가 누락 없이 포함되어야 함
3. ‘설치 절차’ 6단계에서 실행한 renv::status() 명령어의 결과가, 프로젝트가 renv.lock 파일과 완벽하게 동기화되었음을 명시해야 함(No issues found – the project is in a consistent state.)

# 실행 결과 및 증거

본 IQ는 2025년 10월 30일에 “설치 절차”에 따라 수행되었으며, 그 결과는 아래와 같음.

증거 1: renv::restore() 실행 로그

renv::restore() 실행 시 콘솔에 출력된 전체 로그는 본 보고서와 함께 제출된 IVD.metrics\_install\_log.txt 파일을 참조함.

증거 2: renv::status() 실행 결과

renv::status() 를 실행하여 프로젝트가 renv.lock 파일과 완벽하게 동기화되었음을 확인하였음.



# 검증 기준 평가 요약

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **검증 기준** | **실행 결과** | **판정 (Pass/Fail)** |
| renv::restore() 가 오류 없이  완료되어야 함 | ‘증거 1’ 확인 결과 치명적인 오류 없이 복원이 완료되었음 | Pass |
| install\_log.txt 파일이 존재해야 함 | IVD.metrics\_install\_log.txt 파일이 증거로 제출되었음 | Pass |
| renv::status() 결과가 동기화를 명시해야 함 | ‘증거 2’ 확인 결과, “No issue found –the project…” 메시지가 명확히 확인되었음 | Pass |

# 서명

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Category** | **Company** | **Name** | **Role** | **Signature** | **Date** |
| Prepared by | JNPMEDI |  | BSA |  |  |
| Reviewd by | JNPMEDI |  | BSM |  |  |
| Approved by | JNPMEDI |  | BSM |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |