

# Hhs(<sub>ijm</sub>) Program

조장: 하현수

조원: 박민상, 이종민, 임채원

Github address: [https://github.com/1000mmoney/Python\\_1team](https://github.com/1000mmoney/Python_1team)

## 1. 어플리케이션 목적

산업안전보건관리비 계산기를 만든 이유는 작업 현장에서 작업자들의 안전과 건강을 유지하기 위한 비용을 체계적으로 계산하려는 것이 목적입니다.

건설 현장이나 다양한 산업 현장에서, 안전 교육비나 보호구 구입비 같은 항목들이 많이 들기 때문에 이를 정확히 계산하는 게 중요합니다.

이 계산기를 사용하면 예산을 세울 때, 또는 지출을 분석할 때 매우 유용하기 때문에 법적으로도 맞는 비용을 산출해서 규정을 지키는 데도 도움이 됩니다.

## 2. 어플리케이션의 네이밍의 의미

메이스터 HA

## 3. 어플리케이션의 활용 가치

이 계산기는 여러 가지로 활용될 수 있습니다. 예를 들어, 프로젝트를 시작할 때 안전 관련 예산을 세울 때 아주 유용하고 프로젝트가 끝난 후에는 실제로 얼마를 썼는지, 예산과 비교해볼 수도 있습니다.

이렇게 하면 앞으로의 프로젝트 예산을 더 정확하게 세울 수 있고 경영진이나 관계 기관에 보고서를 작성할 때, 법적인 요구 사항도 잘 지킬 수 있는 데이터도 제공하기 때문에 이 계산기로 산출한 비용 데이터를 쉽게 활용할 수 있습니다.

## 4. 어플리케이션 개발 계획

**1. 요구 사항 정의:** 산업안전보건관리비 항목을 정의하고, 필요한 계산식을 정립합니다.

**2. 계산기 설계:** Python 을 사용하여 계산기의 기능 및 인터페이스를 설계합니다.

**3. 코딩:** 정의된 요구 사항과 설계에 따라 Python 으로 계산기를 구현합니다.

- 4. **테스트:** 다양한 입력값으로 계산기를 테스트하여 정확성을 검증합니다.
- 5. **문서화:** 사용자 설명서 및 보고서를 작성하여, 사용자가 쉽게 계산기를 활용할 수 있도록 지원합니다.
- 6. **배포 및 피드백:** 실제 환경에서 계산기를 사용해 보고, 사용자 피드백을 수집하여 개선점을 파악합니다.

## 5. 어플리케이션개발 과정

1. **요구 사항 분석:** 코드 개발의 첫 단계는 건설 현장에서의 산업안전보건관리비를 계산하고 이를 사용자가 쉽게 입력하고 관리할 수 있는 프로그램을 개발하는 것이었습니다. 각 건설 유형마다 적용되는 비율(rate)과 기본 비용(base\_cost)이 다르게 적용되어야 했습니다.

### 2. 설계:

- **함수 설계:** calculate\_industrial\_safety\_health\_management\_cost 함수를 설계하여 입력된 비용을 기반으로 적절한 산업안전보건관리비를 계산하도록 했습니다.
- **프로그램 루프 설계:** 무한 루프를 통해 사용자가 건설 유형을 선택하고 비용을 입력할 수 있도록 했습니다. "end"를 입력하면 프로그램이 종료되도록 설계했습니다.

### 3. 개발:

- Python 언어를 사용하여 각 건설 유형에 따라 적절한 비용 계산을 수행하는 함수를 구현했습니다.
- 사용자로부터의 입력을 받고 예외 처리를 추가하여 잘못된 입력에 대비했습니다.

### 4. 테스트:

- 다양한 건설 유형과 입력 조건을 시뮬레이션하여 각 상황에 대해 적절한 산업안전보건관리비가 계산되는지 확인했습니다.
- 예외 상황에서도 적절한 오류 메시지가 출력되는지 테스트했습니다.

### 5. 배포 및 유지보수:

- 코드를 완성하고 사용 가능한 형태로 배포했습니다.
- 사용자 피드백을 반영하여 개선 사항이나 버그를 수정하고 추가 기능을 개발할 수 있도록 유지보수를 진행했습니다.

## 6. 어플리케이션 개발 후기

- 1. 정확성:** 계산기는 각 항목별 비용을 정확히 계산하여, 예산 관리에 큰 도움이 되었습니다.
- 2. 사용 편의성:** 간단한 입력만으로 총 비용을 쉽게 계산할 수 있어 사용자들에게 편리했습니다.
- 3. 개선 필요사항:** 특정 항목이 누락되거나 추가적인 기능이 필요하다는 피드백이 있었습니다. 예를 들어, 자동 업데이트 기능이나 항목별 세부 분석 기능이 추가되면 더욱 유용할 것입니다.
- 4. 향후 계획:** 사용자의 피드백을 반영하여, 기능 개선 및 추가적인 분석 기능을 개발할 계획입니다.