



두뇌 가동률이란?

공부하는 동안 우리의 뇌는 여러가지 정보를 처리하고 기억하기 위하여 전기적인 신호를 주고 받습니다. 이러한 두뇌활동은 학습시의 우리의 뇌 인지기능에 과부화(Cognitive Load)를 의미하기도 하며, 이해하기 쉽도록 두뇌가동이라고 부르며 집중의 강도를 나타내는 간접적인 지표로 사용합니다. 또한 이때 발생하는 뇌파를 두뇌 가동 뇌파로 정의합니다.

- 두뇌 가동률은 전체 사용 시간 동안 발생한 두뇌 가동 뇌파의 평균량을 의미합니다. 달리기에 비유했을 때 속력에 해당합니다. 가동률이 높을수록 에너지를 많이 소비했다고 볼 수 있습니다.
- 두뇌 가동량은 전체 사용시간 동안 발생한 두뇌 가동 뇌파의 총량을 의미합니다. 달리기에 비유했을 때 거리에 해당합니다. 가동량은 공부 시간이나 두뇌 가동률에 비례합니다.



일별 두뇌 가동률



일별 두뇌 가동량



분석 결과

매우 높은 수준의 두뇌가동률 분포

보통 수준 두뇌가동률 분포

높은 수준의 두뇌가동률 분포

낮은 수준 두뇌가동률 분포

학습 난이도가 두뇌가동률에 미치는 영향

우리 뇌는 시시각각 다양한 정보를 처리합니다. 이때 다양한 전기적 신호가 발생하고 이를 뇌파(EEG)라고 합니다. 뇌가 인지하는 정보의 난이도에 따라 뇌파의 상태가 달라지며 이는 두뇌 가동률에 영향을 미칩니다. 학습 난도가 높거나 고도의 사고를 요구할수록 두뇌 가동률은 높아집니다. 반대로 난도가 낮거나 간단할수록 두뇌 가동률은 낮아집니다. 다만, 인지적인 난이도는 개인마다 다르기 때문에 같은 난이도의 학습을 하더라도 사람마다 두뇌 가동률이 다르게 나타날 수 있습니다. 또한 같은 사람이 같은 작업을 할지라도 당일의 컨디션 혹은 장비 착용 상태에 따라서도 두뇌 가동률이 상이할 수 있습니다.