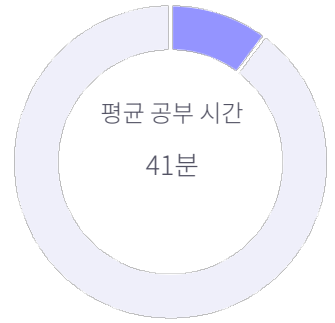




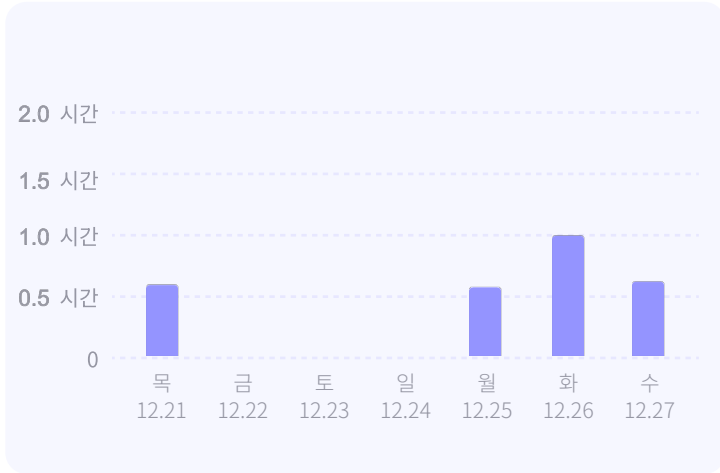
## 공부 시간이란?

공부 시간은 포커스메이트를 사용하여 공부를 시작하여 마무리 하기 까지의 시간을 모두 합한 시간입니다. 7일간 공부 시간을 분석하고 이를 통해 공부 목표를 양적으로 얼마나 달성 했으며, 공부 시간을 얼마나 잘 관리하고 있는지 데이터를 통해 이해할 수 있도록 분석합니다.

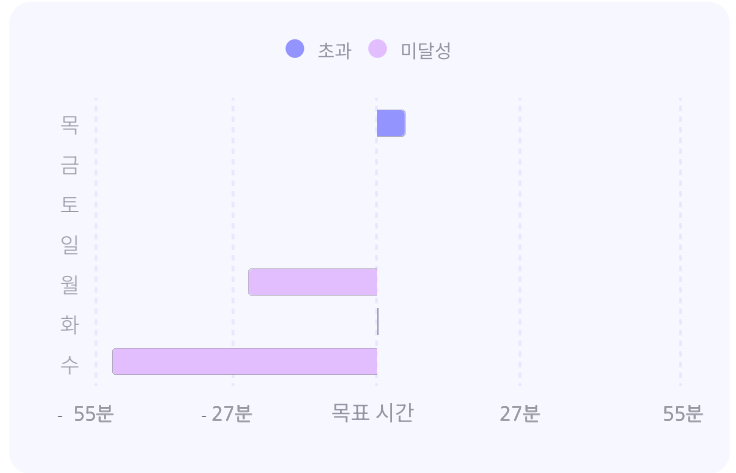
- 공부 시간은 하루 중 포커스 메이트의 시작버튼을 누르고 끝낸 시간을 모두 합한 시간입니다.
- 7일 평균 공부 시간은 7일 동안 평균적으로 공부를 한 시간입니다.
- 7일 평균 공부 시간 변화량은 7일 동안 공부 시간이 얼마나 변화했는지를 의미하며, 얼마나 지속적으로 증가해갔는지를 확인합니다.



## 일별 공부 시간



## 목표 시간 대비 공부 시간



## 분석 결과

### 1주일간 평균 공부 시간

박해원님의 주간 평균 공부 시간은 41 분입니다. 최단 시간은 34분이었으며, 최장 공부시 시간은 1시간 0분이었습니다.

### 1주일간 공부 시간 평균 변화량

박해원님의 공부 시간의 평균 변화량은 16분으로, 증가하는 양상을 보였습니다.

### 1주일간 목표 시간 대비 공부 시간

박해원님의 목표 시간 대비 공부 시간은 평균적으로 18분 적었습니다. 최저 시간 기록일에는 목표 대비 53분 적었으며, 최고 기록일에는 목표 대비 53분 많았습니다. 전반적으로 목표치보다 18분만큼, 목표 시간을 줄이시는 것이 공부에 도움이 될 수 있습니다.

### 1주일간 목표 달성한 날

7일 중 목표한 공부 시간을 달성한 날은 2일이었으며, 달성하지 못한 날은 5일 입니다.

#### 공부 시간이 너무 부족하거나 많을 때 미치는 영향

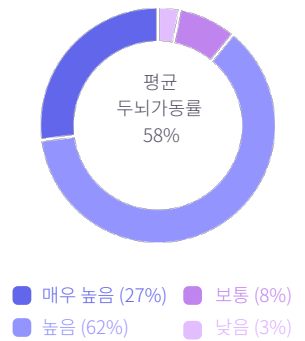
하루의 공부 시간은 너무 적어도, 너무 많아도 좋지 않습니다. 학계에 의하면 적정 수준의 공부를 지속적으로 하는 경우, 뇌의 Circadian Rhythm 에 의해 뇌의 각성 수준 조절이 더 원활해 진다고 합니다. 공부 시간이 급격하게 많아지거나 급격하게 적어지면 집중력과 기억력이 저하되고 학습한 정보에 대한 장기 기억능력이 현저히 떨어질 수 있습니다. 또한 과도한 스트레스 증가로 인하여 공부 자체에 부정적인 뇌반응이 형성되어 공부 시에 도파민 등의 긍정적인 신경전달물질 생성에 방해가 될 수 있습니다. 가능하다면 지속적으로 공부량을 늘려가시고 매일매일 정해진 공부량을 소화할 수 있도록 집중 학습 루틴을 형성하세요



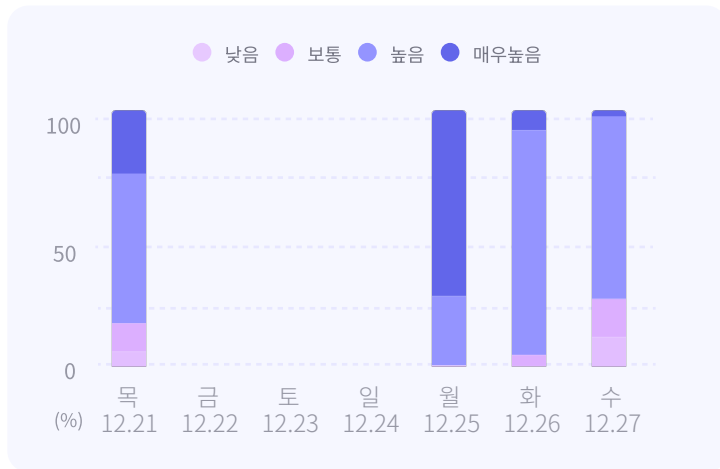
## 두뇌 가동률이란?

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

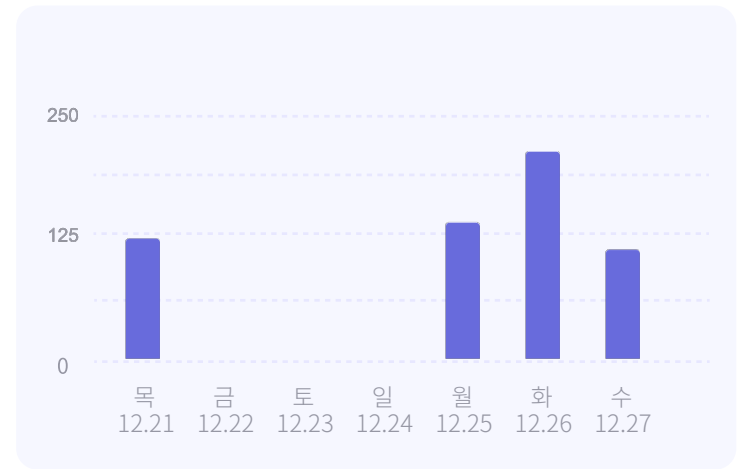
- 두뇌 가동률은 전체 사용 시간 동안 발생한 두뇌 가동 뇌파의 평균량을 의미합니다. 달리기에 비유했을 때 속력에 해당합니다. 가동률이 높을수록 에너지를 많이 소비했다고 볼 수 있습니다.
- 두뇌 가동량은 전체 사용시간 동안 발생한 두뇌 가동 뇌파의 총량을 의미합니다. 달리기에 비유했을 때 거리에 해당합니다. 가동량은 공부 시간이나 두뇌 가동률에 비례합니다.



## 일별 두뇌 가동률



## 일별 두뇌 가동량



## 분석 결과

### 매우 높은 수준의 두뇌가동률 분포

매우 높음은 뇌의 인지기능을 많이 사용하고 있는 상태로 어려운 과제 수행을 할 때 나타납니다. 박해원님의 주간 평균 두뇌가동률이 매우 높음 상태로 나타나는 시간은 전체 공부시간의 27% 입니다.

### 보통 수준 두뇌가동률 분포

보통은 일상적인 생활을 할 때 나타나는 수준의 인지 사용량을 의미합니다. 박해원님의 주간 평균 두뇌가동률이 보통 수준으로 나타나는 시간은 전체 공부시간의 62% 입니다.

### 높은 수준의 두뇌가동률 분포

높음은 뇌의 인지기능을 적절하게 사용하고 있는 상태로 적절한 난이도의 과제 수행을 의미합니다. 박해원님의 주간 평균 두뇌가동률이 높음 상태로 나타나는 시간은 전체 공부시간의 8% 입니다.

### 낮은 수준 두뇌가동률 분포

낮음은 뇌의 활동이 낮은 상태로 졸음과 같이 인지 사용량이 낮은 상태를 의미합니다. 박해원님의 주간 평균 두뇌가동률이 낮음 상태로 나타나는 시간은 전체 공부시간의 3% 입니다.

### 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 난이도가 높거나 고도의 사고를 요구할수록 두뇌 가동률은 높아집니다. 반대로 난이도가 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.



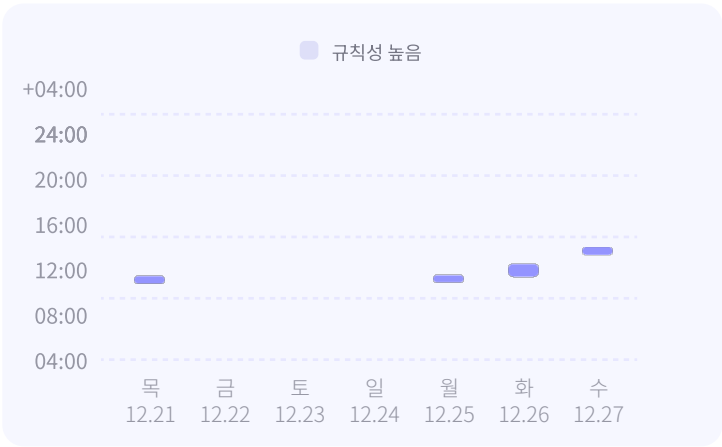
공부 규칙성이란?

공부는 언제 하는 게 가장 좋을까요? 정답은 없지만 규칙적인 시간에 공부를 하는 것은 매우 중요합니다. 공부 습관을 형성함으로써 우리의 뇌를 최적의 공부 준비 상태로 만들 수 있기 때문이죠. 공부 규칙성은 얼마나 규칙적인 공부 패턴을 갖고 있는지 나타내는 지표입니다. 포커스메이트 사용 기록을 바탕으로 분석하며, 이를 통해 공부 습관이 얼마나 잘 형성되고 있는지 확인할 수 있습니다.

- 규칙성 없음은 일주일 동안 같은 시간대를 기준으로, 30분 이상 공부한 날이 1일 이하임을 의미합니다.
- 규칙성 낮음은 일주일 동안 같은 시간대를 기준으로, 30분 이상 공부한 날이 2일임을 의미합니다.
- 규칙성 보통은 일주일 동안 같은 시간대를 기준으로, 30분 이상 공부한 날이 3~4일임을 의미합니다.
- 규칙성 높음은 일주일 동안 같은 시간대를 기준으로, 30분 이상 공부한 날이 5일 이상임을 의미합니다.

※ 시간대는 정각 기준입니다.

공부 규칙성



※ +는 자정 이후를 의미합니다.

분석 결과

공부 규칙성

박해원님은 공부 규칙성은 10시에서 11시 사이에 보통으로 나타납니다. 꾸준히 높은 규칙성을 유지하시면 효율적인 공부를 하실 수 있을 것입니다.

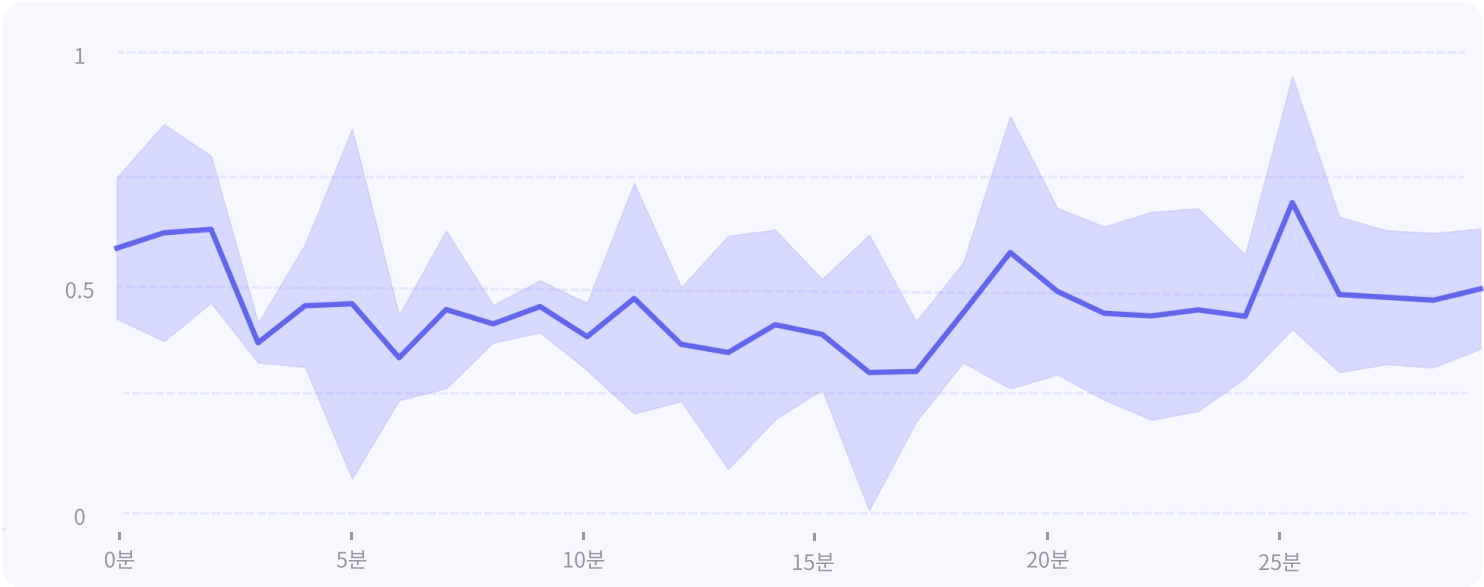
공부 규칙성이 중요한 이유

모차르트, 베토벤, 비토르 위고와 같은 위인들에게는 공통적인 특징이 있습니다. 각자 자신만의 루틴이 있었다는 것입니다. 시간대는 다르더라도 작업하는 시간과 쉬는 시간이 명확하게 구분이 됩니다. 뛰어난 스포츠 선수들도 최고의 퍼포먼스를 내기 위해 자신만의 루틴을 개발하기도 하죠. 공부도 마찬가지입니다. 규칙적인 시간에 공부를 함으로써 뇌가 그 시간대에는 최적의 공부 상태가 될 수 있죠. 또 다른 이유로는 기본 공부 시간을 확보한다는 점입니다.

두뇌 가동 유형(뇌BTI)이란

사람마다 공부를 하는 동안 시간별 두뇌 가동률이 다르게 나타납니다. 이는 공부하는 동안의 인지 과부하가 상이하기 때문입니다. 포커스 메이트에서는 전체 세션의 두뇌 가동률을 종합하여 추이를 분석하고, 이를 바탕으로사용자의 두뇌 가동 유형인 뇌BTI를 분석합니다. 뇌BTI를 통해서 사용자의 학습 패턴을 보다 정확히 파악하여 효율적인 공부 계획을 세울 수 있습니다.

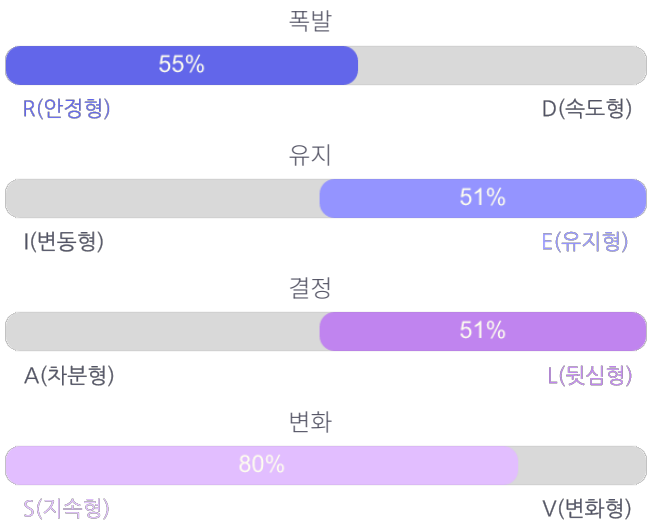
두뇌 가동률 변화 추이



진한 실선은 두뇌가동량 평균을, 옅은 음영은 표준편차입니다.  
그래프는 실행시간을 30분으로 표준화 했습니다.  
(중반 10분은 실행된 시간에 관계 없이 초반 10분과 후반 10분을 제외한 나머지 시간을 10분으로 요약해 나타냈습니다.)

뇌BTI 결과

박해원님의 두뇌 유형은 RELS형입니다.  
R(Relax)는 안정형입니다. 안정형의 사람들은 공부 초반에 두뇌 가동률이 감소하는 경향을 보이며, 주어진 과제를 탐색하고 적응해가는 성향이 있습니다.  
E(kEep)는 유지형입니다. 유지형의 사람들은 공부 중반에 두뇌 가동률이 유지 혹은 상승하는 경향을 보이며, 공부 페이스를 끌어 올리는 성향이 있습니다.  
L(Late)는 뒷심형입니다. 뒷심형의 사람들은 후반에 두뇌 가동이 상승하는 경향을 보이며, 높은 퍼포먼스로 공부를 마무리합니다.  
S(Stable)은 지속형입니다. 지속형의 사람들은 전체적인 두뇌 가동 변화의 표준 편차가 작습니다. 일정한 난이도의 공부를 한다고 볼 수 있습니다.



뇌BTI에 영향을 미치는 요인들

뇌BTI는 포커스메이트를 사용하는 동안의 두뇌 가동률 추이를 바탕으로 16가지 타입 중 하나로 분류됩니다. 초반, 중반, 후반 동안의 페이스와 전체적인 변화 양상이 중요한 척도가 됩니다. 초, 중, 후반 페이스에서는 두뇌가동률의 상승 여부가, 변화 양상의 경우 세션별 두뇌가동률 표준편차가 타입을 결정하는 요소가 됩니다. 각 페 이스에서 자신이 어떤 상태로 공부를 하였고, 공부별로 인지적 난이도가 어땠는지 점검하는 지표가 될 수 있습니다.