**교육일지**

**교육 제목 : 미분 ,선형 회귀**

**교육 장소 : YGL C6 강의실**

**교육 일시 : 2021/10/12**

**도함수**

**(1)함수 f가 개구간 (a,b)의 모든 점에서 미분 가능이면 함수 f는 구간 (a,b)에서 미분 가능이라 한다**

**(2) 함수 f가 개구간 (a,b)의 모든 점에서 미분 가능하고 a에서 우도함수와 b에서 좌도 함수가 존재하면 f는 폐구간 [a,b]에서 미분가능이라 한다**

**함수 f(x)가 x= a에서 미분 가능이면 f(x)는 a에서 연속이다**

**미분법**

**f(x) = k(k가 상수)이면 f'(x)= 0이다**

**양의 정수 n에 대하여 f(x) - x의n승이면 f'(x)=nx에n-1승**

**연쇄 법칙**

**함수 g(x)가 미분가능하고 f(x)가 g(x)의 치역을 포함하는 영역에서 미분가능하면 합성함수 y = (f g)(x)도 미분 가능하고 , y= (f g)(x) = f(g(x))에서 u=g(x)라 놓는다**

**선형회귀**

**-지도학습**

**-목적변수 (반응변수)가 연속형인 경우**

**-정규성, 독립성, 등분 산성을 만족해야함**

**-Feature가 하나인 경우 단쉬회귀(simple), Feature가**

**여러개인 경우 중회귀(Multiple)**

**-2차항 이상이 포함된 경우 다항회귀**

**지도학습 - 분류(classfication) pass or fail, positive or negative 우리가 예측하고자 하는 것이 범주형(남여, 상중하, 혈액형)**

**- 회귀(regression) 우리가 예측하고자 하는것이 연속형 ex) 부동산 가격, 몸무게, 키 예측**