**REPORT**

(CHAPTER 5)

로고, 상징, 등록 상표, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

|  |  |
| --- | --- |
| 이름 | 김민서 |
| 학과 | 컴퓨터인공지능공학부 |
| 학번 | 202213083 |
| 과목명 | 인공지능입문 |
| 교수님 | 진예지 교수님 |
| 분반 | 105분반 |
| 제출일 | 2025.04.09 |

**7. 5.4장에서는 스키장 데이터셋을 자기조직화 지도를 사용하여 분석하기 전에 수치형 데이터를 0과1사이의 값으로 정규화하였다. 이 외의 다른 정규화 방법을 적용해 보고 정규화 방법에 따라 결과가 어떤 차이가 있는지를 조사하시오.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 원래의 값 그대로 | 표준화 | 중심 |
|  |  |  |
| 척도 | -1과 1 사이의  값으로 정규화 | 0과 1 사이의  값으로 정규화 |

* 표준화 & 척도에 따라 정규화 한 데이터의 값이 유사하게 나타난다.
* 이 외의 기준에 따라 정규화 한 데이터의 값이 유사하게 나타난다.
* 표준화 & 척도에 따라 정규화 한 데이터는 “표준편차” 값이 정규화의 기준이 되었기에 비슷한 형태로 나타난다고 예상됨

**9. 오렌지에서 제공하는 iris 데이터셋을 이용하여 3가지 종류의 붓꽃을 분석하시오. 1) ~ 3)에 따라 분류를 수행하여 시각화한 결과를 분석하시오**

2) Self-Organizing Map 위젯 활용

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Self-Organizing Map | 일부 데이터의 Data-Table |

* 4가지 기준(Sepal length/Sepal width/Patal length/Patal width)에 따라 다양한 Iris 데이터가 Self-Organizing Map에 나타남
* 위쪽의 데이터일수록 petal 관련 값이 작음
* 왼쪽의 데이터일수록 sepal 관련 값이 작음
* 같은 종끼리 밀집해서 나타나는 경향이 있음

3) MDS와 Self-Organizing Map 분석 비교

|  |  |
| --- | --- |
| 텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 폰트이(가) 표시된 사진  AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다. |  |
| MDS | Self-Organizing Map |

* 두 가지의 방법으로 Iris 데이터를 시각화함
* 같은 종의 Iris 데이터들은 4가지의 기준값이 대부분 비슷함
* 이에 따라 시각화 자료에서 군집을 형성하여 나타남