

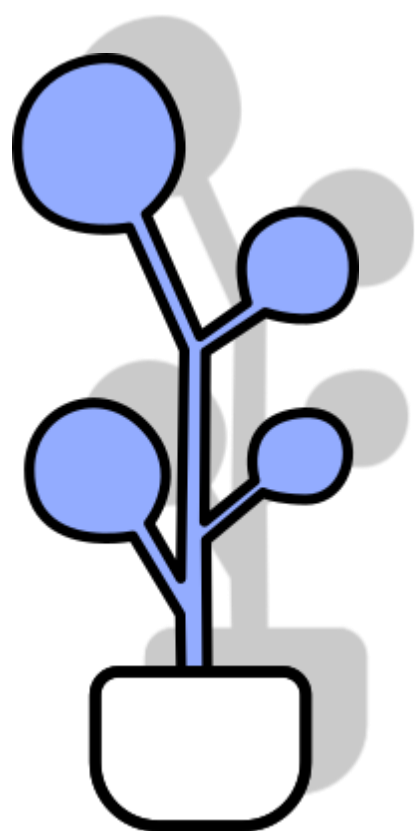
이커머스 구매전환율 향상을 위한 지능형 고객 관리 시스템



성결대학교 컴퓨터공학과

강다빈, 오승민, 홍서영, 신슬비, 임상순

목차



1. 연구 배경
2. 연구 내용
3. 실험 및 결과
4. 결론
5. 참고 문헌



1. 연구 배경

1. 연구 배경



1

이커머스 업계 경쟁up
-> 고객유치, 구매전환율
중요



3

고객 상태 분류 기법
-> 딥러닝 기반 리뷰 감성 분석 활용
(평점, 리뷰데이터)



2

지능형 고객 상태 관리
시스템 필요성up



4

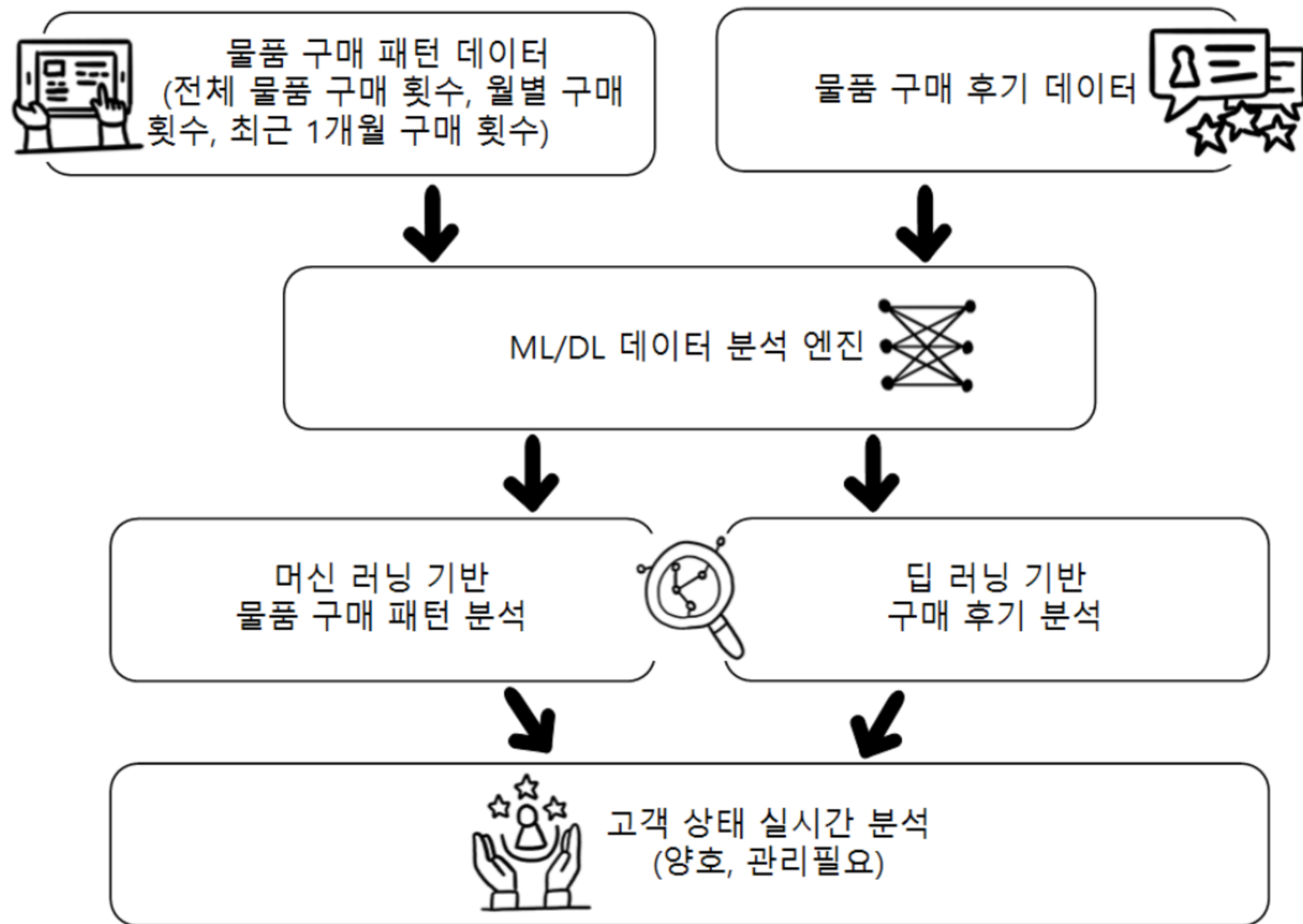
소비자 이탈의 근원 해결 가능
-> 맞춤형 이벤트 프로모션 진행



2. 연구 내용



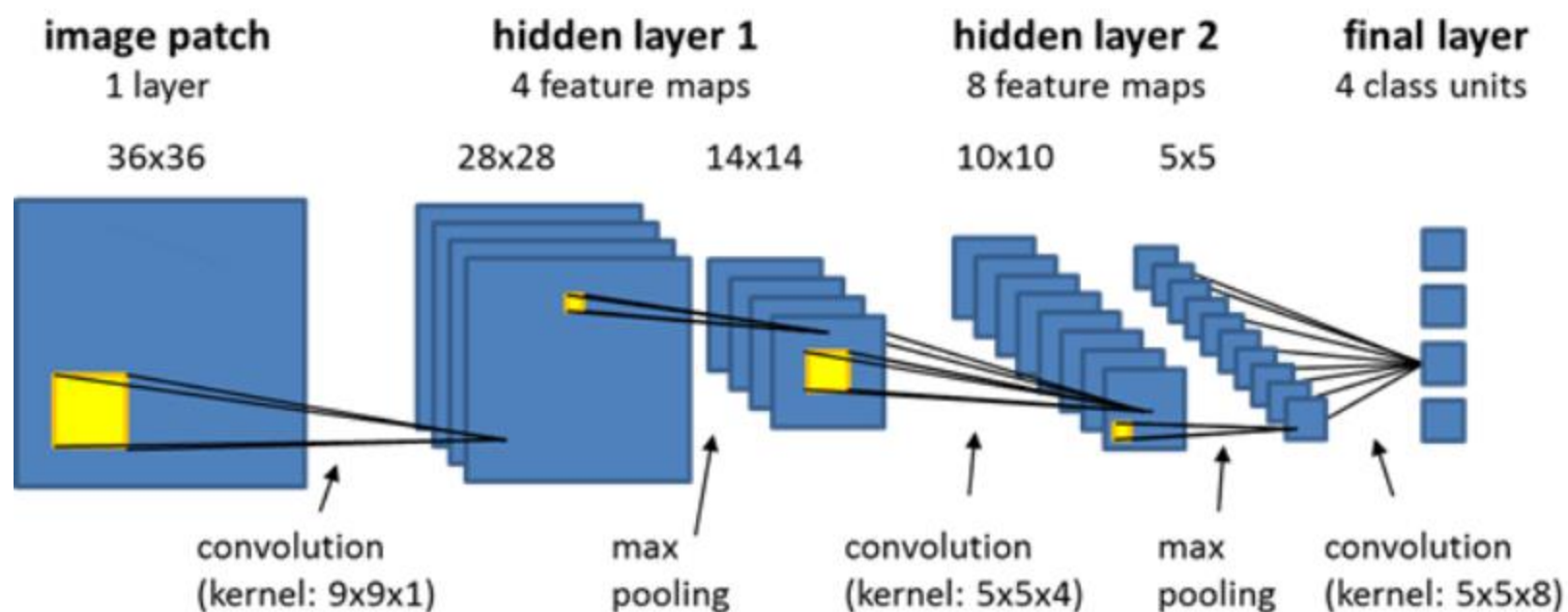
2-1. 이커머스 지능형 고객 관리 시스템 구조도



2-2. CNN 및 LSTM 기반 리뷰 감성 분석



2-2. CNN 및 LSTM 기반 리뷰 감성 분석



CNN

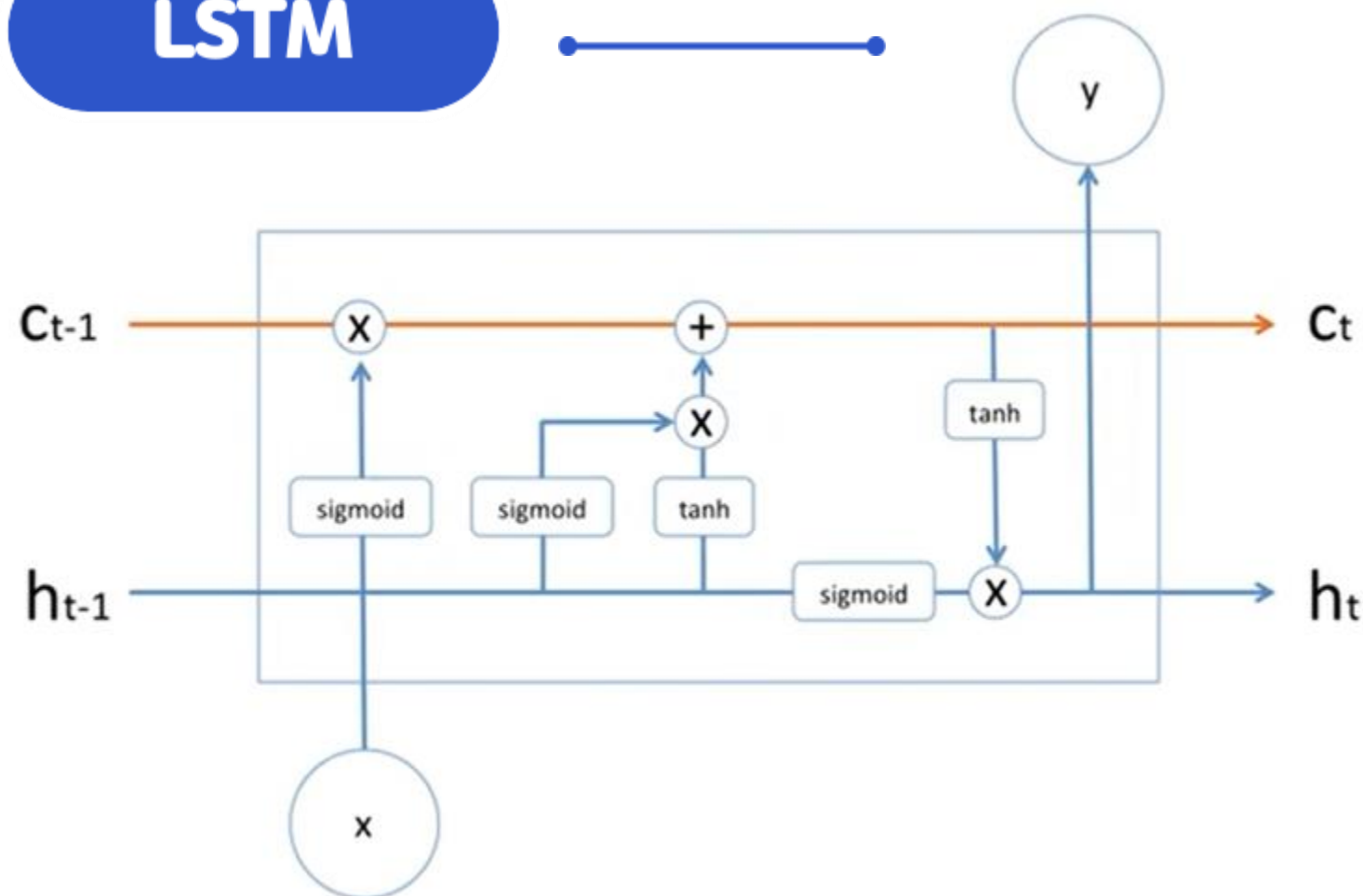
필터와의 합성곱 연산을 이용해 데이터의 특징을 추출하는 신경망

주로 이미지, 시계열 데이터의 특성을 추출하거나
자연어 처리에서 단어벡터의 각 부분의 특징을 추출하기 위해 사용함
(이때 자연어 처리는 conv 1D를 사용함)

RNN을 보완하기 위해 나옴

Forget Gate에서 불필요한 정보 제거 Input Gate에서
저장할 정보 기억
->Output Gate에서 정확도 높은 정보 출력

LSTM

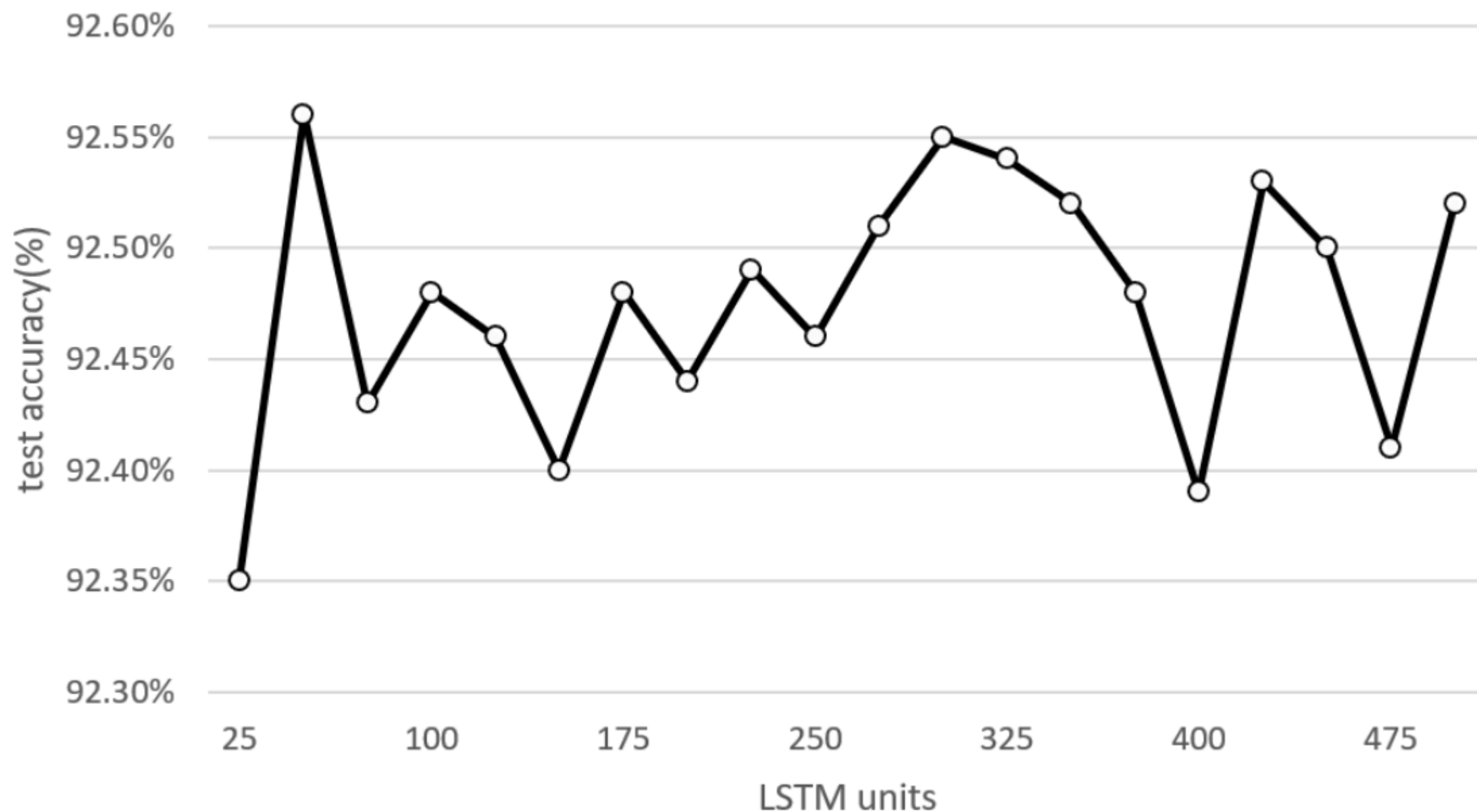




3. 실험 및 결과

3-1. 실험 및 결과

LSTM의 units 개수에 따른 정확도 분석



실험 결과

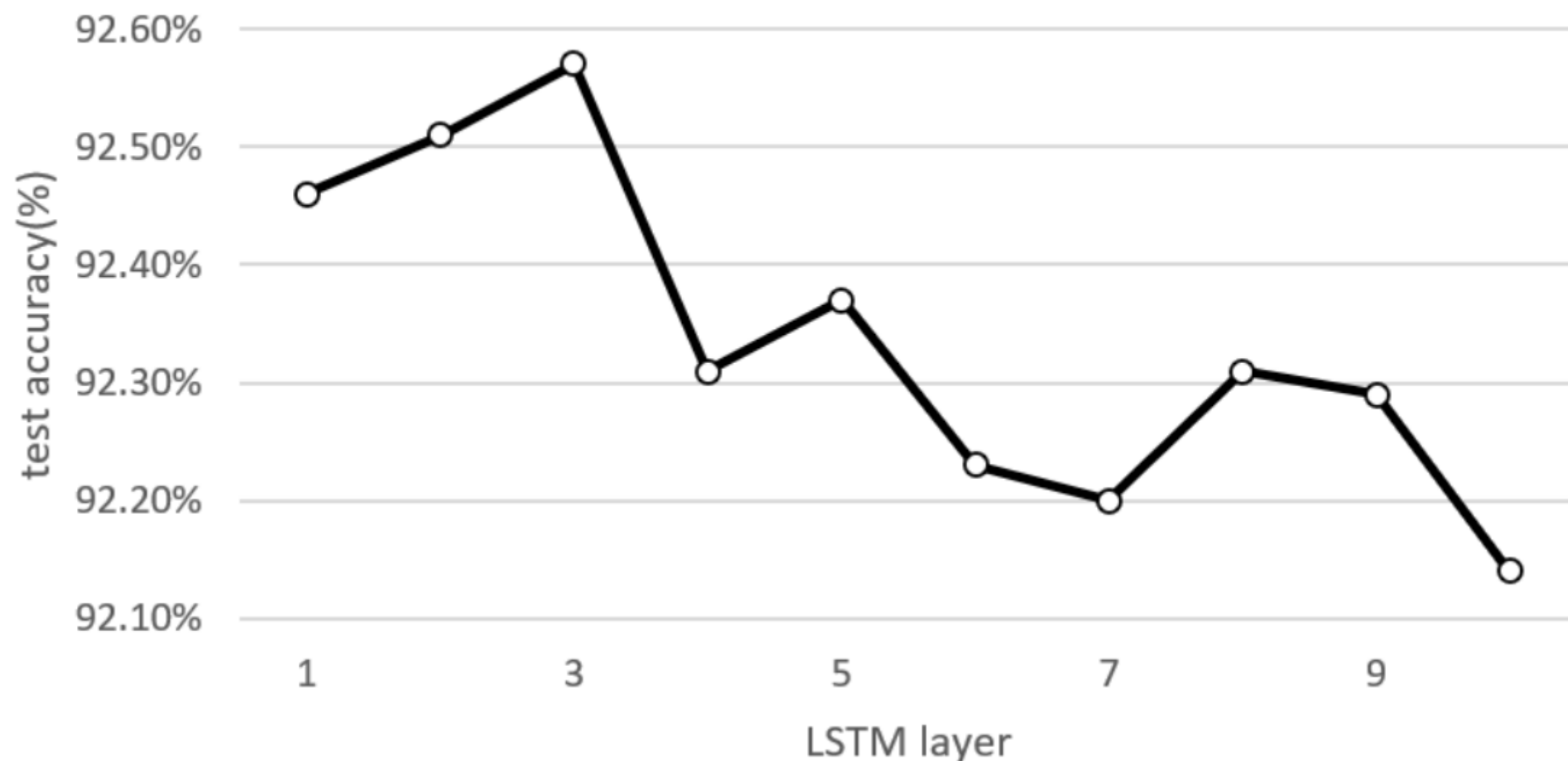
units의 개수가 50, 300, 425, 500일때

약 92.55%로 가장 높은 정확도가 나옴

units의 개수와 정확도가 비례하지 않으므로
복잡도를 줄여 units개수를 50으로 하는 것이
적합함

3-2. 실험 및 결과

LSTM의 layer 개수에 따른 정확도 분석



실험 결과

layer의 개수가 3일때 92.57%로 가장 높은
정확도가 나옴

layer와 정확도는 비례하지 않으므로 복잡도
대비 적정 수준인 layer 3개를 쌓는것이 적합함



4. 결론

4. 결론



고객 전환율 향상 ↑
맞춤 프로모션 이용한 고객유치 효과 ↑

상품의 근본적인 문제점 통찰 가능
소비동태 파악하는 지표



5. 참고 문헌

5. 참고 문헌

[1] 장정재, “코로나19 시대 부산의 '비대면 마케팅' 활성화 방안 - 언택트 소비 증가에 대응하는 '라이브 커머스(live commerce)'에 주목”, BDI 정책포커스(2020),1-16.

[2] T. N. Sainath, O. Vinyals, A. Senior and H. Sak, "Convolutional, Long Short-Term Memory, fully connected Deep Neural Networks", IEEE ICASSP 2015



감사합니다

- 발표자

성결대학교 컴퓨터공학과

강다빈

email : db021129@naver.com