◈개요

➢ 노트북의 사용에 있어 아직도 많은 사람들이 마우스 사용을 선호한다.

본 프로젝트 에서는 노트북의 장점인 휴대성, 간편성을 높여 주기 위해서 기존 노트북 터치패드의 사용시 발생하는 불편함을 분석하여 보고, 이를 바탕으로 사용자의 편리성과 유용성을 향상 시켜 줄 수 있도록 개선해 보았다.

◈목적

기존 TOUCHPAD의 문제점 파악

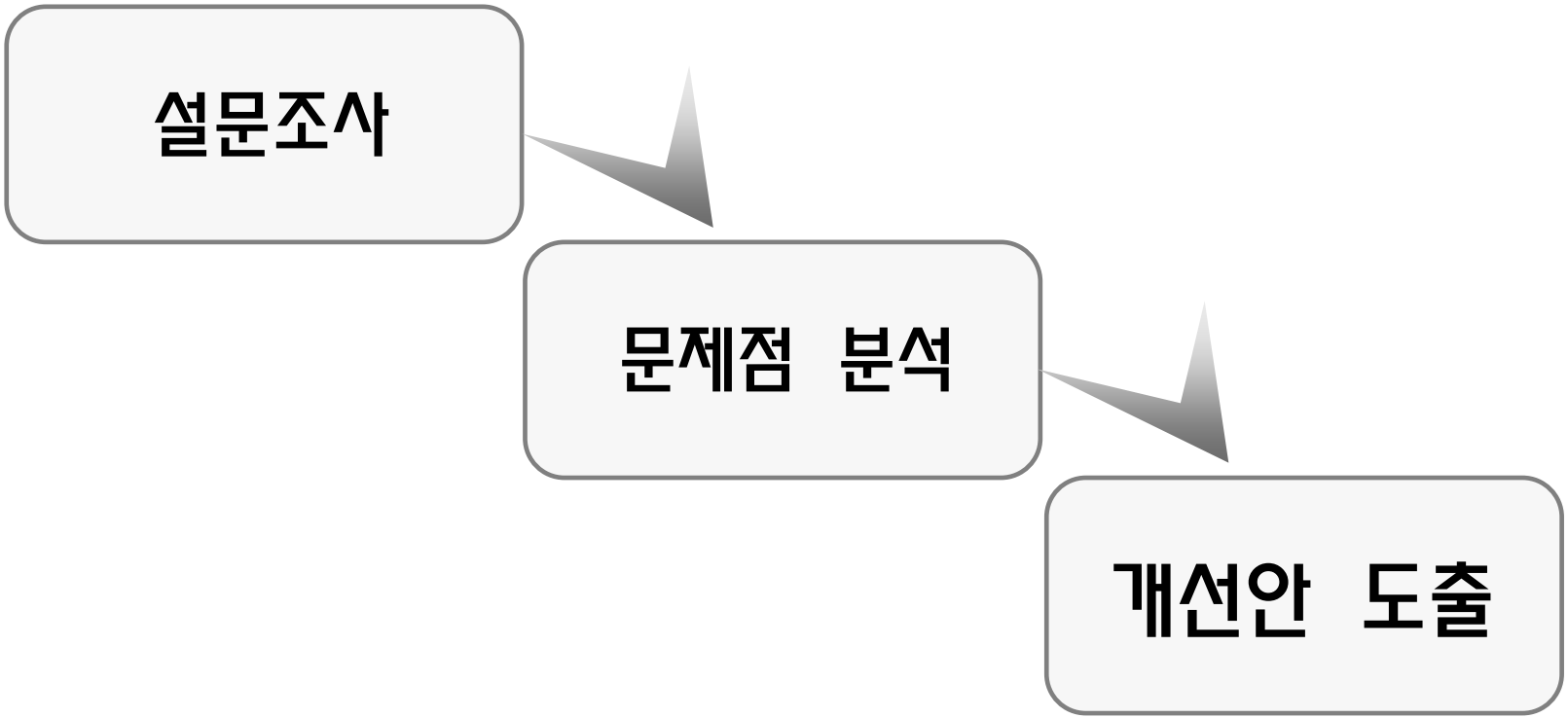
More Usable
More Useful

마우스를 효과적으로 대체 할 수 있는 TOUCHPAD 모색

◈배경

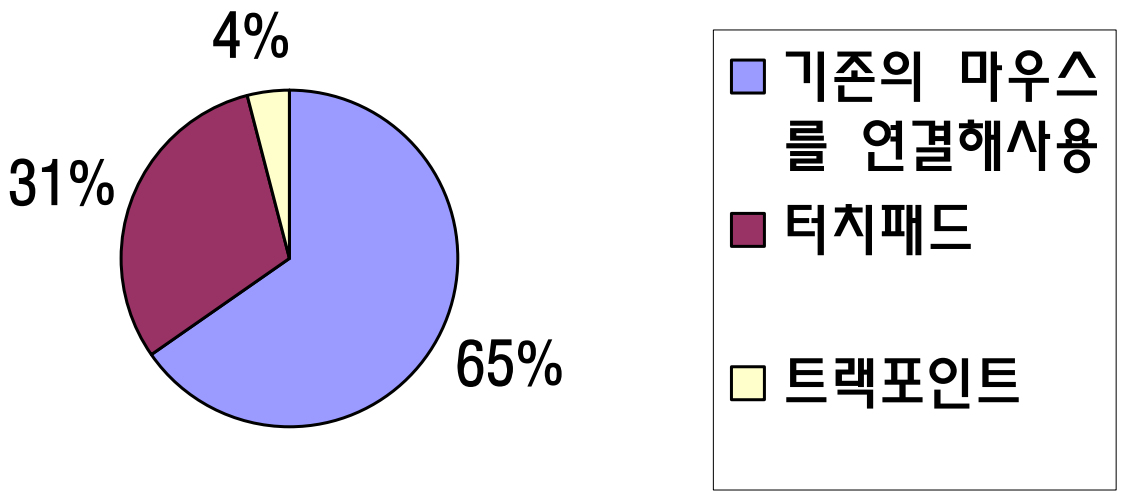
TOUCHPAD가 기존의 마우스를 효과적으로 대체 하지 못함으로 발생하는 노트북 사용의 문제

◈실험방법



◈문제제기

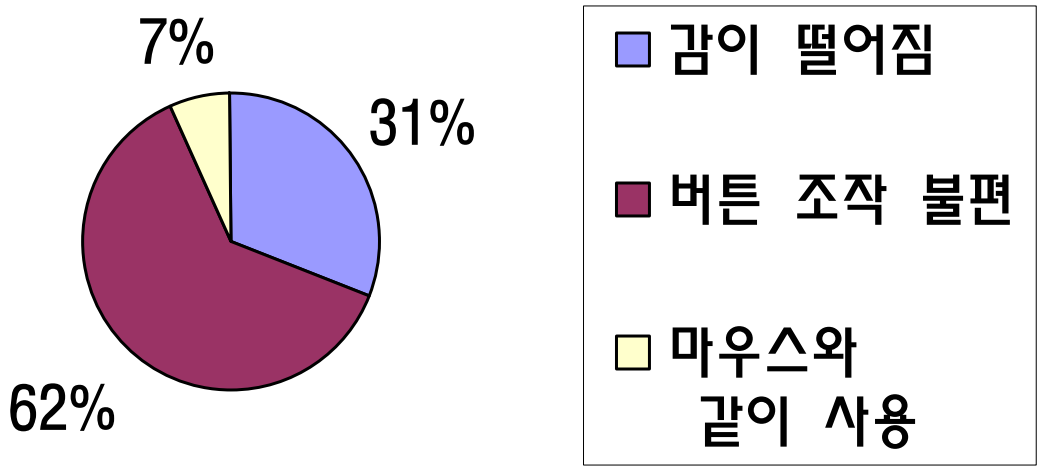
노트북 사용시의 마우스의 선택



조사한 사용자의 65%가 마우스에 의존하여 노트북을 사용함

◈문제제기

터치패드를 사용하지 않는 이유

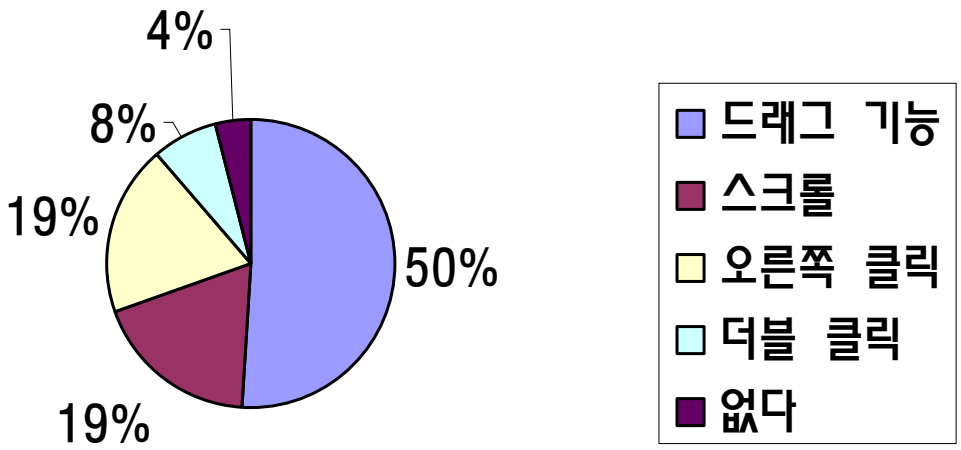


터치패드의 문제점으로 버튼 조작의 불편, 감이 떨어지는 문제가 전체의 93% 차지

◈문제제기

1. 버튼 이용의 문제점

가장 이용하기 불편한 기능



드래그와 스크롤,

오른쪽 클릭의 문제가

크게 나타남

◈문제제기

2. 감도의 문제

마우스 : 공간의 제약을 적게 받는다

한 손으로 모든 기능을 처리 하고, 초보자도

쉽게 적응이 가능하다.

터치패드 : 터치패드 영역으로 국한 된다.

두 손으로 기능 처리를 요하고, 패드 상에서

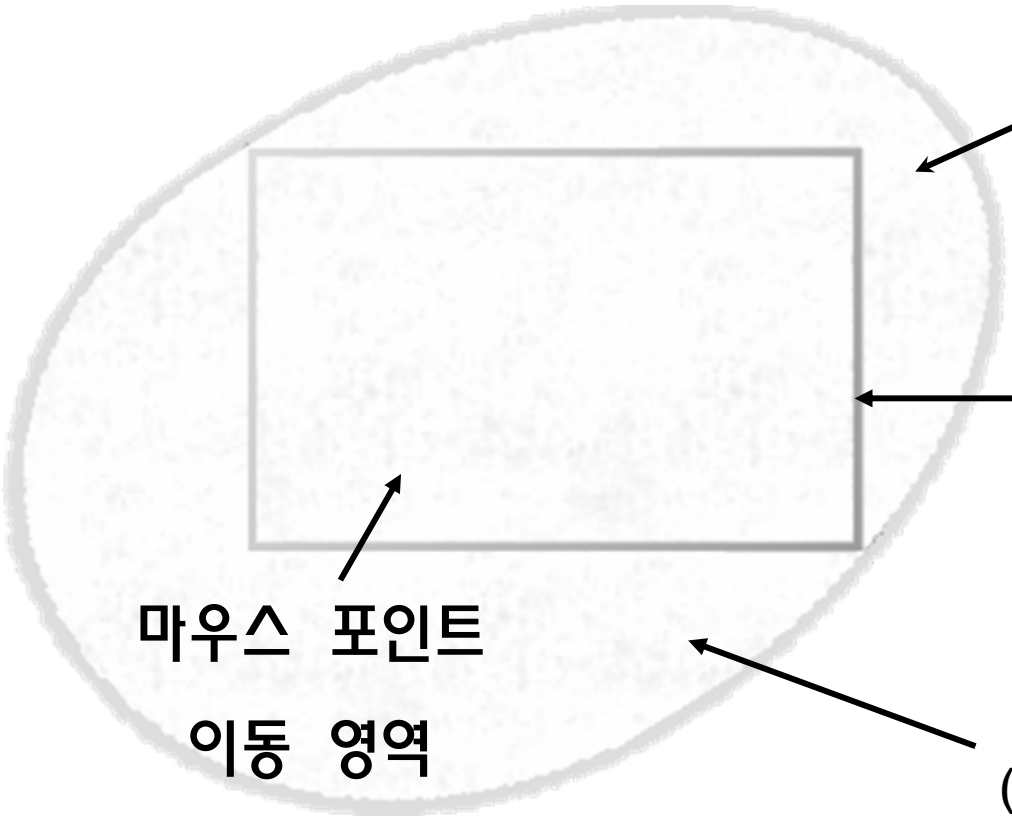
모든 기능을 구현하고자 할 시 적응 기간이 필요하다.

◈개선 방향

- 한손으로 모든 기능을 구현 할 수 있도록
- 잘못된 클릭으로 인한 실수율을 줄일 수 있도록
- 기존의 마우스와 구현 방법을 비슷하게 하여 쉽게 익힐 수 있도록

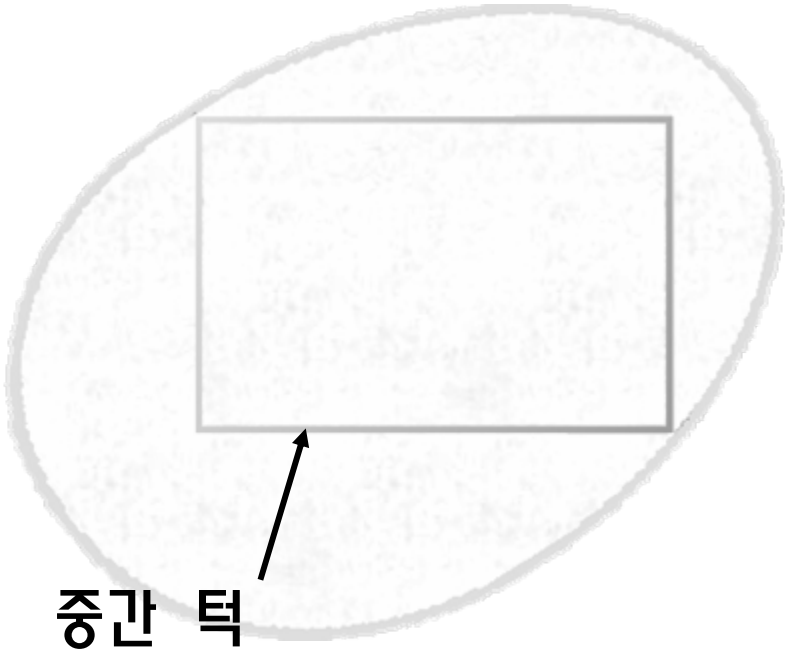
◈개선안

<prototype>



◈개선안

<prototype>



중간 턱

-포인터 이동영역과 클릭 영역을 확실히 구분하도록 함

기울어진 달걀형 구조

- 포인터를 이동시키는 검지를 중심으로 손가락이 벌어지는 정도를 고려하여,

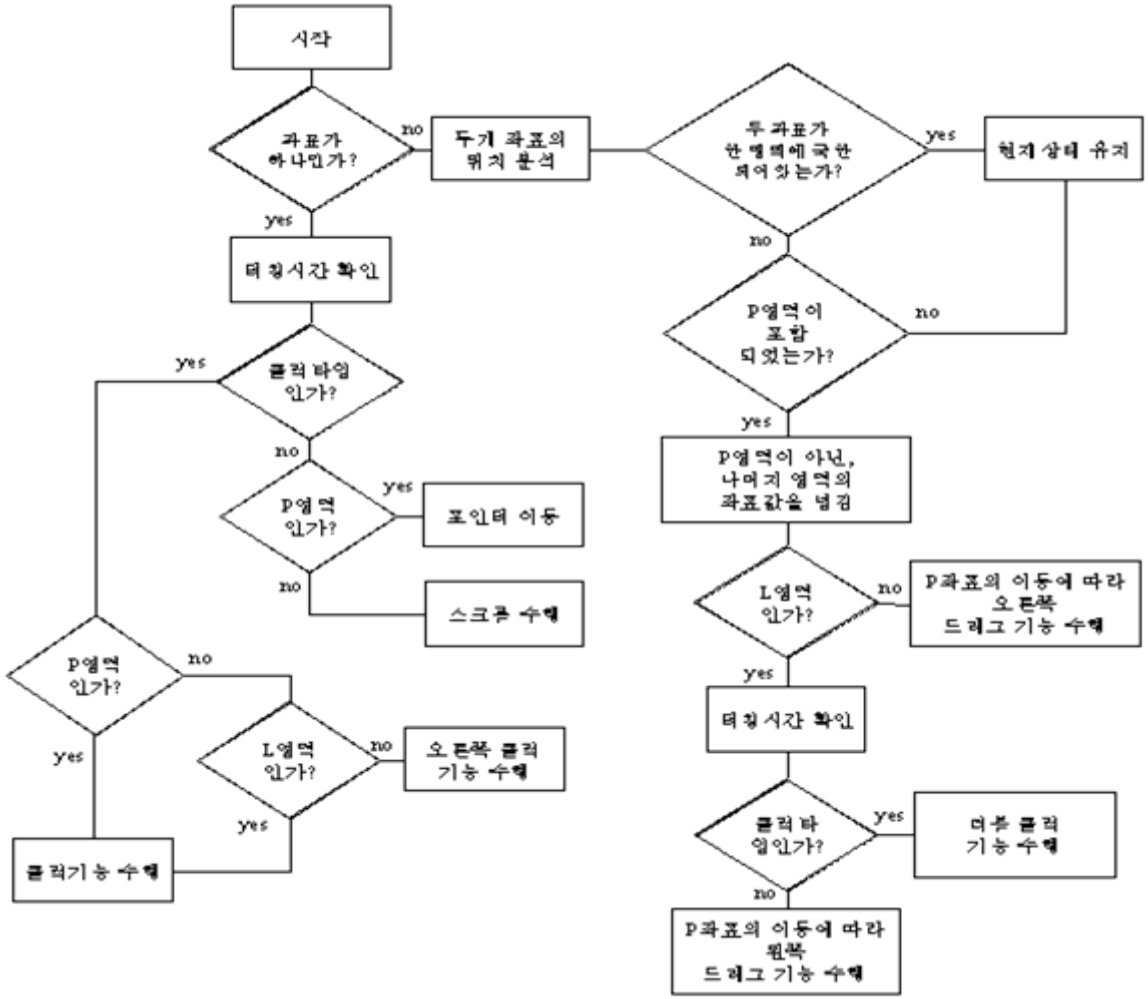
중지나 약지로 클릭하게 되는 상단과 우측은 좁게

엄지로 클릭하게 되는 하단과 좌측은 넓게하는 달걀형 구조 채택

- 터치패드를 사용하는 사용자의 손의 각도를 고려하여 기울어진 모양으로 함

◈개선안 (마우스 기능 구현 방법)

FLOW CHART



<용어 설명>

P영역 : 마우스 포인트 이동 영역

L영역 : 왼쪽 클릭영역

R영역 : 오른쪽 클릭 영역

클릭 타임 : 터칭시 클릭으로 구분 하는 시간 간격

◈개선안 (마우스 기능 구현 방법)

클릭 및 마우스 포인터 이동

- 마우스 포인터 영역을 클릭타임으로 터치하거나, 왼쪽 클릭 영역을 클릭타임으로 터치 할 때

오른쪽 클릭

- 오른쪽 클릭 영역을 클릭타임으로 터치할 때

더블 클릭

- 마우스 포인터 영역을 터치한 상태에서 왼쪽 클릭 영역을 클릭타임으로 터치 할 때

◈개선안 (마우스 기능 구현 방법)

왼쪽, 오른쪽 드래그 기능

- 마우스 포인터 영역과 L영역(또는 R 영역)을 동시에 터치 한 상태에서 이동 할 때

스크롤 기능

- R영역 또는 L영역 내에서 손가락을 터치하고 움직일 때

※P영역, L영역, R영역 중 어느 한 영역에서만 두 지점을 터치할 때는 현 상태를 유지하도록 한다.

◈기대효과

기존 터치패드의 버튼형 방식에서 벗어나, 클릭영역까지 터치패드 방식을 사용함으로 사용자의 편리성이 증대 될것으로 예상된다.

검지를 중심으로 엄지와, 중지(또는 약지)를 클릭시 사용함으로 초기 학습이 간단해진다.

터치패드 사용 편리의 도모로 노트북 사용에 있어, 마우스 의존도를 떨어뜨림으로 인해 노트북의 휴대성과 간편성을 증대시킨다.