

에서 기준점으로 드래그 하는 8가지의 드래그 입력패턴을 이용하면 총 16가지의 다른 입력을 정확하게 구분하여 입력할 수 있다.

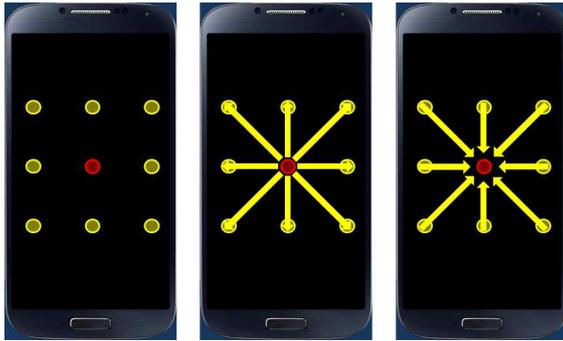


Fig. 2. Drag Input Pattern

2. 문자 별 제스처 정의

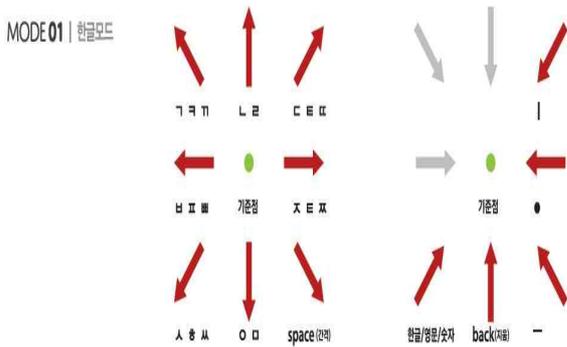


Fig. 3. Gesture Definition(Hangul Mode)

그림 3과 같이 각각의 드래그 입력 패턴을 버튼값과 매칭하여 적용하게 되면 제스처를 이용한 키보드로 이용이 가능하다. 그림 3의 경우 한글 모드에 대한 문자 키패드를 정의한 화면을 보여주고 있다.

3. 실험 및 결론



Fig. 4. Field Test(The Visually Disabled)

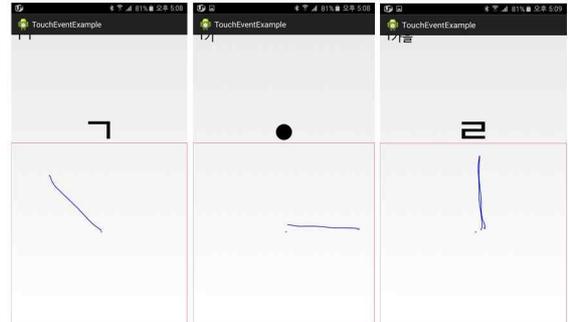


Fig. 5. Field Test(Hangul Input)

그림 4와 5는 실제 시각장애인을 대상으로 사전 학습을 수행한 후 필드 테스트를 수행한 결과를 보여주고 있다. 기존 음성기반 입력 방식과 비교 실험을 수행한 결과 평균 3배이상 빠르고 편리하다는 결과를 얻을 수 있었다.

본 연구에서 제안하는 제스처를 기반으로 하는 문자 입력 방식은 눈으로 확인하지 않고도 문자를 입력할 수 있는 방식으로 시각장애인 들도 쉽게 터치스크린 방식의 스마트 기기들을 자유롭게 사용할 수 있을 것으로 기대한다.

References

- [1] P. Mistry, P. Maes. SixthSense - A Wearable Gestural Interface. To be appeared in SIGGRAPH Asia 2009, Sketch. Yokohama, Japan. 2009
- [2] P. Maes, P. Mistry. Unveiling the "Sixth Sense," game-changing wearable tech. TED 2009. Long Beach, CA, USA 2009
- [3] Dong W, "A Gesture Interface for Ubiquitous Computing", CMC'09, WRI Int'l Conf, Yunnan, China. 2009