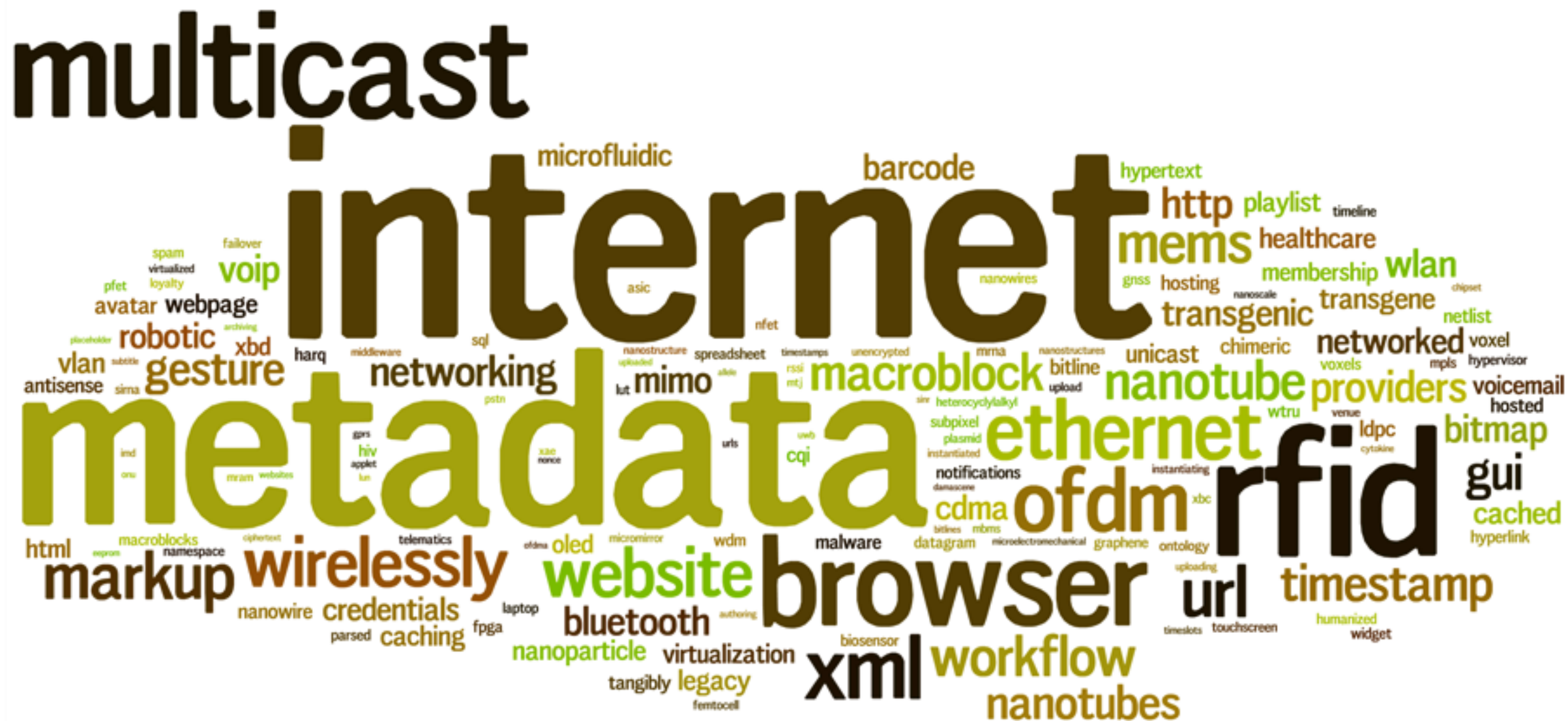




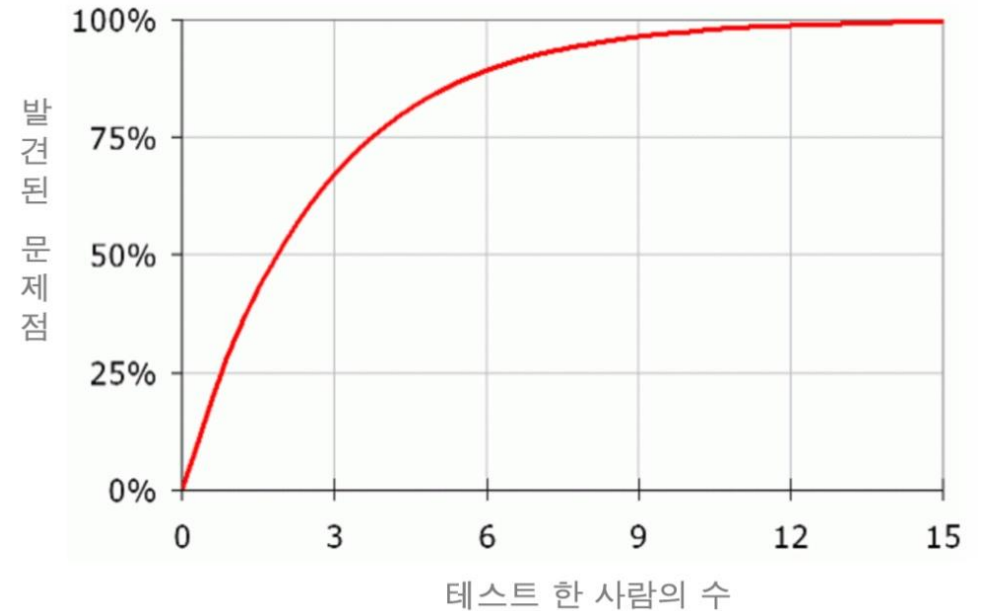
08. 사용성 테스트

08. Usability Testing

사용성 테스트 개요 ①

■ 사용성 테스트

- 유저가 사이트를 사용하는 패턴을 직접 관찰하면서, 더 나은 사이트를 만들기 위한 단서를 찾아내는 과정
- 일반적으로 프로젝트의 초반에 하는 것이 효과적임
 - 문제점을 발견했을 때 쉽게 개선할 수 있으므로 프로젝트의 진행 단계와 함께 반복적으로 이루어져야 함
- 제이콥 닐슨(Jakob Nielsen)의 실험 결과 그래프



사용성 테스트에서 테스트한 사람의 수와 발견된 문제점과의 관계

사용성 테스트 개요 ②

■ 사용성 테스트를 위한 주의 사항

- 사용성 테스트는 되도록 일찍 하는 것이 문제점을 찾아내고 수정하기 편함
- 모든 사람이 개발 일정을 조정할 필요는 없음
- 가능한 소규모로 테스트하라. 소규모로 간단하게 해야만 자주 할 수 있으며, 자주 테스트하면서 조금씩 사이트를 업그레이드할 수 있는 방향을 찾음
- 웹 제작 실무자가 모두 함께 본다. 사용자를 직접 눈으로 관찰하다 보면 각자의 분야에 응용 가능한 내용을 찾을 수 있음
- 개발팀의 논쟁 시간을 줄이고 실수를 방지하여 재개발에 들이는 시간만큼만 할애하는 것을 목표로 함
- 사용성 테스트 후 발생한 여러 결과 중에서 중요한 문제점 몇 가지에 집중
- 발견한 문제점은 즉시 고침
- 결론이 나지 않는 경우 의사 결정의 수단으로 사용해도 좋음

사용성 테스트 과정 ①

■ 사용성 테스트 7단계

- 1단계 : 테스트 정의
- 2단계 : 태스크 정의
- 3단계 : 방법론 정의
- 4단계 : 테스트 프로세스 정의
- 5단계 : 테스트
- 6단계 : 결과 요약
- 7단계 : 개선안 반영



[그림 8-2] 사용성 테스트 프로세스

사용성 테스트 과정 ②

■ 각 진행 단계 세부 절차



[그림 8-3] 사용성 테스트 프로세스와 진행 단계에 따른 세부 절차

사용성 테스트 과정 ③

■ 테스트 진행 문제점

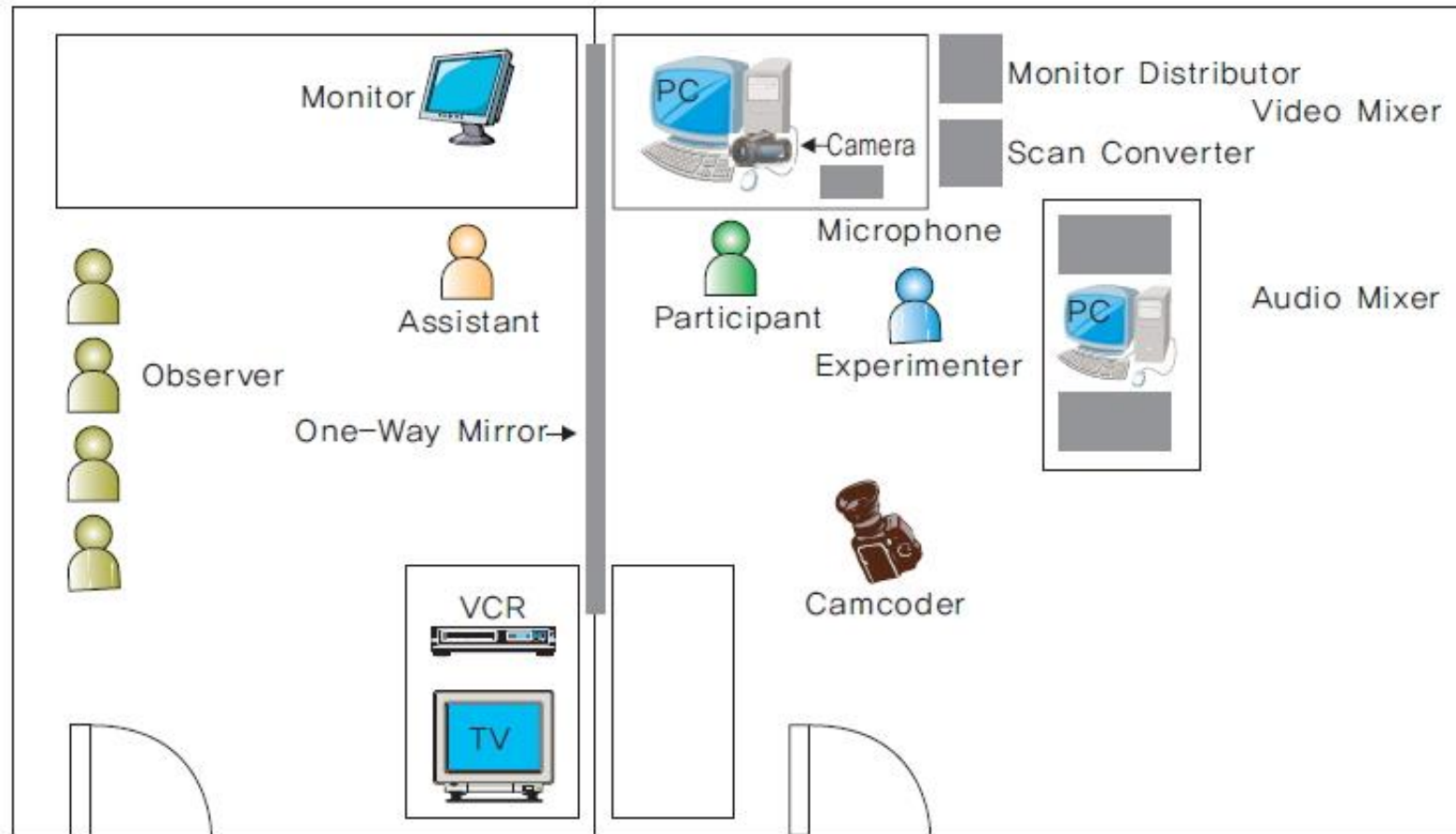
- 방해 받지 않는 공간에서 테스트를 진행해야 함
- 테스트하는 사람뿐만 아니라 다른 제작 구성원이 진행 과정을 쉽게 볼 수 있어야 함
- 컴퓨터 1세트, 마이크, 비디오, 녹화용 테이프, 컨버터, TV 모니터 등과 같은 장비와 설치가 필요함

■ 테스트 수행 시 주의할 점

- 중립적인 태도를 취함
- 테스트 담당자의 개인적인 의견이나 감정을 유저에게 표현하거나 강요하지 않음
- 테스터가 제대로 임무를 수행하지 못하더라도 인내심을 가지고 지켜봄

사용성 테스트 과정 ④

■ 사용성 테스트 실험실 배치도



[그림 8-4] 사용성 테스트 실험실 배치도

사용성 테스트 과정 ⑤

■ 휴리스틱 분석 (Heuristic Analysis)

- 전문가가 이론과 경험을 근거로 일련의 규칙을 만들어놓고 평가 대상 사이트가 그러한 규칙을 얼마나 잘 지키고 있는가를 확인하는 평가 방법
- 닐슨(Nielsen, 1993년)이 컴퓨터 소프트웨어 개발자를 위해 제시한 10가지 원칙
 - ① 단순하고 자연스러운 대화를 기본으로 하라
 - ② 사용자의 언어로 이야기하라
 - ③ 사용자의 메모리 로드(memory load)를 최소화하라
 - ④ 일관성(consistency)을 유지하라
 - ⑤ 피드백(feedback)을 제공하라
 - ⑥ 출구(exit)를 분명하게 표시하라
 - ⑦ 지름길(shortcut)을 추가적으로 제공하라
 - ⑧ 에러를 방지하라
 - ⑨ 에러 발생 시 유용한 에러 메시지를 제공하라
 - ⑩ 도움말 및 설명서를 제공하라

사용성 테스트 과정 ⑥

■ 휴리스틱 분석 (Heuristic Analysis)

■ 패로우(Pearrow, 2000년)이 제시한 휴리스틱 10개 항목

- ① 시스템 상태를 가시화하라 (visibility of system status)
- ② 현실의 자연스러운 상황에 가깝게 만들어라 (match the system to the real world)
- ③ 사용자의 통제권 과 자유를 보장하라 (user control and freedom)
- ④ 인터페이스의 일관성을 제공하고 표준화하여라 (consistency and standards)
- ⑤ 오류를 방지하라 (error protection)
- ⑥ 화상보다는 인식에 의존하는 구성을 하라 (recognition rather than recall)
- ⑦ 사용의 유연성과 효율성을 제공하라 (flexibility and efficiency of use)
- ⑧ 최소한의 디자인을 사용해 미학적으로 구성하라 (aesthetic and minimalist design)
- ⑨ 사용자가 오류를 인식하고, 진단하며, 벗어날 수 있도록 도움을 주어라 (help users recognize, diagnose, and recover from errors)
- ⑩ 도움말 및 설명서를 제공하라 (help and documentation)

사용성 테스트 계획서 항목 ①

■ 계획서 작성 항목

- ① 전체적인 목적 : 테스트를 수행하는 전체 목적에 대하여 기술
- ② 사용자 인물 정보 : 어떠한 사용자를 참여시킬 것인지에 대한 조건을 나열
- ③ 태스크 항목 선정 : 테스트 목적에 부합하는 태스크 항목을 선정
- ④ 필수 질문 사항 : 과제에 포함되어야 하는 주요 이슈를 정리
- ⑤ 테스트 정의 : 테스트 방법, 참가자 수, 장소, 세션의 소요 시간, 테스트 절차 등에 대해 정의
- ⑥ 테스트 개요 : 테스트의 진행 순서
- ⑦ 결과 요약 : 결과 취합 방법 및 어떤 결과 데이터를 수집할 것인지 기술
- ⑧ 개선안 보고 : 무엇을 기초로 작성할지, 어떠한 내용을 포함할 것인지 결정하고 기술

사용성 테스트 계획서 항목 ②

■ 사용성 테스트 계획서 작성 사례

[사례 8-1] 사용성 테스트 계획서 ① ... 인터파크의 사용성 테스트 (<http://interpark.com>)

1. 사용성 테스트 목적

- 온라인 쇼핑몰 사업은 온라인 매장을 통해 고객에게 다양한 상품 정보를 제공하고 편리한 구매 서비스를 제공하는 것을 목적인다고 보아 타겟 고객에게 사이트의 구조 및 정보 설계가 적합하게 설계되었는지를 진단하고자 한다

2. 사용자 인물 정보

- 20대~40대까지 대학생, 직장인, 전업주부, 남, 여 등 고른 비율로 대상을 선정한다. 선정한 대상을 인터넷 사용 능력, 사이트 접속 횟수, 구매 횟수를 기준으로 초급 사용자, 중급 사용자, 고급 사용자 집단으로 구분하여 테스트를 실시한다

구분	연령에 따른 구분	대상 인원	직업 구분
초급 사용자 집단	20대(3명), 30대(3명), 40대(4명)	총 10명	대학생(3), 직장인(3), 주부(4)
중급 사용자 집단	20대(4명), 30대(4명), 40대(3명)	총 11명	대학생(4), 직장인(4), 주부(3)
고급 사용자 집단	20대(4명), 30대(4명), 40대(1명)	총 9명	대학생(3), 직장인(5), 주부(1)

[표 8-1] 연령과 직업에 따른 구분

구분	사이트 접속 횟수(월)	구매 횟수(월)	인터넷 사용 경험	인터넷 사용 시간(일)
초급 사용자 집단	1회(필요 시 접속)	0회~1회	1년 미만	1시간
중급 사용자 집단	4회	4회	5년 미만	2시간~5시간
고급 사용자 집단	5회 이상	5회 이상	5년 이상	5시간 이상

[표 8-2] 사용 경험에 따른 구분 기준

사용성 테스트 계획서 항목 ②

■ 사용성 테스트 계획서 작성 사례

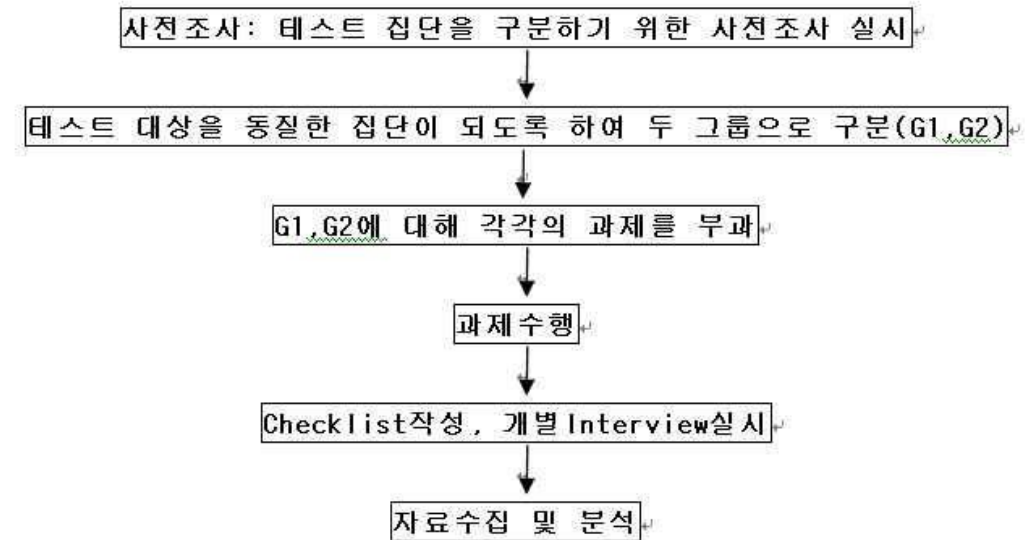
[사례 8-1] 사용성 테스트 계획서 ① ... 인터파크의 사용성 테스트 (<http://interpark.com>)

3. 필수 질문 사항

- ① 웹 사이트 서핑을 통해 구매를 자극하는 매력적이고 흥미 있는 요소가 제공되는가?
- ② 상품 검색이 편리한가?
- ③ 구매 절차가 간단하고 편리한가?

4. 테스트 방법

- ① 과제 부과형 평가 - 테스트 집단을 두 집단으로 구분, 두 가지 유형의 고제를 부과
- ② 사용성 평가를 위한 체크 리스트, 개별 인터뷰



[그림 8-5] 사용성 평가를 위한 테스트 절차

사용성 테스트 계획서 항목 ③

■ 사용성 테스트 계획서 작성 사례

[사례 8-1] 사용성 테스트 계획서 ① ... 인터파크의 사용성 테스트 (<http://interpark.com>)

5. 테스트 개요

- ① 오리엔테이션
- ② 테스트 사이트 소개
- ③ 과제 부과
- ④ 테스트 관찰 시 얻고자 하는 내용으로 체크 리스트 작성
- ⑤ 개별 인터뷰

6. 결과 요약

- 사이트 전체의 전반적인 느낌
- 메인 페이지의 전반적인 느낌
- 네비게이션
- 레이블링 (상품 정보의 분류 체계)
- 콘텐츠 (사이트에서 제공되고 있는 상품 정보의 질)
- 웹 페이지의 전반적인 디자인 (그래픽, 메타포, 색상, 면 분할 등)
- 타이포그래피
- 사용성, 로딩 속도
- 구매 절차, 결제 절차
- 기타 의견

사용성 테스트 계획서 항목 ④

■ 사용성 테스트 계획서 작성 사례

[사례 8-2] 사용성 테스트 계획서 ②

- 현재 웹 사이트 화면과 문제점을 개선한 수정 화면의 두 가지를 테스트하기 위해 테스트 계획서를 작성한 사례
- 실제 테스트 계획서 작성 시 도움이 될 수 있도록 필수 질문 사항과 테스트 후 질문 항목 소개



[그림 8-6] 사용성 테스트 실행 장소의 배치 예

사용성 테스트 계획서 항목 ⑤

■ 테스트 진행

- 사용성 테스트 계획서 작성 후 계획서에 따라 테스트를 진행
- 실제 테스트를 시작하기 전 파일럿 테스트를 실시하면, 테스트 참가자들의 행동을 예측하고 발생할 수 있는 문제점을 미리 예방할 수 있음

사용성 테스트 계획서 항목 ⑥

■ 사용성 테스트 결과 요약 사례

[사례 8-3] 사용성 테스트 결과 요약

1. Test 목적

* 사이트 목적, 사용자 목적

2. Test 상황

- * Test 일시
- * Test 장소
- * 관찰 상황 및 분위기
- * 관찰 방법
- * Prototype

3. Test 과정

4. 사전 설문지

5. 사용자 인물 정보

6. Task

- 1) Menu
- 2) Labeling
- 3) Navigation
- 4) Feedback

7. 결과

8. Test Data

- * 마우스 이동경로, 클릭률
- * Test 소요시간

9. 필수질문사항 & Task별 질문사항

- 1) Menu
- 2) Labeling
- 3) Navigation
- 4) Feedback

10. 사후설문지

11. 결과 분석 및 수정

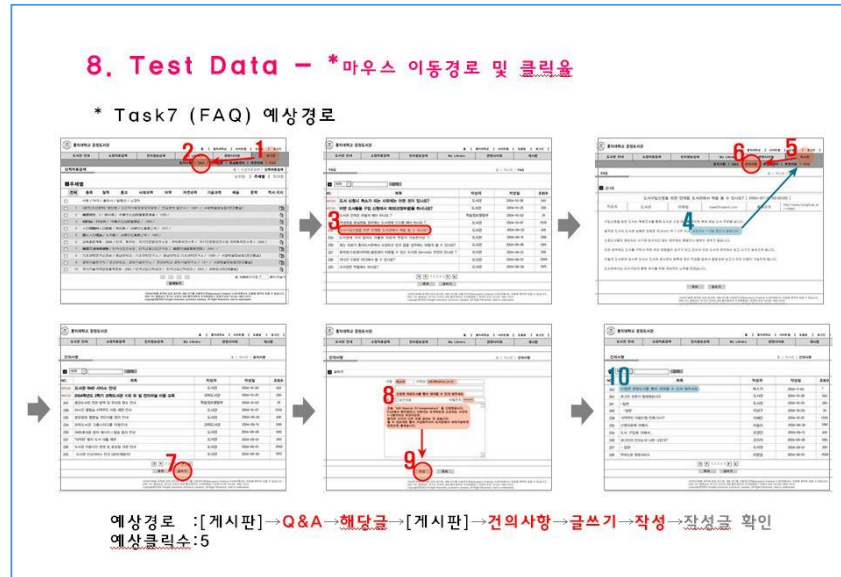
12. Final 수정 화면

[그림 8-7] 테스트 결과에 들어가는 내용 목차

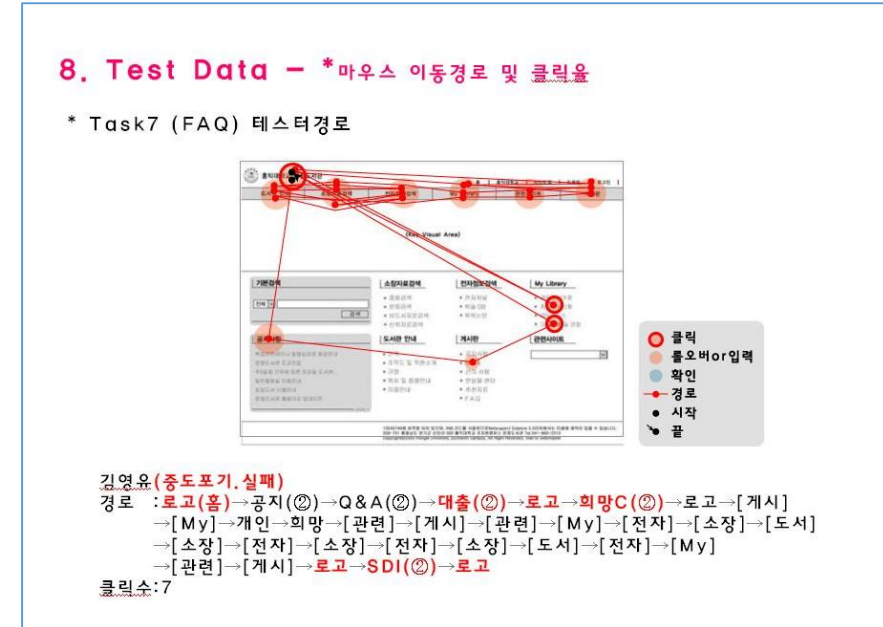
사용성 테스트 계획서 항목 ⑦

■ 사용성 테스트 결과 요약 사례

[사례 8-3] 사용성 테스트 결과 요약



[그림 8-8] 결과 예측



[그림 8-9] 사용성 테스트 시 테스트어의 이동 경로 및 클릭률 결과

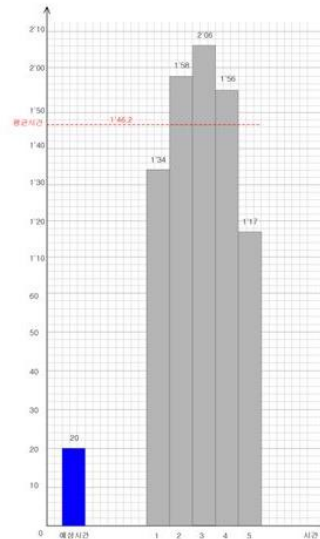
사용성 테스트 계획서 항목 ⑧

■ 사용성 테스트 결과 요약 사례

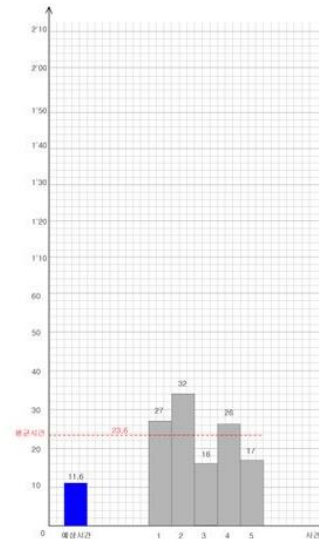
[사례 8-3] 사용성 테스트 결과 요약

8. Test Data - *Test 소요시간

* Task7 (FAQ)



* Task8 (종합검색)



[그림 8-10] 예상 소요 시간과 실제 소요 시간을 비교한 표

10. 사후설문지

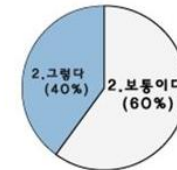
1. 메인 화면에서 메뉴를 잘 이해하셨습니까?

(1) 매우 아니다 (2) 아니다 (3) 보통이다
(4) 그렇다 (5) 매우 그렇다



2. 상위메뉴가 하위메뉴들을 잘 포함하고 있습니까?

(1) 매우 아니다 (2) 아니다 (3) 보통이다
(4) 그렇다 (5) 매우 그렇다



3. 각 메뉴의 이름이 분명하다고 생각하십니까?

(1) 매우 아니다 (2) 아니다 (3) 보통이다
(4) 그렇다 (5) 매우 그렇다



[그림 8-11] 테스트 후 설문 내용의 결과

사용성 테스트 계획서 항목 ⑨

■ 사용성 테스트 결과 요약 사례

[사례 8-3] 사용성 테스트 결과 요약

11. 결과분석 및 수정

*Task 6

바(Bar) 형식이 버튼으로 인식되지 못함

중복되는 카테고리 검색 불가능



바(Bar) 형식을 체크박스 형식으로 수정

검색완료 페이지가 새 페이지로 뜨게 함

[그림 8-12] 결과 분석 및 수정 ①

사용성 테스트 계획서 항목 ⑩

■ 사용성 테스트 결과 요약 사례

[사례 8-3] 사용성 테스트 결과 요약

11. 결과분석 및 수정

The image shows two screenshots of the Hwangik University Library website. The left screenshot displays the search criteria and filters, including a search bar, a list of filters (e.g., All, Literature, Science, etc.), and a search button. The right screenshot displays the search results table, which includes columns for selection number, title, author, publisher, year, and a download icon. A green arrow points from the left screenshot to the right screenshot, indicating the transition from search to results.

선택 번호	제목	저자	발행처	발행년도	자료 유형
1	제인 에어, v.2	Elton, Charlotte	민중사	2004	전자책
2	한반도사, v.6	한국대학교 출판부	한국대학교출판부	2003	전자책
3	한반도사, v.5	한국대학교 출판부	한국대학교출판부	2002	전자책
4	한반도사, v.4	한국대학교 출판부	한국대학교출판부	2001	전자책
5	스키움, 하	Lee, Ross	세종서적	2004	전자책

[그림 8-12] 결과 분석 및 수정 ②