

# 모바일 웹 컨퍼런스 2010

'모바일 웹'에서의 표준화 이슈 및 향후 전망

Hyeonseok Shin, Opera Software

# Mobile Web

## Wikipedia says

- ◎ The Mobile Web refers to using a Mobile phone handset device incorporating a Web browser to access **the World Wide Web** (not device specific web page).
  - 기존의 WAP 모바일 환경이 WEB 환경과는 별개의 모바일 웹사이트를 사용하는 것이었다면, 지금의 모바일 웹은 데스크탑 환경과 모바일 환경을 단일화하는 방향을 지향하고 있음
  - 스마트폰의 성능과 모바일 브라우저가 충분히 발전하였음
  - Mbile Web Best Practices, Web Content Accessibility Guidelines 등 웹을 다양한 환경에서 접근, 사용할 수 있게 하는 표준이 중요시 되고 있음

# One Web

## MWBP 1.0 - 3.1 One Web

- ◎ 모바일 환경에서 웹을 사용하고자 할 때의 사용자 경험을 향상시키는 것을 목적으로 한다.
- ◎ 데스크탑 수준과 동일하지는 못하겠지만 모바일 환경에서도 같은 웹을 사용할 수 있어야 한다.
- ◎ 모바일 단말기에서 단말기 수준이 허락하는 한 최대한 동일한 수준의 정보를 제공해야 하고 어느 특정 수준의 단말기군에 대해서 일방적으로 정보 제공을 차단하지 않아야 한다.

# One Web

The image displays three overlapping browser windows illustrating the W3C website's responsive design. The desktop view (left) shows a full-width layout with a sidebar for 'STANDARDS' and 'WEB FOR ALL'. The mobile view (middle) shows a narrow layout with a search bar and a 'W3C By Region' dropdown. The tablet view (right) shows a wider layout with a search bar and a 'W3C By Region' dropdown. The main article in all views is 'Dr. Jeffrey Jaffe Named W3C CEO' dated 08 March 2010. The article text is partially visible: 'W3C today named Dr. Jeffrey Jaffe Executive Officer. "Web technology is a vehicle for every industry to incorporate change into their way of doing business." Jaffe. "I'm excited to join W3C at this time of innovation, since W3C is the place where industry comes together to set standards for the Web in a collaborative fashion." As W3C works with Director Tim Berners-Lee, staff, Memberships, and other stakeholders to evolve and communicate W3C's organizational vision, Jaffe is responsible for W3C's global operations, for maintaining relationships with the W3C's stakeholders, and for sustaining a culture of transparency, so that W3C continues to be the leading organization in technical development and stewardship of the Web. Read the [CEO Blog](#) and learn more in the [press release](#).

# W3C MWI MWBP

## W3C Mobile Web Initiative (<http://www.w3.org/Mobile/>)

### ◎ Recommendations

- Mobile Web Best Practices
- Device Description Repository Simple API
- mobileOK Basic

### ◎ Draft

- Content Transformation Guidelines
- Mobile Web Application Best Practices

### ◎ White papers

- Relationship between MWBP and WCAG
- etc.

# W3C MWI MWBP

## W3C mobileOK Checker

- <http://validator.w3.org/mobile/>

The screenshot shows the W3C mobileOK Checker interface. At the top, there is a blue header with the W3C logo and the text "W3C mobileOK Checker" and "Is your Web site mobile-friendly?". Below the header, there are three tabs: "Validate by URI", "Validate by File Upload", and "Validate by Direct Input". The "Validate by URI" tab is selected. Below the tabs, there is a text input field for the "Address:". Below the input field, there is a label "Structure of the report (help):" followed by two radio buttons: "Sort messages per category" (which is selected) and "Sort messages per test". Below the radio buttons, there is a "Check" button. At the bottom of the form, there is a paragraph of text explaining the checker's purpose and providing links to the "mobileOK Basic Tests 1.0" specification, the "About" page, and other validators and tools.

# 국내 표준 활동

## Mobile Web 2.0 Forum (<http://www.mobileok.kr>)

### ◎ 포럼 제정 표준

- 모바일OK 인증체계 1.0
- KMOK 검사도구 요구사항
- 한국형 모바일 웹 모범사례 표준 1.0/1.5
- 한국형 DDC 1.5
- 모바일 웹 콘텐츠 저작 가이드
- 단말 정보 저장소 API/요구사항/핵심어휘
- 모바일 웹 최적화를 위한 CSS선택자 네이밍 규칙

# MWBPP & WCAG

## 제약사항과 해결 방법이 비슷함

- ◎ Mobile Web Best Practices
  - 모바일 환경에서 웹에 접근할 때의 사용자 경험을 높임
- ◎ Web Content Accessibility Guide
  - 장애가 있는 환경에서의 웹에 대한 접근을 가능하게 함

양쪽을 다 같이 고려하는 것이 효율적임

Device  
Independence

Web  
for All

Interoperability

Web Accessibility

# 모바일 최적화 웹

## 특정 단말기에 최적화된 웹사이트 제공

- ◎ 최근 아이폰 전용의 웹사이트들이 많이 개발되고 있음
- ◎ 같은 모바일 웹페이지이지만 단말기나 브라우저가 다를 경우 다른 화면, 사용자 경험을 주고 있음



# 모바일 최적화 웹

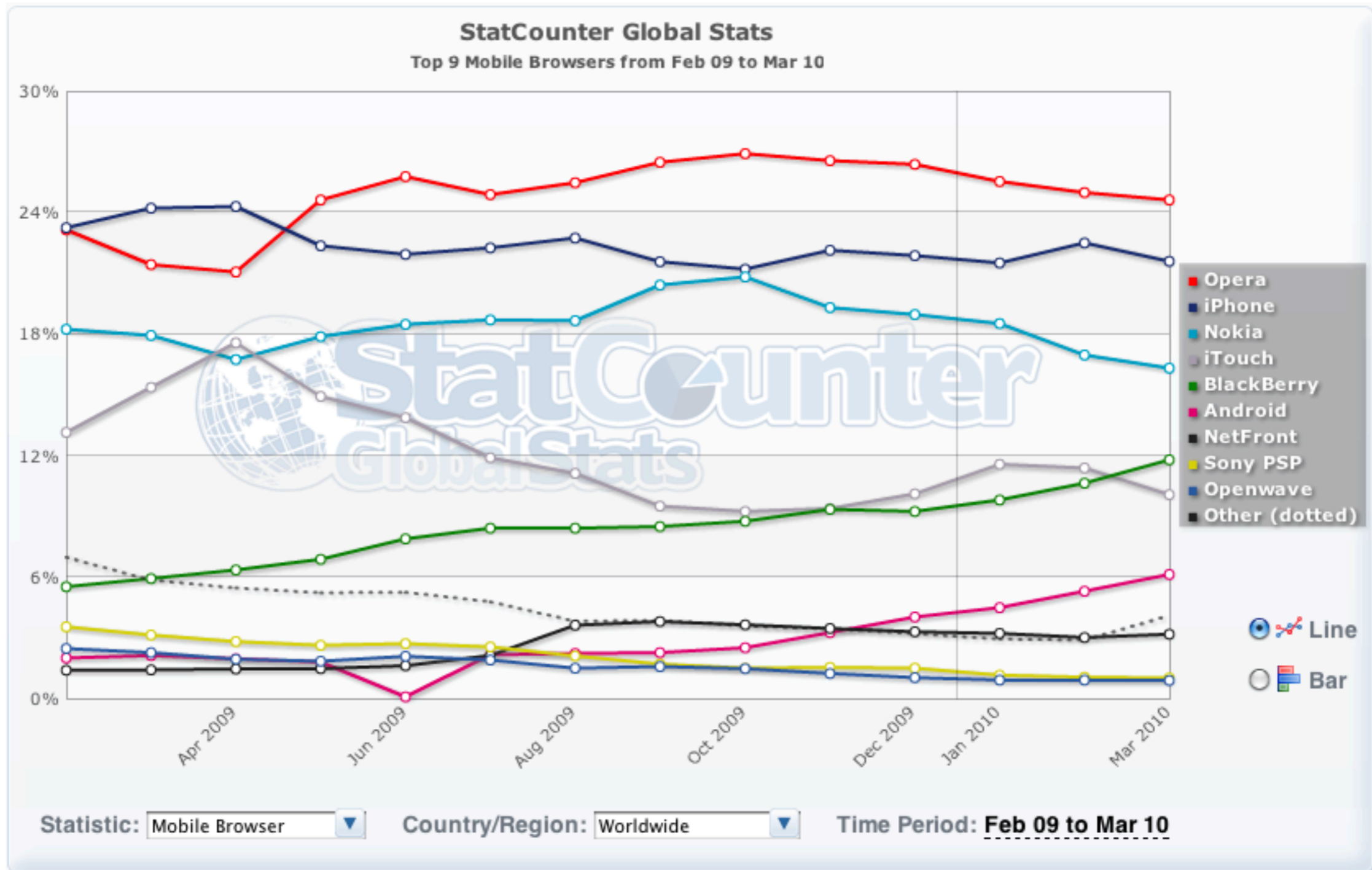
## 사용자들이 모바일 최적화 웹을 원하는가?

- ◎ 데스크탑과 동일한 콘텐츠를 제공하지 못할 경우 사용자는 모바일 환경에서 데스크탑 사이트를 사용하려고 함
  - 사용자들은 각자의 성향에 따라 둘 다 사용하고자 함
  - 사용자의 익숙함도 주요한 원인
  - 사용할 수 없을 경우 모바일 최적화 웹은 무용지물
- ◎ 다양하지 않은 모바일 단말기 환경 때문
  - 통상 브라우저의 성능과 비용을 이유로 지원을 거부함

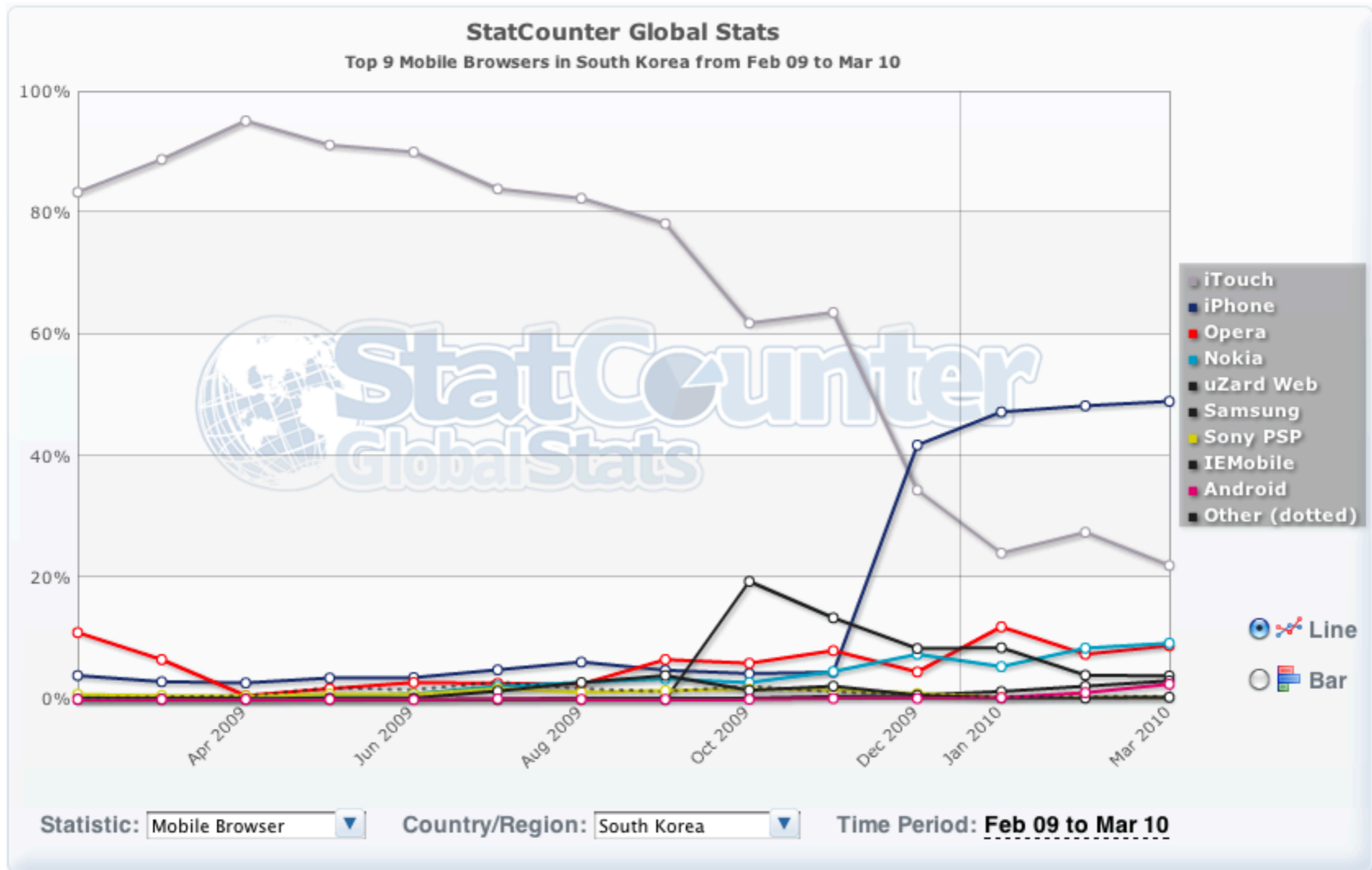
# 모바일 최적화 웹

- ◎ 모바일 특화기능도 데스크탑에서 사용할 수 있음
  - Geo location 기능은 대부분의 데스크탑 브라우저에서 같이 지원함
- ◎ 표준, 대체 기능(fallback)에 대한 인식 낮음
  - 표준은 대체 기능을 제공할 수 있도록 고안되어 있음
- ◎ 작동하지 않는 기능은 대체 기능을 제공할 필요 있음
  - 위지윅 에디터, 플러그인
  - 자동갱신 콘텐츠, 느린 처리속도
  - Progressive enhancement, graceful degradation

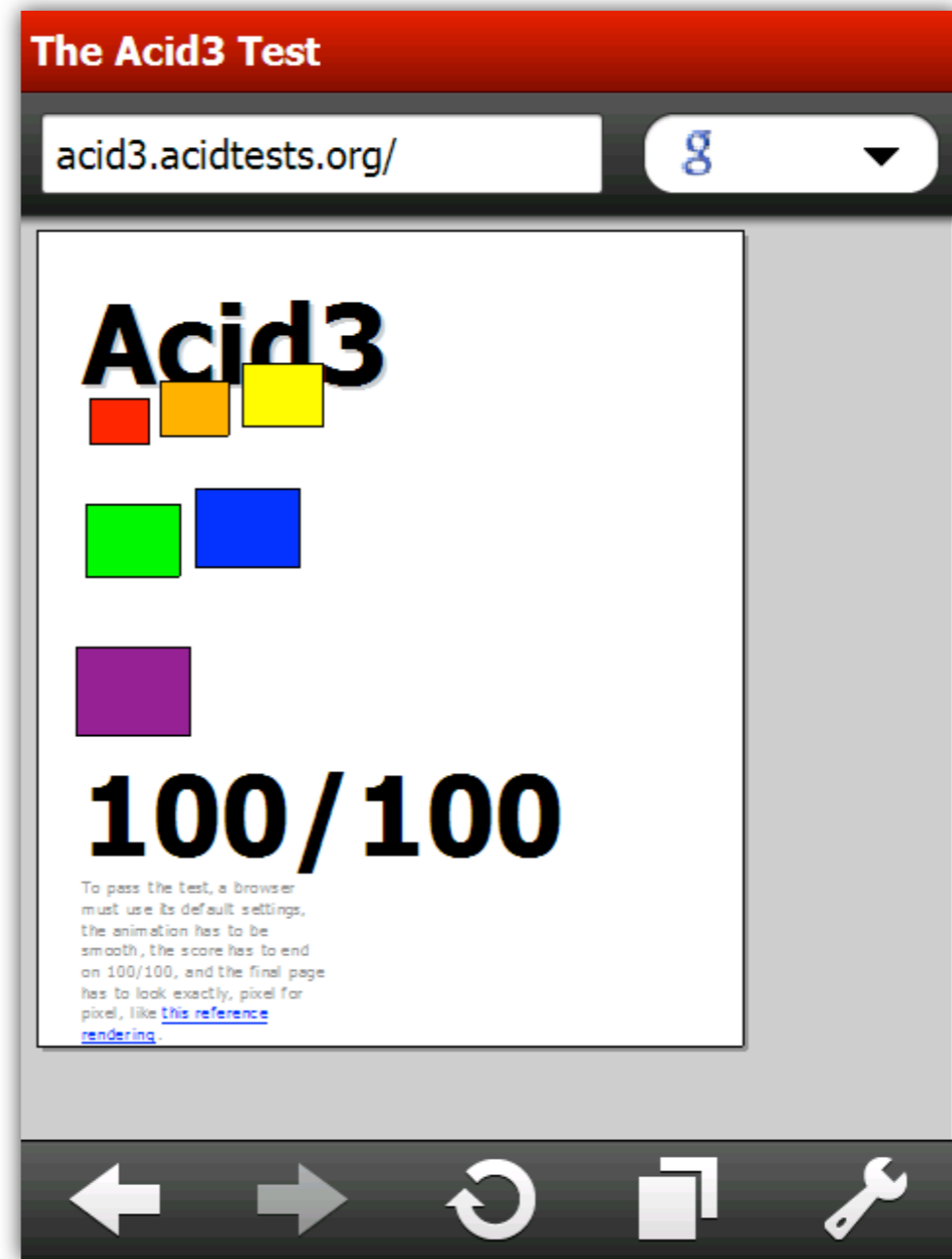
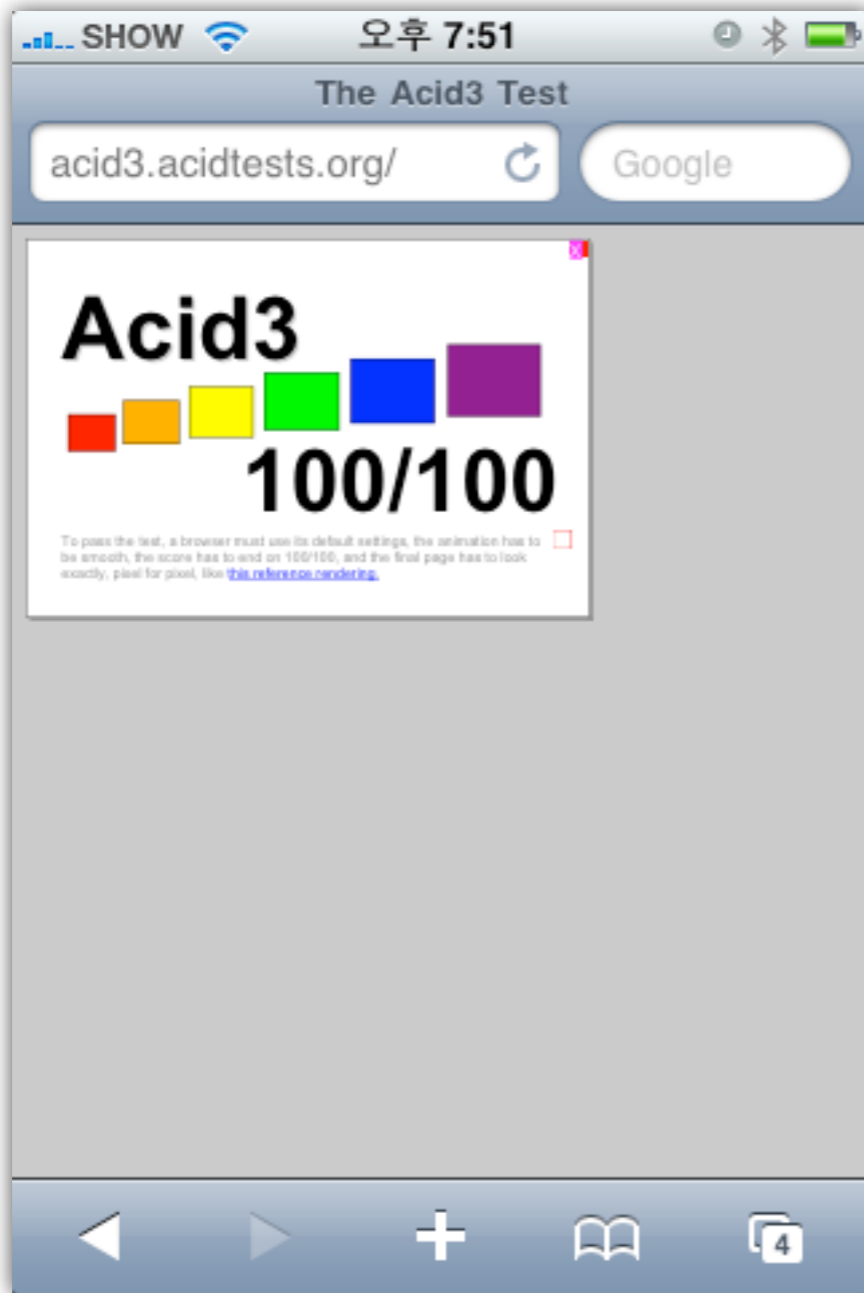
# 모바일 브라우저 점유율



# 모바일 브라우저 점유율



# 모바일 브라우저 웹표준 준수



# 모바일 브라우저 웹표준 준수

Layout engine	Major browser	Acid3 score
webkit	Mobile Safari	100/100
	Android browser	93/100
presto	Opera mobile	100/100
	Opera Mini	98/100
gecko	Firefox for mobile	94/100

WIKIPEDIA <http://en.wikipedia.org/wiki/Acid3>

# HTML5

## Next version of HTML

- ◎ 현재 차세대 HTML 언어로 개발중인 표준
- ◎ HTML4 표준이 너무 오래되어서 급변하는 웹 시장의 요구를 제대로 수용하지 못한다는 문제 의식으로 개발 시작
- ◎ W3C 내부가 아닌 외부에서 개발 시작
- ◎ 주목할 만한 기능
  - Advanced Forms
  - Offline support
  - Canvas and Video element
  - GeoLocation API

# Web Forms

- ◎ 기존에 자바스크립트로 수행해왔던 많은 기능들을 브라우저 자체에서 제공할 수 있게 함
  - form 서식을 자동으로 validation 하는 기능 포함
  - input 요소에 아래의 형을 선언할 수 있음
    - search
    - tel, url, email
    - datetime, date, month, week, time, datetime-local
    - number
    - range
    - color
- ◎ DEMO
  - <http://brucelawson.co.uk/tests/html5-forms-demo.html>

# SVG & Canvas

## Scalable Vector Graphics

- ◎ W3C Recommendation: <http://www.w3.org/TR/SVG/>
- ◎ XML 기반의 그래픽 포맷
- ◎ 정적인 콘텐츠부터 동적인 애니메이션까지도 제작
- ◎ CSS로 스타일링이 가능하고 SVG DOM으로 스크립팅
- ◎ (X)HTML에 object 요소로 삽입 가능
- ◎ 독립적인 파일로 존재
- ◎ DEMO
  - <http://annevankesteren.nl/2006/05/canvas-demo>
  - <http://people.mozilla.com/~vladimir/demos/photos.svg>

# SVG & Canvas

## HTML5 Canvas

- ◎ W3C Working draft: <http://www.w3.org/TR/html5/the-canvas-element.html#the-canvas-element>
- ◎ 프로그램으로 그림을 그릴 수 있게 한 자바스크립트 API
  - 2D drawing context
  - 3D drawing context(WebGL)
- ◎ <canvas> 요소로 HTML 문서에 삽입
- ◎ DEMO
  - <http://www.ernestdelgado.com/public-tests/canvasphoto/demo/canvas.html>
  - <http://gyu.que.jp/jscloth/>

# SVG & Canvas

## SVG와 2D Canvas

- ◎ SVG는 벡터형태이기 때문에 해상도 무관한 그래픽 UI에 사용하기 좋다.
- ◎ Canvas는 비트맵 형태이기 때문에 크기와 상관없이 일정한 성능이 보장된다.
  - 벡터 형태: 해상도와 무관한 그래픽 UI
  - 차트와 그래프
- ◎ Canvas가 더 좋은 경우
  - 비트맵 이미지 편집
  - 이미지 분석
  - 결과물을 이미지로 저장하고자 할 때: .jpg, .png로 저장 가능

# HTML5 supports

	Chrome	Firefox	Safari	Opera
<b>canvas/SVG</b>	✓	✓	✓	✓
<b>video</b>	✓	✓	✓	✓
<b>geolocation</b>	✓	✓	✓ (iPhone)	✓
<b>app cache</b>	✓	✓	✓	✓ (mobile)
<b>database</b>	✓	✓	✓	✓ (mobile)
<b>workers</b>	✓	✓	✓	✓ (mobile)

## Introduction to HTML 5

Brad Neuberg  
Developer Programs, Google

# CSS3

## Media queries

- ◎ 오페라 소프트웨어에서 처음 제안
  - @media screen and (max-device-width: 480px) {  
/\* mobile optimisation \*/  
}
- ◎ Media 환경에 맞는 CSS를 선언할 수 있음
- ◎ W3C Candidate Recommendation 15 September 2009
  - <http://www.w3.org/TR/css3-mediaqueries/>
- ◎ Opera Mobile, Opera 5 Mini, Apple's iPhone 에서 지원
  - viewport META tag와 같이 사용을 고민
    - Apple 독자 규정

# CSS3

## Media queries support

<i>column reminder</i>	Trident	Tasman	Gecko	WebKit	KHTML	Presto	iCab	Prince XML		
Media Queries <sup>[spec 13]</sup>										
CSS3	width	No	No	1.9.1	525	4.1	No	?		
	height							?		
	device-width							?		
	device-height							2.0		
	device-aspect-ratio							?		
	color							?		
	color-index							2.5		
	monochrome							?		
	resolution							?		
	orientation							No	?	
	aspect-ratio							4.2.1	2.1	?
	grid							4.1	2.5	?
	scan							No	?	

WIKIPEDIA

# Web for ALL

## One Web

- ◎ 각종 표준기술들은 다양한 환경에서 사용자가 웹을 사용할 수 있도록 고안되어 있음
- ◎ 특정 환경/단말기를 제한하지 않고 다양한 환경에서 사용할 수 있는 웹을 만드는 것이 중요

## New Technologies

- ◎ 표준으로 확정되지는 않았지만 각 브라우저 밴더에서 보다 나은 사용자 경험을 위해 많은 기술들을 개발하고 있음
- ◎ 최적의 콘텐츠를 다양한 형태로 사용자에게 전달할 수 있도록 하는 노력 필요

# 감사합니다

<http://hyeonseok.com>

[hyeonseok@gmail.com](mailto:hyeonseok@gmail.com), [hyeonseoks@opera.com](mailto:hyeonseoks@opera.com)