

---

# Flash와 HTML 5.0의 장단점 비교 연구

조형익, 김성남, 김경하

예원예술대학교

A comparative study on Flash and HTML 5.0 of their merits and demerits

Hyung-ik Cho, Sungnam Kim, Kyoungha Kim

Yewon art university

E-mail : hypocrycy@naver.com , ksn928@empal.com, rlarudgk8026@naver.com

## 요 약

Adobe Flash는 웹 사이트에서 GIF 애니메이션의 한계를 극복하기 위해 나온 벡터 기반 멀티미디어 제작 툴로 기능에 비해 가볍고 사용자와 상호 작용할 수 있는 콘텐츠 제작 도구로 각광을 받아왔다. 그 결과 웹상에서 멀티미디어 플랫폼으로 중요한 역할을 차지해 왔으나 최근 HTML 5.0의 부상으로 Flash 무용론이 일반인들에게 널리 퍼지게 되었다.

본 논문에서는 Adobe Flash와 HTML 5.0을 비교 분석하여 각각의 장, 단점을 분석해보고, 과연 Flash가 앞으로 쓸모없어질 지에 대한 논의를 해보고자 한다.

## 키워드

Adobe Flah, HTML5.0, Multimedia

## I. 서 론

Adobe Flash는 웹 사이트에서 GIF 애니메이션의 한계를 극복하기 위해 벡터기반을 이용한, 사용자가 편리하게 이용할 수 있는 콘텐츠 제작 도구이다. 다른 경쟁상대에 있는 툴과 파일 포맷들에 비해 가볍고, 사용자와의 상호작용을 할 수 있는 인터랙티브 기능을 가지고 있어 각광 받아 왔으며, 그 결과 웹상에서 멀티미디어 플랫폼으로 중요한 역할을 차지해 왔다. 그러나 최근에 등장한 강력한 HTML5.0의 기능과 web 표준 규약을 지키자는 움직임이 부상하게 됨에 따라 web 표준 규약에서 벗어나고 있는 Flash 무용론이 일반인들에게 널리 퍼지게 되었다.

본 논문에서는 Adobe Flash와 HTML5.0을 비교 분석해보고, 각각의 수행하는 기능이 어떤지, 지향점이 무엇인지, 과연 Flash가 일반인들의 인식하는 것처럼 앞으로 퇴출되어야 할 툴인지에 대해 알아보고 그 대안점이 뭔지에 대해서도 언급하고자 한다.

## II. 본 론

### 2.1 Adobe Flash란?

어도비 시스템즈사의 상호 작용적인 벡터기반의 웹사이트를 제작할 수 있는 웹 제작 도구이자 소프트웨어 플랫폼이다.

대한민국에서는 마시마로, 줄라맨 같은 플래시 애니메이션의 대중화를 이끌었으며, 액션스크립트의 진화와 더불어, 플래시애니메이션 기술과 서버 응용 기술의 통합을 통한 사용자 중심의 웹페이지 시작 등의 다양한 응용프로그램과의 상호 연동을 통하여 그 사용 범위가 확장되고 있다.

### 2.2 HTML5.0이란?

W3C(World Wide Web Consortium)에서 논의되고 있는 차세대 웹 표준으로, 어도비의 플래시처럼 플러그인 방식으로 설치하지 않고도 영상과 음악을 재생하고, 애니메이션 효과를 구현할 수 있다. HTML 웹페이지만으로 그림 그리는 페이지를 만들거나 위치정보를 처리하는 등 현재의

인터넷 킬러 애플리케이션을 웹 브라우저만으로 이용할 수 있다. 2004년부터 표준 제작 작업이 시작됐고, 2014년 10월 28일, HTML5.0의 최종 권고안이 확정되어 최신 표준으로 지정되었다.

### 2.3 Flash의 장점

Flash의 장점으로는 광범위한 작업이 가능하며 3D 지원이 가능하며, 지원되는 브라우저에서 일관적인 외관을 들 수 있고, 벡터지원을 하여 비교적 가벼운 내장된 유저 인터페이스가 있어서 사용하기에 편리하다. 또한, 다양한 무료와 유료 툴로 작업이 가능하며 많은 폰트의 옵션이 포함되어 있다.

### 2.4 flash의 단점

Flash의 단점으로는 아이폰, 아이패드, 휴대폰 등 모든 브라우저에서는 지원이 불가능한 항목이 있으며, 배우는데 상당한 시간이 소요가 되고, 플래시 소프트웨어를 구입해서 사용해야 한다. 그리고 상대적으로 보안이 취약하다는 단점이 있다. 최근에 구형 익스플로러와 플래시의 보안 취약점을 노려서 사용자의 파일을 암호화한 후 암호를 풀고 싶으면 돈을 지급하는 유형의 악성코드 랜섬웨어인 크립토락커가 국내에 상륙했다.<sup>1)</sup>



그림 1. 파일 암호화 후 돈을 요구하는 모습

크립토락커의 침투 방식은 플래시 플레이어의 보안 취약점을 노리는 것으로 알려져 있다. 어도비는 최신 보안 패치를 통해 크립토락커의 침투를 막았지만, 많은 국내 사용자가 구형 익스플로

러와 플래시 플레이어를 사용하는 만큼 보안 위협에 고스란히 직면한 상태이다.

실제로 클리앙 등 국내 인터넷 커뮤니티 사이트를 크립토락커 때문에 큰 혼란에 빠졌으며, 크립토락커에 감염돼 파일은 못 쓰게 된 사용자들의 성토가 줄을 있고 있다.

크립토락커는 먼저 웹사이트의 서버를 감염시킨 후, 해당 웹 페이지에 접속해 플래시로 이뤄진 광고를 본 사용자의 PC에 침투한 다음 사용자의 파일을 암호화해 사용할 수 없게 만든 후 돈을 요구한다. 플래시 플레이어의 보안 취약점도 노리는 만큼 윈도우 뿐만 아니라 OS X도 감염될 수 있다.

### 2.5 HTML5.0의 장점

HTML5.0의 장점은 배우는데 비교적 시간이 단축되며, 다양하고 기능이 많은 무료 프로그램들이 많으며, 웹 요소와 태그에 상호연관 기능 추가가 가능하고, 다양한 브라우저와 호환이 가능하고, 외관(스킨) 변경이 자유로운 유저 인터페이스를 가지고 있다.

### 2.6 HTML5.0의 단점

HTML5.0의 단점으로는 플래시만큼 포괄적이지 않고, 3D 기능이 제한적으로 들어가고 사용자 자바스크립트 지원을 제거가 가능하고, 소스코드가 개방적이다.

### 2.7 Flash의 필요성

현재사회에서 모바일에서 관람하는 것이 목적으로 한 캠페인 사이트라면, 플래시로 만들어서는 안 되지만 PC에서 관람하는 것을 전제로 해서 풍부한 사용자 경험을 유저에게 제공하고자 한다면, HTML보다는 Flash로 만드는 것이 더 낫고, 아직까지는 풍부하고 화려한 유저 인터페이스를 제공하는 것은 Flash이다.

### 2.8 HTML5.0과 Flash의 접근성 비교

HTML5.0의 접근성은 열악한 지원, 엉망으로 만들어진 어플리케이션, ‘상호 공격’으로 이어지는 걱정적인 정책들 속에서 화제로 떠오르고 있다. 다행이도, W3C의 HTML Design Principles는 접근성에 적합하면서 실용적인 두 가지 면을 모두 가지고 있다.

‘보편적인 접근’이라는 원칙은 미디어의 독립

1) 플래시 취약점 출처 : IT동아  
<http://it.donga.com/20964/IT동아>  
 강일용(zero@itdonga.com)  
 그림1 출처 포브스

과 능력에 구애받지 않는 모든 사람들에 의한 접근을 언급하고 있으며 미디어 독립이라는 의미는 HTML5의 기능들이 시각적인 브라우저에서 뿐만 아니라, 다양한 플랫폼에서도 작동이 되어야 한다. Flash는 접근성과 관련된 이슈에서 스크린리더기에 전혀 반응하지 못하는 대부분의 플래시 콘텐츠는 플래시의 웹 접근성을 구현할 수 없는 도구라는 인식을 가지게 했다. 특히 인터랙티브한 콘텐츠를 제공하는 경우 어떠한 콘텐츠를 보완하는 텍스트를 제공할 것이며 디자인해야 하는지에 대한 부분은 의문이었다. 그리고 개발과정에서 접근성을 지원한다고 하더라도 이를 테스트하고 검증할 수 있는 도구가 제공되지 않았기 때문에 실제 현장에서 활용하기 어려울 것이라는 의견도 제기됐다.

이렇듯 HTML5.0가 Flash를 완전히 대체할 수 있는 것도 아니고 Flash의 플러그인이라는 특성상 HTML5.0에 맞춰서 기능을 추가할 수도 있을 뿐더러, HTML5.0+JS가 지금의 플래시만큼의 수준이 되면 Flash는 그만큼 더 발전할 수도 있다. 그러나 플래시와 HTML을 경쟁 관계로 보는 건 둘의 개념을 제대로 모르고 있다는 뜻이다. HTML5.0 때문에 동영상 재생 등의 일부 영역에서는 플래시의 설 자리가 줄어들지는 몰라도, 애초에 HTML5.0이 Flash를 완전히 대체할 수 있는 기술은 아니기 때문에 플래시가 단순히 망하거나 하진 않는다. HTML5.0이 보급되면 플래시는 사라진다는 생각은 속단이다. 그리고 HTML5.0이 가장 주목을 받고 있는 이유는 Flash를 능가하는 최적화와 표현력이라기 보단, 어떤 기기에서도 작동될 수 있다는 범용성에 대한 개발자들의 바람이다. 그런데 Flash는 아티스트들이 디자인이나 감성 표현을 위해 사용하는 경우도 많기 때문에 범용성만으로 플래시를 대체할 수 있을지는 알 수 없다.<sup>2)</sup>

결국 HTML5.0과 Flash의 접근성은 많이 다르며, 웹 접근성에 관해서는 HTML5.0이 Flash보다 더 사용이 많이 되어 진다.

## 2.9 Flash의 대안점

Flash의 액션스크립트는 자바스크립과 같은 표준에 기반한 랭기지다. 액션스크립트 3은 한층 더

성숙한 오브젝트 지향 프로그래밍 랭기지다. 플랫폼을 사랑하는 개발 기업들이 이들의 생존을 갈망하는 이유 중 하나라고 에이스 매트릭스의 개발자 톰 브레이가 말했다.

어도비는 HTML5.0 전장에서 일익을 담당할 수 있음을 증명하고 싶어한다. 플래시 플레이어 모바일 버전 개발을 중단했을 뿐 아니라, CSS 추가판 및 HTML5.0용 지원 도구를 개발하고 있는 것도 이 같은 맥락에서다.

지금 어도비 사에서 개발 중인 어도비 엡지도 같은 선사에 있다. 웹 표준을 이용해 움직이는 콘텐츠를 만들 수 있도록 해주는 도구다. 어도비의 개발자 에반젤리스트 폴 트라니는 엡지가 HTML5.0, CSS3, 자바스크립트를 이용한다고 설명했다. 어도비는 또 HTML5.0 호환성을 회사의 드림위버, 파이어웍스, 일러스트레이터 제품군을 추가 시켰다. 이와 함께 어도비의 폰갭(PoneGap)과 폰갭 빌드는 HTML5.0과 자바스크립트로 크로스 플랫폼 모바일 애플리케이션을 개발할 수 있도록 해준다.

## III. 결 론

본 연구에서는 HTML5.0과 Flash의 장단점에 대해서 알아보았으며 또한 HTML5.0과 Flash의 접근성에 대해서도 알아보았다. 이 둘의 지향점은 서로 다른데 많은 사람들이 둘을 경쟁관계로 잘 못 알고 있다는 사실을 파악하였고, 향후 Flash의 취약점을 보완할 수 있는 추가 연구를 진행할 예정이다.

## 참고문헌

- [1] 위키백과 - Adobe Flash 설명  
[[https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%96%B4%EB%8F%84%EB%B9%84\\_%ED%94%8C%EB%9E%98%EC%8B%9C](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%96%B4%EB%8F%84%EB%B9%84_%ED%94%8C%EB%9E%98%EC%8B%9C)]
- [2] 케이벤치- *HTML5.0과 Adobe Flash 비교*(한남재 기자)  
[<http://www.kbench.com/?q=node/798111>]
- [3] *HTML5* : 포스트PC 시대를 여는 차세대 웹언어 (100쪽으로 읽는 IT 10)
- [4] IT world : ‘피할수 없다면...’ 어도비의 *HTML5* 겨안기  
[<http://www.itworld.co.kr/news/73376?page=0,1>]

2) 출처-접근성과 HTML5  
<http://www.carpeau.net/accessibility-and-html5/>