

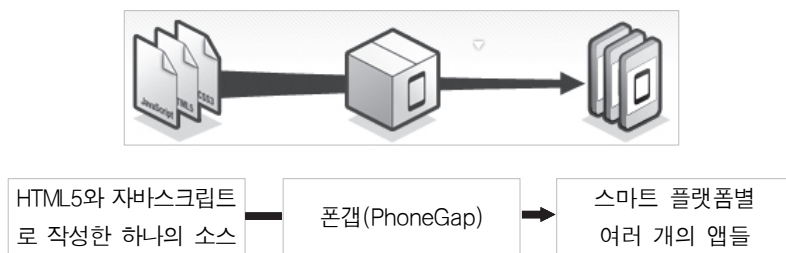
## Chapter 02

### 폰갭 개발 환경 둘러보기

폰갭으로 앱을 만들려면 먼저 각 스마트 운영체제의 개발 환경이 설치되어 있어야 합니다. 예를 들어, 내가 작성한 자바스크립트 코드로 안드로이드용과 아이폰용 앱을 만들려면 안드로이드와 아이폰의 개발 환경이 설치되어 있어야 합니다. 폰갭은 그런 개발 환경에 플러그인되는 형식으로 사용합니다. 이 장에서는 폰갭과 안드로이드, 아이폰, 윈도우폰의 개발 환경을 둘러봅니다.

#### 2.1 폰갭의 기능 알아보기

폰갭은 HTML5와 자바스크립트 언어(PhoneGap API)로 소스 코드를 작성하면 이 소스 코드를 각각의 스마트 운영체제에 맞는 언어로 인식하여 앱을 작동하게 합니다. 쉽게 생각하면 폰갭은 일종의 "번역기"라고 할 수 있으며 기술적으로는 "스크립트 기술" 또는 "변환기"라고 할 수 있습니다.



Android, iOS, Windows Phone을 개발할 수 있는 운영체제와 기반 프레임워크는 다음과 같이 정리할 수 있습니다.

| 스마트 운영체제      | 단말기       | 개발환경 지원 운영체제                  | 기반 언어       |
|---------------|-----------|-------------------------------|-------------|
| Android       | 안드로이드폰/패드 | MS Windows, Mac OS X, Linux 등 | JAVA        |
| iOS           | 아이폰/패드    | Mac OS X                      | Objective-C |
| Windows Phone | 윈도우폰/패드   | MS Windows                    | C#          |

## 2 장 폰갭 개발 환경 둘러보

폰갭은 HTML5와 자바스크립트 언어를 기반으로 앱을 개발하기 때문에 안드로이드, iOS, 윈도우폰 등 모두 개발 소스가 거의 동일합니다. 단지, 각 스마트 운영체제의 근본적인 차이 때문에 몇 가지 주의할 사항들이 있거나 특정 폰에서는 지원하지 않는 기능이 있을 수 있습니다.

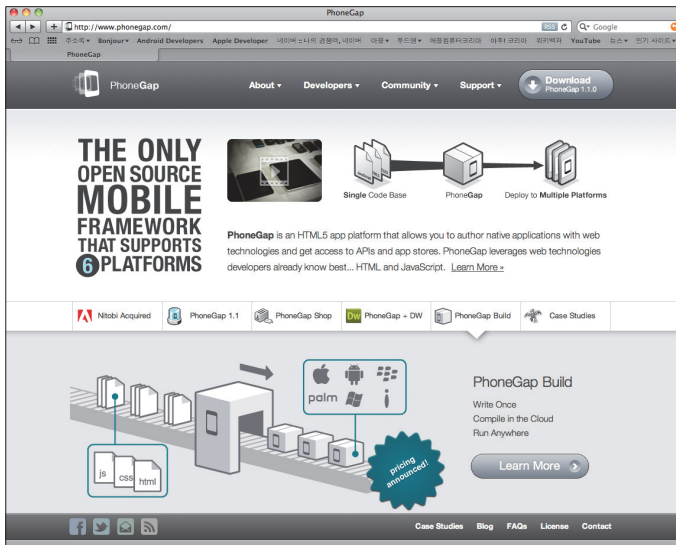
따라서 안드로이드폰, 아이폰, 윈도우폰 등 어느 폰에서 실행해도 그러한 소소한 제약사항을 제외하고는 대부분의 기능들을 사용할 수 있습니다. 이미 많은 앱들이 폰갭으로 만들어져 사용되고 있으며 앞으로도 폰갭은 지속적으로 업그레이드될 것을 예고하고 있어 좀 더 쉽고 빠른 앱 개발의 또 다른 흐름을 형성하고 있습니다.

## 2.2 폰갭 다운로드하기

폰갭 사이트를 방문해서 폰갭을 다운받는 작업부터 시작해봅시다.

## 스텝 1

원래는 다음과 같이 폰갭 사이트(<http://www.phonegap.com>)에서 다운로드 버튼을 찾아 폰갭을 다운받을 수 있습니다. 그러나 폰갭은 매우 빠른 버전 업을 하고 있어 필자가 책을 집필하고 있는 시점과 독자들이 이 책을 보는 시점에는 어쩔 수 없이 버전의 차이가 나게 됩니다.



필자는 현재 1.1.0 버전으로 설명을 시작하고 있으나 폰갭의 로드맵에 의하면 매우 빠른 버전 업을 보일 것입니다. 필자도 서적 출간 시점의 최신 버전을 적용하려고 했으나 매월 버전이 조금씩 올라가고 있어 버전을 맞추는 작업이 불가능했습니다. 하지만 버전 업이 되어도 폰갭의 기본 사용법은 동일하기 때문에 1.1.0 버전으로 학습을 하고 나면 이후의 버전 업에 따르는 소소한 차이는 독자들이 충분히 해결할 수 있습니다. 또한 본서의 9장에서는 버전 업에 대처하는 방법을 알려줄 것입니다.

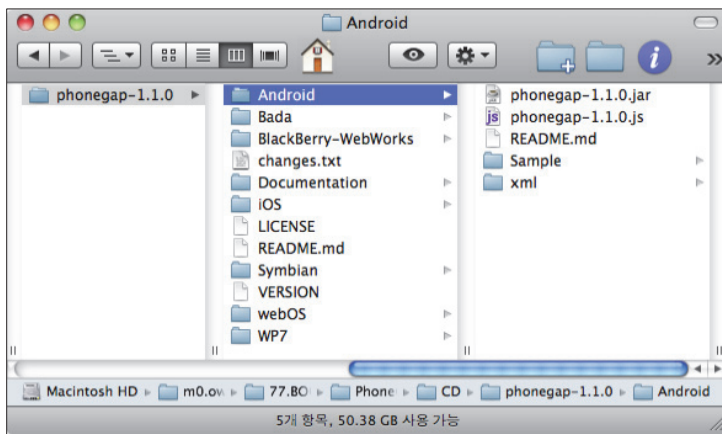
필자가 설명하는 1.1.0 버전은 <https://github.com/callback/phonegap/tags>를 방문하거나 이 책의 소스 코드를 제공하는 다음의 웹하드에서 다운받을 수 있습니다(웹하드에 1.2.0과 1.3.0 버전도 있습니다. 9장과 12장에서 필요하니 나머지 버전도 다운받아 놓으세요)

- 웹하드 : <http://www.webhard.co.kr>
- 아이디 : pisibook
- 비밀번호 : webhard • 폴더 : 내리기 전용

## 2 장 폰갭 개발 환경 둘러보

### 스텝 2

다운받은 파일의 압축을 풀고 살펴보면 그림과 같이 폰갭이 안드로이드, iOS (아이폰/아이패드용) 뿐만 아니라, 바다 (Bada, 삼성 스마트폰용), 블랙베리, 심비안 (Symbian, Nokia용), 웹OS (webOS, Palm, hp용), WP7 (MS Windows Phone 7) 등 다양한 스마트폰 단말기 플랫폼을 지원하는 것을 알 수 있습니다.



그 중 가장 대중적인 Android 폴더와 iOS 폴더, WP7 폴더를 눈여겨보기 바랍니다. 본서에서는 이 3가지의 플랫폼에서 폰갭을 활용하는 방법을 소개할 것입니다. 나머지 플랫폼들은 각자 필요에 따라 알아서...

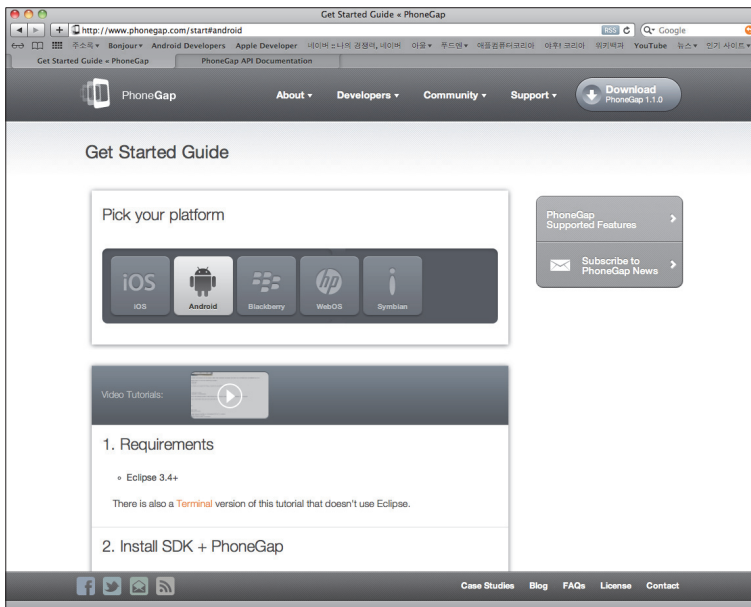


## 2.3 폰갭 둘러보기

폰갭이라는 생소한 프로그램과 친해지기 위해서 먼저 폰갭 사이트(<http://www.phonegap.com>)를 둘러봅시다.

## 스텝 1

처음 보는 프로그램이니가 설치방법을 찾아보겠습니다. 다행히 그림과 같이 배포 사이트에서 대충이나마 각 스마트 플랫폼에 대한 설치방법을 안내하고 있습니다. 사실 설치라기보다는 라이브러리의 활용 방법을 소개하고 있습니다. 각 플랫폼마다 개발 언어와 도구가 다르기 때문에 폰갭이 어떤 개발 환경을 지원하는지를 설명하고 있습니다.

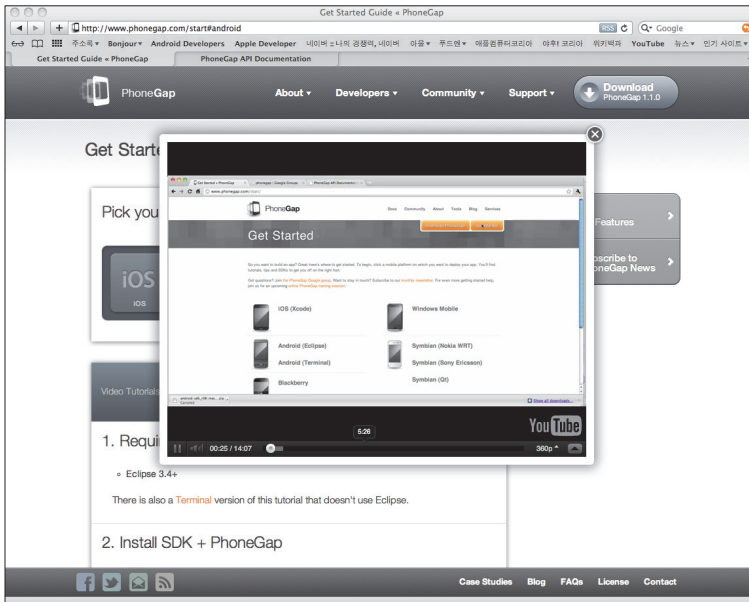


폰갭 배포자의 입장에서는 각 플랫폼에 대한 개발 환경을 일일이 설명할 수 없는 상황과 법적인 제약이 있을 것입니다. 그래서 각 플랫폼에 대한 구체적인 개발 환경 구축은 해당 사이트 링크로 안내하고 있습니다. 안드로이드의 경우 범용 개발 도구인 이클립스에 초점을 맞추어 안내하고 있습니다.

## 스텝 2

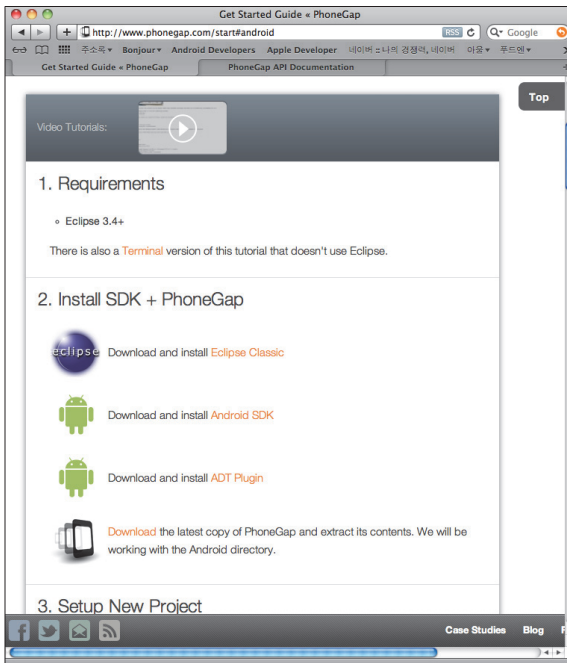
그림과 같이 각 플랫폼에 대한 폰갭의 사용법을 동영상으로 배포하는 노력도 하고 있습니다. 영어 듣기가 가능하신 분들은 한번 보시는 것도 좋을 듯...

## 2 장 폰갭 개발 환경 둘러보



### 스텝 3

그림과 같이 안드로이드 개발 환경을 구축하는 간단한 안내도 볼 수 있습니다. 네이티브 앱 개발을 해본 경험이 없는 경우는 이러한 플랫폼별로 개발 환경을 설치하는 작업부터 해야 합니다.



## 2.4 안드로이드용 개발 환경 둘러보기

안드로이드 개발 환경을 구축하는 과정을 상세히 보여주려면 많은 지면을 할애해야 하고 이미 많은 자료가 인터넷과 서적으로 배포되고 있어 본서에서는 개발 환경 설치를 간략하게 알아봅니다.

### 참고 안드로이드와 아이폰 개발 환경 설치

안드로이드 개발 환경과 아이폰 개발 환경을 설치하는 자세한 방법은 이 책의 소스 코드를 제공하는 웹하드에 PDF 문서로 수록해두었습니다. 필요하신 분은 그 문서를 참조하세요.

#### 스텝 1

자바 개발 도구인 Java JDK(Java Development Kit)를 설치합니다.

- 설치본 사례 : `jdk_6u26_windows-i586.exe`
- 배포 사이트 : [java.sun.com](http://java.sun.com)

#### 스텝 2

자바 개발을 보다 손쉽게 지원하는 대표적인 자바 개발 도구인 이클립스(Eclipse)를 설치합니다.

- 설치본 사례 : `eclipse-jee-helios-SR2-win32.zip`
- 배포 사이트 : [www.eclipse.org](http://www.eclipse.org)

### 주의 이클립스 3.4 이상 설치

폰갭용으로 이클립스를 설치해야 하므로 폰갭 배포 사이트에서 안내하는 것과 같이 이클립스 3.4 이상 버전을 설치해야 합니다.

#### 스텝 3

이클립스용 플러그인이며 구글에서 지원하는 안드로이드 개발 도구인 ADT (Android Development Tool) Eclipse Plugin을 설치합니다. “이클립스 > Help > Install New Software...” 메뉴를 이용하여 플러그인을 설치합니다.

- ADT 사이트 : <https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/>

## 2 장 폰갭 개발 환경 둘러보

### 스텝 4

안드로이드 개발 도구인 Android SDK (Software Development Kit)를 설치합니다.

- 설치본 사례 : installer\_r11-windows.exe
- 배포 사이트 : [developer.android.com](http://developer.android.com)

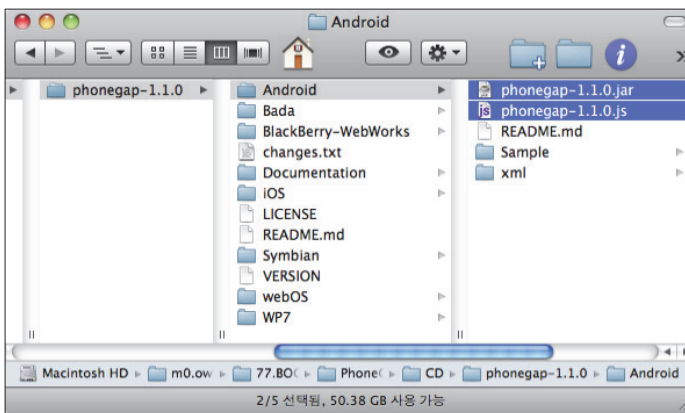
### 스텝 5

안드로이드 앱을 실험할 수 있는 가상 단말기인 AVD (Android Virtual Device)를 설치합니다. 가상기기를 사용하지 않고 실물 단말기를 사용할 것이라면 이 설치과정은 생략해도 됩니다.

위와 같이 안드로이드 개발 환경이 구축된 상태에서 앞서 다운받은 폰갭 패키지의 "Android" 폴더에 있는 두 개의 라이브러리 파일을 개발하고자 하는 안드로이드 프로젝트에 추가하면 설치과정이 완료됩니다. 구체적인 설치과정은 다음 장에서 설명합니다.

### 참고 폰갭 패키지의 샘플 코드

폰갭 패키지의 "Android" 폴더에 "Sample" 폴더가 있는데 이 폴더에는 폰갭을 이용한 안드로이드 프로젝트 샘플 소스가 있습니다. 이 폴더를 기억해두기 바랍니다. 다음 장에서 이 샘플 프로젝트를 이용하여 폰갭이 작동하는 원리와 실체를 보여 줄 것입니다.

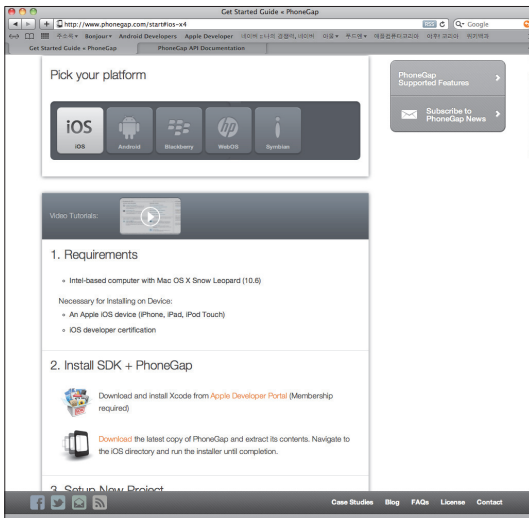


## 2.5 아이폰용 개발 환경 둘러보기

여기서는 아이폰 개발 환경 설치에 대해서 간단하게 알아봅니다. 본서의 소스 코드를 제공하는 웹하드에 아이폰 개발 환경 구축을 자세하게 설명한 PDF 문서가 있습니다. 필요하면 참고하세요.

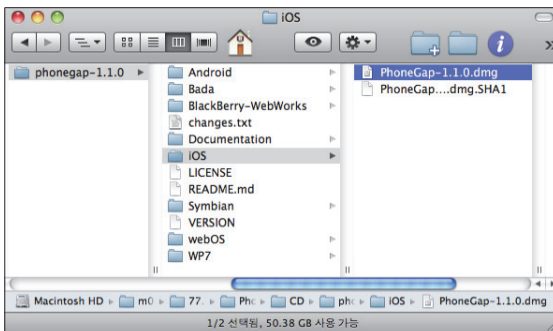
## 스텝 1

아이폰도 그림에서 안내하는 바와 같이 Xcode라는 iOS 개발 도구를 설치해야 합니다. 물론 Mac OS X를 기반으로 개발 환경을 구축할 수 있습니다. 아이폰은 안드로이드보다 설치과정이 단순합니다. 애플 개발자 사이트에서 배포하고 있고 마우스로 몇 번만 클릭하면 Xcode 설치과정이 끝납니다.



## 스텝 2

Xcode로 아이폰 개발 환경을 구축한 후 폰갭 패키지의 "iOS" 폴더에 있는 "PhoneGap-XXX.dmg" 파일을 더블클릭하여 설치과정을 시작합니다. 안드로이드 보다는 간단하게 자동으로 폰갭 라이브러리를 설치할 수 있어 편리합니다. 구체적인 설치과정은 다음 장에서 소개하겠습니다.



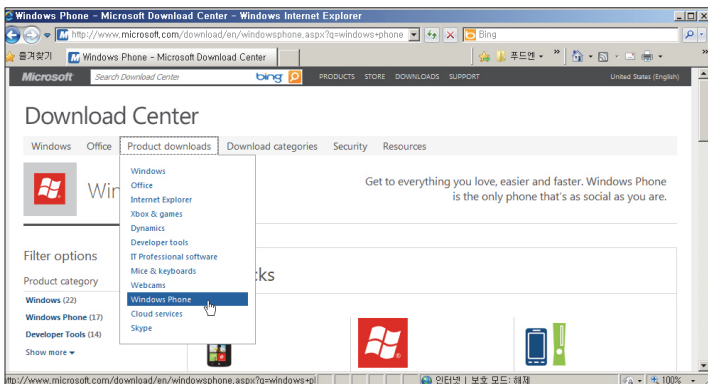
## 2.6 윈도우폰 개발 환경 설치하기

윈도우폰의 개발 도구는 Windows Phone SDK입니다. 마이크로소프트 사이트에서 Windows Phone SDK를 다운받아 설치하면 이와 관련한 여러 가지 프로그램을 자동으로 설치해 줍니다. 설치과정을 보면 알겠지만 설치할 패키지들이 많아서 좀 오래 걸리고 컴퓨터를 재시동하는 과정도 필요하다는 점이 다소 불편합니다. 나중에는 혼해지겠지만 집필 당시는 윈도우폰에 관한 자료가 부족하므로 본서에서 윈도우폰 개발 환경을 구축하는 과정을 모두 설명하겠습니다.

## Windows Phone SDK 다운받기

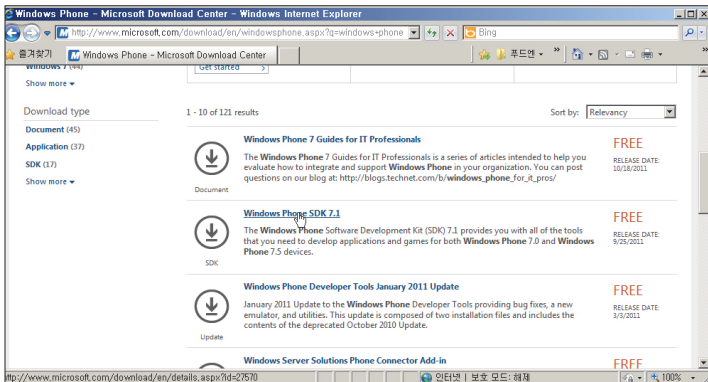
## 스텝 1

그림과 같이 마이크로소프트 다운로드 센터에 접속해서 "Windows Phone"을 다운받는 메뉴를 찾습니다. 그림은 이 사이트가 리뉴얼되면서 달라질 수도 있다는 점을 참고하면서 보기 바랍니다.



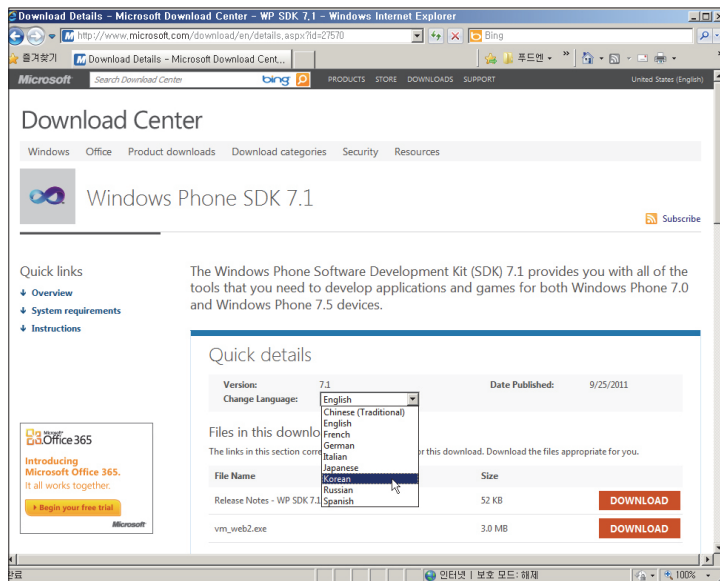
## 스텝 2

그림과 같이 "Windows Phone SDK X.X" 최신 버전을 선택합니다.



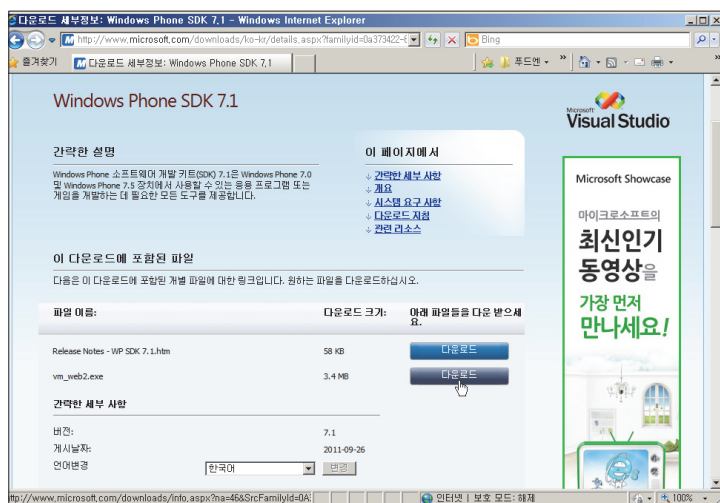
### 스텝 3

언어를 선택하는 옵션이 나타나면 "한글(Korean)"을 선택합니다.



### 스텝 4

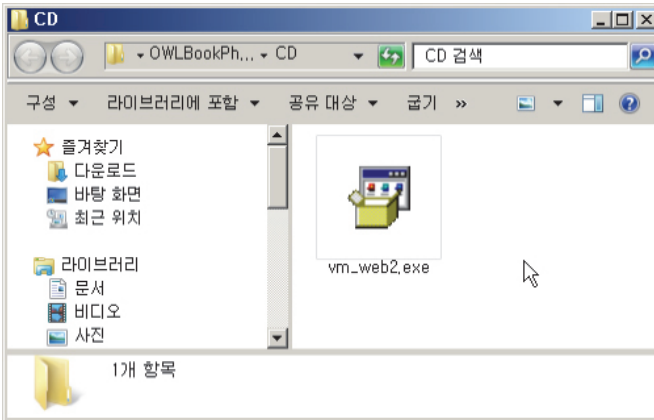
다운로드 페이지가 한글 화면으로 바뀝니다. 한국에서 마이크로소프트에 많이 투자한 덕이겠죠! "wm\_web2.exe" 파일을 선택하여 다운받습니다. 이 파일은 용량이 얼마 안 되기 때문에 금방 다운받을 수 있을 겁니다. 하지만 윈도우폰을 개발하는 도구가 이 정도의 용량이라 착각하시면 오산입니다. 마이크로소프트의 웹 설치 방식은 이와 같이 가벼운 설치 스크립트 파일만 다운받고 실제 설치할 파일들은 이 설치 스크립트가 자동으로 다운받게 해줍니다.



## 2 장 폰갭 개발 환경 둘러보

### 스텝 5

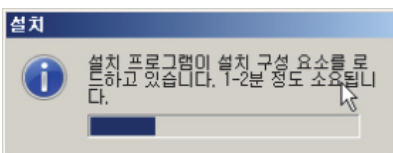
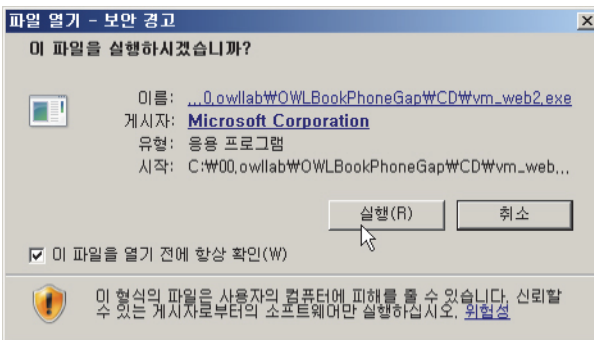
그림과 같이 설치본 파일을 다운받았습니다. 이 파일을 더블클릭하여 설치과정을 시작합니다. 단, 주의할 점은 필요에 따라 컴퓨터를 재시동해야 하므로 중요한 작업 파일들은 미리 저장해 둘 것을 권장합니다. 나중에 재시동할 것인지를 묻는 대화상자가 나타나지만, 작업 중에 무의식적으로 재시동 버튼을 클릭했다가 낭패를 보는 경우가 종종 있습니다.



## Windows Phone SDK 설치 마법사 실행하기

### 스텝 1

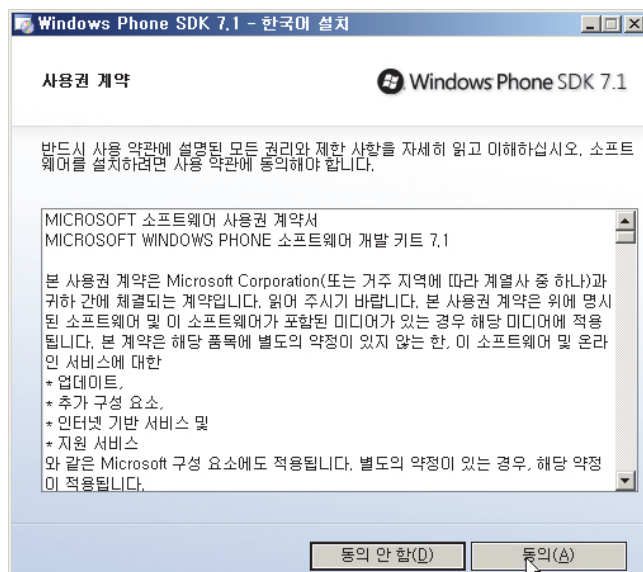
인터넷에서 다운받은 실행 파일이기 때문에 신뢰할 것인지를 묻는 대화상자가 나타납니다. 물론 설치해야 하니까 "실행" 버튼을 클릭해서 설치과정을 진행시킵니다.





## 스텝 2

그림과 같이 달리 선택의 여지없이 사용권 계약서에 도장 찍고 다음 과정으로 넘어갑니다. 필자는 개인적으로 이런 과정이 매번 불합리하게 느껴집니다. 너무 일방적이지 않나요?



## 스텝 3

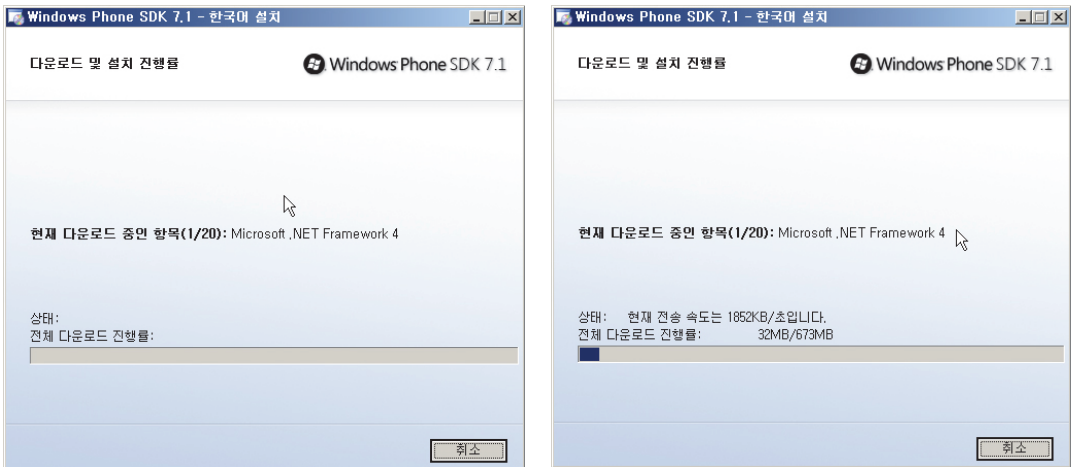
그림과 같이 "지금 설치" 버튼을 클릭하여 설치 마법사를 실행합니다.



## 2 장 폰갭 개발 환경 둘러보

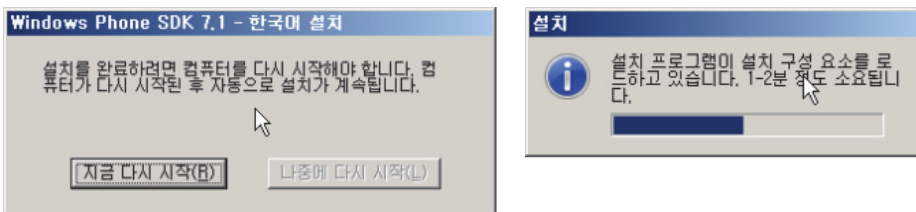
### 스텝 4

그림과 같이 설치 마법사가 20개의 패키지를 다운받기 시작합니다. 시간이 좀 걸리겠지요!



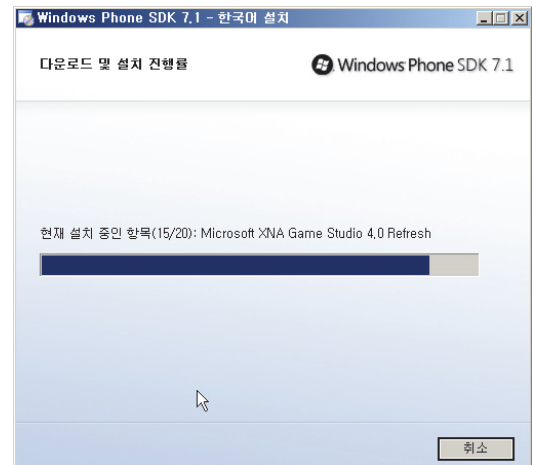
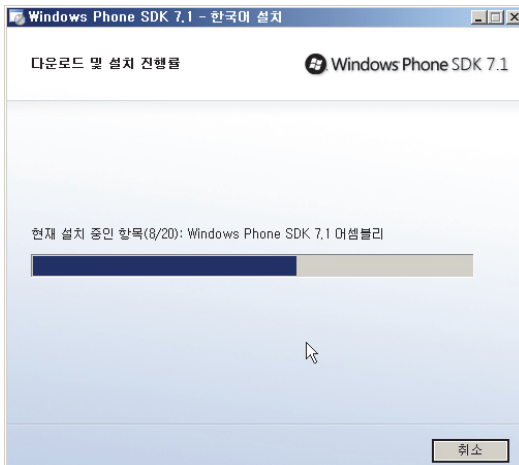
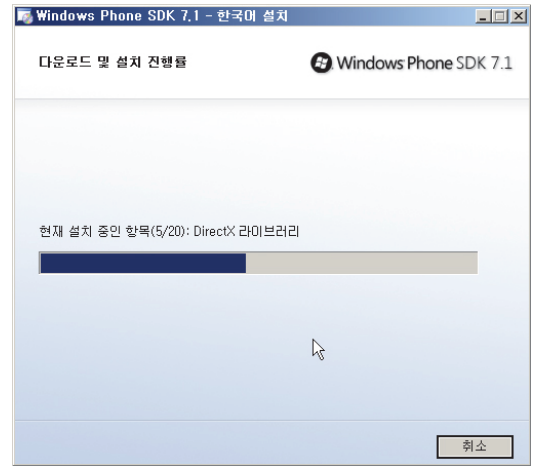
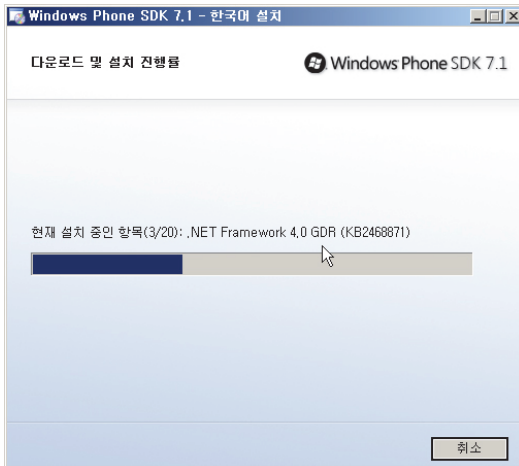
### 스텝 5

필요한 패키지를 다운받고 설치를 진행하는 과정에서 재시동해야 한다는 안내창이 나타날 수 있습니다. MS Windows의 구조적인 문제라 어쩔 도리가 없습니다. 마이크로소프트도 그러고 싶지 않았을 겁니다. 혹시 다른 중요한 작업을 진행하고 있었다면 모두 저장하고 "지금 다시 시작" 버튼을 클릭하여 컴퓨터를 재시작합니다. 컴퓨터가 재시동하면서 설치과정이 계속 이어집니다.



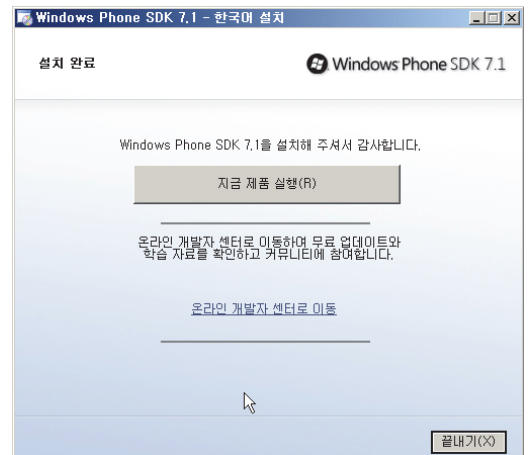
### 스텝 6

그림과 같이 .NET Framework, DirectX, Windows Phone SDK, XNA Game Studio 등을 설치하는 과정이 계속 진행됩니다.



## 스텝 7

설치가 완료되면 그림과 같이 나타납니다. "지금 제품 실행" 버튼을 클릭하면 윈도우폰 개발 도구가 실행됩니다. 물론 시작메뉴에서도 실행할 수 있지만 윈도우폰 개발 환경은 여러 개의 개발 프로그램들이 모여서 구성되기 때문에 초보자가 잘 모를까 봐 친절하게 안내하는 것입니다.

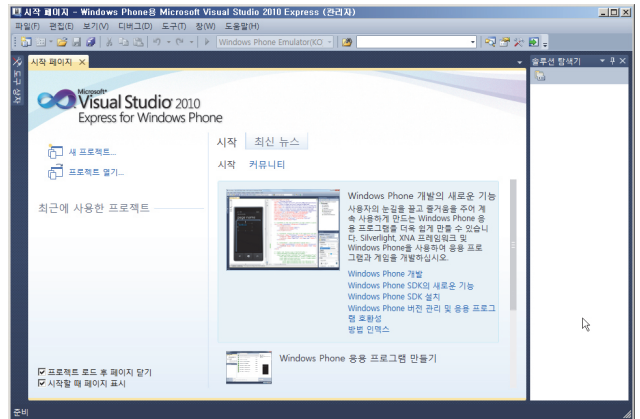


## Windows Phone 개발 도구 살펴보기

### 스텝 1

"Windows Phone용 Microsoft Visual Studio XXXX Express"라는 윈도우폰 개발 도구가 나타났습니다.

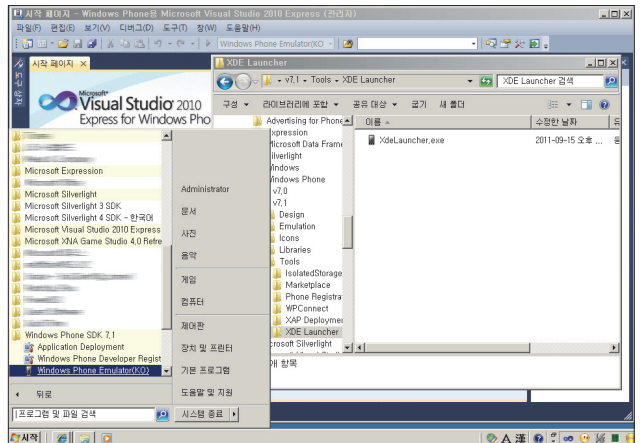
뼈를 깎는 고뇌의 시간이 흘러야 성공한 다는데 이 정도 썸이야 ... 한 거라곤 겨우 기다리는 수고 밖에 없었습니다.



### 스텝 2

그림과 같이 시작 메뉴를 보면 Microsoft Visual Studio XXXX Express를 중심으로 해서 Microsoft XNA Game Studio, Microsoft Silverlight, Windows Phone SDK까지 여러 가지 프로그램이 설치된 것을 알 수 있습니다.

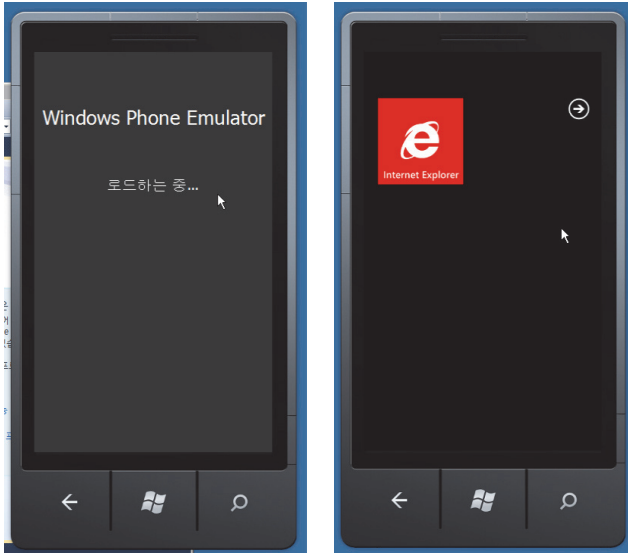
그동안 마이크로소프트가 가지고 있던 솔루션을 집결하여 윈도우폰 솔루션을 만들었다는 것을 짐작할 수 있습니다.



스마트폰 개발에서 개발자가 가장 먼저 찾는 도구는 앱을 만들기 위한 프로젝트 도구와 만든 프로젝트를 실험할 수 있는 가상기기 (Emulator)입니다. 프로젝트 도구는 이미 본 MS Visual Studio라는 것을 눈치 챘을 것이고, 가상기기는 그림에서와 같이 "시작메뉴 > Windows Phone SDK X.X > Windows Phone Emulator(KO)" 메뉴를 실행하면 나타납니다.

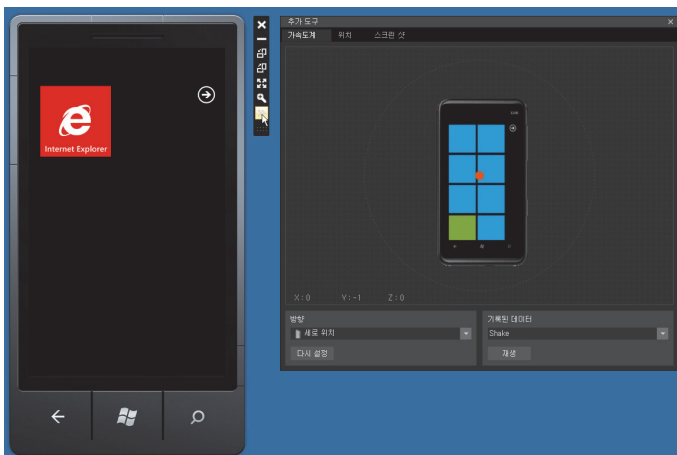
### 스텝 3

"시작메뉴 > Windows Phone SDK X.X > Windows Phone Emulator(KO)" 메뉴를 실행하면 윈도우폰 가상기기가 나타나면서 부팅됩니다. 부팅이 완료되면 폴랑 인터넷 익스플로러 앱 하나만 나타나는군요. 아직은 준비가 덜된 모양입니다. 한편으로는 광활한 미개척지가 보입니다.



### 스텝 4

가상기기 우측상단에 있는 "추가 도구" 버튼을 클릭하면 그림과 같이 가속도계, 위치 스크린샷 정도의 실험 기능이 제공됩니다. 안드로이드나 아이폰에 비하면 걸음마도 떼지 못한 갓난아기입니다. 귀엽네요.

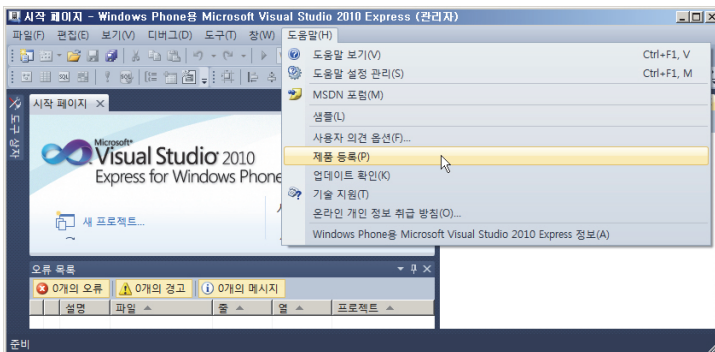


## Windows Phone 개발 도구 제품 등록하기

잊지 말아야 할 부분입니다. 다음에 설명하는 제품 등록 과정을 실행하지 않으면 30일 후에는 더 이상 사용할 수 없습니다. 단, 이 조건은 필자가 설치해볼 당시의 이야기입니다. 나중에 마이크로소프트의 정책이 바뀔 수도 있습니다. MS 비주얼 스튜디오는 예전부터 고가의 유료 프로그램이었습니다. 무료인 Express 버전이 대세이고 안드로이드와 아이폰이 개발 도구를 무료로 배포하고 앱마켓 또는 앱 스토어에서 수익을 기대하는 상황이기 때문에 Express 버전으로 Windows Phone 개발 도구를 배포하기로 한 것 같습니다.

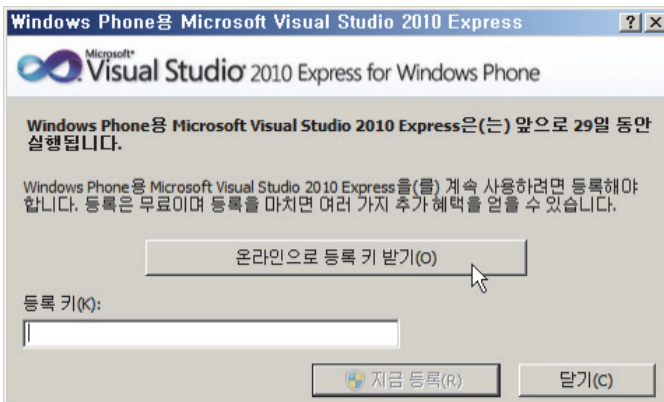
### 스텝 1

"MS 비주얼 스튜디오"에서 "도움말 > 제품 등록" 메뉴를 실행합니다.



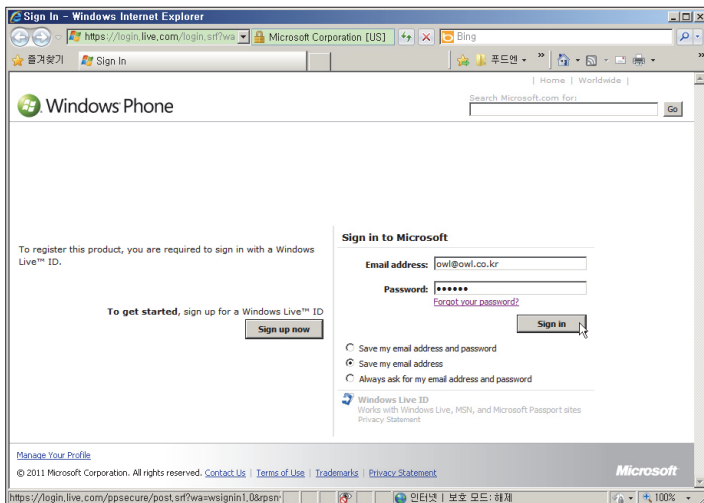
### 스텝 2

그림과 같이 "등록 키"를 입력하는 대화상자가 나타납니다. "등록 키"를 발급받기 위해 "온라인으로 등록 키 받기" 버튼을 클릭합니다. 안내문에 나오듯이 등록은 "무료"라고 하니까 오래 전 마이크로소프트 프로그램들을 생각하여 오해하지 마시고... 잘 읽어보고 안심해도 됩니다.



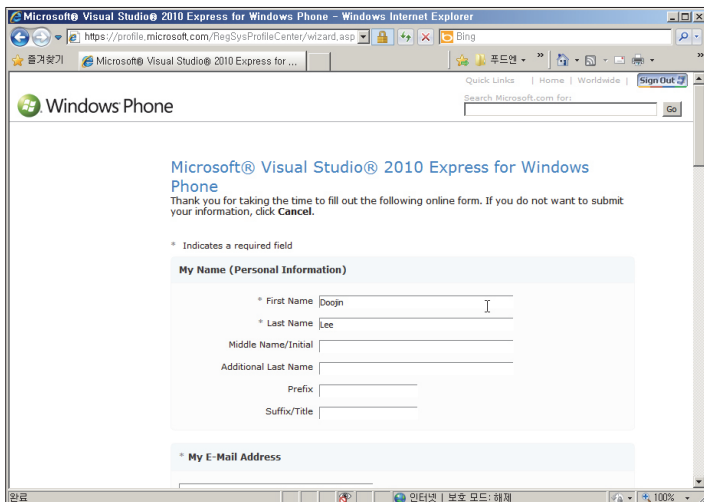
### 스텝 3

웹브라우저가 나타나면서 그림과 같이 로그인 화면이 나타납니다. "Windows Live ID"에 대한 두려움을 갖지 말고 오른쪽 Sign in 폼에서 자신의 이메일 주소와 적당한 암호를 입력하고 "Sign in" 버튼을 클릭합니다. 이메일 주소는 지금 당장 수신할 수 있는 주소를 입력해야 합니다. 입력한 암호도 잘 메모해주세요. 나중에 쓸 일이 있을 겁니다.



### 스텝 4

당연히 라이선스 키를 그냥은 안 주겠죠. 그림과 같이 간단한 정보를 입력해야 합니다. 별표(\*) 항목이 필수 입력 항목입니다. 이외의 항목은 윈도우폰 개발 도구에 애정이 있고 고맙다고 생각되면 충실하게 입력해주세요. 필수 입력란인 이름을 입력합니다.



## 2 장 폰갭 개발 환경 둘러보

### 스텝 5

필수 입력란인 이메일 주소를 입력합니다. 이걸 정확하게 입력해야 할 것 같네요. 그림과 같이 국가와 직업을 선택했습니다.

Prefix

Suffix/Title

\* My E-Mail Address

jowi@owl.co.kr

Postal Code

(200 char max)

\* Country/Location

Korea

\* What is your primary role in your company or organization?

Student

What programming language topics are you interested in?

완료

### 스텝 6

끝으로 "Continue" 버튼을 클릭했습니다.

Are you planning a professional career in software development?

☒ I don't know

☐ Yes

☐ No

☐ Already a Professional Developer

Communication Preferences

Choose how Microsoft may use your contact information:

**I would like to hear from Microsoft** about products, services, and events, including the latest solutions, tips, and exclusive offers.

☒ E-Mail Address

**I would like to hear from Microsoft Partners,** or Microsoft on their behalf, about their products, services, and events. Share or use my details with Microsoft Partners.

☐ E-Mail Address

**Note:** These settings will not affect other newsletters or mandatory service communications from Microsoft. To learn how to set your contact preferences for other Microsoft sites, read the [privacy statement](#).

Continue Cancel

Manage Your Profile

© 2011 Microsoft Corporation. All rights reserved. [Contact Us](#) | [Terms of Use](#) | [Trademarks](#) | [Privacy Statement](#)

Microsoft

완료

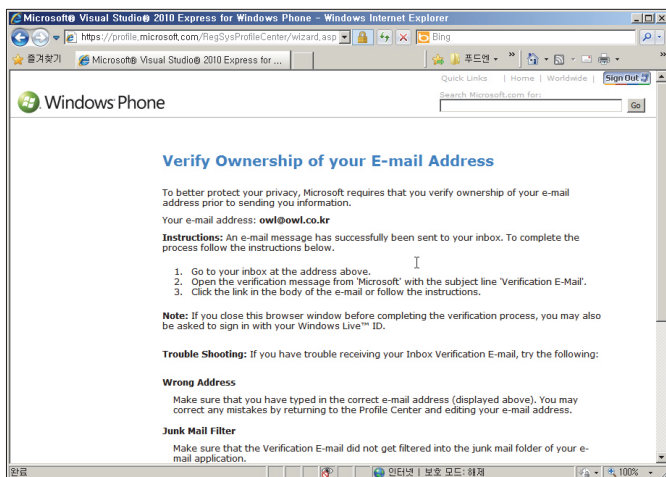


## 스텝 7

앞서 입력했던 이메일 주소로 인증 메일을 발송했다는 안내문이 나타납니다. 이제 이메일을 확인해야겠습니다.

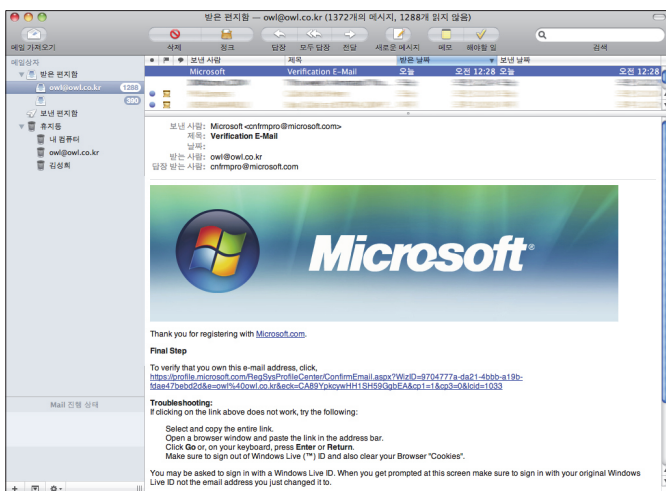
### 주의 웹브라우저

아직 웹브라우저를 닫지 마세요. 이 웹브라우저에서 로그인을 했기 때문에 쿠키가 로그인한 정보를 기억하고 있을 겁니다. 그렇지 않으면 다시 로그인해야 합니다.



## 스텝 8

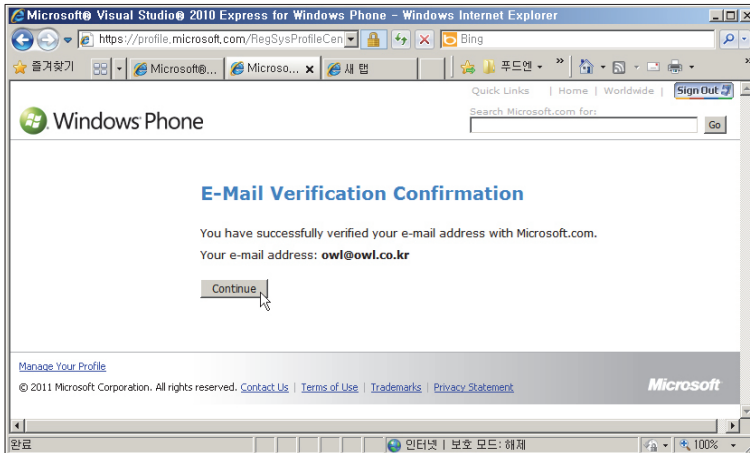
잠시 후 마이크로소프트에서 이메일이 도착했습니다. 이메일 내용을 확인해보면 링크 주소를 클릭하거나 웹브라우저에 이 주소를 복사하여 인증을 확인하라는 내용입니다.



## 2 장 폰갭 개발 환경 둘러보

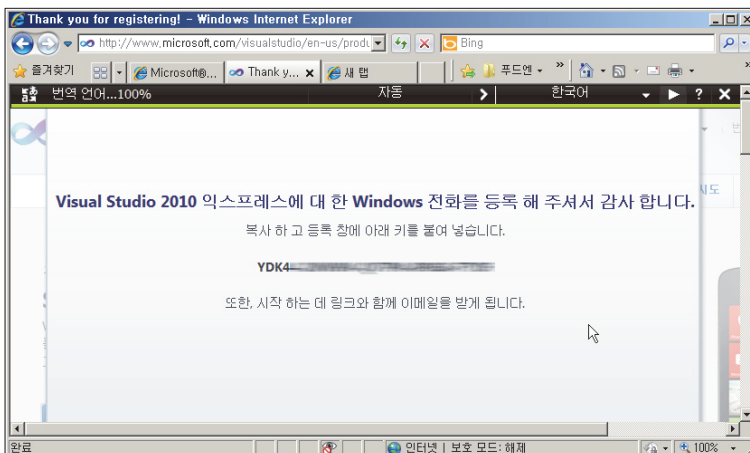
### 스텝 9

인증 주소를 클릭하여 웹브라우저에 링크 주소를 요청하면 그림과 같이 이메일 인증을 확인하는 화면이 나타납니다. 필자는 앞서 사인했던 창을 닫지 않고 이메일 인증 페이지를 열었습니다. "Continue" 버튼을 클릭하여 이메일 인증을 확인해줍니다.



### 스텝 10

그림과 같이 비주얼 스튜디오 익스프레스 버전에 대한 "제품 등록 키"가 화면에 나타납니다. 라이선스 키를 획득했습니다. 이 등록 키를 마우스로 드래그해서 복사합니다.



### 스텝 11

앞서 열었던 비주얼 스튜디오 제품 등록 창에 "등록 키"를 붙여 넣고 "지금 등록" 버튼을 클릭합니다.

#### 주의 제품 등록 키

나중에 새로 비주얼 스튜디오를 설치해야 할 상황이 있을 수 있습니다. "제품 등록 키"를 잘 메모해 두기 바랍니다.



### 스텝 12

다시 "MS 비주얼 스튜디오"에서 "도움말 > 제품 등록" 메뉴를 실행해보면 그림과 같이 제품 등록이 잘 됐다는 것을 확인할 수 있습니다.



