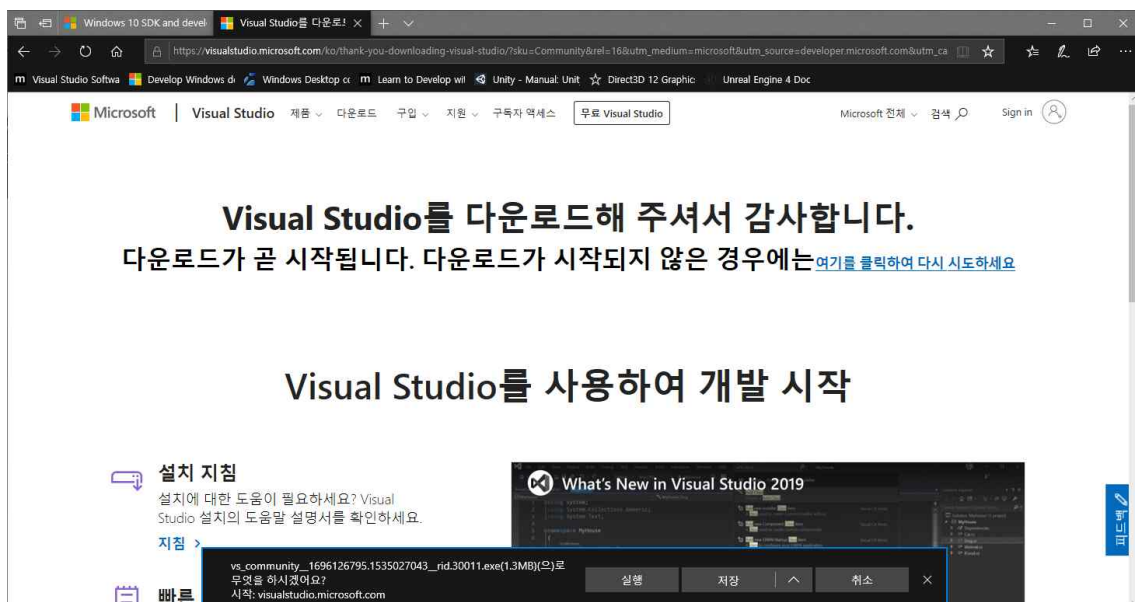
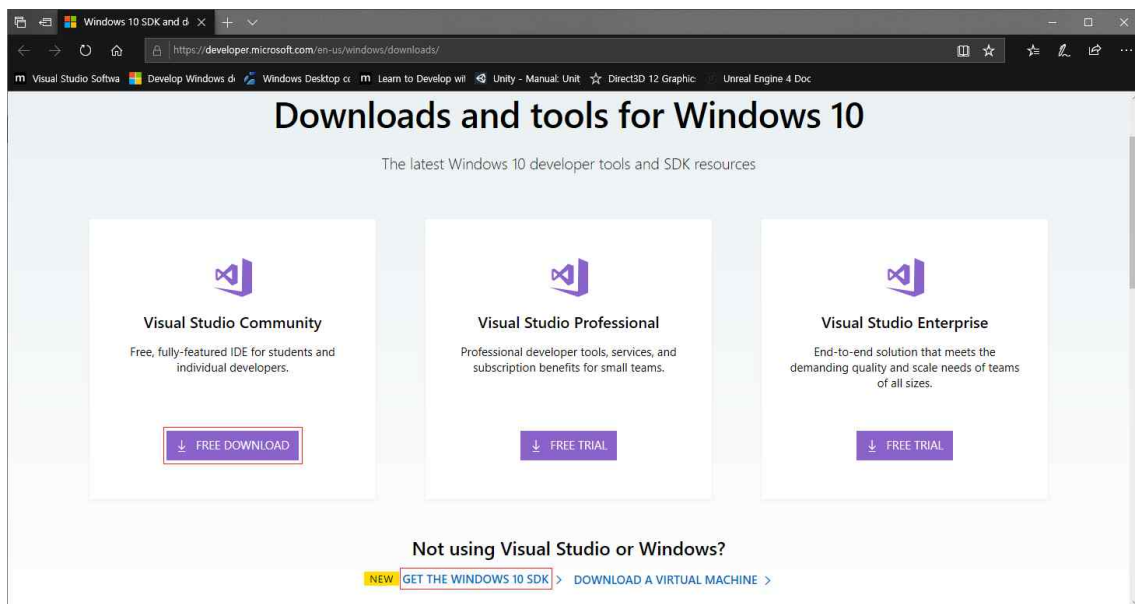


## □ 준비하기

### ① Microsoft Visual C++ 설치하기

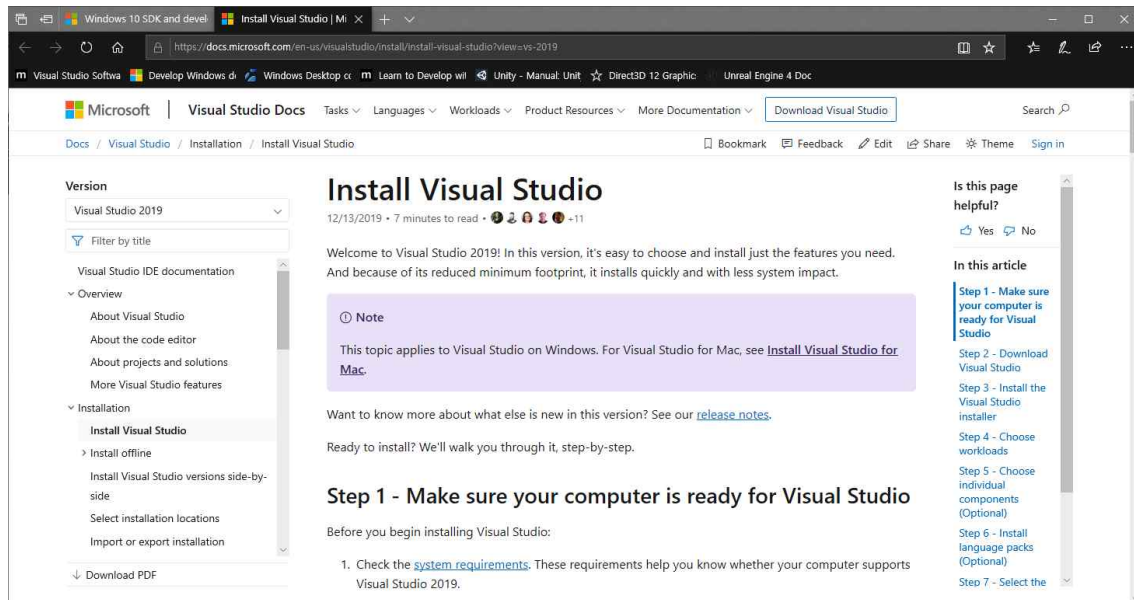
모든 예제 프로그램 작성 과정은 “Windows 10” 운영 체제에서 Microsoft Visual Studio 2019 Community 버전을 사용하는 것을 기반으로 설명한다. Microsoft Visual Studio 2019 Community의 다운로드와 설치하는 다음 웹 사이트를 참조하면 된다. 이미 Microsoft Visual Studio 2019 Community가 설치되어 있다면 최신 업데이트를 하면 된다.

<https://developer.microsoft.com/en-us/windows/downloads/>

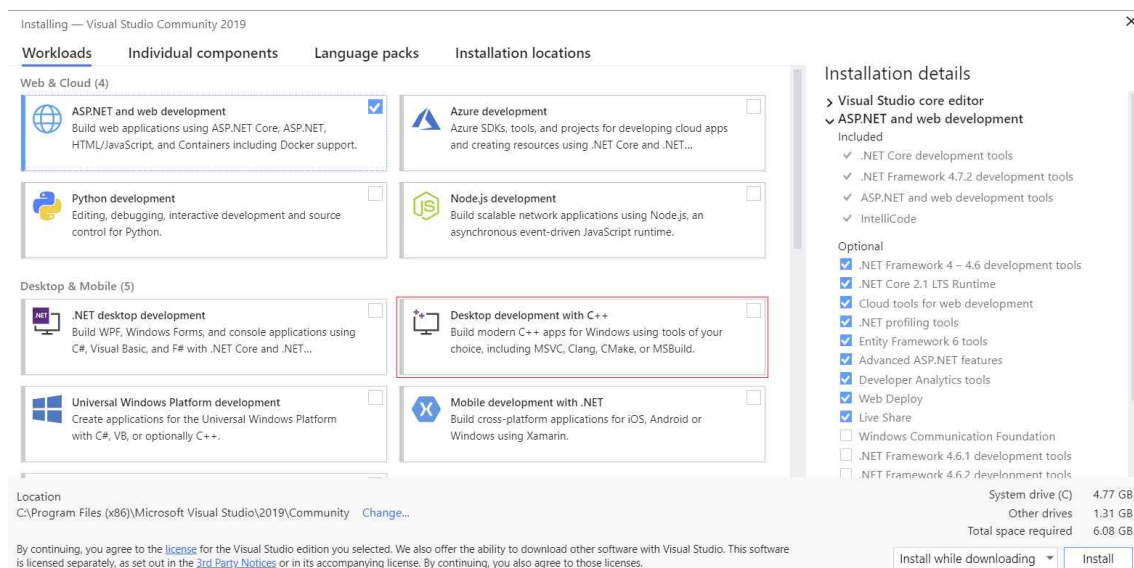


Microsoft Visual Studio 2019 Community의 자세한 설치 과정은 다음을 참고하라.

<https://docs.microsoft.com/en-us/visualstudio/install/install-visual-studio?view=vs-2019>



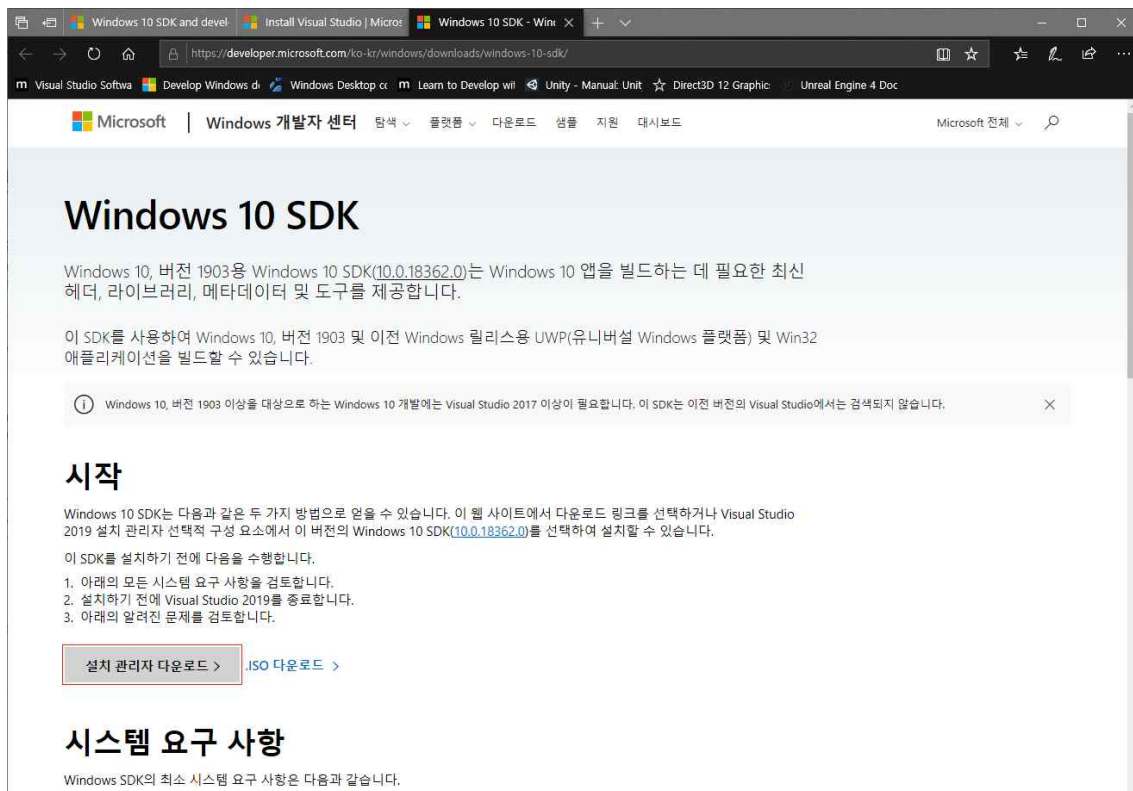
Microsoft Visual Studio 2019 Community의 설치 과정에서 “Workloads” 선택 과정에서 “Desktop development with C++”를 선택하여야 한다.



## ② DirectX SDK 설치하기

DirectX SDK 또는 Direct3D 12를 사용하기 위해서는 Windows 10 SDK를 설치해야 한다. Windows 10 SDK는 다음 웹 사이트에서 다운로드하여 설치할 수 있다.

<https://developer.microsoft.com/ko-kr/windows/downloads/windows-10-sdk>



설치 과정은 화면의 지시에 따라 쉽게 설치할 수 있다.

Direct3D 12에 대한 한글 도움말은 다음 웹 사이트를 참조하면 된다.

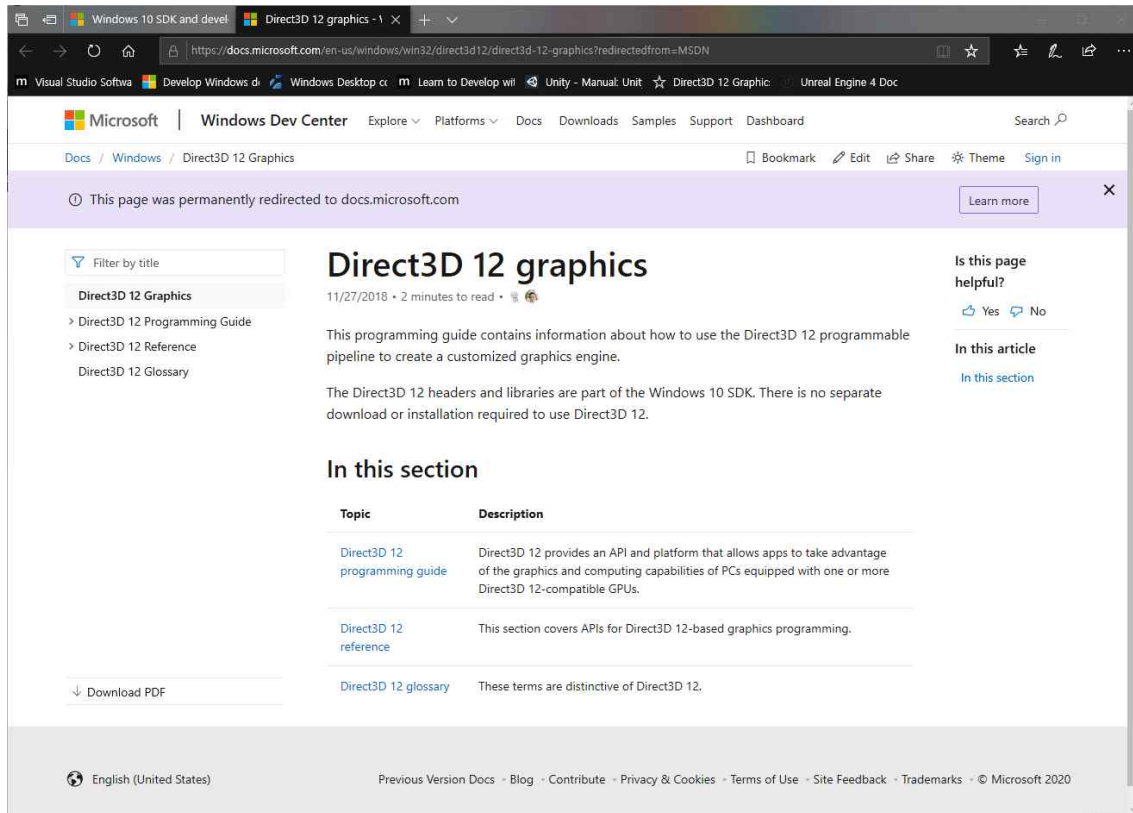
<https://docs.microsoft.com/ko-kr/windows/desktop/direct3d12/direct3d-12-graphics>

<https://docs.microsoft.com/ko-kr/windows/desktop/direct3d>

Direct3D 12에 대한 영어 도움말은 다음 웹 사이트를 참조하면 된다.

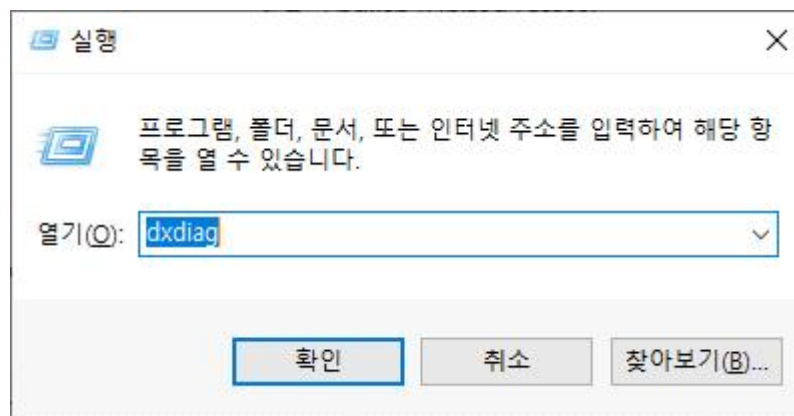
<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/direct3d12/direct3d-12-graphics?r=edirectedfrom=MSDN>

또는 MSDN(msdn.microsoft.com)에서 “Direct3D 12”를 검색하여 참조할 수 있다.

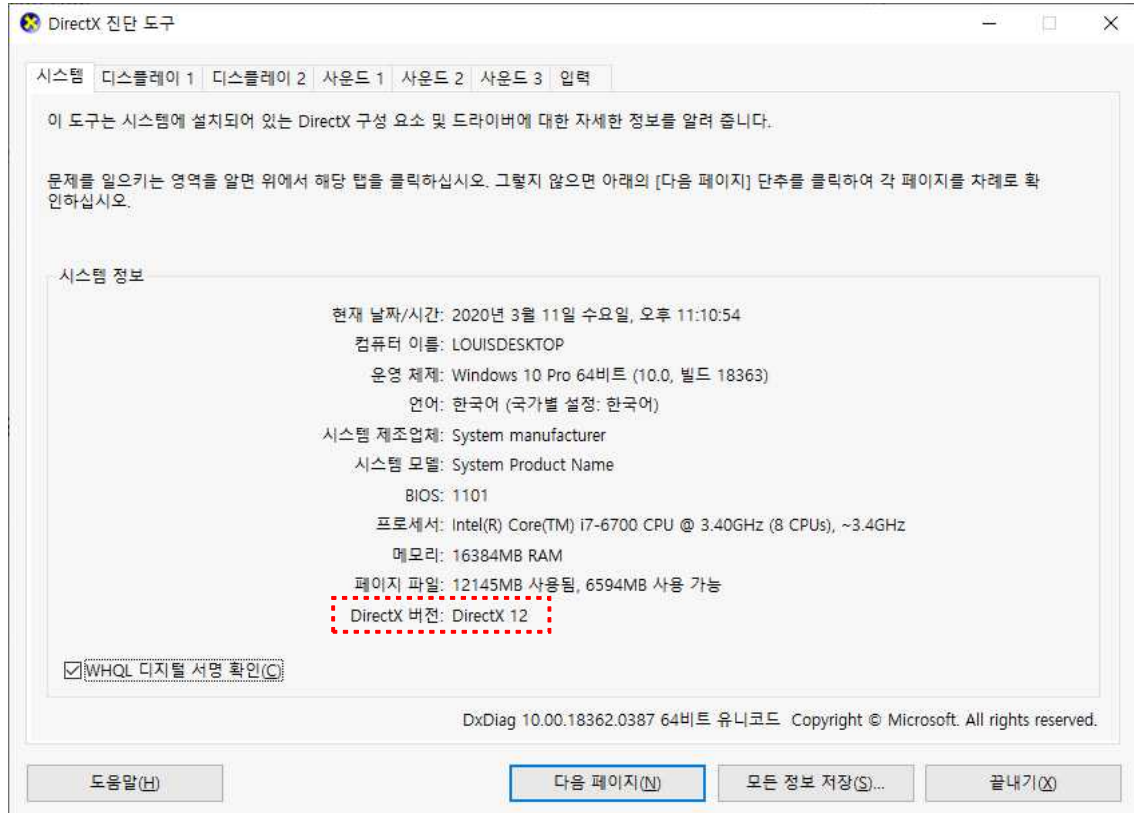


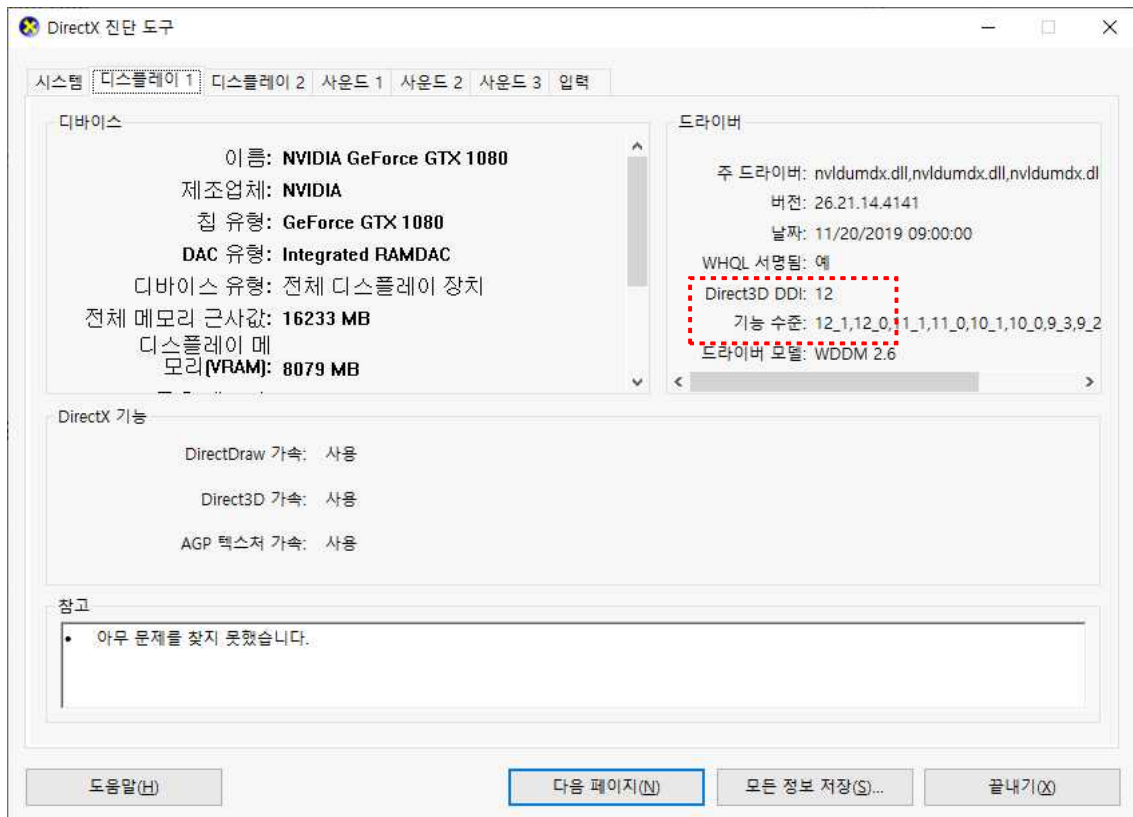
### ③ “Direct3D 12” 사용 환경 확인하기

Direct3D 12를 사용할 수 있는 그래픽 환경(그래픽 카드가 Direct3D 12를 지원할 수 있는가)을 확인하기 위하여 “윈도우 키 + x”을 누른 다음 “실행(R)”을 마우스로 선택하거나 “r”을 누른다. 그러면 다음과 같이 명령 실행 창이 나타난다. “dxdiag”를 입력하고 “확인”을 누른다.



그러면 다음과 같이 “DirectX 진단 도구”가 나타난다.





“디스플레이”를 선택하여 드라이버 항목에서 “Direct3D DDI: 12”를 확인한다. “12”라는 글자가 보이면 그래픽 카드가 Direct3D 12를 지원함을 의미한다.

이제 Direct3D를 사용하여 윈도우 응용 프로그램을 작성할 준비가 되었다.