



## On-Line Workshop 사전준비 Manual



### 안내

- 아래 목차를 보시고 도움이 필요한 부분으로 바로 가서서 진행하셔도 좋아요.
- 이 Manual은 Windows 10을 기준으로 설명되었어요.
- On-Line Workshop은 Web Brower로 Google Chrome을 사용하며, Google에 로그인(Sign-In)된 상태에서 진행되요.
- 주요 On-Line Tools: Google 스프레드시트, Google 프리젠테이션, padlet (온라인 포스트잇 게시판), menti.com (온라인 상호작용 게시판) 등



### 목차

1. (Web browser) Google Chrome 설치 및 “기본 웹 브라우저” 설정 방법
2. Zoom 회원가입, 다운로드 및 설치 방법
3. Zoom 업데이트 방법
4. Zoom 활용 On-Line Workshop 입장 방법
5. 웹캠 테스트 방법
6. 헤드폰(또는 스피커) 및 마이크 테스트 방법
7. 인터넷 속도 테스트 방법
8. 대화형 안내
9. Q&A
10. 부록 (필수 준비사항은 아님): 스마트폰에 달린 카메라를 웹캠으로 쓰는 방법



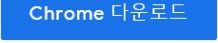
WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



## 1. (Web browser) Google Chrome 설치 및 “기본 웹 브라우저” 설정 방법

(1) 인터넷 주소창에 <https://www.google.com/chrome/> 입력하기

(2) 화면 중앙에  클릭 후 설치

(3) 설치 후, Chrome  시작

(4) Chrome 창 외쪽 가장 오른쪽에  클릭하여 로그인

(5) Windows 10 바탕화면의 가장 아래 가장 왼쪽의 window 버튼  의 바로 오른쪽 돋보기



클릭하여 “기본 웹 브라우저” 라고 입력하고



기본 웹 브라우저 선택  
시스템 설정

선택

웹 브라우저

(b) 팝업 된 “설정 > 기본앱” 창에서 아래 쪽의 “웹 브라우저” 가  Chrome 상태가 아니면,

앱 선택



Microsoft Edge  
Windows 10에 권장됨



Chrome



Internet Explorer



Microsoft Store에서 앱 찾기

해당 웹 브라우저를 클릭하여

Chrome 으로 변경



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



## 2. Zoom 회원가입, 다운로드 및 설치 방법

### ● 컴퓨터에서

- (1) (Internet Explorer 보다는) Google Chrome 에서, 주소창에 <https://zoom.us/> 입력
- (2) 회원가입

<https://zoom.us/>의 오른쪽 상단에 **무료로 가입하세요** 클릭 후, 회원가입: 학교 이메일 주소를 사용해서 가입하고 (학교이메일을 통해, 학인 링크 클릭)해야, Zoom full version의 혜택을 누릴 수 있음.

### (3) Zoom 다운로드 및 설치

주소창에 [https://zoom.us/download#client\\_4meeting](https://zoom.us/download#client_4meeting) 을 입력한 후, 가장 위쪽의 회의용

회의용 Zoom 클라이언트

첫 번째 Zoom 회의를 시작하거나 이 회의에 참석하려면 웹 브라우저 클라이언트가 자동으로 다운로드를 시작하는데, 여기서 수동으로 다운로드할 수도 있습니다.

다운로드

버전 5.1.0 (27830.0612)

Zoom 클라이언트의 다운로드 버튼

을 클릭하여 다운로드 후 설치

### ● 부득이하게 스마트폰에서 온라인 회의를 해야만 하는 경우 (권장하지 않음)

스마트폰에서는 Playstore에서 Zoom Cloud Meetings  설치 후 실행 (스마트폰 전원버튼을 길게 눌러 “비행기모드” 로 전환 후 사용 권장)

### Zoom 사용 관련 참고 YouTube

- Zoom과 회원가입 및 다운로드 관련하여 어려움이 있으시다면 아래 동영상 참고
- (1) <https://youtu.be/gnvY8TTKD04>
- (2) <https://youtu.be/i5fHmLWYjzQ>



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매 순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



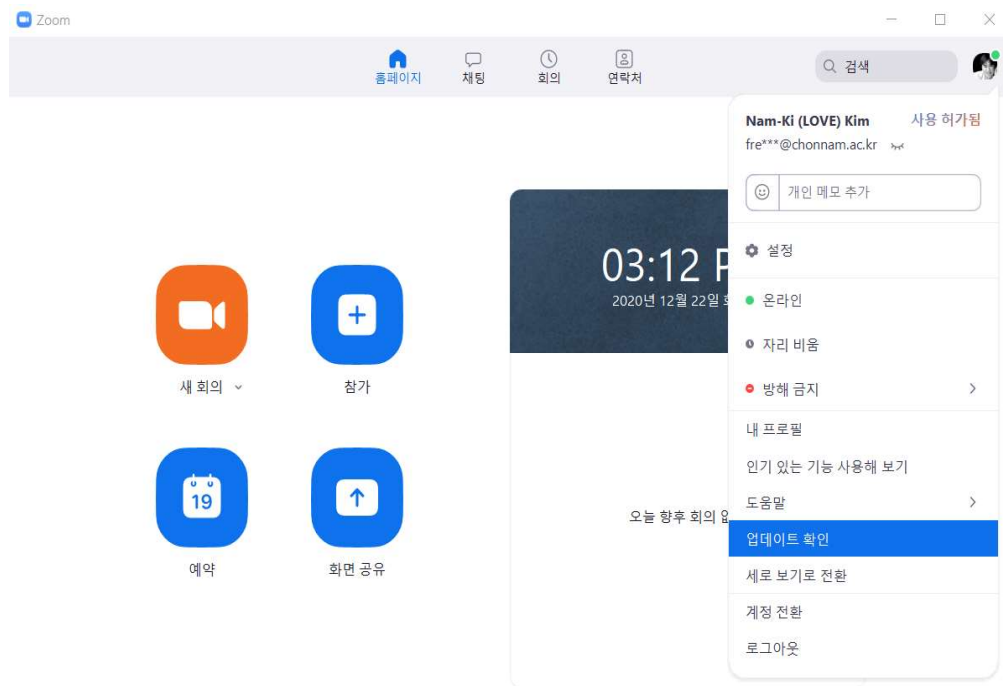
## 3. Zoom 업데이트 방법

(1) Zoom 실행 (예: 바탕화면의 Zoom 아이콘  을 클릭하여 실행 )

(2)  클릭한 후, 이메일과 비밀번호를 입력하여 로그인

(3) Pop-Up 된 Zoom 창의 위편 가장 오른쪽의 자신의 아이콘 (예: )을 클릭하여 나온 Pull-

Down Menu에서 “업데이트 확인” 업데이트 확인 클릭 (아래 참고)



(4) 최신 버전으로 업데이트




WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

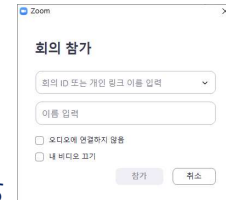
우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



## 4. Zoom 활용 On-Line Workshop 입장 방법

(1) 응용프로그램 Zoom을 설치 후, Zoom 실행 (예: 바탕화면의 Zoom 아이콘  을 클릭하여 실행 )

(2-1) 회의참가 버튼  를 클릭하고, 팝업 된 회의 참가창



Zoom 회의 참가

회의 ID 또는 개인 링크 이름 입력

이름 입력

☐ 오디오에 연결하지 않음

☐ 내 비디오 끄기

한기 취소

id와 이름(회의에서 사용할 이름)을 입력 한 후, 참가 버튼  클릭하기.

(2-2) 또는, 제공된 회의 URL 을 (Internet Explorer 보다는) Google Chrome의 주소창에 Copy &

Paste 한 후, 팝업창  에서  를 클릭하면 됨.

(3) 비밀번호 입력창에  비밀번호 입력하기

(4) “오디오 참가” 팝업창이 뜨면  클릭





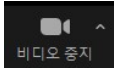
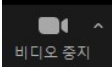
WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

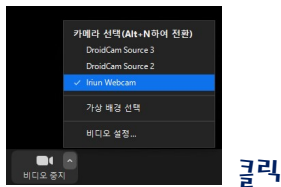
우리는 매 순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



## 5. 웹캠 테스트 방법

(1) Zoom 실행 아이콘  을 클릭하여 Zoom을 실행하고, 새 회의 버튼  을 클릭 하여, 아무 새 회의나 시작

(2) 화면 아래쪽의 컨트롤 패널의 좌측에서 두번째 비디오 버튼을  상태에서  상태로 바꾼 후, 이 버튼  외쪽 꺾세글 누르고, 사용하고자 하는 웹캠을 선택하여



클릭

(3) 웹캠으로 찍힌 화면이 Zoom 창에  나오는지 확인



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



## b. 헤드폰(또는 스피커) 및 마이크 테스트 방법

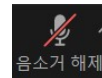
(1) 스마트폰 옹으로 나오는 마이크 겸용 헤드폰을 추천해요.



(2) Zoom 실행 아이콘 을 클릭하여 Zoom을 실행하고, 새 회의 버튼 을 클릭 하여 아무 새 회의나 시작



(3) 화면 아래쪽의 컨트롤 패널의 가장 좌측에 있는 음소거 버튼을



음소거 해제 상태에서



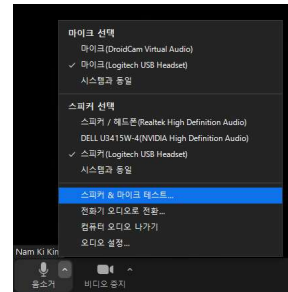
음소거 상태로 바

꾼 후,



의 외쪽 꺾세로 누른 다음, 스피커 & 마이크 테스트

클릭



(4) 사용하고자 하는 헤드폰(이나 스피커)를 선택하고 확인



벨소리가 들리는지

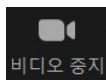
(5) 연속적으로 팝업 된 다음의 창



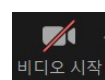
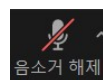
에서 마이크에 대고 말을 해보면, 입력레벨

의 파란색 바가 움직이고 목소리가 헤드폰에서 재생되는지 확인

(b) 참고로, 마이크와 웹캠이 켜진 상태는 (Zoom 화면 하단 가장 왼쪽에 보면) 각각 다음과 같고



꺼진 상태는 각각 다음과 같음



## 7. 인터넷 속도 테스트 방법

(1) 인터넷 브라우저(Google Chrome) 주소창에 <https://fast.com/ko> 입력

(2) 자동으로 인터넷 속도 측정됨: 20Mbps 이상의 속도 권장



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



## 8. Zoom 활용 온라인 Workshop 사전준비 대화형 안내

### On-Line Workshop 사전준비 안내 목적 소개

- 이번 온라인 workshop은 Zoom을 활용하여 온라인으로 진행되기 때문에, 사전준비(노트북/컴퓨터 준비 + Zoom 실행여부 + 마이크/헤드폰 작동여부 + 인터넷 속도 (20M 이상) + 웹캠 작동여부 + Google Chrome "기본브라우저로" 설정)가 되어 있다는 전제하에 진행이 돼요.
- 이런 사전 준비가 되지 않은 상태에서 Zoom에 입장하시면, 온라인 수업을 따라 가실 수가 없어서 미리 그토록 안내 드려요.

### On-Line workshop에 대한 구체적인 안내

- 그럼 좀더 구체적으로 안내 드릴게요.
- (온라인 workshop 진행방식) 온라인 workshop은 참가자들이 각자의 장소(예: 각자의 연구실)에서 온라인으로 연결하여 진행될 거예요.
- (노트북/컴퓨터 준비) 이를 위해서는 참가자들이 노트북/컴퓨터를 개별적으로 반드시 준비하셔야 해요.
- (웹캠+마이크 + 헤드폰/스피커 준비) workshop은 100% 상호작용과 팀활동으로 진행돼요. 따라서, 참가자 전원이 항상 웹캠을 켜고 진행되고, 상호작용 및 팀활동을 위해, 마이크 + 헤드폰/스피커가 필수적으로 준비되어야 해요.
- (workshop 참여 주의사항) **workshop을 가만히 듣기만 하거나, workshop에 들어왔다가 나갔다가 하게 되면, workshop 참여에 의미가 없으며, 팀에 폐를 끼치게 돼요.**

### 그럼 사전준비사항을 확인해 볼게요.

- Zoom 은 사용해 보셨나요?
- Zoom 설치와 회원가입이 되어 있을까요? 아직 되어 있지 않다면, 보내드린 사전안내 manual을 참고해 주세요.
- 웹캠은 제대로 작동할까요? 웹캠을 항상 켜고 workshop이 진행될 예정이에요. 아직 웹캠테스트를 하지 않으셨다면, 보내드린 사전안내 manual을 참고해서 테스트해 주세요.
- 마이크와 헤드폰/스피커는 제대로 작동할까요? workshop이 100% 상호작용과 팀활동으로 진행돼서, 마이크와 헤드폰/스피커가 꼭 필요해요. 노트북에 내장된 마이크+스피커를 쓰는 것 보다, 스마트폰용으로 많이들 가지고 계신, 마이크 겸 이어폰을 사용하시길 권해요. 그래야 소음이 들어가지 않고 깨끗한 음성을 주고 받으실 수 있어요. 아직 마이크와 헤드폰/스피커 테스트를 하지 않으셨다면 보내드린 사전안내 manual을 참고해서 테스트해 주세요.
- Google Chrome은 노트북에 깔려 있을까요? 아직 깔려있지 않다면 보내드린 사전안내 manual을 참고해서 미리 설치하고, 로그인 한 후, “기본 브라우저” 로 설정해 주세요. (explorer는 불안정



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.





해서 추천 드리지 않아요.)

- Zoom 입장 방법 (회의 id, 회의 URL): 사전 준비가 모두 끝나면, 안내된 회의 id 또는 회의 URL, 비밀번호를 사용하여, Zoom에 입장하실 수 있어요. Zoom 입장방법을 참고하시려면, 역시 사전안내 manual을 참고해 주세요.

## 9. Q&A

Q: 노트북/컴퓨터가 없다면?

A: 스마트폰에 Zoom을 깔아서 수강할 수도 있지만, 스마트폰만으로 수강하기가 너무 불편하고, 팀원들한테 다른 팀원들에게 폐가 되어서, 참가자 자신과 모두에게 너무 곤란해요.

Q: 웹캠이 없다면?

웹캠이 없는 경우, 노트북과 스마트폰으로 Zoom에 동시접속해서, 스마트폰을 웹캠용으로 보조적으로 사용하는 것은 괜찮아요. 참고로, 스마트폰에 있는 카메라를 노트북과 유/무선으로 연결하여 웹캠으로 활용하는 방법도 있어요 (이와 관련하여, 부록 10-2를 을 참고할 수 있어요.)

Q: 마이크+ 이어폰이 없다면?

노트북에 내장된 마이크+스피커를 쓰는 것 보다, 스마트폰용으로 많이들 가지고 계신, 마이크 겸 이어폰을 사용하면 좋을 것 같아요(주위의 잡음이 들어가지 않아서 깨끗한 음성을 주고 받을 수 있어요).

Q: 다른 곳에서는 마이크가 작동하는데 노트북에서는 작동되지 않는다면?

(1) 노트북 바탕화면 하단 가장 왼쪽 “시작메뉴”



클릭 후, 팝업된 메뉴 중, 톱니바퀴 (설정)



클릭

(2) 팝업된 Windows 설정 창의 “설정 검색” 에 “마이크” 라고 치면 나오는 선택 메뉴 중 “마이

Windows 설정



크 개인 정보 설정”

클릭하기

(3) “앱에서 마이크에 액세스하도록 허용” 항목을 “켄” 으로 바꾸기:



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매 순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



## “공대의 꽃” + “CEO의 지름길”



### 앱에서 마이크에 액세스하도록 허용

액세스를 허용하면 이 페이지의 설정을 사용하여 마이크에 액세스할 수 있는 앱을 선택할 수 있습니다. 액세스를 거부하면 마이크에 액세스하지 못하도록 앱이 차단됩니다.

☒ 켜짐



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



10. 부록 (필수 준비사항은 아님): 스마트폰에 달리 카메라를 웹캠으로 쓰는 방법

## Iriun Webcam 설치

1. 같은 wifi로 연결되어 있거나, 같은 공유기(네트워크)를 사용하는 경우

### 1-1. PC에서

- (1) <https://iriun.com/> 연결
- (2) Webcam for Windows 클릭하여 다운로드 후 실행 후 설치
- (3) 아래와 같이 스마트폰에 해당 앱 설치 (아래 1-2 참조)
- (4) PC와 스마트폰이 연결되면 Default video format 설정 (예: 1280\* 720)
- (5) Zoom에서 (왼쪽 아래) 비디오 중지 옆 ^ (위 화살표) 클릭하고 카메라 선택/Iriun Webcam 선택 (혹시 안 잡히면 Zoom을 나갔다가 다시 들어오면 잡힐 수 있음)

### 1-2. 스마트폰에서

- (1) Play Store 에서 Iriun 4K Webcam for PC and Mac 찾아 설치
- (2) 연결되면 오른쪽 도구(스패너)를 클릭하여 camera를 Front로 설정

■ 상세한 안내는 다음페이지를 참조하기

<https://blog.naver.com/tjdrms31b/221872844240>

2. 컴퓨터와 스마트폰이 사용하는 네트워크가 다른 경우

(같은 wifi로 연결되어 있지 않거나, 같은 공유기를 사용하지 않는 경우 -> USB cable로 연결. 개발자옵션을 건드리는 부분이 있어서, 추천하고 싶지는 않음.)

(1) 스마트폰 추가 설정 (개발자옵션을 건드리는 부분이 있어서, 추천하고 싶지는 않음.)

- 스마트폰에서 (스마트폰 제조사에 따라 메뉴 구조도 다를 수 있고, 지원되지 않을 수도 있음)

설정>시스템>개발자 옵션>USB설정선택>RNDIS (USB Ethernet) 선택, 항상 선택

(스마트폰 설정 참고 <https://blog.naver.com/tjdrms31b/221872844240>)

RNDIS (USB Ethernet) 선택지가 없으면, 아래의 스마트폰 설정 변경을 위한 YouTube 참조

<https://www.youtube.com/watch?v=LRD5mONnlmM>

(2) (위 설정 후) USB로 스마트폰과 컴퓨터를 연결

안되면 혹시 설정>시스템>개발자 옵션>USB설정선택>RNDIS (USB Ethernet) 선택 되어 있지 않은지



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매 순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



확인하고,

앱을 켜다가 다시 켜거나, 그래도 안되면, 스마트폰과 컴퓨터를 켜다 껐서 다시 시도해 보기

## Droid Webcam 설치

Iriun 방법이 간단하기는 하나, 잘 안되는 경우 Droid Webcam 설치 하는 방법도 있음  
(컴퓨터와 스마트폰이 사용하는 네트워크가 다른 경우, USB cable로 연결할 수도 있으나 개발자옵션을 건드리는 부분이 있어서, 추천하고 싶지는 않음.)

1. 같은 wifi로 연결되어 있거나, 같은 공유기(네트워크)를 사용하는 경우

### 1-1. PC에서

- (1) [www.dev47apps.com](http://www.dev47apps.com) 으로 연결
- (2) 맨 아래쪽에 Download PC Client 그림 클릭한 후, 새 창에서 맨 위쪽에서 DroidCam Client vb.0.1 Download클릭 후, 다운로드 완료되면 실행
- (3) 바탕화면에서 DroidCamApp 실행하고 wifi 그림을 클릭 후, 아래 스마트폰 설정 (1-2)
- (4) 스마트폰에 떠 있는 Device IP를 읽어서, 입력하고 난 후, Video만 선택하고, Audio 선택 해제 한 후, Start 클릭
- (5) Zoom에서 (왼쪽 아래) 비디오 중지 옆 ^ (위 화살표) 클릭하고 카메라 선택/DroidCam Source 2 선택 (혹시 안 잡히면 Zoom을 나갔다가 다시 들어오거나, 앱을 켜다 다시 껐거나 하면 잡힐 수 있음)

### 1-2. 스마트폰에서

- (1) Playstore에서 DroidCam Wireless Webcam 설치 후 실행

2. 컴퓨터와 스마트폰이 사용하는 네트워크가 다른 경우 (같은 wifi로 연결되어 있지 않거나, 같은 공유기를 사용하지 않는 경우 -> USB cable로 연결, 개발자옵션을 건드리는 부분이 있어서, 추천하고 싶지는 않음.)

### 2-1. PC에서

- (1) [www.dev47apps.com](http://www.dev47apps.com) 으로 연결
- (2) 맨 아래쪽에 Download PC Client 그림 클릭한 후, 새 창에서 맨 위쪽에서 DroidCam Client vb.0.1 Download클릭 후, 다운로드 완료되면 실행
- (3) 바탕화면에서 DroidCamApp 실행하고, USB 그림을 클릭하고, 스마트폰 셋업(아래 설명 2.) 후, (Wifi로 연결된 경우는 스마트폰에 떠 있는 Device IP를 읽어서, 입력하고 난 후, USB로 연결된 경우는 입력할 것 없이) Video만 선택하고, Audio 선택 해제 한 후, Start 클릭
- (4) Zoom에서 (왼쪽 아래) 비디오 중지 옆 ^ (위 화살표) 클릭하고 카메라 선택/DroidCam



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.



Source 2 선택 (혹시 안 잡히면 Zoom을 나갔다가 다시 들어오거나, 앱을 껐다 켜거나 하면 잡힐 수 있음)

## 2-2. 스마트폰에서

- (1) Playstore에서 DroidCam Wireless Webcam 설치 후 실행
- (2) 스마트폰에서 (스마트폰 제조사에 따라 메뉴 구조도 다를 수 있고, 지원되지 않을 수도 있음) 설정>시스템>개발자 옵션>USB설정선택>RNDIS (USB Ethernet) 선택, 항상 선택  
(이 선택지가 없으면, 사진 및 동영상 전송(PTP)로 설정) 선택, 또한 개발자 옵션에서 "USB 디버깅"도 켜주기
- (3) (컴퓨터랑 연결 전에, 혹은 연결을 끊은 후,) DroidCam Wireless Webcam 설정에서 카메라 선택하고, 전면부 카메라 선택
- (4) USB로 스마트폰과 컴퓨터를 연결

## ■ 참고 YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=LRD5mONnlmM>



WE are bathed in LOVE every minute of every day, for WE are LOVE!

우리는 매순간 순간 사랑에 흠뻑 빠져 있습니다. 왜냐하면, 우리가, 그리고 이 모든 것이 다 사랑이니까요.