

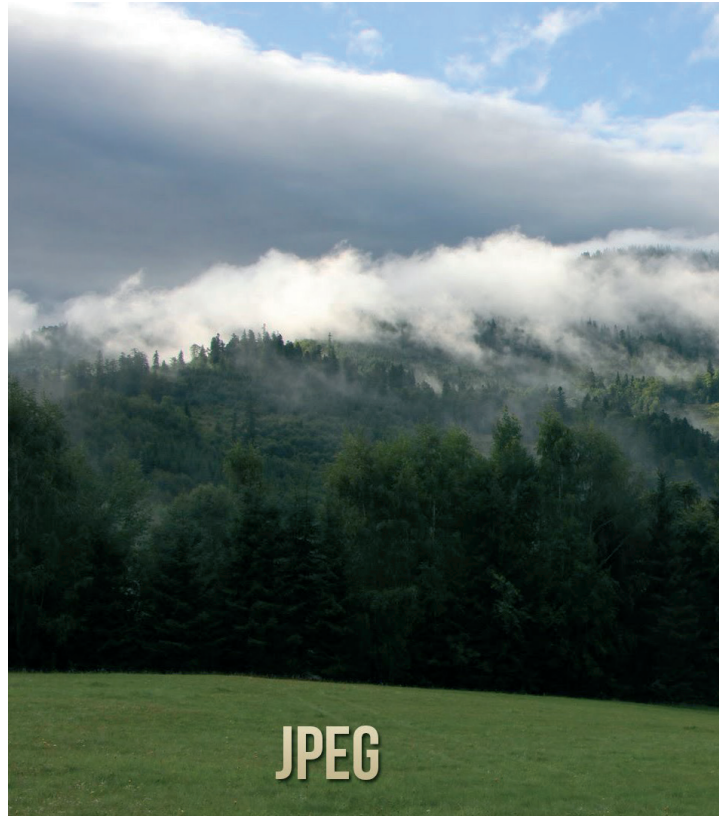
이미지 파일의 용도와 표준

김준래 사이언스타임즈 객원기자

jpg나 png 같은 이미지 파일들의 개념을 쉽게 설명하고자 할 때 흔히 비유되는 음식이 있다. 바로 ‘스테이크’다. 다른 음식들도 많은데 왜 하필 스테이크를 이미지 파일의 비유 대상으로 삼았을까? 그 이유는 스테이크가 종류와 조리의 정도, 2가지가 요구되는 음식이기 때문이다.

예를 들어보자. 식당을 방문한 고객은 육질이 연하고 풍미가 있는 스테이크를 먹고 싶으면 ‘안심스테이크’를 선택하면 되고, 안심과 등심 부위를 함께 맛보고 싶으면 ‘티본스테이크’를 고르면 된다. 이미지 파일도 마찬가지다. 카메라로 촬영한 이미지를 디스크에 대량으로 보관하고 싶으면 압축률이 뛰어난 jpg 파일로 저장하고, ‘움짤’ 형태의 이미지를 만들거나 한다면 gif 파일 형태로 저장하면 된다. 사용 목적에 따라 다른 포맷을 사용하는 것이다.

음식을 골랐으면 조리의 정도를 결정해야 한다. 고객은 자신의 입맛에 맞게 ‘웰던(well done)’이나 ‘미디엄(medium)’, 또는 ‘레어(rare)’ 상태의 스테이크를 주문한다. 이것도 이미지 파일과 비슷하다. 거의 익히지 않은 상태의 스테이크를 뜻하는 rare, 또는 raw처럼 이미지 파일에도 raw 상태의 파일이 있다. 카메라로 촬영한 날



것 그대로라는 의미에서 초기 사진 이미지 파일을 raw 파일이라고 부른다.

인위적 가공 여부에 따라 구분되는 이미지 파일

대부분의 카메라는 저장하는 이미지 파일의 형태로 jpg와 raw 중 하나를 설정하도록 되어 있다. 두 이미지의 차이는 인위적으로 파일을 가공했느냐 아니냐의 여부다. raw 파일은 어떤 작업도 하지 않은 가장 기본적인 형태의 이미지 파일이고, jpg는 raw 파일을 압축하여 가공한 응용 이미지 파일이다.

raw는 가공하지 않은 상태의 파일이다. 따라서 사진의 모든 정보가 담겨서 편집에 유리한 대신 용량이 무척 크다. 게다가 하드웨어와 밀접하게 연관되므로 제조사마다 확장자가 다르다는 것도 단점이다. 예를 들어 삼성의 경우 raw 파일을 srw로 표기하고, 니콘이나 소니는 각각 nef와 arw로 표기한다.



jpg는 raw와 반대 특성을 지닌다. 파일의 정보를 일부 희생하는 대신 용량을 크게 줄여서 쉽고 주고받을 수 있다. 어느 플랫폼에서나 쉽게 열고 편집할 수 있다는 것도 장점이다. 이처럼 범용성이 높은 이유는 JPEG((Joint Photographic Experts Group) 그룹이 이미지 파일을 자유롭게 주고받을 목적으로 개발한 표준 포맷이기 때문이다. 흔히들 jpg와 jpeg를 서로 다른 이미지 파일로 오해하는 경우가 많은데, 둘 다 동일한 파일 형식이다.

실제로 jpg 파일은 파일 변환 없이 어떤 서비스에든 바로 업로드하고 활용할 수 있어 편리하다. 또한 어떤 카메라로 찍어도 jpg로 저장된 이미지는 수많은 뷰어 프로그램에서 열 수 있는 막강한 호환성도 자랑한다.

특성과 용도에 맞게 등장한 다른 이미지 파일들

이미지 파일 중에서 대세는 jpg이지만, 그렇다

고 모든 사용처에 jpg만 쓰이는 것은 아니다. 이미지 파일이 사용되는 분야가 다양해지면서 사용처에 따라 적합한 포맷들이 계속 개발되고 있다. 특히 웹이나 앱에 사용되는 파일들의 포맷이 다양해졌다. 대표적으로는 gif와 png, 그리고 webp 파일 등이 있다.

gif(graphics interchange format)는 미국의 통신업체가 이미지를 압축해 빠르게 전송하기 위해 개발한 파일이다. 용량이 작기 때문에 해상도는 떨어지지만, 애니메이션 기능을 지원하기 때문에 다른 이미지 파일들과는 달리 움직이는 사람이나 동물을 표현할 수 있다는 장점이 있다. 요즘 유행하는 ‘움짤’ 영상은 거의 모두 gif로 만든 이미지다.

반면에 png(portable network graphics)는 비교적 오래 전에 선보였던 이미지 파일인 gif를 대체하기 위해 개발된 파일이다. 웹 표준 제정에 커다란 기여를 한 단체인 W3C(World Wide Web Consortium)가 png를 차세대 이미지 파일로 선보였다.

png는 무손실 압축 방식을 사용하므로 이미지를 압축시키더라도 데이터 손실 문제가 거의 발생하지 않고, 투명도 정보까지 저장할 수 있다. 따라서 고화질의 컬러 이미지가 필요한 경우 png 파일이 가장 적합하다는 것이 전문가들의 의견이다. gif의 업그레이드된 이미지 파일인 만 큼 장점이 많지만, jpg에 비해 파일 크기가 너무 큰 것은 단점으로 꼽힌다.

마지막으로 webp는 구글이 이미지 파일을 압축해서 웹페이지가 뜨는 속도를 높이기 위해 개발한 오픈소스형 이미지 파일이다. 압축률만큼은 jpg보다 더 뛰어나다는 점 때문에 익스플로러(IE)를 제외한 거의 모든 주요 브라우저에서 webp 파일을 지원하고 있다. TTA