

## 아카이브에 유용한 소프트웨어 소개

## : ExifTool

## 1. 브라우징 과정

- 1) <https://www.digipres.org/tools/#dcc-ref> 접속
- 2) 사진기록을 활용한 아카이브 제작 예정이므로 콘텐츠 유형 중 Image를 선택
- 3) Image 유형에 사용되는 툴 목록에서 설명을 보고 아카이브에 유용할 것으로 보이는 툴 선택  
: Exif to DC XML Normalizer<sup>1)</sup>, ExifTool, KOST-Val<sup>2)</sup> 등 테스트 후 ExifTool 선택

The collage consists of three screenshots illustrating the process of finding and downloading ExifTool:

- Top-left screenshot:** Shows the 'DCC Lifecycle Stages' page. The 'Image' category is selected, and a list of tools is displayed. 'ExifTool' is highlighted in the list.
- Top-right screenshot:** Shows the 'ExifTool' entry in the tool list. The 'Purpose' is listed as 'Properties extraction, identification, metadata editing'. The 'Homepage' is <http://www.sno.phy.queensu.ca/~phil/exiftool/>. The 'License' is 'Distributed under same terms as Perl language (GNU GPL or Artistic license)'. The 'Platforms' are 'Runs on all versions of Windows'. The 'Content Types' are 'Audio, Image, Video'. The 'Stages & Functions' are 'Ingest - Metadata Extraction, Ingest - Metadata Processing'. The 'More Information Needed?' link is also visible.
- Bottom screenshot:** Shows the ExifTool download page. It includes the title 'ExifTool by Phil Harvey' and the subtitle 'Read, Write and Edit Meta Information!'. It also mentions 'Also available -> Utility to fix Nikon NEF images corrupted by Nikon software'. The page provides download links for 'Download Version 11.69 (4.4 MB) - Oct. 2, 2019' and 'Download Version 11.69.dmg (2.8 MB)'. It includes instructions for installing on Windows and Mac, and a list of features.

## 2. ExifTool 소개

- Perl 라이브러리와 다양한 파일에서 메타 정보를 읽고 쓰고 편집할 수 있는 명령줄 응용 프로그램
- 다양한 메타데이터 형식(EXIF, GPS, IPTC, XMP, JFIF, GeoTIFF, ICC Profile, Photoshop IRB, FlashPix, ACP 및 ID3)과 많은 디지털카메라의 제조업체 노트(Canon, Nikon 등) 지원
- 독립 실행형 Windows 실행 파일 및 MacOS 패키지로도 제공

- 1) Exif 메타데이터를 추출하여 DC XML로 정규화하는 툴. Omeka에 DC(Dublin Core)를 사용하게 되므로 유용할 것이라 판단하였으나 php를 사용하는 방법을 알지 못하여 제대로 테스트하지 못함.
- 2) TIFF, SIARD, PDF/A, JP2, JPEG 등 다양한 포맷과 SIP(제출정보패키지)의 유효성을 검사하는 툴. 아카이브에 입수되기 전에 유용하게 사용할 수 있을 것으로 판단하였음.

### 3. 기능

- 강력하고 빠르며 유연하며 사용자 정의 가능
- 다양한 파일 형식 지원
- EXIF, GPS, IPTC, XMP, JFIF, MakerNotes, GeoTIFF, ICC Profile, Photoshop IRB, ACP 등 읽거나 작성
- 많은 디지털카메라의 제조업체 노트를 읽거나 작성
- MOV/MP4/M2TS/AVI 비디오에서 시간 메타데이터(예: GPS 트랙) 읽기
- 수많은 출력 포맷 옵션(탭 지정, HTML, XML 및 JSON 포함)
- 다국어 출력(cs, de, en, en-ca, en-gb, es, fi, fr, it, ja, ko, nl, pl, ru, sv, tr, zh-cn, zh-tw)
- GPS 트랙 로그 파일에서 이미지 지오태그(시간 드리프트 보정)
- 지오태그된 이미지에서 트랙 로그 생성
- 이미지의 타임스탬프를 수정하기 위해 날짜/시간 값 변경
- 파일의 이름을 바꾸고 디렉토리(일별 또는 기타 메타 정보로)로 구성
- RAW 파일에서 축소판 이미지, 미리보기 이미지 및 대형 JPEG 이미지 추출
- 파일 간의 메타 정보 복사(다른 형식 파일조차도)
- 구조화된 XMP 정보를 읽거나 작성
- 메타 정보를 개별적으로, 그룹별로 또는 모두 삭제
- EXIF 정보에서 파일 수정 날짜(그리고 Mac 및 Windows의 작성 날짜)를 설정
- XMP, PNG, ID3, Font, QuickTime, ICC Profile, MIE 및 MXF 정보에서 대체 언어 태그 지원
- 전체 디렉토리 트리를 처리
- 각 이미지 파일에 대한 텍스트 출력 파일 작성
- 메타데이터 백업을 위해 이진 형식 메타데이터 전용(MIE, EXV) 파일 작성
- 작성 시 자동으로 원본 이미지 백업
- 산출물을 그룹으로 조직
- 메타 정보의 값에 따라 파일을 조건적으로 처리
- 사용자 정의 태그를 추가하는 기능
- MWG(메타데이터 워킹 그룹) 권장사항 지원
- 수천 개의 태그 인식
- 수천 개의 다른 카메라 모델의 이미지로 테스트
- 고급 세부 정보 및 HTML 기반 16진수 덤프 출력

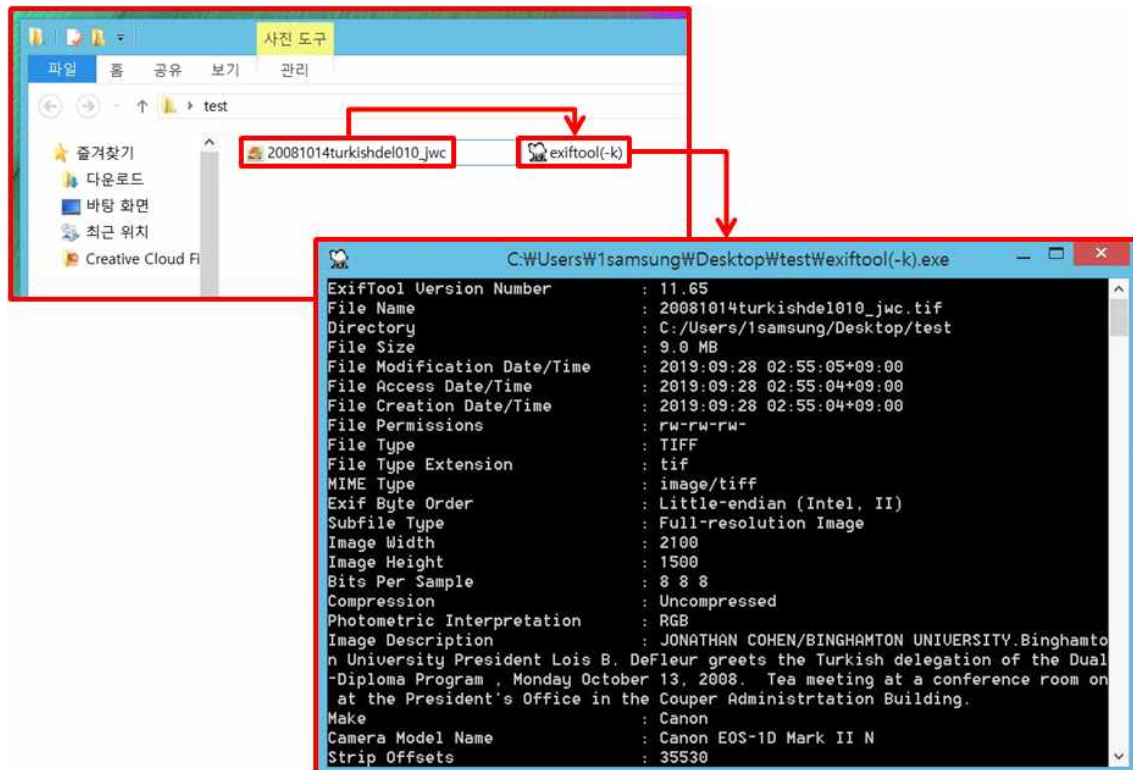
### 4. 설치과정

**ExifTool by Phil Harvey**  
Read, Write and Edit Meta Information!

Also available -> Utility to fix Nikon NEF images corrupted by Nikon software

Installing	Tag Names	Resources	History	Forum	FAQ
<p><b>Download Version 11.69 (4.4 MB) - Oct. 2, 2019</b> → Perl 실행</p> <p>ExifTool is a platform-independent Perl library plus a command-line application for reading, writing and editing meta information in a wide variety of files. ExifTool supports many different metadata formats including EXIF, GPS, IPTC, XMP, JFIF, GeoTIFF, ICC Profile, Photoshop IRB, FlashPix, ACP and ID3, as well as the maker notes of many digital cameras by Canon, Casio, DJI, Fujifilm, GE, GoPro, HP, JVC/Victor, Kodak, Leaf, Minolta/Sony/Simota, Motorola, Nikon, Nintendo, Olympus/Epson, Panasonic/Leica, Pentax/Asahi, Phase One, Reconyx, Ricoh, Samsung, Sanyo, Sigma/Foveon and Sony.</p> <p>ExifTool is also available as a stand-alone Windows executable and a MacOS package. (Note that these versions contain the executable only, and do not include the HTML documentation or other files of the full distribution above.)</p> <p><b>Windows Executable: exiftool-11.69.zip (6.1 MB)</b> → Windows 독립 실행형 파일</p> <p>The stand-alone Windows executable does not require Perl. Just download and unzip the archive then double-click on "exiftool[-64].exe" to read the application documentation, drag-and-drop files and folders to view meta information, or rename to "exiftool" for command-line use. Runs on all versions of Windows.</p> <p><b>MacOS Package: ExifTool-11.69.dmg (2.8 MB)</b> → MacOS 패키지</p> <p>The MacOS package installs the ExifTool command-line application and libraries in your location. After installing, type "exiftool" in a Terminal window to run exiftool and read the application documentation. Read the <a href="#">installation instructions</a> for help installing ExifTool on Windows, MacOS and Unix systems.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Click <a href="#">here</a> for the SHA1 and MD5 checksums to verify these distribution packages.</li> <li>The version number of the latest ExifTool release may be found <a href="#">here</a>.</li> </ul> <p><b>Features</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Powerful, fast, flexible and customizable</li> <li>Supports a large number of different file formats</li> <li>Reads EXIF, GPS, IPTC, XMP, JFIF, MakerNotes, GeoTIFF, ICC Profile, Photoshop IRB, FlashPix, ACP, ID3 and more...</li> <li>Writes EXIF, GPS, IPTC, XMP, JFIF, MakerNotes, GeoTIFF, ICC Profile, Photoshop IRB, ACP and more...</li> <li>Reads and writes maker notes of many digital cameras</li> </ul>	<p>Features</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>User Comments</li> <li>Supported File Types</li> <li>System Requirements</li> <li>Running ExifTool</li> <li>Example Output</li> <li>Tag Names Explained</li> <li>Tag Groups</li> <li>Writing Information</li> <li>Known Problems</li> <li>Security Issues</li> <li>Date Time Shift</li> <li>Renaming Files</li> <li>Performance</li> <li>ExifTool Library</li> <li>Additional Resources</li> <li>New Discoveries</li> <li>Acknowledgements</li> <li>License</li> <li>Donate</li> <li>Contact Us</li> </ul>				

- 1) Perl 실행형, Windows 독립 실행 파일, MacOS 패키지 3가지 중 1가지 선택하여 다운로드  
(여기서는 Windows 독립 실행형 파일 [exiftool-11.69.zip](#) 다운로드하였음)
- 2) zip 파일 압축 풀어 exiftool(-k) 파일 저장
- 3) 파일을 exiftool(-k) 파일에 드래그
- 4) 아래와 같이 메타데이터 출력



※ 파일 이름을 바꿔 다른 기능 실행

파일 이름	기능
exiftool(-k)	창에 메타 정보 출력 후 일시정지
exiftool(-k -a -u -g1 -w txt)	메타 정보가 포함된 txt 파일 생성
exiftool(-k -o % d % f.xmp)	사이드카 xmp파일 생성
exiftool(-copyright = 'Phil Harvey')	저작권 정보 추가

## 5. 아카이브 업무 활용 방법

-기록물에 대한 메타데이터를 기술할 때 필요한 정보 추출하여 작성 가능