

+ 유제중 · SkyLife 방송운용팀 대리

카메라의 기본 구조와 디지털 카메라 구입 요령



10년 전 SLR은 전문가의 전유물 이었다.
가장 높은 장벽은 필름. 필름의 굴레를 벗게 한 그 이름 디지털!

주말에 청계천이나 도심 유명한 곳에 나가 보자. 이른바 DSLR이라고 하는 렌즈교환식 카메라들을 많이 보게 된다.

약 10여년 전부터 디지털 혁명이라고 하는 생활의 변화들이 주변에서 자주 나타난다. 과거 SLR (Single Lens Reflex)이라고 하는 일안 반사식 카메라는 전문가들의 전유물 이었다. 장비도 비쌌을 뿐더러 일반인이 범접하기에 가장 큰 장애물은 필름이었다. 약 30컷 정도를 찍는다고 해도 싸게 잡아 3,000~5,000원(그 당시 원화가치 기준)이기 때문에 지금 생각해도 그렇게 만만한 비용이 아니었다. 그래서 그 당시 사진 찍을 땐 한 방 한 방 심사숙고 하며 찍었던 것이 기억나곤 한다.

그러나 10년이 지나고 요즘은 주변에서 필름 찾아보기가 힘들다. 동네에 많았던 필름 현상소도 이제는 찾아보기가 힘들다. 또한, 달라진 모습이라면 사진을 찍을 때 필름 아까워서 한 방 한 방 혼신을 다하는 사람들이 없다는 것이다. 모두들 디카를 들고 맘껏 찍어 댄다.

일부 필름의 특별한 분위기나 개인의 기호로 필름만 고집하는 마니아 계층을 제외하고는 요즘은 필름 사진이 없다고 해도 과언이 아닐 듯 싶다. 바로 지금이 우리가 DSLR에 도전해 볼 만한 적기라고 생각할 수 있다. 필름 값이 전혀 들지 않는다. 찍을 수록 넘는 장사!

“SLR”에 “D”자 하나 더 붙였을 뿐인데...

이처럼 촬영자를 자유롭게 하는 것이 어디 있던 말인가. 좋지 아니 한가! 이제부터 카메라에 대한 기본 이해를 바탕으로 DSLR에 도전해 보자.

1. 카메라의 기본 구조와 각 명칭

1. 과연 SLR은 무엇인가?

필자는 어렵게 이해하는 것이 싫다. 어려운 이론도 잘 모를 뿐더러 피부로 이해하고 머리에 쑥 들어오는 그런 이해를 지향한다. 필자의 의지가 그런 만큼 최대한 읽으시는 분들이 쉽고 편하게 이해할 수 있도록 설명하겠다.

S(single), L(lens), R(reflex) 카메라 글자 하나하나 이해해 보자.

Single : 일(1), 하나, 단독

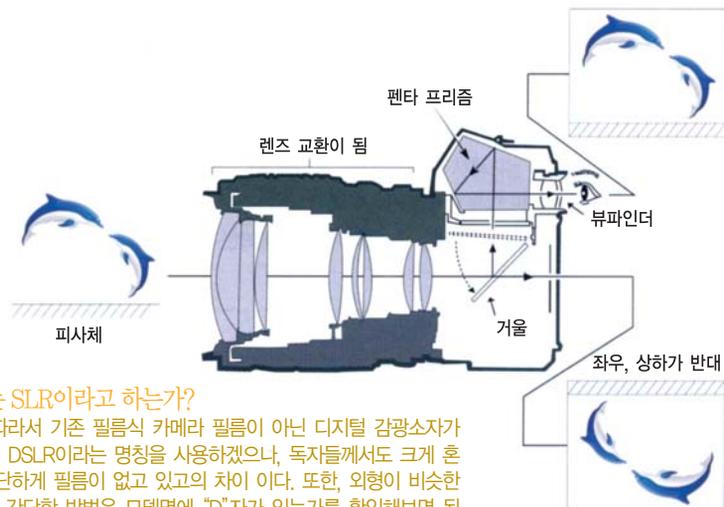
Lens : 안, 렌즈, 눈(카메라)

Reflex : 반사

이 글자들을 듣기 좋게 아니면 쓰기 좋게 조합해 보면, "일안 반사식" 들어 본적이 있는지?

"일안"렌즈가 하나라는 소리고 "반사식"이면 반사하는 뭔가가 있어야 하는데 거울이라도 있다는 말인가?

바로 그것이다. 우리가 사용하는 SLR에는 거울이 장착되어 있다. 거울을 통해서 뷰파인더(눈을 대고 촬영화면을 확인 하는 곳에 피사체(사진 찍히는 물체들을 통틀어 부르는 말)들을 보게 되는 것이다.



참고

왜 다들 DSLR이라고 하는데 필자는 SLR이라고 하는가?

간단하다. "D"라는 글자는 Digital 이다. 따라서 기존 필름식 카메라 필름이 아닌 디지털 감광소자가 들어가 있는 것이다. 필자도 될 수 있으면 DSLR이라는 명칭을 사용하겠으나, 독자들께서도 크게 혼란스러워 할 필요는 없다. D의 차이는 간단하게 필름이 없고 있고의 차이이다. 또한, 외형이 비슷한 필름 카메라와 디지털 카메라를 구분하는 간단한 방법은 모델명에 "D"자가 있는가를 확인해보면 된다. 예를 들어, "F"가 들어가면 필름 카메라인 것이다. 예) 니콘 F5, F3, F90, 캐논 1D, 5D, 50D 등

2. DSLR의 구조

DSLR은 찰칵 소리가 난다면 미러가 있다는 증거이다

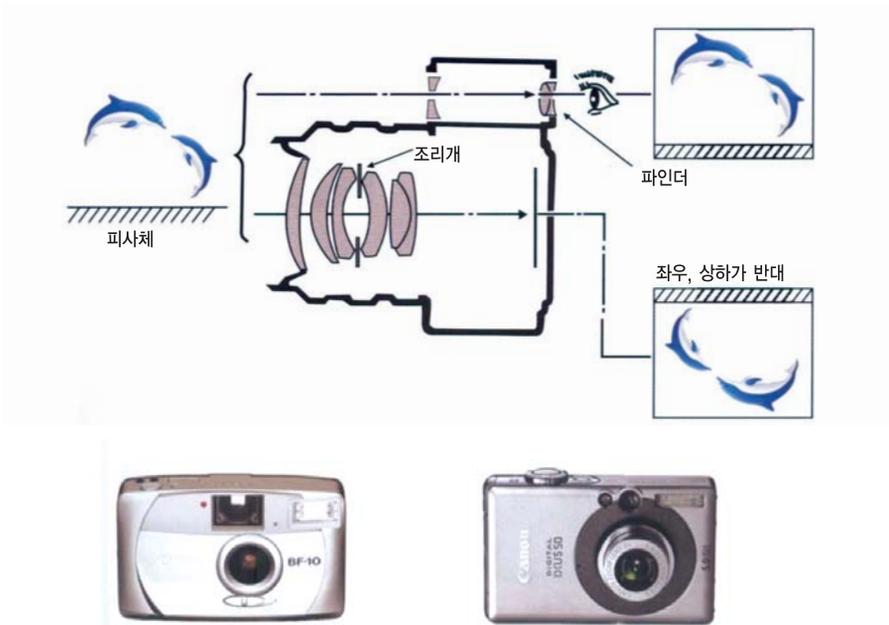
DSLR 카메라 광고를 보게 되면 "찰칵찰칵" 셔터 소리가 가슴을 뛰게 한다. 이 소리는 무엇일까? 셔터막(감광소자에 빛을 열어주거나 막아주는 마지 커튼 같은 장치 막) 소리라고 생각 할 수 있겠지만 가장 소리가 크게 나는 카메라의 장치 부분은 바로 거울, 즉 미러이다. 이것이 바로 우리가 카메라의 구조에 있어서 주목할 부분이다. DSLR에는 거울이 있다는 증거로 셔터 버튼을 누르는 순간 이 미러가 움직인다.

감광소재(CMOS또는 CCD)로 가는 빛들을 가로 막고 있다가 셔터버튼을 누르면 동시에 미러는 위로 접히고 빛들은 셔터막을 거쳐 감광소재에 전달된다. 사진을 찍을 때 뷰파인더를 보고 있으면 잠깐 어두워 졌다가 화면이 다시 나타난다. 미러가 접히면서 뷰파인더에 렌즈로 부터의 빛이 전달되지 못하면 뷰파인더는 잠시 어두워진다.

그렇다면 나의 카메라는 거울이 없어서 소리가 나지 않는다?

그렇다. 우리가 많이 사용하는 콤팩트 카메라(일명 똑딱이)를 정식용어로는 레인지 파인더 카메라라고 부른다. 레인지 파인더 카메라는 미러가 없다.

그림에서 보면 피사체를 확인하는 부분과 감광소재에 전달되는 렌즈가 분리되어 있다. 따라서 사진이 찍히는 렌즈와 눈으로 확인하는 실상과는 차이가 있다고 엄밀히 말할 수 있다. 정말 미세한 차이까지 구분한다면 같은 사진이 아닌 것이다. 그래서 콤팩트 카메라는 "찰칵" 소리가 나지 않는다.



미러가 있다는 것이 왜 중요한가?

"미러쇼크"에 대해서 말하고 싶어서 이다. 미러쇼크란 SLR에서 사진 찍히는 순간 찰칵하고 미러가 위로 접히면서 물리적으로 발생하는 충격과 소리 모든 것을 포함한다. 이 미러쇼크 때문에 우리는 아무리 카메라를 손으로 들고 잘 찍는다고 해도 카메라는 흔들리게 되어 있다. 아무리 숨을 참고 팔뚝 힘이 좋다고 해도 말이다.

정말 흔들리지 않는 정지된 완벽한 화면을 만들고 싶다면 트라이포드(삼각대)를 사용하는 것이 바람직한 촬영자세 이다. 밝은 노출 조건에서는 상관이 없지만 어둡고 노출환경이 열악할 때 삼각대의 위력은 대단하다.

지금 말하는 미러쇼크가 그렇게 우려할만하고 큰 충격이 발생하는 것은 아니다. 카메라 제조사들의 뛰어난 기술력으로 미러쇼크가 최소화된 바디들이 많이 나와 있다. 다만 필자는 카메라를 처음 접하는 독자가 카메라 구조를 이해하는데 도움이 되었으면 하는 바람에서 미러쇼크를 언급해 본다.

필자가 미러에 대해서 이렇게 많이 언급하는 이유!

독자께서 이 글을 보시고 적어도 DSLR 카메라는 거울이 들어있구나. 그래서 소리가 나는 거구나 하고 정리해서 알고 살아가신다면 필자의 글 쓰는 목적은 다하는 것이라는 생각이 든다.

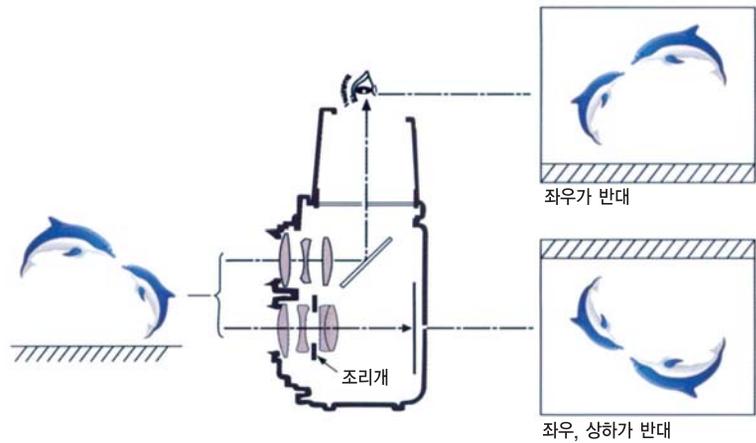
일안반사식이 있다면 이안반사식도 있는가?

이안반사식도 존재한다. 고전영화를 보면 렌즈가 두 개 달려있고 카메라를 위에서 쳐다보는 장면을 본적이 있는지? 그 카메라가 바로 이안 반사식 카메라이다. 현대는 많이 사용하지 않고 이제 고전 영화에서나 볼 수 있는 카메라가 되었다. 또는 오래된 골동품점이나 카메라 점 중에 오래된 기종을 많이 보유한 곳이면 볼 수 있을 것이다.

이안반사식 카메라는 미러쇼크가 있을까?

이안반사식 카메라는 미러쇼크가 없다. 레인지 파인더 카메라를 생각해 보자. 레인지 파인더 카메라처럼 피사체를 보는 렌즈, 사진이 찍히는 렌즈가 따로 있다. 그림처럼 렌즈가 위아래 두 개씩 따로 존재하는 것이다.

즉, 미러가 움직이지 않는다. 미러쇼크는 미러가 움직이기 때문에 발생한다. 미러가 움직이지 않기 때문에 미러쇼크가 발생하지 않는다. 따라서 사진 찍히는 소리도 작고 진동도 미약하다.



II. 디카 구입 및 관리 요령

1. 디카 구입

자신의 용도와 수준 등 종합적인 상황을 고려하자

자신의 주 용도를 생각하자. 보통 일반의 가족행사(생일, 파티)나 여행 등의 목적으로 생각해 보자(본인이 그런 경우가 많은 관계로). 일반적으로 보급형 바디면 충분하다는 생각이 든다. 그리고 표준 줌, 실내 행사가 많다면 스토로보(플래시) 정도를 장만해 볼만 하다. 무조건 비싼 것이 좋다는 생각은 그다지 바람직하지 못하다. 물론 비싼 장비는 화려하고, 뛰어난 장비성능은 보장이 된다. 하지만 중요한 것은 비싼 장비라고 뛰어난 화면, 즉 좋은 사진이 보장되는 것이 아니다.

사진을 처음 접하는 사람이라면 보급형 장비를 추천한다. 지금의 보급형 장비를 충분히 활용하는 사람이 몇이나 있을까? 물론 자기 목적대로 사용하는 것이지만 필자는 보급형 장비로도 좋은 사진을 많이 찍는 모습들을 많이 보았다. 좋은 장비에 욕심내기 보다는 다양한 촬영 경험과 많은 시간을 촬영에 투자하는 욕심을 부려보자.

사진 구력이 사진에 나타난다는 법칙은 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 또한 지금은 보급형 장비로 시작해서 차츰차츰 장비 업그레이드를 해가는 재미도 사진 찍는 사람들의 재미가 아닐까?



Canon EOS-400D 보급형 DSLR



Canon EOS-30D 중급형 DSLR



Canon EOS-5D 중급형 DSLR



Canon EOS-1Ds Mark II N 전문가용 DSLR

바디에 욕심을 부리지 말고 렌즈는 욕심을 부려 보자

처음 DSLR을 구입하는 분들 중에 바디에 욕심을 부리는 분들을 많이 본다. 비싼 바디에 번들렌즈 하나로 평생 찍는 분들도 많이 본다. 하지만 그것은 SLR의 가장 큰 매력인 렌즈교환의 혜택을 맘껏 누리지 못하는 것이다. 필자가 구매가이드를 한다면 바디는 한 단계 아래급을 사더라도 렌즈는 하나 더 욕심낼 것을 권하고 싶다. 사진을 만드는 가장 중요한 요소는 렌즈이지, 바디가 아닌 것이다.

발품 판만큼 좋은 상품을 고른다

가격 면에서는 인터넷 상점들의 가격을 따라갈 수 없는 것이 오프라인 상점들이다. 하지만, 100만원 안팎의 카메라를 구매하면서 인터넷으로 구입하는 것은 크게 신뢰가 가지 않을 수 있다. 하지만 오프라인만의 장점도 있다. 다양한 물건들을 직접 조작해 볼 수 있고, 모르는 점이나 궁금한 점도 직접 물어 볼 수 있다.

필자가 온라인과 오프라인 중 어느 곳에서 구입하겠냐고 물으면 온라인이다. 하지만 필자가 말하고 싶은 것은 오프라인 상점들을 충분히 다녀 볼 것을 권하고 싶다. 다양한 정보도 얻을 수 있고 충분히 구입하려는 기종에 대해서도 오프라인 상점을 통해 알아보자.

아무리 온라인 상점이 좋아도 발품 판만큼 좋은 물건을 산다는 건 확실한 진리이며 법칙이다. 오프 상점 중엔 온라인 상점보다 좋은 조건을 만날 때도 있다. 똑똑하게 오프라인에서 물건 확실히 조작해 보고 구입은 온라인으로 하자.

트라이포드(삼각대)는 기본이다

카메라를 구입하는 사람들에게 사정이 허락하면 트라이포드를 구입할 것을 권한다. 평소에도 트라이포드를 통해서 제대로 구도 잡는 것을 배웠으면 하는 바람과 야간촬영을 생각한다면 트라이포드는 기본이다(참고로 환상적인 작품들은 야간촬영에서 많이 나온다는 사실). 단체 촬영할 때 나의 얼굴만 빠진 사진은 더 이상 보기 싫다면 트라이포드는 기본 이다. 셀프타이머를 맞춰놓고 재빠르게 달려가 찍는 재미, 트라이포드가 주는 또 하나의 낭만이다.

중고를 한번 써보는 것도 괜찮을 듯, 한물간 기종들을 노려보자

새것만 고집할 필요가 있는가? 새것도 구입해서 박스만 뜯으면 중고가 된다. DSLR 유저들 중에는 기종 변경이나 자기 장비에 실증이 나서 매도하는 사람들이 많이 있다. 따라서 인터넷 카페나 중고 사이트에는 매물들이 많이 나온다.

또한, 같은 기종이라도 1년만 지나면 숫자 하나 높여서(예: 400D → 450D), 동시에 가격도 높이며 신제품이 출시된다. 그렇게 되면 몇

사진을 처음 접하는 사람이라면 보급형 장비를 추천한다. 지금의 보급형 장비를 충분히 활용하는 사람이 몇이나 있을까? 물론 자기 목적대로 사용하는 것이지만 필자는 보급형 장비로도 좋은 사진을 많이 찍는 모습들을 많이 보았다. 좋은 장비에 욕심내기 보다는 다양한 촬영 경험과 많은 시간을 촬영에 투자하는 욕심을 부려보자.

사진 구력이 사진에 나타난다는 법칙은 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 또한 지금은 보급형 장비로 시작해서 차츰차츰 장비 업그레이드를 해가는 재미도 사진 찍는 사람들의 재미가 아닐까?

개월 전에 산 바다가 구형기종이 되고 만다. 하지만 이것이 기뢰다. 이렇게 신기종이 나올 때 구기종을 잡아 보자. 성능차이는 걱정하지 말자. 거의 차이가 없다. 우스갯소리로 숫자 하나 바꾼 거다.

주변 사람들이 많이 사용하는 기종을 따라 산다

니콘이나? 캐논이나? 풀리지 않는 논쟁거리인 것 같다.

필자가 답을 말한다면 답은 렌즈가 많은 친구의 기종을 따라 가는 것이다. 사진은 혼자 찍고 다니지 말고 잘 찍는 사람을 따라 다니면서 배우고 빌붙어서 다양한 렌즈 바꿔 써보자. 다시 한 번 강조 한다. DSLR은 렌즈 바꿔 쓰려고 비싼 돈 주고 구입하는 것이다. 옆에 친구가 가진 동일한 기종을 사용하는 것이 렌즈호환 범위를 넓히는 가장 현명한 방법이다.

2. 관리 요령

귀한 물건 장롱 속에 넣어야 한다?

절대 그러지 말자. 비싸게 주고 산 카메라 눈에 잘 보이는 곳에 두자. 언제든지 들고 뛰어 나갈 수 있게 손닿는 곳에 두자. 바람 잘 통하고 습하지 않게 보관 하자. 장롱의 여름철 습기는 필자가 가장 조심하라고 말하고 싶은 카메라의 주적이다. 장롱에 고이 모셔 두었다가 렌즈에 곰팡이가 피어서 사진에 얼룩들이 나타나는 현상들을 접한 적이 있다. 간곡히 부탁드린다. 바른 관리 요령으로 카메라를 관리하자. 과도한 분해와 청소도 자제해야 한다. 렌즈 교환시 빛이 직접 오가는 렌즈 부분은 손으로 만지지 말자.

카메라 몸체를 깨끗이?

먼지나 모래가 카메라에 묻어있지 않도록 신경을 쓴다. 카메라 몸체에 묻은 먼지나 모래를 닦아낼 때는 항상 에어 브러쉬로 털어 내도록 하며, 틈이나 구멍이 난 부분에는 모래나 먼지가 들어가지 못하도록 깨끗이 한다. 집에서 카메라를 보관할 때도 먼지가 앉지 않도록 케이스나 카메라 가방, 또는 깨끗한 종이 가방에 넣어 보관하도록 한다.

렌즈 손질

선명한 사진을 얻기 위해서는 렌즈를 항상 청결하게 유지해야 한다. 촬영 전에는 렌즈의 표면에 먼지나 오염물이 묻어 있는지 확인해 보고 에어 브러쉬로 털어 내도록 한다.

렌즈 표면을 청소할 때는 항상 조심해야 하는데 수건이나 종이로 표면을 닦아서는 절대 안된다. 왜냐하면 잘못하면 모래나 다른 오염물이 표면을 긁어 흠을 낼 수 있기 때문이다. 따라서 렌즈표면을 닦을 때는 항상 렌즈용 페이퍼를 이용한다.

렌즈에 지문 같은 것이 묻었을 때는 먼저 에어 브러쉬로 표면의 이물질 제거하고 렌즈용 페이퍼로 닦은 후 렌즈 클리너를 묻혀 깨끗하게 닦아 내도록 한다. 렌즈 클리너를 바로 렌즈 표면에 부어놓고 닦으면 가장자리를 통해 내부로 들어가 좋지 않으므로 조심한다. 특히, 화학적으로 처리된 티슈가 렌즈표면에 입혀있는 코팅에 손상을 주기 때문이다.

습기나 열기는 금물

카메라를 한여름의 따가운 직사광선에 오래도록 놓아두지 않도록 한다. 특히, 해변 같은 곳에서는 카메라를 타올로 덮어두거나 그늘에 놓아두어야 한다. 카메라나 필름을 차 트렁크 같은 곳에 놔두는 것도 절대 금물이다. 왜냐하면 한참 더운 여름날에는 트렁크 내부의 온도가 오븐처럼 달아오르기 때문이다. 영하 이하의 추운 온도에서는 카메라 배터리가 얼 수도 있다. 추운 날씨에 외부에서 카메라를 사용할 때는 가슴 앞자락에 넣고 다니다 촬영할 때만 꺼내 찍는 것이 좋다. 또한 밖에서 있다가 따뜻한 실내로 들어갈 때는 백이나 비닐 봉지에 싸서 들어갔다 실내온도에 일정시간 적응시켰다 꺼내도록 한다.

그밖에 카메라 내부의 뷰어, 배터리 접점 등도 항상 청결히 하고 먼지나 습기 같은 것이 묻어있지 않도록 유의해서 보관해야 한다.