

## Future Literacy 100-1

### Unit 1. The Unicorn of the Sea

일각고래는 캐나다 북극해와 그린란드 그리고 러시아 해역에서 찾을 수 있다. 대개 그들은 약 5 마리에서 10 마리씩 그룹을 이루어 이동한다. 만일 암컷과 새끼로만 구성된 경우 그 그룹은 "보육원"이라고 불린다. 그들은 겨울이 되면 주로 넙치를 먹는다. 일각고래는 여름이 되면 북극 대구와 그린란드 넙치를 먹는다. 때때로 극지 대구를 먹기도 한다. 일각고래는 최대 1500m 깊이까지 잠수할 수 있고 물 밑에서 최대 25 분까지 버틸 수 있다. 그들은 "딸깍" 소리와 "휘파람" 소리를 써서 서로 의사소통한다. 대개 일각 고래는 50 년까지 살 수 있다. 바다 표면이 얼어 질식사하는 것이 일각고래의 흔한 사망 원인 중 하나다. 어린 일각고래는 또한 범고래의 사냥감이 되기도 한다. 캐나다 북부와 그린란드에 사는 이누이트들도 일각고래를 사냥하는데, 일각고래는 고기와 상아를 구할 수 있는 좋은 원천이기 때문이다.

### Unit 2. The Fastest Punch

갯가재는 새우가 아니다. 사실 갯가재는 구각류의 일원이며 북부에 아가미를 지니고 있다. 갯가재는 빠른 속도로 공격하여 먹잇감을 죽이는 매우 빠른 생물이다. 일부는 가시가 돋친 팔다리를 써서 뽀족한 끝으로 먹잇감을 찌르거나 낚아챈다. 다른 갯가재는 둔기 같은 손을 써서 먹잇감을 뭉개는 살해 방법을 사용한다. 또 더 간단한 방법으로는 창을 쓰기도 한다. 창은 꽤 예리하며 다른 갯가재와 싸울 때도 쓸 수 있다. 둔기를 쓰는 경우, 갯가재는 총알이 날아가는 속도로 휘두르고 칠 수 있다. 갯가재의 이러한 반응 속도는 이때까지 알려진 반응 중 최고 수준이다. 실제로, 갯가재의 공격 속도는 정말 빠르기 때문에 자신의 무기와 먹잇감 사이에 거품을 만들 수도 있다. 이 거품들이 터지면서 먹잇감에도 피해를 준다. 이 말은 먹잇감이 실제 무기에 의해 한번, 그리고 거품이 터질 때 한 번, 총 두 번 타격을 받는다는 것을 의미한다.

### Unit 3. Animals That Clean!

해삼은 길쭉한 몸에 가죽 같은 피부를 갖고 있다. 그들은 바다 밑바닥에서, 해저에 떨어진 음식 찌꺼기들을 뒤지며 살아간다. 그들은 입 주위에 돋은 촉수를 사용해서 먹는다. 해삼은 이 촉수로 동물 똥과 작은 유기체를 모아서 먹는다. 약 1,500 종류의 해삼이 존재한다. 해삼은 물에 호르몬 신호를 전송하는 방식으로 서로 소통한다. 해삼은 일견 무방비해 보일지 모르지만 위협하는 것 같은 끈적한 세관을 뱉어 적으로부터 자신을 방어할 수 있다. 가끔 세관을 뱉은 이후에 독성 화학 물질이 함께 배출되기도 한다. 해삼은 종종 육지에 서식하는 지렁이와 비교된다. 지렁이 역시도 다른 동물의 썩어가는 유기물을 먹으며 생존한다. 해삼과 지렁이는 유기물을 분해한다는 공통점이 있기에 환경에 중요하다.

### Unit 4. The Gecko Lizard

게코 도마뱀의 크기는 다양하다. 게코 도마뱀 중 가장 작은 종은 길이가 약 3/4 인치까지밖에 되지 않는다. 이 게코 도마뱀은 난쟁이 도마뱀이라고도 불린다. 한편, 토케이 게코 도마뱀은 14 인치까지 자란다. 그들은 게코 도마뱀 종 중에서 가장 길다. 게코 도마뱀은 길이도 다양하지만, 색깔 역시 다채롭다. 환경에 따라 몸 색이 달라지는데 이는 위장하기 위해 몸 색깔을 변화시키기 때문이다. 포식 동물의 수가 많기 때문에 게코 도마뱀이 살아남기 위해선 위장하는 것이 중요하다. 게코 도마뱀은 뱀, 새, 포유류 및 거미의 먹잇감이다. 위장하는 것 덕분에 게코 도마뱀은 아무에게도 들키지 않고 자신의 먹이를 찾아 먹을 수 있다. 주로 게코 도마뱀은 다양한 종류의 과일, 꽃의 꿀, 곤충 및 벌레를 먹는다. 게코 도마뱀이 포식한 후에는 꼬리 부분에 지방을 비축한다. 이는 그들이 위험한 상황에 부딪혔을 때, 포식 동물의 주의를 산만하게 하기 위해 꼬리를 버리고 안전하게 달아날 수 있게 하기 위해서다.

## Unit 5. Amazing Ancient Egypt!

피라미드는 대개 돌로 지어진 큰 구조물이다. "피라미드"라는 단어는 "밀가루 케이크"를 의미하는 그리스어 단어 "pyramis"에서 유래되었다. 고대 이집트에서 피라미드는 "파라오"라고 불린 왕과 왕비와 그 가족을 위한 무덤으로 지어졌다. 이집트인들은 죽은 후에도 내세에서 사람의 영혼이 살아있다고 믿었다. 이것이 바로 그들이 시체를 미라로 바꾸어 보존한 이유다. 이집트인들은 미라 처리를 하면 영혼이 내세에서 영원히 살 수 있다고 믿었다. 시체가 미라화되려면 붕대로 감겨 있어야만 했다. 몸 하나를 감싸는 데는 많은 붕대가 필요했다. 실제로 고대 이집트 한 개의 미라에게 사용된 붕대의 길이는 약 1.6 킬로미터였다! 시체들을 제대로 미라로 만든 후, 시체들은 무덤 내부에 봉인되었다. 귀중품들도 시체들과 함께 묻혔는데, 이는 죽은 이가 귀중품을 사후 세계로 지니고 가 계속 번영할 수 있기를 바랐기 때문이었다.

## Unit 6. The Tomb of Tutankhamun

투탕카멘은 때로 투트 왕이라고도 불린다. 그는 기원전 1334년부터 1332년까지 고대 이집트의 파라오였다. 그가 즉위했을 때, 그는 겨우 아홉 살이었다! 투탕카멘은 오늘날 가장 유명한 이집트 왕 중 한 명이다. 아이러니하게도, 왕으로서 실제로 군림한 기간에 투탕카멘은 중요한 왕으로 여겨지지 않았다. 그의 명성은 그가 죽은 후에 발견된 방식에 기반해 있다. 1922년에 투탕카멘의 무덤이 발견되었다. 그것은 놀랄 정도로 잘 보존되어 있었다. 보석, 동상, 그림 같은 귀중한 유물들은 전혀 손상되지 않았다. 잘 감춰져 있어 도둑에게 들키지 않았기 때문이다. 이 발견은 역사학자와 고고학자들에게 아주 중요했다. 무덤에서 발견한 모든 물건을 연구해서 고대 이집트 왕이 어땠는지 알 수 있었기 때문이다. 이러한 발견 덕분에, 투탕카멘은 전 세계의 많은 사람에게 알려진 유명인사 파라오가 되었다.

## Unit 7. A Queen's Mystery

클레오파트라라는 이집트의 마지막 여성 파라오로 유명하다. 그녀는 로마 제국이 기원전 44 년에 이집트를 공격했을 때 항복하기보다는 차라리 자살하기로 선택했다. 어떤 사람들은 그녀가 작은 바구니에 코브라를 몰래 넣어 들여왔고 그 독을 써서 자신과 두 명의 하인을 죽였다고 믿는다. 클레오파트라의 이야기로 미루어 봤을 때 그녀는 코브라를 작은 바구니 안에 숨겨 무덤 안으로 몰래 들여왔었을 것이다. 그러나 일부 뱀 전문가들은 그런 방식이 불가능했을 거라고 주장한다. 코브라는 보통 약 1.5 미터 길이까지 성장하기 때문에 뱀 전문가들은 클레오파트라가 코브라를 무덤에 숨겨가는 것이 힘들었을 거라고 말한다. 게다가, 뱀이 깨물 때 항상 독을 뱉는 것도 아니다. 그래서 클레오파트라가 실제로 어떻게 죽었는지 분명하게 밝혀지지 않았고 과학자들은 여전히 그 비밀을 알아내려고 노력하고 있다!

## Unit 8. The Gods of Ancient Egypt

‘라’는 이집트 신화에서 가장 잘 알려진 신 중 하나이다. 라는 태양과 창조의 신이었다. 그는 또한 레, 아문-라, 라-호루스와 같은 다양한 이름을 지니고 있었다. 라는 많은 형태를 취할 수 있었다. 그는 태양 원반이 머리 위를 맴도는 매의 머리를 한 남자의 형태를 취하는 것으로 가장 널리 알려져 있다. 그는 왕 쇄똥구리나 평범한 남성의 형태를 취한다고도 한다. 라에게는 가족이 있었는데 라의 딸은 사랑의 여신인 하트호르다. 또 그는 아이 둘을 더 두었는데, 공기의 신인 슈와 아침 이슬의 여신 테프누트였다. 라의 아이들은 계속해서 자신들의 아이들을 잉태했다. 시체의 방부 처리를 관장하는 신인 아누비스는 라의 후손이다. 또한 라는 가장 강력한 이집트 신으로 알려져 있기도 하다. 그는 인간, 세상, 천상을 비롯해 모든 것을 창조하는 힘을 지니고 있었다.

## Unit 9. The Longest Tennis Match

2010년 윔블던 챔피언십에서 열린 이스너 대 마후의 시합은 기록 시간과 경기 수, 양 측면에서 테니스 역사상 가장 긴 시합이었다. 시합은 2010년 6월 22일 화요일 오후 6시 13분 윔블던에서 시작되었다. 약 3시간 후 9시 7분에 경기는 잠시 중지되었는데 해가 지고 있었기 때문이다. 이는 바로 그 다음 날 오후 2시 5분에 있었던 다섯 번째 세트가 시작되기 직전이었다. 윔블던에서 열리는 다섯 번째 세트에서는 승부를 결정짓는 타이 브레이커가 없었기 때문에 경기는 몇 시간 동안이나 계속되었다. 밤 9시 9분에 다시 해가 저서 경기가 끝날 때까지 선수들은 계속 최선을 다했다. 이 시점에서 가장 긴 테니스 경기 기록은 이미 깨진 상태였다. 다음 날인 6월 24일, 이스너는 오후 4시 47분에 승리했다. 최종 세트만 해도 8시간 11분이나 이어졌다.

## Unit 10. Most Red Cards in a Soccer Match

축구 경기를 할 때 심판은 파울을 선언하는데, 이는 선수들이 공정한 방식으로 경기를 펼칠 수 있도록 돕는 것이다. 파울은 상대를 걷어차거나, 발을 걸거나, 밀거나, 태클하거나, 공을 (골키퍼가 아닌 경우에도) 손으로 들고 있는 것 같은 행동을 포함한다. 파울 정도가 얼마나 심각한지에 따라 심판은 옐로카드나 레드카드를 줄 수 있다. 플레이어가 옐로카드를 받으면 이는 경고를 의미한다. 심판과의 말싸움, 반복적인 파울, 경기를 지연시키거나 또는 심판에게 말하지 않고 게임을 나가면 옐로카드를 받을 수도 있다. 선수들에게 더 심각한 제재를 하기 위해선 레드카드를 준다. 레드카드를 받은 선수는 게임에서 빠져야 한다. 다른 선수들이나 심판에게 폭력을 행사하거나 욕을 쓰는 경우 레드카드를 받을 수도 있다.

## Unit 11. Most Wins by an NBA Team

골든 스테이트 워리어즈는 캘리포니아주 오클랜드에 연고를 둔 NBA 팀이다. 가장 유명한 선수 중 한 명은 윌튼 스테판 “스텝” 커리 2 세다. 커리는 포인트 가드로서, 훌륭한 슈터로 유명하다. 커리는 그의 가족 구성원 중 많은 이들이 현역 운동 선수이거나 과거에 운동선수였기에 일찍 농구선수로서의 경력을 시작했다. 그의 아버지는 전 NBA 선수 델 커리였고 그의 어머니는 대학에서 배구 선수로 활동했다. 또한 그의 여동생 시텔은 엘론 대학교에서 배구를 했다. 대학에서 스텝 커리는 데이비드슨 컬리지 와일드캣츠 팀에서 농구를 했다. 그의 능력으로 남부 컨퍼런스 최우수 선수상을 얻을 수 있었다. 그는 데이비드슨과 서던 컨퍼런스 모두에서 득점 기록을 냈다. 커리는 대학교에서 2 학년이 되자 3 점슛 부문에서 시즌 전미 대학 스포츠 협회(NCAA)의 기록을 세웠다.

## Unit 12. How We Measure Sports Records

많은 경기장 및 트랙 기록이 100 분의 1 초까지 정확히 잴 수 있다고 하더라도 밀리초 (1,000 분의 1 초) 단위로 정확하게 시간을 측정하는 척도가 필요하다. 인간의 맨눈과 초시계만으로 이 수준의 정확도를 달성하는 건 불가능에 가깝다. 그것이 바로 올림픽 게임에서 하이테크 장비를 채택하는 이유다. 2012 년 런던 올림픽 기간에 양자 기술을 활용한 타이머가 처음 소개되었다. 양자 타이머는 시간을 정확도를 1 백만 분의 1 초로 증가시켰다. 이것은 이전 올림픽에서 사용된 기술보다 100 배나 더 정확하다. 또한 출발 신호 전에 선수가 시작하지 못하도록 하는 안전장치가 있다. 전자 압력 플레이트가 장치된 스타팅 블록을 통해 측정할 수 있다. 신호가 울린 후 10 분의 1 초가 지나기 전에 플레이트가 압력을 감지하면 시계가 멈추고 해당 선수는 실격된다.



## Unit 13. Surveillance Cameras

감시 카메라는 1940 년대부터 사용되었고, 지금은 전 세계의 공공장소 및 사적인 장소에서 찾아볼 수 있다. 감시 카메라는 다양한 용도로 사용되는데, 화학 또는 산업 작업과 같이 사람이 위험한 곳을 감시하는 용도로 쓰이기도 한다. 하지만 주된 사용 목적은 사람들의 행동, 그 중에서도 특히 범죄와 반사회적 행동을 감시하는 것이다. 경찰은 범죄자를 체포하고 기소하는 데 비디오에 찍힌 장면을 사용할 수 있다. 최근의 몇몇 조사에 따르면 감시 카메라는 범죄율을 평균 20%가량 낮추는 것으로 나타났다. 감시 카메라는 주차장, 스포츠 경기장, 쇼핑몰과 대중교통과 같은 장소에서 가장 큰 영향력을 미쳤다. 최근 몇 년간 카메라는 저렴해지는 동시에 안면 인식과 같은 기능을 갖추면서 고급화되었다. 비디오를 통한 감시에 대해서 여러 가지 비판이 제기되고 있다. 많은 이들은 공공장소에서도 사생활이 지켜져야 한다고 생각한다. 현재 전 세계적으로 약 7 억 5 천만 대의 감시 카메라가 사용되고 있으며 그 중 65%가 아시아에 있다.

## Unit 14. The Story of Door Alarms

현관 경보기가 발명되기 전에는 장소를 안전하게 지키는 흥미롭고 자연스러운 방법인 경비 동물들이 있었다. 인간들은 위협이나 침입자를 알리기 데에 충성스러운 개, 시끄러운 거위, 방어적인 라마, 그리고 경계심 강한 당나귀와 같은 경비 동물들을 수세기 동안 사용해 왔다. 이 동물들은 그들의 예민한 감각, 강한 충성심, 그리고 그들의 영역을 보호하기 위한 자연적인 본능 때문에 선택되었다. 전자 경보기와 달리, 경비 동물들은 경비, 친밀함, 일말의 자연의 직관을 제공한다. 그들은 자신의 일을 잘 수행하기 위해 적절한 훈련과 관리가 필요하지만, 대신에, 그들은 비용 효율적이고 환경 친화적인 방법으로 집과 농장을 안전하게 지킬 수 있도록 한다. 경비 동물이 어떻게 작동하는지 이해하는 것은 사람들이 역사를 통해 자신의 공간을 안전하게 유지하기 위해 어떤 영리한 방법을 사용했는지를 엿볼 수 있게 해주며, 함께 더 안전한 공동체를 만들기 위해 노력하는 인간과 동물 사이의 깊은 유대감에 대한 우리의 감사함을 더 깊게 만든다.

## Unit 15. Present Home Security

주택 보안은 복잡한 자물쇠보다도 훨씬 포괄적인 시스템이다. 집 내부에 시스템이 설치되어 있으므로, 들어올 수 있는 사람들은 동시에 관찰될 수도 있는 것이다. 예를 들어, 유지 보수를 위해 고용한 직원이나 보모가 물건을 훔치거나 부수는지 여부를 확인하려면 집 안에 보안카메라를 설치하는 것이 중요하다. 많은 보안 서비스가 현재 하루 24 시간 주 7 일 주택 감시 서비스를 제공한다. 집에서 이상한 것이 발견되는 즉시 감시 전문가가 지역 경찰서에 연락해 조사에 착수한다. 모바일 장치에서 집을 보도록 해주는 장치도 있다. 가정용 Wi-Fi 네트워크에 연결된 일부 카메라 및 센서를 설치하는 것으로 간단히 끝난다. 클라우드 시스템을 설정하면 촬영 기록을 조작하려는 도둑으로부터 기록물을 안전하게 지킬 수도 있다.

## Unit 16. The Future of Home Security

기술이 급속도로 발전함에 따라 전문가들은 집주인의 도움 없이도 집을 모니터링하고 문제를 고칠 수 있다고 예측한다. 대표적으로는 알람이나 카메라가 오작동하는 경우를 들 수 있다. 버그나 오류를 확인하기 위해 사람이 직접 시스템을 점검해야 하는 대신, 스마트 홈 시스템이 오류를 감지하고 조치를 취할 수 있다. 또한 예비 부품을 온라인으로 자동 주문할 수도 있다. 게다가 밤에는 일산화탄소와 화재를 감지해 경보를 울리는 동시에 소방서에 전화를 걸 수도 있다. 이로써 가정 구성원을 모두 구할 수 있다. 스마트 홈 보안의 또 다른 예로 드론을 사용하는 것을 들 수 있다. 드론은 사각지대가 있는 장소에 고정된 카메라와는 달리 주기적으로 집 안을 돌아다닐 수 있을 뿐만 아니라 정원과 정문 역시 점검할 수 있다. 한 가지 분명한 점은 사람들을 안전하게 지키기 위한 주택 보안 기술은 계속 발전할 것이라는 사실이다.