**Unit 01 The Statue of Liberty**

**A Big Gift**

자유의 여신상은 역사상 가장 큰 선물들 가운데 하나일 것이다. 1886년에 프랑스는 미국에게 거대한 동상을 주었다. 그것은 공중에 횃불을 높이 쳐들고 있는 여인이었다. 그 횃불은 자유의 상징이었다. 그 선물은 두 나라 사이의 중요한 우정을 기억하기 위하여 주어졌다. 100년 전에, 프랑스는 영국으로부터 자유를 얻고자 하는 전쟁에서 미국을 도왔다.

한 프랑스 조각가가 그 동상을 설계하도록 선택되었다. 그것은 그 크기 때문에 매우 어려운 일이었다. 그는 동상의 외피를 얇은 청동 판으로 만들기로 결정했다. 그리고 나서 그는 그것들을 철골에 붙일 것이었다. 그는 한 기사에게 거대한 골격을 설계하고 만들어 달라고 부탁했다. 그 기사의 이름은 구스타프 에펠(Gustave Eiffel)이었다. 그는 후에 프랑스 파리에 유명한 에펠탑을 세울 것이었다.

동상은 배에 싣기에 너무나 컸다. 그래서 그것은 350 조각으로 해체되어 여러 개의 상자에 넣어 미국으로 옮겨졌다. 제작자들은 동상을 놓을 장소로 뉴욕 항구에 있는 작은 섬을 선택했다. 그 동상은 선물이었다. 그러나 미국은 그 동상이 설 기단을 만들 필요가 있었다.

미국 전역의 사람들이 그것을 만드는데 돕도록 돈을 보냈다. 그 기단은 1886년 봄에 완성되었다. 사람들은 동상의 조각들을 조립하기 시작했다. 동상이 완성되었을 때, 그것은 미국에서 가장 높은 구조물이었다. 그것은 높이가 46m 이상이다. 손가락 하나만 해도 길이가 2.4m이다!

동상의 얼굴은 배들이 뉴욕으로 들어올 때 환영하기 위하여 대양으로 향하고 있다. 매년 수천 명의 방문객들이 그 동상을 보려고 그 섬으로 온다. 그들은 심지어 354 계단을 올라가 왕관으로 들어가서 창 밖을 바라볼 수도 있다. 그 동상은 전 세계 사람들에게 자유의 상징이다. 어쨌든, 자유는 동상의 이름 속에 있다. “liberty”는 자유를 의미한다.

**Dialog**

B) 사라, 우리 축구 팀의 이름을 결정할 수 없네. 우린 용기와 힘의 상징일 뭔가가 필요해.

G) 좋아. 위험한 동물은 어때? 호랑이나 곰 같은?

B) 안 돼, 미안해. 하지만 다른 팀이 이미 그 이름을 차지했어. 그리고 “기사”도.

G) 아, 안됐네. 음. 자연에서 뭔가 가져오면? 이봐! 생각났어—“번개”야.

B) 야! 굉장한 아이디어인데. 번개는 힘과 속도의 상징이야. 완벽해.

**Unit 02 The Iditarod Race**

**Go Huskies!**

알래스카 놈의 삼월 어느 추운 날이다. 사람들은 경주의 마지막을 보려고 눈 속에 서 있다. 그들은 스키 타는 사람들을 기다리고 있지 않다. 결승선을 지날 놀라운 운동선수들은 개들이다!

그것은 이디타로드 오솔길 개 썰매 경주이다. 전세계에서 팀들이 경쟁하려고 왔다. 썰매는 식량, 천막, 그리고 다른 보급품을 운반한다. 왜 천막을 가져 가냐고? 그것은 이 경주가 일 주일 이상 걸리기 때문이다. 선수들은 결승선까지 1,800km이상을 여행해야 한다. 그것은 세계에서 가장 긴 개 썰매 경주다.

사람들은 알래스카에서 100년 이상 개 썰매를 사용해오고 있다. 추운 겨울 동안, 얼음과 눈이 배와 비행기가 보급품을 가져오는 것을 막았다. 개 썰매가 식량과 우편물 그리고 다른 필수품들을 가져올 유일한 방법이었다.

1925년 지독한 겨울 동안에, 용감한 개들과 썰매몰이가 놈의 병든 어린이들에게 약을 가져오는 것을 도왔다. 최초의 이디타로드 경주는 삼십여 년 전에 거행되었다. 그것은 그 특별한 사건을 기념하기 위하여 행하여졌다.

이디타로드는 매우 어려운 경주이다. 길을 가는 동안, 개들은 가파른 눈 언덕을 넘고 얼음 같은 강을 건너서 썰매를 끌어야만 한다. 그들은 때때로 눈 폭풍과 영하 30도의 기온에서 경주를 해야 한다. 개들은 발을 보호해줄 특수 신발을 신어야 할 필요가 있다. 개들의 두터운 털이 그들을 따뜻하게 해준다. 그들은 밖의 눈 속에서 편하게 잠잘 수 있다. 실제로, 썰매몰이는 그들의 개들을 꼼꼼히 살펴야 한다. 개들은 달려서 쉽게 과열되기 쉽다. 팀들은 보통 여섯 시간을 달리고 나서 다시 여섯 시간 동안을 쉰다.

썰매 개들은 계속 달리기 위하여 많은 양의 식량이 필요하다. 단 하루에, 개들은 10,000 칼로리 이상을 먹을 수 있다. 10,000 칼로리가 얼마나 많으냐고 하면? 그건 햄버거 스무 개를 먹는 것과 똑 같다!

**Dialog**

W) 안녕하세요, 맥스. 여름 농원 축제에 가나요?

M) 아니오. 이번엔 안 가요.

W) 당신이 그 축제를 즐긴다고 생각했는데요.

M) 늘 그랬었지요. 그렇지만, 더 이상 좋아하지 않아요. 예를 들어, 돼지경주 같은 것이 싫어요.

W) 저는 어린 아이들이 돼지를 타는 것을 보는 것을 좋아해요. 그 애들이 화려한 모자와 리본을 하고 있는 것이 귀여워 보여요.

M) 그건 재미 없어요. 그건 잔인해요.

W) 그렇지만, 전 당신이 돼지고기를 먹는 것을 본 걸요. 그건 나쁘지 않나요?

M) 전 동물들이 음식으로 중요하다고 생각해요. 그러나 우리는 그들을 놀이를 위해서 사용하지 말아야 해요.

**Unit 03 Balloon Man**

**Balloon Man**

2009년, 업(Up)이라는 영화가 있었다. 그 영화는 수천 개의 풍선을 사용하여 자기 집을 공중에 뜨게 하여 남미주로 날아가는 노인에 관한 것이었다. 그것은 재미 있는 흥미로운 영화였으나 새로운 아이디어는 아니었다.

여러 해에 걸쳐, 몇몇 사람들이 풍선을 사용하여 수제 비행체를 만들려고 시도했다. 켄트 카우치(Kent Couch)라는 오레곤 출신 미국인이 2001년에 그 시도를 했다. 그는 105개의 대형 풍선을 의자에 붙들어 맸다. 그 다음, 그는 공기보다 더 가벼운 가스인 헬륨으로 풍선들을 채웠다. 그는 의자가 너무 높이 날아오르는 것을 방지하기 위하여 물을 채운 주머니들을 의자에 부착했다. 그 주머니들은 추의 역할을 했다. 그가 상승하기를 원하면, 주머니의 물을 조금 비우면 되었다. 카우치 씨는 작은 칼도 가지고 갔다. 그가 하강하고 싶으면, 풍선을 터트렸다.

카우치는 자기와 함께 비행할 휴대전화기, 라디오, 그리고 다른 장비도 가지고 갔다. 그는 그 비행을 기록하기 위하여 비디오 카메라도 가지고 있었다. 카우치는 자기 손수 만든 비행체로 아홉 시간 동안 날았다. 때로는 그는 거의 4,000m의 고도에 도달했다.

그의 목표는 이웃 주인 아이다호까지 날아가는 것이었다. 그러나 위험한 날씨가 그로 하여금 들판에 재빨리 착륙하도록 했다. 그는 무사했으나, 강한 바람이 그의 비행체를 카메라와 함께 날려 보냈다. 카우치 씨는 매우 실망했는데, 비디오를 보지 않고는 아무도 믿지 않을 것이라고 생각했기 때문이었다. 그러나 일년 뒤에 카메라와 다른 장비가 한 농부에 의하여 발견되었다. 그것들은 카우치가 착륙한 곳으로부터 13 마일 정도 떨어진 곳이었다.

그럼, 무엇이 켄트 카우치가 그런 말도 안 되는 일을 하게 했을까? 카우치 씨에 의하면, 그것은 어릴 적부터의 꿈이었다. 그는 언제나 구름 위에 앉으면 어떨까라고 궁금해 했다.

**Dialog**

W) 밥, 크리스마스 휴가에 뭘 하려고 하니?

M) 조부모님들을 방문하려고 해. 티나, 넌 어떠니?

W) 난 캐나다로 스키 타러 갈 거야. 그러나 비행기를 타는 것이 그 여행의 가장 신나는 부분이야.

M) 오, 난 비행이 싫어.

W) 비행기가 이륙 준비를 할 때, 신나지 않니?

M) 아, 아니야. 그게 가장 지겨운 부분이야!

W) 높은 건물에 가면 어떤 느낌이니?

M) 난 좋아하지 않아. 난 배 속이 좀 이상해져.

W) 아하, 넌 비행을 무서워하는 것이 아니야. 사실은 넌 높은 장소를 무서워하고 있어.

**Unit 04 Single Gender Classrooms**

**Boys and Girls in School**

미국의 학교들에서는, 거의 모든 반에 여학생과 남학생이 혼합되어 있다. 그러나, 항상 그런 것은 아니었다. 과거에는, 학교는 여학생들에게 과학과 수학 같은 과목을 가르치지 않았다. 1972년, 타이틀 IX(Title IX)라고 부르는 법이 미국에서 제정되었다. 그것은 교육에 있어서 여학생들에게 동등한 기회를 주었다. 그 이후로, 남학생과 여학생은 함께 가르쳐졌다.

그러나 최근에, 일부 학교들은 분리된 반을 재고 중에 있다. 그러나 이것은 과거와는 다르다. 여학생들은 그래도 남학생들과 같은 과목을 배운다. 여학생들은 그저 교실에 남학생들이 없이 공부할 따름이다. 왜? 과학자들은 남학생들과 여학생들이 서로 다르게 배운다는 사실을 알고 있다.

또한 그들은 교실에서 다르게 행동한다. 남학생들은 더 시끄럽고 자신감이 있다. 그들은 떠들고 그들이 아는 바를 내보이기를 좋아한다. 일반적으로, 여학생들은 더 조용하다. 그들은 그들의 답을 내놓기 전에 조심스럽게 듣고 생각하기를 좋아한다. 남녀학생들이 함께 있으면, 남학생들이 너무 지배적이다. 또한, 남학생들과 여학생들은 서로 방해할 수 있다. 수업에 대하여 생각하는 대신에, 서로에 대하여 생각한다. 분리된 교실에서는, 그들은 더 낫게 행동하고 공부에 집중할 수 있다.

분리된 교실에 대한 또 하나의 이유는 남학생들과 여학생들이 서로 다른 것들을 좋아하기 때문이다. 예를 들어, 남학생들은 활동과 모험이 있는 이야기를 좋아한다. 남학생들만 있는 교실에서, 교사는 소년들에게 흥미가 있을 책들을 선택할 수 있다. 이 방법으로, 그들은 이야기에 대하여 더 흥분할 것이다.

모든 수업이 분리되는 것은 아니고—다만 영어, 수학, 과학, 사회과학과 같은 주요 과목만 그렇다. 그러나 일부 교사들은 분리된 교육이 좋지 않다고 생각한다. 그들은 남학생과 여학생들이 함께 일하는 방법을 배우지 못할 것이라고 걱정한다. 지금 당장은, 600개 미만의 학교들이 분리교실을 실험하고 있다. 시간이 그게 좋은 생각인지 아니면 과거에 남겨두어야 할 무엇인지를 보여줄 것이다.

**Dialog**

B) 넌 디저트를 먹지 않았구나. 뭐가 문제야?

G) 시간이 없었어. 과학시간에 우리는 그룹으로 공부를 했어. 그러나 그룹의 남학생들이 스포츠 이야기만 하는 거야. 우리는 우리의 실험을 끝내지 못했어.

B) 난 남학생들이 없으면 여학생들이 과학 수업에서 더 잘 한다고 들었어. 좋은 생각이 있는데. 넌 여학생들만 있는 그룹에 있어야 해.

G) 그렇지만 그것도 문제야. 다른 여자애들은 그저 자기네가 좋아하는 영화배우들 이야기만 할 거야.

B) 음, 전반적 문제는 교사가 아이들이 너무 떠들도록 놓아두는 거라고 난 생각해.

G) 아마 네가 맞을지도 몰라.

**Unit 05 Students Save Town**

**Students Help Save Their Town**

학생들은 보통 수업이 취소되면 좋아한다. 그것이 휴일이건 다른 이유에서건, 수업 없는 하루는 즐겁다. 그러나 미국의 어떤 조그마한 도시에서는, 학생들이 특별한 이유로—도시를 구하려고—수업을 그만 두었다.

노스 다코다는 미국의 북부에 있는 주다. 파고는 노스 다코다에서 가장 큰 도시다. 그곳은 겨울에는 많은 눈이 내린다. 봄이 오면, 모든 눈이 녹아서 강과 호수를 채운다. 이 눈이 너무 빠르게 녹으면, 강이 범람할 수 있다. 레드 리버가 파고를 관통하고 있다. 도시 주위 지역은 매우 낮고 평평하다. 이것이 강을 매우 느리게 흐르게 한다. 그 강은 매년 봄에 범람한다. 2009년에는, 홍수가 역사상 최악이었다. 수위가 보통 때보다 12m 이상 더 높았다.

레드 리버의 수위가 높아지자 사람들은 매우 두려워했다. 그 만큼 많은 물은 그 도시에 큰 문제를 일으킬 수 있을 것이었다. 이를 막을 유일한 방법은 강을 따라 벽을 쌓는 것이었다. 사람들은 이 벽을 모래로 채워진 자루를 이용하여 만들었다.

과학자들은 파고의 물을 막기 위하여 백만 개 이상의 모래자루가 필요할 것이라고 경고했다. 파고 시의 공무원들과 다른 사람들이 충분한 모래자루를 만들기 위하여 서둘렀다. 그들은 여러 날 밤낮으로 일을 했다. 그러나 그들은 그들 단독으로는 그 일을 할 수 없었고, 시간이 부족했다.

시의 지도자들이 도움을 요청했다. 그래서, 학교들은 학생들이 수업에서 빠지는 것을 허락했다. 학생들은 부모들에게 그래도 괜찮을 지 물어야 했다. 천 명이 넘는 학생들이 모래자루 만들기에 참여했다. 그들은 2주일 동안 하루에 서너 시간씩 일을 했다. 그들의 일 덕분에, 파고는 백만 개 모래자루의 목표를 달성했다. 그들은 물을 막기 위한 벽을 제 때에 만들었다. 학생들이 자신의 도시를 구하는데 도왔다.

**Dialog**

B) 케이티? 왜 아침 일찍 전화하는 거니?

G) 뉴스 듣지 않았니? 오늘 수업이 취소되었어.

B) 너 농담하니?

G) 천만에. 간밤의 센 폭풍우를 알고 있지? 그게 전선을 끊어서 학교에 전기가 들어오지 않아.

B) 잘 됐네. 중요한 과학 시험을 위해 공부하는데 별도로 하루를 더 주잖아.

G) 공부한다고? 야, 팀. 중심가의 영화관에 가자.

B) 넌 이해하지 못해. 난 이 시험에 대하여 준비가 안되어 있어서 정말 걱정이었어. 이제, 난 또 하나의 기회를 잡았어. 오늘은 내 행운의 날이야.

G) 좋아. 난 영화관에 같이 갈 다른 사람을 찾아야겠다. 행운을 빌어.

**Unit 06 Thumbelina**

**A Record-Breaking Horse**

그 말은 경주에서 결코 이기지는 못하겠지만, 이미 기록을 세웠다. 그는 텀벨리나로 세계에서 가장 작은 말이다. 그는 키가 겨우 44.5cm이고, 무게는 단지 30kg에 불과하다. 그는 미국의 구스 크릭 농장에서 태어났다. 그가 보통 말보다 더 작다는 것은 놀랄 일이 아니다. 어쨌든, 구스 크릭 농장에는 많은 소형 말들이 있다.

그러나 그가 태어 났을 때, 텀벨리나는 겨우 약 4kg이었다. 그것은 인간의 아이와 같은 무게이다. 소유주는 살지 못할 것이라고 걱정했다. 그러나 텀벨리나는 계속 먹고 튼튼해졌다. 소유주는 그가 매우 특별한 말이 될 것임을 알았다.

텀벨리나는 소형 말이다. 그러나 그의 극도로 작은 크기는 왜소증이라는 질환 때문이다. 이것은 다른 동물과 사람에게도 일어날 수 있다. 텀벨리나의 다리는 매우 짧고 약간 구부러져 있다. 그는 때때로 걷고 달리는데 도움을 주도록 특별한 보호구를 장착해야 한다.

그러나 텀벨리나는 다른 동물들과 놀기를 좋아한다. 그러나 그 농장의 다른 소형 말들조차 그보다 약 세 배는 더 크다. 그래서 그는 자기 덩치에 가까운 다른 친구들—즉 농장의 개들—을 선택했다. 그의 소유주에 따르면, 텀벨리나는 하루 대부분을 농장의 개들과 놀면서 보낸다. 그는 개 집에서 개들과 잠자기를 좋아하기까지 한다.

텀벨리나는 구스 크릭 농장의 소유주에게 많은 즐거움을 가져다 준다. 그는 전국의 소년소녀들에게 환한 웃음을 가져다 주기도 한다. 텀벨리나는 미국을 순회하며 어린이 병원을 방문한다. 그는 아프고 슬픈 어린이들에게 행복을 가져다 주기를 좋아한다. 그는 여행을 하면서, 곤경에 처한 어린이들을 위한 모금을 돕는다. 그의 소유주는 백만 달러의 목표를 달성하기를 바란다.

**Dialog**

G) 너 들었니? 사라가 새로 치와와를 샀어.

B) 장난감 개가 아니고? 그 놈들은 아주 멍청한데.

G) 무슨 말이야? 그들은 정말 깜찍하다고.

B) 개는 집을 지켜야 하지. 어떻게 그 작은 개가 사람들을 두렵게 만들겠니?

G) 난 개가 좋은 친구여야 한다고 생각해.

B) 난 크고 강한 개를 좋아해. 빌리의 개 렉스처럼. 나쁜 놈이 렉스를 지나쳐 갈 수 없지.

G) 그러나 빌리는 렉스와 결코 놀지 않잖아. 그 개는 종일 마당에 묶여 있을 뿐이야. 그건 좋은 애완견이 아닌 것 같아.

**Unit 07 E-Waste**

**What to do with E-Waste**

매일, 수백만 명이 컴퓨터와 휴대전화와 같은 전자장치를 사용한다. 그것들은 우리의 삶에 중요한 일부분이다. 그러나 그것들은 영구히 지속되는 것은 아니다. 그것들이 망가지거나 너무 오래 되면, 사람들은 그것들은 그저 버린다. 그것은 전자 쓰레기 또는 e-폐기물이라고 부른다. 그리고 그것은 큰 문제가 되고 있다.

미국에서는, 매년 사람들이 이천만 톤이 넘는 e-폐기물을 버린다. 불행하게도, 그것이 이야기의 끝이 아니다. 대량의 e-폐기물이 중국과 인도와 같은 외국으로 실려나간다. 왜 그들은 남의 쓰레기를 원하는 것일까? 전자장치들은 흔히 소량의 금, 구리, 그리고 다른 고가의 물질로 만들어진다. 일꾼들이 이들 물질을 얻기 위하여 전자장치를 분해한다.

그러나 전자장치는 인간의 건강에 해가 될 수 있는 물질도 포함하고 있다. 보통 이 물질들을 재활용하기 위한 안전한 방법이 있다. 그러나 일부 국가들은 e-폐기물을 다루는 방법에 대한 강력한 법률을 가지고 있지 않다. 흔히 낡은 전자장치는 야외에 크게 쌓아놓을 뿐이다. 비가 오면, 건강에 나쁜 물질들이 땅으로 씻겨나간다. 그러면 그것들은 사람이 먹는 물로 들어갈 수 있다. 때로는 낡은 컴퓨터 무더기가 그냥 소각된다. 이것은 나쁜 물질들이 공기 속으로 들어가게 할 수 있다.

어떤 사람들은 최상의 해결책은 전자장치를 버리는 일을 멈추는 것이라고 느낀다. 망가진 컴퓨터는 수리될 수 있다. 컴퓨터가 낡았을지라도, 그것은 아직도 누구에게 유용할 수 있다. 알렉스 린은 미국 출신 십대이다. 그는 윈이라고 부르는 조그마한 회사를 차렸다. 그 회사는 낡고 망가진 컴퓨터를 고쳐서 그것들을 필요로 하는 사람들에게 준다. 2004년에, 윈사는 컴퓨터들을 스리랑카의 학생들에게 보냈다. 그들의 학교는 거대한 아시아 쓰나미에 의하여 파괴되었다. 이제 그들은 다시 컴퓨터를 갖게 되었다.

**Dialog**

B) 새 X-팟을 사러 가고 싶다.

G) 얼마 전에 X-팟을 사지 않았니?

B) 그렇지만 그건 X-팟1이야. 난 X-팟2를 원해.

G) 그것이 200 달러라고 들었어. 네가 가지고 있는 것은 뭐가 안 좋은데?

B) 사실 나쁠 건 없어. 그러나 X-팟2가 더 좋아. 그것이 메모리가 더 많거든.

G) 네 지금 X-팟은 메모리가 얼마인데?

B) 몰라. 그래도 더 많은 것이 언제나 더 좋아. 더구나 새 X-팟2는 많은 색깔이 있어. 그리고 내 친구 팀이 바로 어제 하나를 샀어.

G) 아. 이제 이해하겠네.

**Unit 08 Oasis of the Sea**

**An Ocean Giant**

그것은 세계에서 가장 흥미진진한 곳 가운데 하나이다. 당신은 파도타기를 하고 아이스링크에서 스케이트를 타고 입체영화를 보는 이 모든 것을 하루에 할 수 있다. 그것은 도시가 아니다. 그것은 배다. 그것은 “바다의 오아시스”라고 불리고, 만들어진 배 가운데 가장 큰 유람선이다.

“오아시스”는 “타이타닉”보다 다섯 배나 크다. 그것은 길이가 360m이고 6,000명 이상의 승객을 나를 수 있다. “오아시스”는 핀란드의 한 조선소에서 건조되었다. 그러나 그것의 모항은 플로리다이다. 그곳으로부터 카리브해의 섬들로 정규 항해를 할 것이다. 이 큰 배가 엄청난 가격이 나간다는 것은 놀랄 일이 아니다. 그것은 만드는데 14억 달러가 들었다. 그리고 운임도 적지 않다. 운임은 7박 유람을 위하여 개인당 약 1,600 달러로부터 시작한다.

“오아시스”는 정말 바다에 뜬 도시와 같다. 40개가 넘는 식당들이 있다. “오아시스”에는 쇼핑몰과 작은 골프 코스, 그리고 네 개의 수영장이 있다. 주 수영장은 배에 만들어진 수영장 가운데 가장 깊다. 밤에는, 그 수영장은 하이 다이빙 선수들의 수상 쇼를 위하여 사용된다. “오아시스”는 또한 살아 있는 공원을 가진 최초의 유람선이다. 그것에는 12,000개가 넘는 풀들과 50개 이상의 거목이 있다.

사람들은 그렇게 큰 배는 조종하기가 어려울 것이라고 생각할 것이다. 그러나 “오아시스”는 조종하기 매우 쉽게 설계되었다. 대부분의 배들은 후미에 커다란 프로펠러들을 가지고 있다. 그러나 “오아시스”는 옆에 네 개의 특수 프로펠러가 있어서 회전을 돕는다. 사실, 배 전체가 팽이처럼 빙글 돌 수 있다. 거대한 몸집에도 불구하고, 그것은 실제로 다른 작은 배들보다 더 적은 에너지를 사용한다. 그것은 대부분의 전등을 켜는데 태양으로부터 동력을 얻는다.

**Dialog**

W) 안녕, 피터. 난 이번 여름에 이탈리아에 가. 넌 어떻게 할거니?

M) 난 유람선 여행을 할까 하고 있어. 대양을 여행하는 것은 신날 거야.

W) 그게 내겐 즐거워 보이지 않는데.

M) 무슨 뜻이야? 넌 대양을 좋아하지 않니?

W) 아니, 난 대양을 좋아해. 그렇지만, 난 여행할 때면, 탐험을 좋아하거든. 나는 도시 주변의 산에 오르고 박물관에 가는 것을 좋아해.

M) 난 힘드는 일은 아무 것도 하고 싶지 않아. 난 그저 햇볕에 누워 쉬고 싶어.

W) 그럼, 아마도 유람선 여행이 네게는 딱이네.

**Unit 09 Space Tourism**

**An Unusual Holiday**

만일 어느 곳에건 여행을 한다면, 당신은 어디에 가겠는가? 따뜻하고 햇볕이 좋은 바닷가로? 유명한 도시로? 아름다운 산으로? 우리 세계는 보기에 놀라운 장소들이 많이 있다. 그러나 만일 이 세상 밖으로 여행을 한다면 어떻겠는가? 우주로의 여행은 어떤가? 그것은 가능하다.

최초의 우주여행객은 데니스 티토라는 미국인이었다. 그는 두 사람의 러시아 과학자들과 함께 러시아 로켓을 타고 날았다. 그들은 국제우주정거장으로 날아갔다. 티토씨는 거의 8일 동안을 그 정거장에서 보냈다. 그것은 값싼 휴가가 아니었다. 티토는 최초의 우주여행객이 되기 위한 기회를 얻으려고 러시아 정부에게 2천만 달러 이상을 지불했다. 그 후로, 다른 여섯 사람들이 비슷한 여행을 했다.

2004년에, X-Prize라는 시합이 있었다. 그것은 우주를 향한 새로운 경주였다. 그 시합의 목표는 우주로의 여행에 더 낮은 비용이 드는 방법을 찾으려는 것이었다. X-Prize의 승자는 천만 달러를 받을 것이었다.

몇몇 중요한 요구조건들이 있었다. 첫째, 어떤 정부도 그 시합에 참여할 수 없었다. 회사들은 우주선을 건조하기 위하여 정부의 돈을 쓸 수가 없었다. 둘째, 우주선은 세 사람을 나를 수 있을 만큼 충분히 커야 했다. 셋째, 우주선은 지상에서 적어도 100km 위를 날아야 했다. 그것이 과학자들이 우주의 시작이라고 간주하는 것이다. 그리고 마지막으로, 우주선은 2주일 내에 두 차례 비행을 해야 했다.

우승자는 *SpaceShip One*이었다. *SpaceShip One*을 건조한 회사는 상을 탄 얼마 뒤에 새로운 계획을 발표했다. 그들은 정규적 우주비행을 시작하기를 원한다. 그들은 다섯 척의 새 우주선을 건조하려고 계획한다. 각각의 우주선은 열 사람을 우주로 데리고 갈 수 있을 것이다. 그러나 표의 값은 20만달러로 비싸다. 아직까지 비행은 없었다. 그러나 현재까지 400명이 대기명단에 그들의 이름을 올렸다.

**Dialog**

B) 안녕, 제인. 넌 올 여름에 뭘 할 거니?

G) 응, 독일에서 사촌이 와서 묵을 거야.

B) 그거 흥미롭겠는데.

G) 음, 난 모르겠어. 그녀는 플루트를 연주해. 난 과학 수업을 받고. 그래서 난 그녀가 연주하면 내 방에서 공부할 수 없을 거야.

B) 그렇구나. 음, 그냥 다른 곳으로 가지 그러니?

G) 컴퓨터를 사용해야 하기 때문에 그럴 수가 없어.

B) 네 사촌에게 밖에 나가서 연습하라고 말해야 할 것 같구나. 날씨가 충분히 따뜻할 거야.

G) 흠, 그거 좋은 생각 같다.

**Unit 10 Bamboo Builds the Future**

**Amazing Bamboo**

자전거, 집, T-셔츠가 공통으로 가지고 있는 것은 무엇인가? 그것들은 모두 대나무를 사용하여 만들 수 있다. 대나무는 지구 상에서 가장 놀라운 식물들 가운데 하나이다. 그것은 수천 년 동안 사람들에 의하여 사용되었다. 또한 대나무는 미래의 가장 중요한 식물 가운데 하나일 것이다.

대나무는 매우 단단하다. 그것은 대개 나무와 똑 같은 방법으로 쓰일 수 있다. 여러 종류의 대나무는 실제로 나무보다 더 단단하다. 전세계의 사람들은 대나무로 집을 지어왔다. 대나무는 다른 소용이 있다. 그것은 튼튼하고 아름다운 가구가 된다. 어린 대나무가 자랄 때, 그것들은 둥글거나 네모와 같은 다양한 모양으로 형태를 만들어질 수 있다. 대나무로 만든 옷은 꽤 부드럽다. 그것들은 또한 나쁜 냄새를 막는데 매우 좋다. 일부 회사들은 금속 튜브 대신에 대나무로 자전거를 만들기까지 한다.

비록 대나무가 나무처럼 보이지만, 그것은 실제로는 일종의 풀이다. 그것은 옥수수와 쌀과 같은 풀과 관련이 있다. 대나무는 세상에서 가장 빠르게 자라는 식물 가운데 하나이다. 그것은 시간당 3cm 정도 자랄 수 있다. 물론 나무는 자라는데 훨씬 더 오래 걸린다. 나무가 쓸모 있는 크기까지 자라기 위하여서는 20년 또는 그 이상이 걸린다. 대나무는 겨우 3년에서 7년 안에 쓸모 있는 크기에 도달한다. 많은 대나무가 나무 한 그루 자라는 것과 동시에 자랄 수 있다. 이는 대나무 농장을 나무 농장보다 더 효율적으로 만든다.

세계 인구는 매년 증가한다. 그것은 나무와 같은 재료에 대한 더 많은 수요가 있음을 의미한다. 그러나 나무의 수는 한정되어 있다. 만일 사람들이 대나무를 대신 사용하면, 많은 나무들이 구해질 수 있다. 과학자들과 발명가들은 이 놀라운 식물의 다른 용도를 발견하려고 열심히 일하고 있다.

**Dialog**

M) 당신의 새 가구가 좋군요. 어디서 저 아름다운 의자들과 탁자를 구하셨나요?

W) 중고가구점에서 샀습니다.

M) 중고가구라고요! 왜 남의 낡은 탁자를 골랐나요?

W) 잘못 된 것은 없는데요. 만일 제가 그게 중고라고 말하지 않았다면, 당신은 생각이나 했겠어요?

M) 아니오. 아마 못 했을 걸요.

W) 저는 나무도 구해주고 있어요. 만일 사람들이 항상 새 가구를 사는 일을 멈춘다면, 더 많은 나무들이 구해지겠지요.

M) 이해합니다. 음, 누군가 이 좋은 탁자를 그저 버리지 않았다는 것이 기쁩니다. 사실, 그것은 제 할머니의 식탁 같아 보여요.

W) 정말이에요?

**Unit 11 A Seed Bank**

**A Seed Bank**

사람들이 돈같은 귀중한 물건들을 보호하려고 하면, 그것들을 은행에 넣어놓는다. 식물들은 우리에게 매우 귀중하다. 우리는 그것들을 식량으로 필요로 하고, 식물들은 우리가 숨쉬는 공기를 만드는데 도움을 준다. 사람들과 동물들처럼, 식물들은 질병에 걸릴 수 있다. 이 질병들은 많은 식물들을 빠르게 죽일 수 있다. 과학자들은 일부 식물들이 지구에서 사라질 수 있다고 걱정한다. 그들은 미래를 위하여 식물들을 안전하게 보관하기를 원한다. 당신은 어떻게 식물을 구하겠는가? 종자를 은행에 넣어 놓음으로써!

전세계에는 많은 소규모 종자은행들이 있다. 그러나 그것들은 쉽게 손상될 수 있다. 예를 들어, 이라크와 아프가니스탄의 종자은행들은 전쟁 동안 파괴되었다. 필리핀에서는, 한 종자은행이 강한 태풍에 의하여 손상을 입었다. 과학자들은 누구나 이용할 수 있는 세계종자은행을 건설하기를 원했다. 그것은 종자들이 전쟁이나 험한 태풍과 같은 요인들에 의하여 영향을 받지 않는 장소여야만 했다. 그것은 다른 은행의 잉여 종자들을 보관할 것이었다. 이런 방법으로, 만일 작은 은행이 파괴된다고 하더라도, 일부 종자들은 아직도 안전할 것이었다.

여러 해 동안 탐색한 뒤에, 과학자들은 그 은행을 위한 장소를 발견했다. 그것은 노르웨이의 한 섬에 있는 작은 산 위에 건설되었다. 종자 은행의 주실은 산속 120m 지점에 위치해 있다. 그것은 긴 터널로 외부와 연결되어 있다. 터널 입구는 거대한 문들로 보호되어 있다. 문들은 1m 이상으로 두껍다. 그 장소는 은행에 손상을 줄 지진이 거의 없기 때문에 선택되었다. 그 섬은 매우 먼 북쪽에 있어서 일 년의 대부분 눈으로 덮여 있다. 그것은 거대한 냉장고와 같다. 종자들은 차가운 기온에서 훨씬 더 오래 지속된다.

그 종자 은행은 2008년 2월 26일에 개원했다. 그 때 이래, 그 은행은 400,000개 이상의 샘플들을 받았다. 그 은행은 4천 5백만 종자들을 수용하도록 설계되었다. 과학자들은 앞으로 그 은행이 세계의 모든 식물의 종자를 보관하기를 희망한다.

**Dialog**

W) 난 봄을 기다려 매우 들떠 있어요! 특별한 씨를 심으려고 해요—우리 할머니 니나의 자주색 토마토예요.

M) 자주색 토마토라고요? 들어본 적이 없는데요.

W) 네, 그것들은 상점에서는 볼 수 없어요. 그것은 아주 오래된 종류예요. 니나의 할아버지가 러시아에서 미국으로 왔을 때, 그 씨를 가져왔어요.

M) 그것은 붉은 토마토와 맛이 같나요?

W) 전 그게 맛이 훨씬 더 좋아요. 할머니는 매년 그것을 길렀어요.

M) 할머니가 그것을 더 이상 기르지 않나요?

W) 네, 할머니는 잘 걸을 수가 없어요. 할머니는 거의 15년 동안 텃밭을 가꾸지 않았어요. 저는 그 토마토가 영원히 사라질까 봐 걱정했어요. 그러나 할머니가 종자를 조금 보관해두었어요.

M) 잘 되었네요.

**Unit 12 A Dolphin’s Tail**

**A Dolphin’s Tail**

미국에서, 어떤 어부들이 새끼 돌고래가 게 덫에 걸린 것을 발견했다. 덫의 밧줄이 그 돌고래의 꼬리에 매우 단단히 감겨 있었다. 그들은 그를 수족관으로 데리고 갔다. 그곳의 일꾼들이 도우려고 했다. 슬프게도, 그의 꼬리는 너무 손상을 입어서 떨어져 나갔다. 그러나 그 어린 돌고래는 계속 건강하게 자랐다. 수족관의 일꾼들은 그에게 윈터라는 이름을 지어 주었다.

윈터는 꼬리가 없어도 헤엄치는 방법을 배웠다. 돌고래들은 보통 꼬리를 상하로 움직여서 헤엄을 친다. 윈터는 앞 지느러미를 사용하고 몸을 좌우로 움직였다. 그것이 효과가 있었으나 수족관의 과학자들은 걱정을 했다. 윈터의 특이한 수영이 장차 그의 등에 문제를 일으킬 수도 있었다. 케빈 캐럴이라는 이름의 의사가 라디오에서 윈터의 이야기에 대해서 들었다. 닥터 캐럴은 손이나 다리와 같은 신체의 일부를 잃은 사람들을 돕고 있다. 그는 그들에게 진짜 손이나 다리와 같아 보이고 작동하는 인공 부품을 준다. 닥터 캐럴은 수족관에 전화를 하여 자기가 도울 수 있나를 물었다.

윈터를 진찰한 뒤에, 그 의사와 그의 팀은 그을 위해 인공 꼬리를 만들었다. 그것은 특수 고무로 만들어졌다. 약간의 문제들이 있었다. 그것이 어떻게 붙어 있을까? 또한, 인공 꼬리가 그의 살갗을 쓰리게 할 수도 있었다. 그 팀은 젤로 만든 큰 양말을 사용하기로 결정했다. 젤은 자전거 안장과 신발에서 흔히 볼 수 있는 푹신한 물질이다. 젤 양말은 꼬리가 미끄러져 나가는 것을 방지했다. 또한 그것은 윈터의 피부를 보호하는데 도움이 되었다. 이제 그는 종일 고무꼬리를 착용하고 편안하게 지냈다.

윈터는 이제 행복하고 건강한 성체가 되었다. 매년 수천 명의 방문객들이 그를 보려고 수족관에 온다. 그러나 그 행복한 이야기는 거기에서 끝나지 않는다. 닥터 캐럴은 젤 양말 아이디어가 사람들도 도울 수 있을 것임을 깨달았다. 푹신한 젤이 사용하기에 훨씬 더 편안한 인공 신체를 만들 수 있다.

**Dialog**

B) 너 오늘 학교에 새로 온 소녀를 보았니?

G) 응, 그 애 이름이 지니야. 그 애는 친절하고 재미도 있어. 그 애 가족이 캘리포니아에서 이리로 이사를 왔어.

B) 그 애는 정말 예뻐, 하지만 안 됐어…. 그게…

G) 그 애의 의족 말이니? 그 애는 몇 년 전에 자동차 사고를 당했어.

B) 아, 안 됐네. 난 내 다리를 잃으면 영원히 슬플 거야.

G) 그게 지니를 전혀 멈추게 하지 않았어. 그 애는 정말 훌륭한 운동선수야. 그 애의 전 학교에서, 그 애는 육상 팀에서 뛰었어.

B) 그거 놀라운데.

G) 지니는 다음 봄에 이곳 팀에 가입하기를 원한다고 말했어.

**Unit 13 Sleep**

**Sleeping Habits**

당신은 밤에 충분한 수면을 취하는가? 당신은 수업 중에 피곤함을 느낀 적이 있는가? 당신이 유일한 사람이 아닐 수 있다. 국가수면재단(National Sleep Foundation)에 의하면, 아이들은 충분한 수면을 취하지 못하고 있다. 그리고 그것은 아이들이 수업에서 어떻게 행동하는지에 영향을 주고 있다.

전문가들은 아이들이 매일 밤에 약 열 시간의 수면이 필요하다고 말한다. 당신의 몸은 다음날을 위하여 쉴 수 있도록 수면이 필요하다. 동물들은 건강을 유지하기 위하여 수면이 필요하다. 고양이와 개는 매일 약 열다섯 시간을 잔다.

또한 수면은 당신의 뇌를 위하여 중요하다. 당신의 몸과 마찬가지로, 당신의 뇌는 매일 밤에 약간의 휴식이 필요하다. 충분한 수면이 없으면, 학생들은 잘 배울 수도 없다. 그들은 주의를 할 수 없거나, 지시를 따를 수도 없으며, 문제를 풀지도 못한다. 또한 피곤한 아이들은 그들이 보통 하지 않는 방식으로 행동한다. 그들은 친구들에게 쉽게 화를 내거나 반에서 문제를 일으킨다.

국가수면재단의 과학자들이 1,400명의 아이들을 면담해보았다. 그들은 아이들의 잠버릇에 대하여 물었다. 그들은 약 70%의 아이들이 충분한 수면을 취하지 못하고 있다는 사실을 발견했다. 과학자들은 탄산음료와 텔레비전이 그 이유의 일부라고 생각한다. 콜라, 커피, 홍차와 같은 음료들은 그 속에 카페인이 들어 있다. 카페인은 사람들을 깨어 있게 만든다. 카페인이 든 음료를 마신 아이들은 다른 아이들보다 잠을 덜 잤다. 텔레비전 또한 문제이다. 아이들이 TV를 너무 많이 보면, 그 뒤에 숙제를 하기 위하여 깨어 있어야 한다. 또한 과학자들은 많은 아이들이 자기 방에 TV를 가지고 있다는 사실도 발견했다. 이 아이들은 쇼를 보기 위하여 늦게까지 깨어 있었다.

그러니, 당신은 충분한 수면을 취하도록 하기 위하여 무엇을 할 수 있겠는가? 카페인이 든 어떤 것도 특히 밤에 마시지 않도록 하라. 수면전문가들은 당신이 매일 밤 같은 시간에 잠을 자려고 노력하라고 권고한다. 취침하기 전에 흥분되는 일은 하지 말라. 예를 들면, 공포영화를 보거나 운동을 하지 말라. 책을 읽거나 조용한 음악을 듣는 것처럼 뭔가 마음이 편한 일을 하라.

**Dialog**

G) 그 책 가져왔니?

B) 아, 저런! 완전히 잊었어!

G) 그렇지만, 난 학교 보고서를 끝내기 위해서 그 책이 필요해.

B) 미안해, 난 명쾌하게 생각하지 못하고 있어. 잘 자지 못하고 있어. 나는 매일 밤 같은 시간에 자려고 노력하고 있지만, 잠드는데 문제가 있어.

G) 자기 전에 뭘 하니?

B) 내가 좋아하는 TV쇼 *Red Tooth*를 봐. 정말 무섭지만, 난 좋아해.

G) 난 그게 네가 쉽게 잠들지 못하는 이유라고 생각해. 넌 TV를 본 뒤에 너무 흥분해 있어.

**Unit 14 Trouble with Jellyfish**

**Trouble with Jellyfish**

왜 어부가 자기 어망이 물고기로 가득하면 화를 낼까? 그 물고기들이 해파리라면, 그는 화를 낼 것이다! 전세계적으로 해파리가 많은 문제를 일으키고 있다. 아무도 왜 이런 일이 일어나는지 알지 못한다. 그러나 일부 과학자들은 인간의 활동이 이유의 일부일 것이라고 말한다.

그 이름 속에 물고기라는 단어가 있지만, 해파리는 실제로 물고기가 전혀 아니다. 이런 이유로, 일부 과학자들은 (fish없이) “jellies”라는 용어를 선호한다. 해파리는 심장이나 뇌가 없는 매우 단순한 동물이다. 해파리의 부드러운 몸은 대부분 물로 되어 있다. 그들은 우리와 같은 뼈가 없다. 그 대신에, 그들은 콜라겐이라는 물질로 그들의 형태를 만든다. 콜라겐은 우리의 귀와 코를 부드럽고 유연하게 만드는 물질과 같은 것이다.

모든 해파리는 쏘는 능력을 갖고 있다. 그들은 그것을 먹이를 잡고 자기를 보호하기 위하여 사용한다. 해파리의 침은 매우 고통스럽지만, 대부분 사람에게 해롭지 않다. 그러나 매우 위험한 놈들이 있다. 상자해파리는 사람을 죽일 수 있다.

최근에, 거대한 해파리 집단들이 전세계에서 자라고 있다. 이 집단들은 수천 평방 킬로미터를 덮을 수 있다. 이 커다란 해파리 집단은 쉽게 어망에 잡힐 수 있다. 그러면, 그들은 어망을 망가트리고 다른 물고기들을 죽인다. 일부 해수욕장은 물속에 너무 많은 해파리가 있어서 폐쇄해야 했다.

과학자들에 의하면, 상승하는 바다 온도가 해파리 수의 증가를 일으키고 있을 수 있다고 한다. 또 다른 문제가 있다. 위험한 종류의 해파리들이 전에는 없었던 지역에서 발견되었다. 오스트레일리아의 상자해파리가 하와이 같이 먼 곳에서 나타나고 있다. 전문가들은 이 문제는 거대한 배들에 의해서 생긴다고 말한다. 그 배들이 뜻하지 않게 해파리들을 세계 한 지역에 다른 지역으로 옮길 수 있다.

**Dialog**

B) 안녕, 제인! 코코넛 비치로의 여행은 어땠니?

G) 우린 피크닉을 하고 게임을 했어. 그러나 우리는 수영은 전혀 하지 못했어! 안전요원이 너무 많은 해파리가 있다고 말했어.

B) 너무 많은 해파리? 그렇지만, 코코넛 비치에 전에는 해파리가 전혀 없었어. 큰 문제 같구나.

G) 그래, 해수욕장은 해파리가 없어질 때까지 폐쇄될 거야.

B) 해파리들이 곧 떠나기를 바라. 왜 해파리들이 여기에 있는지 의아해.

G) 우리 아버지는 그게 새 유람선 항구 때문이라고 말씀하셔.

B) 유람선이 이유라고? 어떻게?

G) 응, 유람선들이 해파리를 뜻하지 않게 한 장소에서 다른 장소로 옮길 수 있어.

**Unit 15 Skin Gun**

**The Skin-Cell Gun**

만일 우리가 햇볕 속에 너무 오래 있으면, 우리의 피부는 화상을 입을 수 있다. 화상은 아프지만, 곧 사라진다. 그러나 소방관과 같은 사람들은 불에 의하여 심한 화상을 입는다. 한 과학자가 화상의 치료를 돕는 새로운 방법을 만들어냈다 그의 이름은 닥터 겔라크이다. 그의 새 기계는 스킨셀건이라고 부른다. 그것은 페인트 스프레이와 똑같이 작동한다. 그러나 그것은 페인트를 뿌리지 않고—새 피부를 뿌린다.

피부는 세포라고 하는 작고 살아 있는 부분으로 되어 있다. 피부 세포는 매우 빠르게 자란다. 닥터 겔라크는 이들 놀라운 세포들을 그의 스프레이건에 사용한다. 먼저, 그는 환자의 몸에서 건강한 세포를 채취한다. 그는 그 세포들을 물과 다른 특수 요소들과 결합시킨다. 그런 다음, 그는 그 세포 혼합물을 몸의 화상을 입은 부분에 뿌린다.

화상을 다루는 보통의 방법은 훨씬 더 어렵다. 의사들은 환자에게서 건강한 피부 조각을 채취한다. 그들은 이 조각을 환부에 덮도록 펼친다. 만일 환부가 크면, 의사들은 많은 피부 조각들을 채취해야 한다. 이것은 오래 걸리고 매우 고통스런 과정이다. 환부가 너무 크면, 의사들은 다른 선택을 한다. 다른 사람들이 그들의 피부의 작은 조각을 줄 수 있다. 특수 실험실에서, 연구원들은 이 조그마한 조각들을 크게 배양한다. 피부를 배양하는데 여러 주가 걸릴 수 있다.

닥터 겔라크의 스킨셀건은 이런 문제들을 해결한다. 그는 세포를 얻기 위하여 적은 양의 건강한 피부를 채취할 필요만 있다. 그 건은 큰 환부에 뿌릴 수 있다. 그 전체 과정은 단지 몇 시간만 걸린다. 가장 좋은 점은, 화상이 단지 며칠 만에 낫기 시작한다는 것이다. 스킨셀건은 아직도 실험 중에 있다. 그러나 초기 결과는 매우 우수하다.

**Dialog**

W) 당신 손에 무슨 일이 있었어요?

M) 응, 어제 스파게티를 만들었어요. 뜨거운 물을 개수대에 부을 때 손을 데었어요.

W) 저런! 그거 정말 아픈데! 차가운 물을 손 위로 흘려 보냈나요?

M) 네, 몇 분 동안 그렇게 했어요. 그리고 그 위에 꿀을 좀 발랐어요.

W) 꿀을요?

M) 네, 그게 아주 많이 나은 느낌을 주어요. 당신은 뭘 쓰나요?

W) 전 언제나 알로에를 써요. 우리는 부엌 창문에 조그마한 알로에를 길러요. 우리가 델 때마다, 전 잎을 하나 꺾어서 피부에 문질러요.

M) 아, 저도 때때로 그걸 써요. 그건 햇볕 화상에 정말 좋아요.

**Unit 16 Underground Rescue**

**Underground Rescue**

2010년에, 칠레에서 33명의 남자들이 자기들의 가족에게로 돌아갔다. 그들은 두 달이 넘게 외출해 있었다. 그러나 이 사람들은 다른 나라에서 돌아오는 것이 아니었다. 그들은 지하 700m에 갇혀서 살아남기 위하여 싸우고 있었다.

이 사람들은 광부들이다. 그들은 지하에서 금과 다른 귀금속을 찾는다. 금을 얻기 위하여, 광부들은 땅 속으로 길고 깊은 터널들을 파야만 한다. 그것은 위험한 작업이다. 2010년 8월에, 사고가 있었다. 터널들 가운데 하나의 벽이 무너졌다. 33명의 광부들이 갇혔다. 긴급 식량—참치와 복숭아 통조림과 약간의 과자—이 있었다. 그러나 겨우 2~3일분이었다. 광부들은 자기들이 큰 곤경에 처했음을 인식했다. 그들은 그 식량이 오래 가도록 하려고 노력했다. 매일 그들은 오직 한 숟갈의 참치와 과자 한 조각 그리고 복숭아 한 조각을 섭취했다. 아무도 그들을 2주일이 넘게 찾을 수 없었으므로 그것은 현명한 계획이었다.

구조대원들은 광부들을 찾으려고 작고 깊은 구멍들을 팠다. 드디어 여덟 번째 시도에서 그들은 광부들을 찾았다. 모든 광부들이 체중이 줄었으나 아직 건강했다. 구조대원들이 그 작은 구멍으로 식량과 다른 보급품들을 보냈다. 광부들은 자기 가족들에게 소식을 보냈다. 구조대원들은 광부들을 끌어내기 위하여 더 큰 구멍을 파기 시작했다. 굴착은 어려웠다. 바위는 매우 단단했다. 또한 그들은 다른 터널들이 무너지지 않도록 조심해야 했다. 그 구멍을 완성하는데 한 달 이상이 걸렸다. 그것은 겨우 작은 자전거 바퀴만한 크기였다. 구조대원들은 한 번에 한 사람만 데려올 수 있었다. 매번 과정은 약 10분이 걸렸다. 광부들은 그들의 눈을 보호하기 위하여 선글라스를 착용해야 했다. 그들은 69일 동안 해를 보지 못했다. 10월 13일에, 모든 광부들이 구조되었다. 일 주일 뒤에, 칠레 대통령이 그들에게 특별한 상을 주었다.

**Dialog**

W) 들으셨나요? 그 두 소년들이 오늘 아침 구조되었어요.

M) 놀랍지 않나요? 그들은 오래 된 탄광에 거의 이틀 동안이나 갇혀 있었어요.

W) 그들이 안전하다니 기뻐요. 그러나 나는 그들에게 화가 나기도 해요.

M) 왜요?

W) 그들은 거기에 가지 말았어야 했어요. 그 곳 주위에 큰 담장이 있어요. 또한 경고문도 있어요.

M) 음, 그들은 실수를 했어요. 그러나 아무도 다치지 않았어요.

W) 그렇지요. 그러나 소방관들이 그 아이들을 구하려고 열심히 일을 했어요. 거기에 많은 돈이 들었어요. 그 소년들이 그 구조에 대하여 지불해야 해요.

**Unit 17 China’s Fast Trains**

**Speed Up**

중국은 거대한 것들의 나라이다. 중국은 세계에서 가장 많은—16억—사람들을 가지고 있다. 중국은 세계에서 가장 긴 다리들 가운데 세 개를 가지고 있다. 그리고 물론 수천 년 동안, 중국은 세계에서 가장 긴 성벽을 가지고 있다. 그래서 기차에 관해서라면 중국이 크고 빠르게 된다는 것이 놀랄 일이 아니다.

20년 전에는, 중국 열차의 평균 속도는 겨우 시속 50km 정도였다. 많은 사람들이 매일 열차를 탔다. 기차는 매우 혼잡해지기 시작했다. 정부는 해결책을 찾아낼 필요가 있었다. 그들은 고속열차를 선택했다. 열차는 휘발유를 적게 쓰기 때문에 버스와 비행기보다 더 깨끗하다.

중국정부는 “가속화”라고 부르는 계획을 시작했다. 중국은 1988년에 고속열차체계를 만들기 시작했다. 고속열차는 똑바르고 평평한 궤도에서 가장 잘 운행된다. 일꾼들은 돈을 절약하기 위하여 일부 낡은 궤도를 바꾸었다. 그들은 낡은 궤도를 더 단단하고 매끄럽게 만들었다. 이것이 더 빠른 열차를 위해서 궤도를 더 안전하게 만들었다. 최근, 그들은 고속열차만을 위하여 새로운 궤도를 만들었다. 외국 열차전문가들이 중국이 그들의 고속노선들을 만들도록 돕고 있다. 열차와 궤도는 전세계에서 온 부품들을 사용한다. 기관차는 프랑스, 독일 일본 같은 나라들에서 왔다.

오늘날, 중국은 세계에서 가장 큰 고속열차 체계를 갖고 있다. 위강 선이 한 예이다. 그 노선은 중국 중부를 해안으로 연결한다. 그것은 거의 1,000km만큼 길다. 그 여행은 예전에 10시간 반이 걸렸었다. 이제는 세 시간 이하가 걸린다. 진행 중에, 열차는 시속 312km로 달린다. “가속화” 계획은 아직도 굳건히 추진되고 있다. 정부는 2020년까지는 모든 대도시들이 고속열차로 연결되도록 계획하고 있다.

Dialog

G) 네 삼촌을 방문할 거니?

B) 그래, 금요일에. 그리고 우린 열차를 탈 거야. 난 정말 신나.

G) 기차라고? 그건 자동차보다 느려.

B) 만일 우리가 고속열차를 타면 그렇지 않지. 그리고 우리 가족은 열차를 좋아해.

G) 지루하지 않니?

B) 천만에. 난 앉아서 창 밖의 풍경을 보는 것을 좋아해. 우리 아버지와 형은 카드놀이를 좋아해. 자동차보다 더 재미 있어.

G) 열차표가 비싸지 않니?

B) 조금. 그래도 휘발유 값이 더 비싸.

**Unit 18 Venice**

**The Sinking City**

지구 상에 이태리의 베니스와 같은 도시가 없다. 그 곳에는 유명한 고건물들과 아름다운 미술관들이 많이 있다. 매년, 천만 명 이상의 관광객들이 그 도시를 방문한다. 베니스에서 가장 독특한 것은 거리 대신에 운하들이 있다는 점이다. 운하들은 도시를 관통하는 강들과 같다. 베니스에는 자동차가 없다. 돌아다니려면, 사람들은 걷거나 수상택시라는 보트를 이용해야 한다. 운하들은 베니스의 아름다움을 한층 더하게 만든다. 그러나 그것들은 또한 큰 문제의 일부이기도 하다.

베니스는 아드리안 해에 접해 있다. 그것은 많은 작은 섬들 위에 만들어졌다. 이들 섬들은 석호라고 부르는 큰 염수호로 둘러싸여 있다. 석호는 대개 바다로부터 분리되어 있다. 그러나 물은 그래도 세 곳에서 석호로 들어온다. 폭풍이 일면, 아드리안 해의 수면이 상승할 수 있다. 바다가 만조가 되면, 바다는 석호로 물을 밀어 넣는다. 이것이 그 도시에 좋지 않은 홍수를 일으킨다. 베니스 사람들은 이것을 “아쿠아 알타” 또는 높은 물이라고 부른다. 또 하나의 문제가 있다. 그 도시가 자리잡고 있는 섬들이 천천히 가라앉고 있다는 것이다. 이것이 홍수를 더 심각하게 만든다. 해수가 많은 고건물에 손상을 주고 있다. 일부 전문가들은 베니스가 앞으로 50년 뒤에는 20cm가 넘게 가라앉을 수 있다고 믿는다.

그러나 베니스를 살리려는 계획이 있다. 그것은 모세계획이라고 부른다. 일꾼들은 바다로 난 세 입구에 거대한 관문들을 만들고 있다. 이 관문들은 높은 해수가 도시로 들어오는 것을 막기 위하여 들어올려질 수 있다. 그러나 모든 사람이 이 아이디어에 대하여 만족하는 것은 아니다. 과학자들은 홍수가 도시에는 나쁠지라도 석호에는 좋다고 말한다. 홍수는 석호의 오래된 물을 새롭고 깨끗한 해수로 바꾸어놓는다. 이것이 동물과 식물을 건강하게 하는데 도움이 된다. 일부 과학자들은 관문들이 물을 더럽게 할 것이라고 걱정한다. 이것이 석호 속의 물고기와 식물들에게 해를 줄 수 있을 것이다.

**Dialog**

G) 케빈은 플로리다로 이사 갈 거야! 그 애 엄마가 그곳에 새 직업을 얻었거든.

B) 야! 케빈은 정말 행운아다. 여기는 겨울에 너무 추워. 케빈은 매일 해수욕장에 갈 수 있겠다.

G) 휴가로는 좋을 것이지. 그러나 난 그 곳에서 살고 싶지 않아.

B) 왜 싫어?

G) 음, 플로리다에는 자주 허리케인이 일어나.

B) 그건 사실이야.

G) 그리고 해변에 사는 것은 위험해. 지진이 일어나면 어떻게 해? 쓰나미가 많은 문제를 만들지.

**Unit 19 Mosquito Nets**

**A Flying Killer**

우리들 대부분에게는, 모기들이 여름에 우리를 귀찮게 하는 그저 작은 곤충에 불과하다. 모기에 물리면 약간 따끔하고 매우 가렵지만, 그것은 보통 위험하지 않다. 그러나 어떤 사람들에게는 그 작은 곤충들이 매우 큰 문제이다.

세계의 어느 지역에서는, 모기들이 중대한 질병을 옮길 수 있다. 그것은 말라리아라고 불린다. 말라리아는 날씨가 보통 덥고 비가 많은 나라들에서 가장 흔하다.

말라리아를 옮기는 모기가 사람을 물면, 그 질병은 그 사람의 피 속으로 들어간다. 곧, 그 사람은 매우 아프게 된다. 그 질병은 뇌로 들어가서 그 사람을 죽일 수도 있다.

말라리아를 치료할 수 있는 약이 있다. 그러나 그것을 구하기가 어렵다. 비록 약이 입수 가능하다고 할지라도, 많은 가정들이 너무 가난하여 그것을 살 수가 없다. 말라리아로 매년 백만 명 이상의 사람들이 사망한다.

아프리카가 그 질병에 가장 세게 당하는 장소들 가운데 하나이다. 어린이들이 특히 위험에 처해 있다. 아프리카에서는 매일 3,000명의 어린이들이 말라리아로 죽는다. 많은 가난한 가족들이 창문이나 문이 없는 단순한 집에서 산다. 말라리아를 옮기는 모기들은 밤에 가장 바쁘다. 그 놈들은 쉽게 들어와서 사람을 문다. 많은 사람들이 자는 동안 그 질병에 걸린다.

해결책이 있다—모기장이다. 모기장은 많은 작은 구멍들이 있어 공기가 들어오도록 허용한다. 그러나 모기는 지나치지 못한다. 사람들이 밤에 모기장 아래서 잠자면, 그들은 모기에게 물리는 데서 보호된다. 모기장 하나는 두세 사람에게 충분할 만큼 크다. 이 모기장을 만드는 몇몇 기구들이 있다. 그들은 가능한 한 많은 사람들에게 모기장을 주려고 열심히 일하고 있다. 여러분도 도울 수가 있다. 10 달러 기부가 모기장 하나를 살 수 있고 아마도 누군가의 목숨을 구할 것이다.

**Dialog**

W) 6월에 캠핑 가기를 원하나요?

M) 아니오. 그 때는 너무 많은 모기가 있어요. 우리는 모기가 나오기 전에 가야 해요. 4월은 어때요?

W) 그 땐 아직도 추울 걸요. 눈 속에 캠핑 하기는 싫어요.

M) 알았어요. 늦은 여름은 어때요? 8월?

W) 좋지 않아요. 그 때가 고약한 쇠파리들이 나오는 때예요.

M) 맞아요. 파리들이 종일 성가시게 하지요. 한편으로는, 모기들은 오직 해가 졌을 때만 큰 문제예요.

W) 그럼, 6월에 가요.

**Unit 20 City Monkeys**

**City Monkeys in India**

뉴델리는 인도에서 가장 큰 도시들 가운데 하나이다. 그 도시는 어떤 작은 방문객들로 큰 문제를 안고 있다. 붉은 털 원숭이들이 그 도시의 유해동물이 되고 있다. 그들은 도회를 방황하며 시끄러운 소리를 낸다. 그들은 음식을 찾아서 상점들과 가정들에 침입한다. 배고픈 원숭이들은 사람까지도 공격하고 그들의 점심을 훔친다.

도시가 팽창함에 따라서, 사람들이 생활 공간을 찾아서 원숭이들의 영역으로 들어온다. 숲이 베어지면, 야생 원숭이들이 도시로 들어온다. 현재 뉴델리에 살고 있는 원숭이들은 5,000 마리가 넘는다.

어떤 사람들은 랑구르라고 하는 더 큰 원숭이들을 이용하려고 했다. 랑구르는 붉은 털 원숭이들의 천적이다. 상점 주인들은 랑구르를 경비원처럼 사용한다. 그들은 랑구르들을 건물 앞에 쇠줄로 묶어 놓는다. 랑구르는 작은 붉은 털 원숭이들을 겁주어 쫓는다. 그러나 이 해결책은 문제가 있다. 붉은 털 원숭이들은 랑구르가 있는 상점을 멀리 한다. 그러나 그들은 도시를 떠나지 않는다. 그들은 그저 다른 곳으로 옮겨가서 새 장소에서 문제를 일으킨다. 또한 야생동물을 쇠줄로 묶는 것은 인도의 야생동물 보호법에 저촉된다. 랑구르를 사용하는 아이디어는 좋은 해결책이 아닌 것 같다.

현재는, 시청 공무원들이 원숭이들을 덫을 놓아 우리에 가두어 놓고 있다. 관리들은 그 원숭이들을 인접한 주들에 있는 숲으로 옮기려고 시도한다. 그러나 이런 장소들의 대부분이 잉여 원숭이들을 원하지 않는다. 그들이 원숭이들을 도시 밖으로 옮긴다고 하더라도, 다른 문제가 있다. 야생동물 전문가들은 뉴델리의 원숭이들이 도시생활에 익숙해졌다고 말한다. 그들은 야생에서 살아남지 못할 수도 있다.

원숭이들이 어디로 가든지 문제인 것 같다. 뉴델리는 원숭이들과 사람들에게 다 좋은 해결책을 발견할 필요가 있다.

**Dialog**

M) 수, 내 정원을 좀 보세요. 엉망이에요. 온통 쓰레기와 꽃들이에요.

W) 아, 저런. 무슨 일이 있었어요?

M) 개들이 쓰레기 봉지를 열었어요. 그리고서, 그 놈들이 내 꽃들을 망쳐 놓았어요. 내 꽃 주변에 울타리를 쳐야 할 거에요.

W) 더 쉬운 해결책이 있는 것 같네요.

M) 좀 알려 주세요.

W) 음, 개들이 쓰레기 봉투를 여는 것은 쉬워요. 쓰레기를 쓰레기통에 넣어야 해요.

M) 좋은 생각이네요.

W) 그럼요. 그리고 그들이 음식을 얻지 못하면, 돌아오지 않을 거에요. 그럼, 당신의 꽃들도 안전 할 거고요.