

## Kolejka grawitacyjna

### **Inteligentne korzystanie z siły grawitacji może pomóc ludziom dostarczać ich produkty na rynek**

Życie osób mieszkających na odległych terenach górskich nie należy do łatwych. Transportowanie plonów w celu ich sprzedaży może być wyczerpujące i niebezpieczne. Ładunek transportowany jest zazwyczaj przez muły, kobiety i dzieci, które znoszą go na swoich plecach po niebezpiecznych, krętych, nieutwardzonych drogach. Gdy pada deszcz lub ma miejsce osunięcie ziemi podróżowanie tymi drogami jest całkowicie niemożliwe.

Dwóm osobom przeniesienie 120 kg jabłek 1,3 km w dół stromej górskiej drogi zajmuje trzy godziny – a to dopiero pierwsza część tej wyczerpującej podróży na targ. Za pomocą kolejki grawitacyjnej przetransportowanie takiej ilości jabłek na tym samym dystansie zajmie pięć minut. Kolejki grawitacyjne, wykorzystujące jedynie siłę grawitacji, bez użycia energii z zewnątrz, są proste, niedrogie w eksploatacji i przyjazne dla środowiska.

#### **Jak to działa?**

Dwa połączone ze sobą wózki na blokach jadą na osobnych 10-milimetrowych stalowych przewodach, które są spuszczone w dół z wież. Gdy pełny wózek zjeżdża na dół, ściągany przez ciężar znajdującego się z nim ładunku, wciąga jednocześnie pusty wózek na górę, by był gotowy do przewiezienia kolejnego ładunku. Postęp wózków na trasie kontrolowany jest przez dodatkowy 8-milimetrowy przewód, zawinięty na kole zamachowym. Drewniany hamulec bębnowy, wyposażony w łożyska i wsporniki, kontroluje prędkość wózków.

#### **Hira z Bishaltaru w Nepalu**

Hira ma żonę i czworo dzieci. Mieszkają w górach, powyżej nowej stacji kolejki grawitacyjnej w Bishaltarze. Hira uprawia pomidory na swoim polu, położonym trzy godziny drogi od miejsca, w którym handlarze skupują plony od rolników.

Przed budową kolejki grawitacyjnej Hira musiał płacić tragarzowi 100 rupii za jeden ładunek pomidorów, który tragarz znosił w dół górskiego zbocza. Teraz znacznie cięższe ładunki może transportować korzystając z kolejki i płacąc za to tylko 15 rupii, czyli siedem razy mniej niż przy wynajęciu tragarza.

Ale Hira oszczędza nie tylko pieniądze. Ta nużąca droga, zajmująca wcześniej trzy godziny, została ograniczona do dwóch minut. Pomidory trafiają na dół świeże i nieuszkodzone i mniejsza liczba tragarzy musi podróżować w dół po niebezpiecznych szlakach. Za produkowane przez siebie pomidory Hira nie mógł wcześniej żądać dużych pieniędzy. Był również ograniczony ilością warzyw, jaką mógł uprawiać i nie chodziło

o to, że miał zbyt małe pole, ale o to, że nie opłacało mu się transportować dużych ilości towaru w dół górskiego zbocza. Hira miał więc trudności w zaspokajaniu potrzeb swojej rodziny.

Obecnie Hira i współpracujący z nim rolnicy produkują plony o wyższej jakości i w większych ilościach. Wykorzystali również część z zarobionych pieniędzy na zakup nawozu i powiększenie swojego pola. Zarabiają o 5 rupii więcej za kilogram pomidorów i sprzedają swoje towary handlarzom oddalonym aż 500 kilometrów od ich miejsca zamieszkania.

W okresie wegetacyjnym kolejka grawitacyjna każdego dnia transportuje ponad 100 skrzyń plonów z samego czubka góry do jej stóp. – *Teraz życie jest piękne. Nie tylko dla mnie, ale również dla innych rolników. Nie zdawaliśmy sobie sprawy z tego, jak wielką różnicę odczuwamy po wybudowaniu tej kolejki. Oszczędzamy czas i pieniądze i nareszcie możemy wraz z rodziną z optymizmem patrzeć w przyszłość.*

Z nowej kolejki grawitacyjnej korzysta cała społeczność, która uczestniczyła w realizacji projektu od chwili wyboru jego miejsca. Obecnie mieszkańcy założyli komitet reprezentujący interesy mieszkańców korzystających z kolejki grawitacyjnej, zatrudnili dwóch pracowników (jednego na górnej stacji kolejki, a drugiego – na stacji dolnej położonej przy drodze) oraz zebrali ponad 50 000 rupii oszczędności (prawie 400 funtów brytyjskich).

Kolejka umożliwia mieszkańcom przetransportowanie plonów na rynek z ich górskich wiosek. A ponieważ transport w dół zbocza trwa chwilę, produkty są świeższe i mogą na nich więcej zarobić. Mają też więcej czasu na dbanie o swoje plony, więcej pieniędzy, by kupować paliwo do gotowania i ogrzewania domów, a także mogą opłacić naukę i opiekę zdrowotną. Technologia naprawdę wiele zmieniła w ich życiu.

<http://practicalaction.org/gravity-ropeways-8>