

Paweł Hurkała

Kamil Bodnar

Wizja przyszłości zrobotyzowanego i zmodyfikowanego rolnictwa w Afryce

1. Opis wyzwania projektowego

W dzisiejszych czasach nie tylko ważne są interesy państwa w którym żyjemy ale też państwa nas otaczających. Kiedy Polska dołączyła do Unii Europejskiej otrzymała ogromną pomoc w celu napędzenia naszej gospodarki. Teraz role się odwracają, Polska razem z innymi krajami Unii Europejskiej stara się wspierać finansowo Afrykę. Jest to około 50% całkowitej pomocy jaką otrzymuje Afryka. Dzięki środkom finansowanym z budżetu Unii Europejskiej kraje afrykańskie są w stanie walczyć z najważniejszymi problemami i wyzwaniami. Główną udręką Afryki jest głód, brak wody pitnej, ubóstwo, migracja, degradacja środowiska, konflikty zbrojne a także handel ludźmi. Naszym wyzwaniem projektowym będzie walka z głodem oraz w pewnym stopniu ochrona środowiska. Według nas jest to jedna z najważniejszych kwestii jeśli chodzi o problemy w Afryce. Dzięki środkom finansowym budżetu Unii Europejskiej będziemy chcieli zwiększyć efektywność istniejących pól uprawnych w celu produkcji większej liczby żywności. Dodatkowo chcemy powstrzymać wycinkę lasów tropikalnych, które są zamieniane na pola uprawne. Zmechanizowanie rolnictwa a także inwestycja w technikę i innowację pozwoli na poprawę sytuacji w krajach afrykańskich.

2. Empatyzacja

Kontynent afrykański zmaga się nadal z liczną biedą co powoduje liczne migracje z kontynentu. Nasz projekt, czyli zmodyfikowane nasiona pozwala na większą wydajność warzyw, jest znacznie bardziej odporna na czynniki atmosferyczne, cenowo nasiona są podobne jak w przypadku tradycyjnych nasion, nie wymagają tak dużej ilości opadów atmosferycznych czy specjalnie przygotowanego podłoża, według badań międzynarodowych nasze plony zmodyfikowane jakościowo się nie różnią w porównaniu do wyprodukowanych tradycyjną metodą. Nasze nasiona przyczynią się do lepszego, godnego życia społeczeństwa afrykańskiego oraz powstrzymają migracje Afrykańczyków. Najbardziej zainteresowanymi grupy społeczne wyżej wymienionego projektu są rolnicy, którzy dzięki naszemu wynalazku osiągną znacznie większą wydajność roślin i sama produkcja stanie się bardziej opłacalna. Ponadto bezpośrednio będą zainteresowani zwykli obywatele dzięki czemu w sposób tańszy będą mogli zakupić warzywa. Dodatkowo pośrednio mogą być zainteresowani przetwórstwa, które mogłyby produkować z warzyw różne produkty do użytku spożywczego oraz pozwoli to na zwiększenie zatrudnienia w biednych krajach co się przyczyni w przyszłości na wzrost PKB w krajach, gdzie zostanie sprowadzony nasz pomysł oraz rozwój.

PERSONA

PORTRET	IMIĘ Samuel	WIEK 30
	CYTAT Samuel powiedziałby, że chce dokonać zmian w swoim życiu.	
KTO TO? Samuel jest obywatelem RPA, nie ukończył żadnej szkoły i na codzień pomaga rodzicom w rolnictwie, jest spokojnym i pracowitym człowiekiem.		
JAKI MA CEL? Jego głównym motywatorem jest jego rodzina zdaje sobie sprawę, że musi zadbać o byt rodziny. Kieruje się w życiu wartościami takimi jak uczciwość wobec siebie oraz innych. Jego pragnienie jest takie, aby jego rodzina miała godne życie.		
JAKIE MA NASTAWIENIE? Samuel ma nastawienie pozytywne, zwłaszcza jeśli chodzi o zmiany, ponieważ zdaje sobie sprawę, że tylko dzięki nowym rozwiązaniom może poprawić się jego sytuacja życiowa. Gdy pojawiają się problemy Samuel próbuje sam rozwiązać problem jednak czasami nie ma wystarczająco sprzętu lub pomocy ze stronnych innych ludzi, aby samemu rozwiązać problem.		

Rolnictwo w Afryce boryka się z różnymi problemami, ale głównym mankamentem są warunki atmosferyczne co spowodowane jest znacznie mniejszymi plonami od oczekiwanych lub ich brak. Według nas interesariuszami mogą być władze państwowe, ponieważ zależy im również, aby obywatele danego kraju nie cierpieli z powodu głodu. Dodatkowo interesariuszami mogą być dostawcy, którzy skupują plony do swoich fabryk przetwórstwa.

3. Definiowanie wyzwania

Grupą docelową której chcemy pomóc są rolnicy, którzy nie posiadają odpowiedniej technologii oraz wiedzy na temat uprawiania ziemi. Według nas jest to bardzo ważna sprawa, ponieważ cały kontynent afrykański boryka się z niewystarczającą ilością żywności. Najważniejszą potrzebą ludzką jest zapewnienie społeczności pożywienia, czyli innymi słowy pomoc przy produkcji żywności. Odbiorcą całego pomysłu mają być po prostu ludzie, którzy będą mieli dostęp do żywności.

4. Generowanie pomysłów

-Sadzić nasiona za pomocą drona dzięki temu zwiększa precyzję sadzonych nasion oraz równe odstępy pomiędzy nasionami spowoduje to zwiększenie efektywności plonów oraz ograniczy czas i koszty, ponieważ do sadzenia potrzeba tylko osobę do sterowania. dodatkowo dron może pracować w nocy dzięki temu dużo szybciej poradzi sobie. Maszynie nie przeszkadzają złe warunki atmosferyczne czy jest to słońce czy deszcz

-Monitorowanie parametrów sadzonek na komputerze czy sadzonki dobrze się rozwijają oraz czy czegoś im brakuje do prawidłowego rozwoju dzięki temu możemy natychmiast wspomóc roślinki minerałami, aby nie ucierpiały owoce, które wyprodukują w przyszłości

-Wodę powinniśmy pobierać z oceanu i transportować za pomocą ultranowoczesnego samolotu, który będzie napędzany z energii słonecznej. Samolot będzie mógł pomieścić na raz tyle wody, że wystarczy na zapotrzebowanie całej wioski na miesiąc. Dzięki temu będzie mógł latać na wielkie odległości a przy tym nie spalać żadnych paliw nieodnawialnych. Poza tym na brzegu musi być wybudowana elektrownia wodna która zmieni wodę słoną w zdatną do picia. Pobieranie z elektrowni wodnej spowoduje, że samolot będzie mógł nie tylko nawadniać bezpośrednio pola uprawne, ale także dostarczać wodę do picia dla ludzi czy zabezpieczyć lasy przed pożarem dzięki GPS oraz dokładnym wskaźnikom wiatru będzie mógł idealnie nawadniać wyżej wymienione cele.

-Żeby zwiększyć wydajność roślin potrzeba jest, aby bezpośrednio w korzeń zostały wstrzykiwane minerały roślin za pomocą automatycznej strzykawki substancji odżywczych

-Dzięki nowoczesnym systemom operacyjnym możemy sprawdzić podłoże naszych nasion oraz czy znajdują się w niej jakieś szkodniki i możemy bezpośrednio namierzyć ich źródło pochodzenia i zniszczyć ich zanim zainfekują plony. Dodatkowo możemy pokazać rolnikowi czy w tym miejscu lepiej będzie sadzić gatunek warzyw czy inny oraz czy w ogóle ten teren jest przyjazny dla rolnictwa.

-Dzięki nowoczesnym maszynom zamontowanym w GPS możemy nawet w trudnych warunkach atmosferyczny zbierać plony. Ponadto maszyna, która będzie zbierać plony będzie mogła zaprogramować dokładną wagę, ile ma zebrać warzyw, żeby zmieściło się na środek transportujący, aby plony się nie zepsuły następnego dnia

-Drony mogą dbać o bezpieczeństwo. Poprzez sprawdzaniu na podczerwieni czy obce osoby nie przebywają na terenie gospodarstwa.

-Za pomocą aplikacji w telefonie możemy kontrolować całe gospodarstwo oraz czas w jakim dotrze do nas kontrahent oraz ile potrzebuje.

-Dodatkowo możemy powstrzymać wycinane lasów tropikalny tylko pod warunkiem, że społeczeństwo afrykańskie nie będzie produkować oleju palmowego, czyli nie będzie to opłacalne i przetrucą się na produkcje oleju roślinnego dzięki temu rozwiązaniu możemy ocalić wiele gatunków.

-Zmodyfikowane rośliny spowodują, że na kontynencie afrykańskim nie będzie już doskwierał głód. Nasz pomysł ma za zadanie pokazanie rolnikom afrykańskim, że rolnictwo w złych warunkach może funkcjonować nawet być opłacalnym, ponieważ rośliny GMO poprawiają rentowność zbiorów plonów oraz jakościowo są wzbogacone w witaminy takie same jak tradycyjne warzywa

5. Prototypowanie



Nasz pomysł na prototyp jest plakat, który ma skłonić ludność afrykańską do przemyśleń jaką chcą wybrać drogę na swoją przyszłość. Porównaliśmy dwa światy jeden który jest obecnie z tradycyjnymi nasionami oraz przyszłość z naszymi nasionami zmodyfikowanymi nasionami.

Nasz projekt zmodyfikowane nasiona zakłada, że na kontynencie afrykańskim zniknie problem głodu, ponieważ nasz projekt zwiększa wydajność plonów, jest odporny na wszelkie nie sprzyjające czynniki atmosferyczne, nie wymaga dobrej gleby i przede wszystkim spełnia wszelkie normy dotyczące jakości. Sądzymy, że nasz prototyp w 100% trafią w odbiorców, ponieważ tak jak wspominałem rozwiązuje jeden z głównych problemów kontynentu Afrykańskiego dodatkowo przyczyni się w poprawie życia oraz zmniejszy migracje zwłaszcza ludzi młodych do krajów europejskich.