गाय आधारिक उन्नति (गौ)* : उन्नत तकनीक के इस्तेमाल से गाय आधारित अर्थव्यवस्था का आधुनिकीकरण

**काउ बेस्ड डेवलपमेंट का हिंदी में शाब्दिक अनुवाद*

गौरव कुमार केडिया[i], अमित गर्ग[ii], प्रदीप कुमार मिश्रा[iii], निशांत कृष्णा[iv] और अपराजिता मिश्रा[i]

यह प्रारूप पत्र गाय और उसके लिए दानदाता को जोड़ने के लिए उन्नत तकनीकी रूपरेखा पारदर्शी रूप से प्रस्तुत करने करी चेष्टा करता है। इसमें आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) का इस्तेमाल कर जानवरों का चेहरा पहचानने की तकनीक का इस्तेमाल किया गया है, जिससे गाय आधारित अर्थव्यवस्था अपने आप में शाश्वत हो सके।

सारांश

मानव सभ्यता की शुरुआत से ही भारतीय परिपेक्ष में गाय# कृषि आधारित अर्थव्यवस्था की रीढ़ रही है। हमारी कृषि आधारित अर्थव्यवस्था गाय की देखभाल के साथ ही फली-फूली है। यह इसलिए क्योंकि इसके साथ हमें कई प्राकृतिक उपहार मिले हैं जैसे डेयरी उत्पाद, जैविक खाद, फसलें, सब्जियां, फल और गाय के गोबर और मूत्र से मिलनेवाले औषधीय व प्राकृतिक उत्पाद। गाय के महत्व के बारे में महात्मा गांधी ने भी कहा था- गौ माता कई मायनों में हमें जन्म देनेवाली माता से भी बेहतर है। दुर्भाग्य से कई आर्थिक दबाव के कारण गाय मालिक दूध न देनेवाली गायों को छोड़ देने पर विवश हो जाते हैं। ये गायें कचरे के ढेर से खाना खाने को विवश होती हैं जिस कारण जानलेवा स्वास्थ्य परेशानियों से जूझती हैं। अवैध वधशालाओं पर सरकार द्वारा लगाये गये हालिया प्रतिबंध (हालांकि सही है) जो गायों के लिए फायदेमंद है, ने स्थिति को और भी जटिल बना दिया है। ये आवारा गायें गांवों में फसल बर्बाद होने का कारण बनती हैं साथ ही दुर्घटना का भी कारण बनती हैं। जिसमें वे जख्मी होती हैं, यहां तक कि उनकी जान भी चली जाती है। आधिकारिक तौर पर भारत की सड़कों पर आवारा पशुओं की संख्या 50 लाख है। अवैध वधशालाओं पर प्रतिबंध लगने के बाद इनकी संख्या में और बढ़ोतरी होगी। इस समस्या का सुव्यवस्थित विश्लेषण कर उससे निपटने के लिए यह सबसे उपयुक्त समय है। यह देखा गया है कि इस समस्या से निजात पाने के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) आधारित प्रारूप का

#यहां गाय शब्द का अर्थ पूरे गौवंश से है। कभी-कभी इसे मवेशी की जगह भी इस्तेमाल किया गया है।

[i]इंडियन बायोगैस एसोसिएशन, [ii]आइआइएम अहमदाबाद, [iii]डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम टेक्निकल यूनिवर्सिटी, उत्तर प्रदेश, [iv]टेक मशीनरी लैब्स

समावेश करने से आवारा गायों को चक्रीय अर्थव्यवस्था में लाने का समाधान मिल सकता है. इस पत्र में जो मॉडल तैयार किया गया है उसके आधार पर दानदाता आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर आधारित व्यापार मॉडल के माध्यम से गायों को मदद उपलब्ध करा सकते हैं। यह दानदाताओं को यह सुविधा देता है कि वह गायों की सेवा (गौ सेवा) करते हुए अपने दान पर हमेशा नजर रख सकते हैं। आवारा गायों के आनुषंगिक उत्पादों का किफायती इस्तेमालः गोबर से बननेवाले उत्पाद जैसे उपले, कंपोस्ट, ईंट, अगरबत्तियां। गोबर और उसके साथ गौमूत्र को बायो गैस/बायो ऊर्वरक बनानेवाले प्लांट को वित्तीय फायदे के लिए बेचा जा सकता है। इस मॉडल को अमल में लाये जाने पर यह भी पता चलेगा कि सामुदायिक बायो गैस प्लांट गांव में ऊर्जा की जरूरतों में बदवाल ला सकता है। यहां तक कि शहरों में गैस को लेकर आत्मनिर्भरता बढ़ेगी और एलपीजी पर निर्भरता कम होगी। इससे सरकार को हर साल तेल आयात करने के मद में करोड़ों डॉलर की बचत होगी। आगे चल कर यह प्रस्तावित मॉडल आंतरिक राजस्व बढ़ाने पर ज्यादा ध्यान केंद्रित करेगा और दान को धीरे-धीरे कम करता जायेगा, ताकि गाय आधारित टिकाऊ मॉडल अर्थव्यवस्था के लिए तैयार हो सके।

प्रस्तावना

प्राचीन काल से ही भारत मुख्य रूप से कृषि आधारित अर्थव्यवस्था रहा है और इस पारिस्थितिकी तंत्र[1] में गायें प्रमुख अंग रही हैं।1 भारत में गायें पूज्यनीय हैं क्योंकि वे दूध के रूप में भोजन, गोबर के रूप में खाद और मूत्र के रूप में औषधि देती हैं। वहीं बैल और सांड़ शक्तिशाली जानवर हैं, जिनका इस्तेमाल गाड़ी खींचने, खेती करने, कोल्हू में तेल निकालने जैसे कामों में होता है।

हमारी अर्थव्यवस्था में गायों की जितनी कद्र की जाती है, वे उससे कहीं अधिक गहरा और प्रभावपूर्ण भूमिका अदा करती हैं। भारत विश्व में दूध उत्पादन में पहले स्थान पर है, यहां विश्व के 23 प्रतिशत दूध का उत्पादन होता है। भारत ने वर्ष 2021 में 210 मिलियन टन दूध का उत्पादन किया, उसमें से मोटे तौर पर 47 प्रतिशत गाय का दूध था। भारत में दूध का बाजार 11.35 लाख करोड़ रुपये का है जिसमें 378.8 मिलियन डॉलर[2] का निर्यात होता है। भारतीय अर्थव्यवस्था में इतने योगदान के बाद भी गायों की दुर्दशा ऐसी है कि 6 साल लगातार गर्भ धारण करने के बाद जब वे दूध देना कम कर देती हैं तो उन्हें दरकिनार कर दिया जाता है। जिन राज्यों में वधशालाओं पर प्रतिबंध नहीं है, वहां वे वधशालाओं में भेज दी जाती हैं और जिन राज्यों में प्रतिबंध है, वहां वे सड़कों पर घूमने के लिए छोड़ दी जाती हैं, क्योंकि उनके मालिक

[1] Chandra S., The Cow in India, Vol. I & II, 1945, Khadi Pratishthan, Calcutta
[2] https://www.investindia.gov.in/sector/food-processing (accessed on 22 May 2022)

उनके भोजन और रख-रखाव का खर्च वहन करने की स्थिति में नहीं होते हैं[3]। 20वें पशु गणना के अनुसार भारत में 5.02 मिलियन आवारा पशु हैं। राजस्थान में 1.27 मिलियन और उत्तर प्रदेश में 1.18 मिलियन आवारा पशु हैं[4]।

आवारा गायें कचरे से खाना खाकर पेट भरती हैं, अक्सर ऐसा होता कि वे हानिकारक चीजें जैसे प्लास्टिक, तार, रस्सी आदि खा लेती हैं, जिससे जानलेवा स्वास्थ्य संबंधी परेशानियां हो जाती हैं। वह सड़क दुर्घटनाओं का कारण बनती हैं, जिसके फलस्वरूप इंसानों के साथ-साथ उन्हें भी चोटें लगती हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में आवारा गायें खेतों में घुस जाती हैं, जिससे फसलों को नुकसान पहुंचता है और जानवरों और इंसानों के बीच संघर्ष होता है। गायों के लिए वधशालाओं पर लगे हालिया प्रतिबंध से आवारा पशुओं (खास कर दूध नहीं देनेवाली गायें और बैल) की संख्या में बढ़ोतरी होगी और इस समस्या के विकराल रूप धारण करने से पहले इसे व्यवस्थित ढंग से सुलझाने की आवश्यकता है[5]।

भारतीय अर्थव्यवस्था में गायों की महत्वपूर्ण भूमिका को ध्यान में रखते हुए और भारतीय लोगों के गाय के प्रति भावनात्मक लगाव (यहां तक कि वे उसे पूजनीय भी मानते हैं) को देखते हुए आवारा गायों की समस्याओं के मद्देनजर यह समय की मांग है कि इस समस्या को सुलझाने के लिए सामाजिक-तकनीकी-आर्थिक सिस्टम (STFS) तैयार किया जाये। जिसमें उन गायों की देखभाल की जा सके जिन्होंने दूध देना बंद कर दिया हो। इसे हमें सामाजिक, सांस्कृतिक और नैतिक जिम्मेदारी के तौर पर लेना चाहिए। इसलिए इस पत्र में एक चक्रीय अर्थव्यवस्था का मॉडल प्रस्तावित किया गया है और इस बात पर चर्चा की गयी है कि कैसे आवारा गायों की बेहतरी हो और साथ ही रोजगार के अवसर भी पैदा किये जायें। साथ ही अर्थव्यवस्था को गोबर और गौ-मूत्र पर आधारित उत्पादों के जरिये कैसे बढ़ाया जाये।

चार लोगों के परिवार, जिसमें दो बड़े और दो बच्चे शामिल हों, का तीन वक्त का खाना बायो गैस के माध्यम से तैयार करने के लिए दो गायों का गोबर पर्याप्त होगा[6]। इस परिपेक्ष्य में भारत में वर्ष 2019-20 में 26.3 मिलियन टन (MMT) लिक्विड पेट्रोलियम गैस (एल.पी.जी.) की खपत हुई, जिसमें से 56.2 प्रतिशत गैस का आयात किया गया था[7]। आवारा गायों को आश्रय और भोजन देकर गोबर से बायोगैस का उत्पादन कर एलपीजी की जरूरत को खत्म कर आत्मनिर्भर

---

[3] Fox, M.W. India's Sacred Cow: Her Plight and Future. Anim. Issues 1999, 3, 1–35. Available online: https://ro.uow.edu.au/ai/vol3/iss2/1 (accessed on 22 May 2022)

[4] 19th and 20th Livestock census, Department of Animal husbandry and Dairying, Ministry of Fisheries, Animal husbandry and Dairying

[5] Ghatak, S.; Singh, B. Veterinary public health in India: current status and future needs. Rev. Sci. Tech. O.Int. Epiz 2015, 34, 2. [CrossRef] [PubMed]

[6] Information brochure, Indian Biogas Association

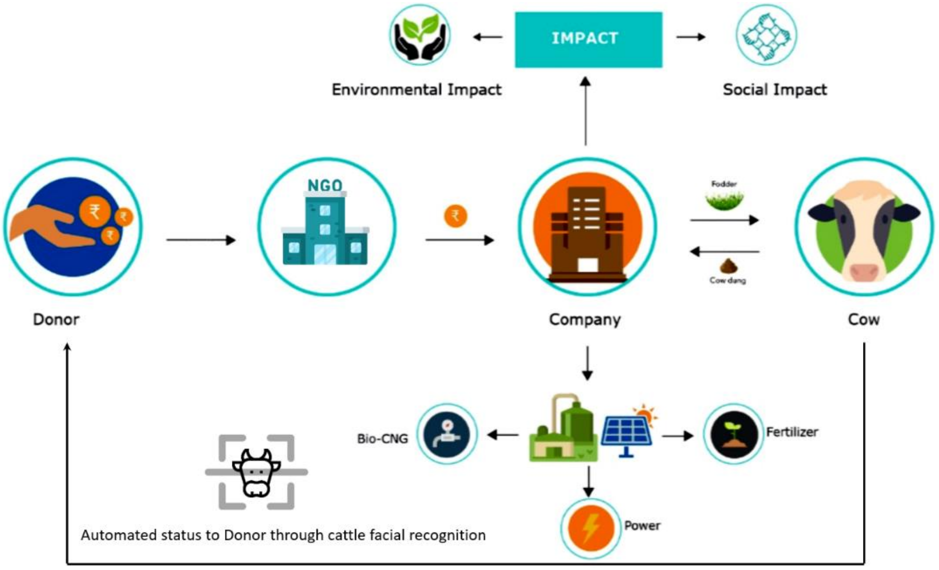
[7] India's Oil and Gas ready reckoner, Oil industry information at a glance, PPAC, MoPNG, GoI, July 2021

बना जा सकता है। यदि गायें पर्याप्त संख्या में हों तो एक कंप्रेस्ड बायोगैस प्लांट की स्थापना की जा सकती है जो भोजन पकाने के लिए, गाड़ियों और औद्योगिक जरूरतों के लिए गैस की आपूर्ति कर सकता है। दरअसल, भारत के पास यह क्षमता है कि वह कम से कम 55 बिलियन डॉलर विदेशी मुद्रा हर साल बचा सकता है यदि बायोगैस उत्पादन की क्षमता का 50 फीसदी प्राप्त हो जाये। उदाहरण के तौर पर भारत के 300 मिलियन से अधिक गौवंश 18 एमएमटी के बराबर बायो-सीएनजी हर साल उत्पादित कर सकता है, साथ ही 200 एमएमटी बायोफर्टिलाइजर भी हर साल मिलेगा।

कार्य प्रणाली

अवधारणा

इस अवधारणा के तहत जरूरतमंद गौशालाओं को स्थानीय स्वंयसेवी संस्थाओं की मदद से दानदाताओं के पैसे से चारा उपलब्ध कराना है। एनजीओ व कंपनी के माध्यम से चारा उपलब्ध कराया जायेगा जैसा कि नीचे बताया गया है। इसका मकसद एक संग्रहकर्ता आधारित पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है, जो भारत को इसके रोजगार सृजन, सामाजिक और सतत विकास के लक्ष्यों की प्राप्ति में मदद करेगा (चित्र-1)।



चित्र-1: सामाजिक-तकनीकी-वित्तीय प्रणाली (STFS) मॉडल की रूपरेखा

यह मॉडल स्थायी वित्तीय व्यवस्था बनाने के लिए है जिसमें कई स्टेकहोल्डर शामिल हैं। इसमें गायें, गौशाला प्रबंधक, चारा सप्लायर, बायो-सीएनजी प्रोसेसर, बायो-सीएनजी इस्तेमाल करनेवाले, इन चीजों के लिए आधारभूत संरचना बनानेवाले, किसान जो बायो-उर्वरक लेंगे, दानदाता, स्थानीय एनजीओ, व्यापारिक प्रतिष्ठान, एग्रीगेटर और हर गाय के चेहरे की पहचान करने में मदद करनेवाली आइटी कंपनियां शामिल हैं। इसमें कई सामग्रियों का प्रवाह होगा (गोबर, गौ-मूत्र, चारा, बायो-सीएनजी, उर्वरक, आदि) वित्तीय

गतिविधियां और तकनीकी संसाधन गाय के चेहरे की पहचान के लिए सॉफ्टवेयर और उसकी तैनाती होंगे। यह एक फलता-फूलता और जीवंत पारिस्थितिकी तंत्र होगा। समाज की व्यवस्था को हर स्तर पर सही प्रकार से समन्वित किया जायेगा।

इस प्रस्तावित परिकल्पना में निम्न चरण शामिल रहेंगे:

1. दानदाताओं के रुपये (जी.ए.यू) गौ प्लेटफॉर्म के माध्यम से एनजीओ के पास जायेंगे।
2. एनजीओ गौशालाओं को चारा कंपनियों के माध्यम से चारा उपलब्ध करायेंगे।
3. इसके बदले में गौशाला कंपनी को उतनी ही मात्रा में गोबर उपलब्ध करायेंगे ,बिना किसी मूल्य के।
4. कंपनी बाद में एनजीओ की मदद से उस गोबर को विभिन्न उपयोग में ला सकती है। इसमें बायो-गैस उत्पादन भी शामिल है। इसके सुचारू रूप से संचालन ,निगरानी और मूल्यांकन के लिए संबंधित एनजीओ जिम्मेदार होंगे।

यह जी. ए. यू (गौ) मॉडल सिर्फ सामाजिक-तकनीकी सिस्टम (STS) की रूपरेखा ही नहीं बताता है, जो कि अक्सर हार्डवेयर ,सॉफ्टवेयर और सामुदायिक पहलू माना जाता है ,बल्कि इसमें वित्तीय पहलू भी शामिल है। जिसके फलस्वरूप यह सामाजिक-तकनीकी-वित्तीय सिस्टम (STFS) बन जाता है।

एन जी ओ के चयन का मानदंड

इस पूरी परिकल्पना का मूल तत्व पारदर्शिता है. जो यह सुनिश्चित करता है कि हर व्यक्ति उस यकीन को महत्व देता है, जो दानदाताओं ने दान करते वक्त उनमें रखा है। हमने गौ पारिस्थितिकी तंत्र में सूचीबद्ध एन. जी. ओ. के लिए एक समुचित जांच प्रक्रिया बनायी है, जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि हम विश्वास पर खरे उतर सकें।

चयन प्रक्रिया के मानदंड ये हैं:

- भारत में सामाजिक विकास कार्यक्रमों को चलानेवाले संस्थान गैर-लाभकारी रूप में पंजीकृत होना चाहिए, साथ ही उसका किसी भी प्रकार का राजनीतिक संबंध नहीं होना चाहिए।
- इसके प्राप्तकर्ताओं में कम से कम आधे ऐसे होने चाहिए जो आर्थिक रूप वंचित हों।
- संस्थान नीति आयोग के एन. जी. ओ. दर्पण में पंजीकृत होना चाहिए। एन. जी. ओ. दर्पण नीति आयोग द्वारा पोषित है। नीति आयोग सभी स्वैच्छिक संगठनों (वी ओ)/ गैर-सरकारी सगठनों (एनजीओ) को अपने पोर्टल में साइन-इन करने के लिए आमंत्रित करता है। वीओ और एनजीओ सरकार के प्रयासों को सहायता देकर राष्ट्र के विकास में अहम भूमिका अदा करते हैं।

- एन.जी.ओ. को गौशाला, कृषि, पशुपालन और ग्रामीण विकास के क्षेत्र में काम करने का अनुभव होना चाहिए।
- संगठन को इस बात के लिए तत्पर रहना होगा कि वह दानदाताओं को उनके दान के बारे में तुरंत जानकारी दे।

चयन की प्रक्रिया

- चयन प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण शामिल किये जा सकते हैं:
- संगठनों को आवेदन पत्र भरना होगा जिसमें उन्हें सभी घोषणाएं करने की जरूरत होगी. गौ के वेबसाइट पर दानदाता इस बात की जानकारी ले सकेंगे कि उनके महत्वपूर्ण पदाधिकारियों का वेतन कितना है, अंतरराष्ट्रीय दौरों पर कितना खर्च हुआ, इत्यादि।
- यह भी सुनिश्चित करता है कि संगठन जरूरी कागजात जैसे वित्तीय और वार्षिक रिपोर्ट की कॉपी जमा करें. साथ ही साथ कानूनी पंजीकरण के फॉर्म भी जमा करें.
- उसके बाद संगठन का मूल्यांकन किया जाता है। जीएयू (गौ) प्लेटफॉर्म में उन्हीं संगठनों को सूचीबद्ध किया जाता है जो इन सारे मानदंडों को पूरा करते हैं।
- अंत में हम संगठनों के पास जाते हैं और उनके क्रिया कलाप को खुद से देखते हैं। कुछ परिस्थितियों में हम उन भरोसेमंद सहयोगी संस्थाओं से जानकारी हासिल करते हैं जिन्होंने खुद इन संगठनों का मूल्यांकन और स्क्रीनिंग की है।

चयन की निष्पक्षता:

चयन की प्रक्रिया को कोई भी प्रभावित नहीं कर सकता है क्योंकि यह निष्पक्ष मानदंड पर आधारित है। पूरी प्रक्रिया क्रमवार है और हर संगठन को वेबसाइट में सूचीबद्ध होने के लिए हर चरण को पूरा करना ही होगा। जो भी संगठन सभी जरूरतों को पूरा करते हैं उन्हें तत्काल सूची में जोड़ लिया जाता है।

गौशाला चयन के मानदंड

वैसे तो कोई भी जरूरतमंद गौशाला इसके लिए आवेदन दे सकता है पर गायों को चारा उपलब्ध कराने की मौजूदा व्यवस्था की जानकारी के साथ गायों के स्वास्थ्य की रिपोर्ट भी जरूरी है।

कार्यकारी ईकाई/फर्म/कंपनी के चयन के मानदंड

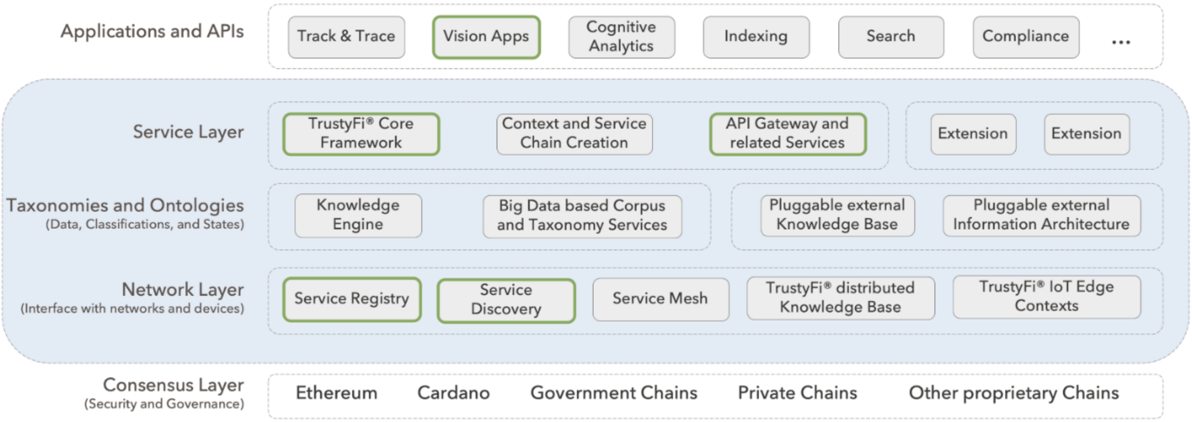
ये कोई भी क्रियान्वयन एजेंसी ट्रस्ट, एनजीओ या कंपनी के रूप में हो सकती है। यह कुटीर उद्योग या लघु ईकाई भी हो सकती है। ये उन लोगों के द्वारा संचालित होनी चाहिए जिनके पास गौशाला, बायोगैस, चारा के संबंध में काम करने का अनुभव हो। अन्य पहलू के रूप में इनके पास बिक्री/विपणन/चारे का व्यापार/गाय के गोबर से संबंधित उत्पाद/स्थानीय एग्रीगेटर कंपनी के रूप

में कम से कम पांच साल का अनुभव हो। उन्हें इस बात के लिए इच्छुक होना चाहिए कि वे अपने व्यापार के जरिये रोजगार के अवसर पैदा करें। यदि कोई एनजीओ गाय के गोबर से जुड़े उत्पादों की बिक्री और विपणन में शामिल रहता है तो वह कार्यकारी इकाई की भूमिका भी अदा कर सकता है।

जीएयू (गौ) पारिस्थितिकी तंत्र और तकनीक

जीएयू (गौ) विकेंद्रीकृत तकनीकी मेश स्टैक

चित्र 2 में जीएयू (गौ) तकनीक के प्लेटफॉर्म के महत्वपूर्ण आर्किटेक्चर कंपोनेंट्स को दर्शाया गया है।



*सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर ढांचे या सिस्टम के ढांचे का प्रतिनिधित्व करता है, जिसमें सॉफ्टवेयर कंपोनेंट्स, बाहर से दिखनेवाले कंपोनेंट्स के गुण और उन सबके आपसी रिश्ते शामिल रहते हैं।

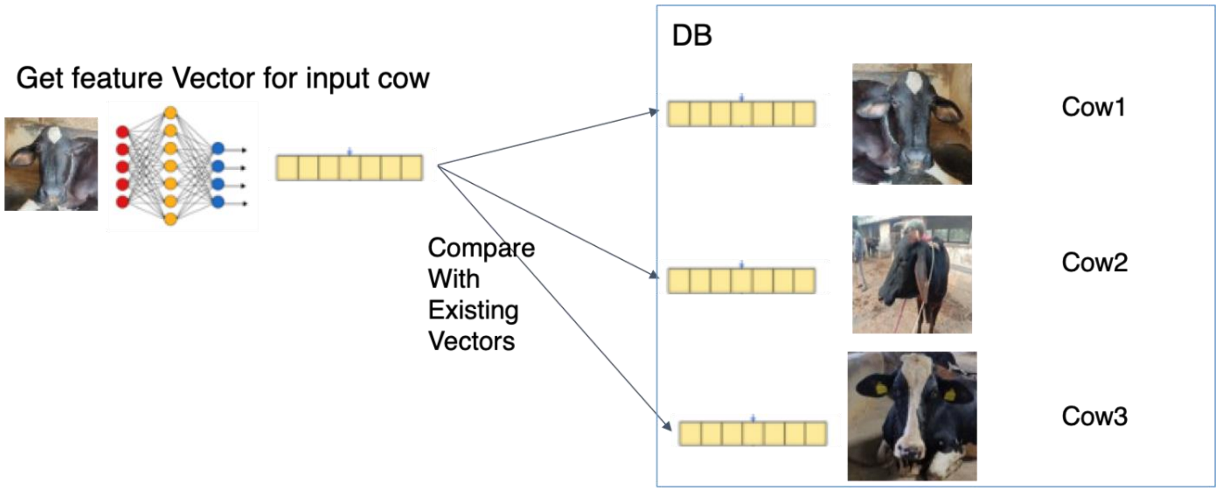
चित्र 2: विकेंद्रीकृत जीएयू (गौ) का ज्ञान

गौ का विकेंद्रित ज्ञान कई स्तरों का है जिसका उपयोग एक ऐसे प्लेटफॉर्म का निर्माण करना है जिसमें गौ पारिस्थितिकीतंत्र को लागू करने का विकल्प हो। यह सेवा नेटवर्क यह भी बताता है- 1. वाह्य और आंतरिक घटकों के बीच संवाद का तंत्र 2. क्रियाकलापों को आगे बढ़ाने के लिए विस्तार केंद्र 3. किसी भी दिये गये समय पर सिस्टम की स्थिति के लिए समान अनुबंध 4. एक ऐसा नॉलेज इंजिन बनाना जिसमें मशीनी ज्ञान और एनालिटिक्स का उपयोग किया गया हो. गौ एम. वी. पी. (मिनिमम वायबल प्रोडक्ट) के हिस्से के रूप में या अभिव्यक्ति के रूप में, कंपोनेंट में जो कार्य दिखाये गये हैं, वो हरे रंग से प्रदर्शित हैं। गौ के रिसर्च एंड डेवलपमेंट के समग्र हिस्से के रूप में सभी अन्य अवयव और मॉड्यूल प्रक्रिया में हैं।

गायों के चेहरे की पहचान और डिजिटाइजेशन

टेक मशीनरी लैब्स ने आंतरिक और मालिकाना शोध के तहत एक मशीनी मॉडल का निर्माण किया है, जो जीवित गाय के चेहरे या गाय के चेहरे की फोटो की पहचान कर सकता है। उन

सभी गायों के चेहरे की पहचान 92 फीसदी सटीकता के साथ की जा सकती है, जिनके लिए मॉडल को तैयार किया गया है (चित्र 3)।

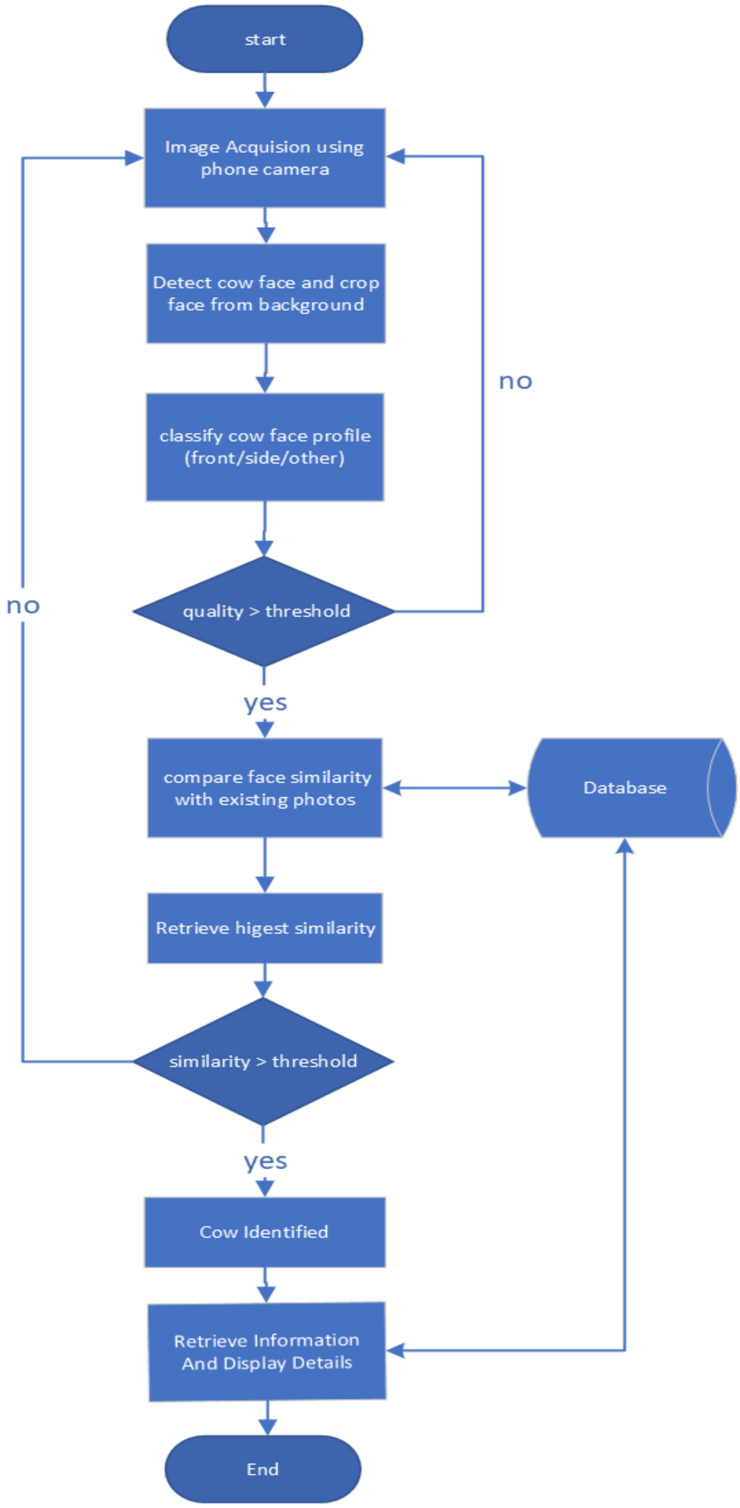


चित्र 3: गाय के चेहरे की पहचान के लिए तंत्र

इस तरह की तुलना त्वरित पहचान के लिए वर्गीकरण, प्रतिगमन, सीएनएन और अन्य मशीन लर्निंग तकनीक का उपयोग करती है।

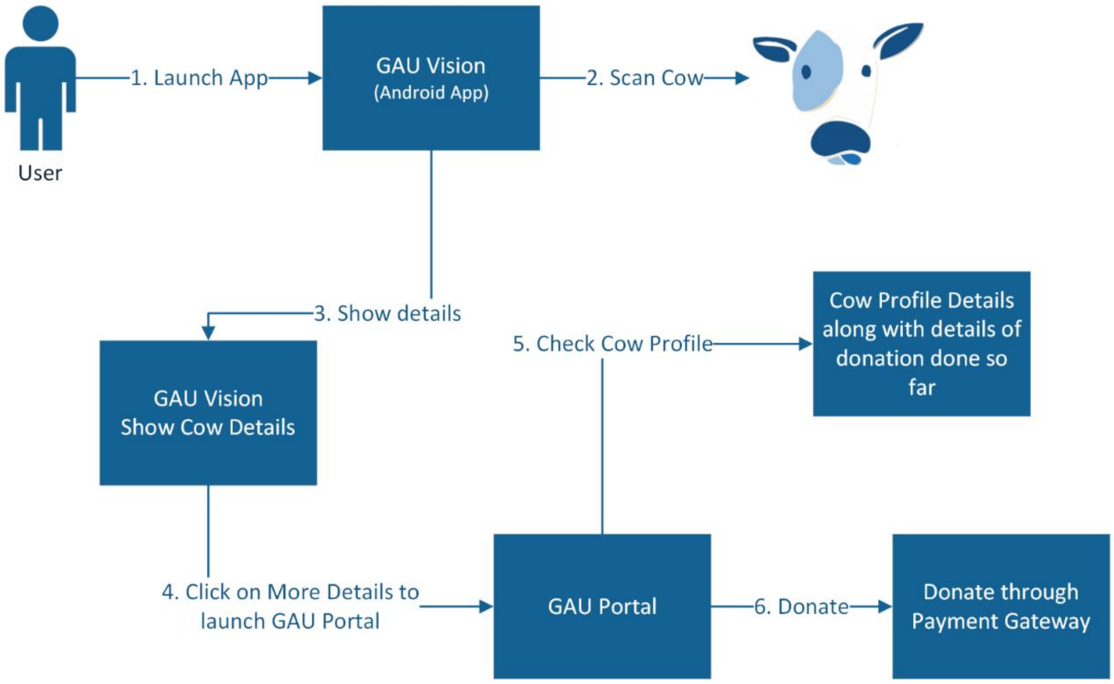
इस तरह की तुलना बहुत त्वरित पहचान के लिए वर्गीकरण, प्रतिगमन, सीएनएन और अन्य मशीन लर्निंग तकनीकों का उपयोग करती है। गाय के चेहरे की पहचान के लिए बनाया गया एप कम्प्यूटर आधारित विजन एप है और इसे गौ विजन कहा जाता है।

नीचे दिया गया फ्लो चार्ट पूरे गाय के पहचान का इंजन है, जिसे गौ विजन की संज्ञा दी गयी है।



चित्र 4 : चेहरे की पहचान करने की व्यवस्था का फ्लो चार्ट

चित्र 5 में यह बताया गया है कि कैसे गौ पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण गौ विजन के समग्र प्रवाह और गौ पोर्टल के इस्तेमाल से हुआ है।

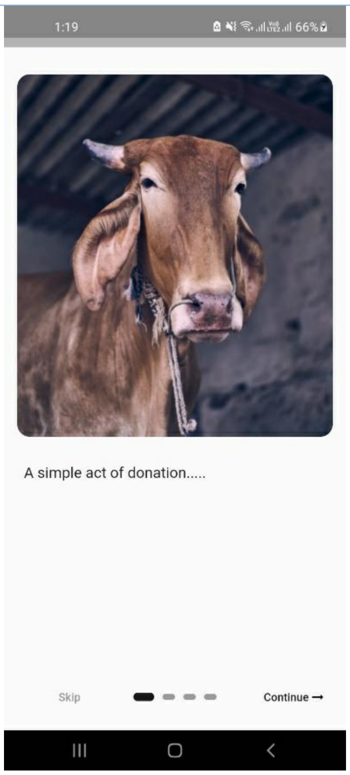


चित्र 5 : गौ पारिस्थितिकी तंत्र का एकीकृत निर्माण

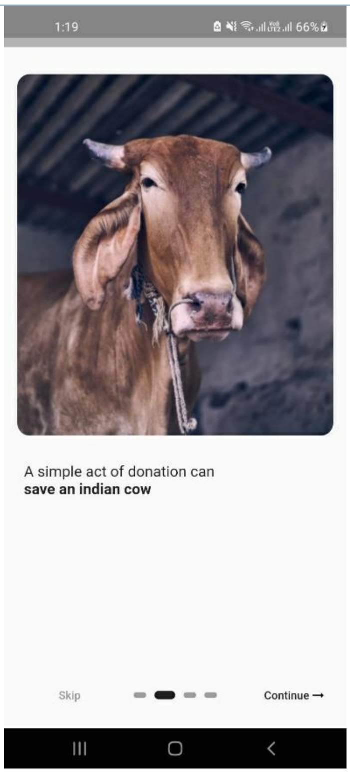
प्रदर्शन के दौरान निम्नलिखित उपलब्धियां हासिल हुईं:

1. गौ पोर्टल पर गायों का विवरण लाया गया
2. गौ विजन एप के माध्यम से गायों के चेहरे की पहचान
3. गौ पोर्टल पर गाय से जुड़े विवरण देखें, जो मोबाइल एप के प्रोफाइल से जुड़े हुए हैं
4. गौ पोर्टल से दान
5. दान के तुरंत बाद दानदाताओं को ई-मेल, ताकि उन्हें पता चल सके कि दान मिल चुका है

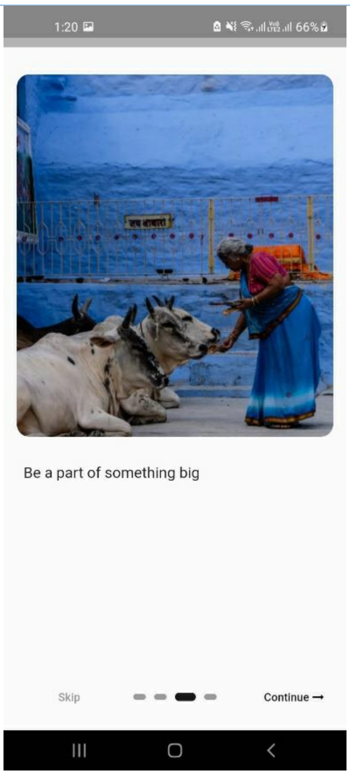
नीचे गौ विजन (मोबाइल एप) और गौ पोर्टल (वेब पोर्टल) के स्क्रीनशॉट दिये जा रहे हैं ताकि यह पता चल सके कि कैसे उन्हें क्रियान्वित किया गया है।



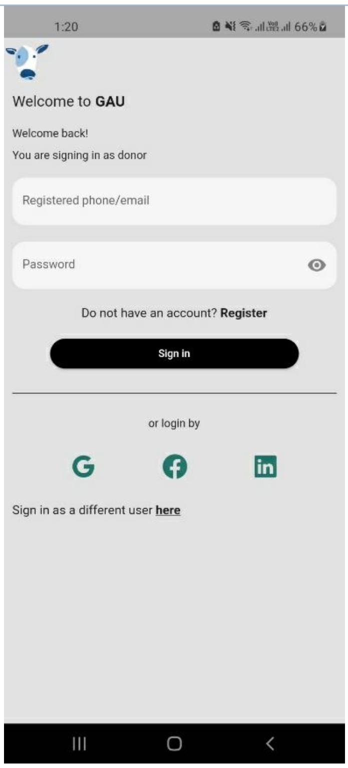
परिचय स्लाइड



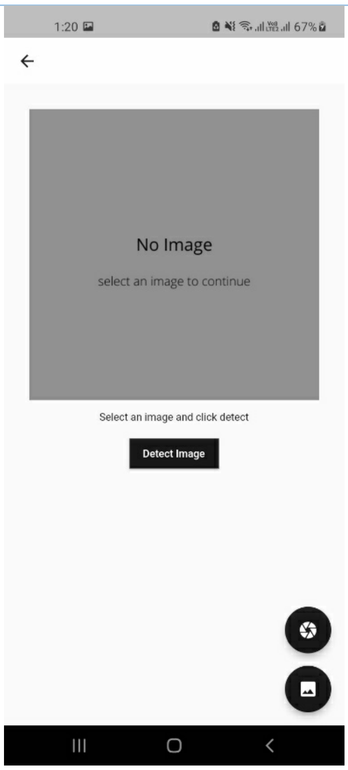
परिचय स्लाइड



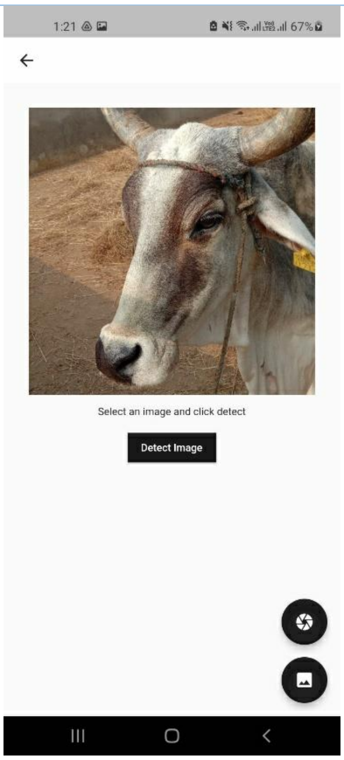
परिचय स्लाइड



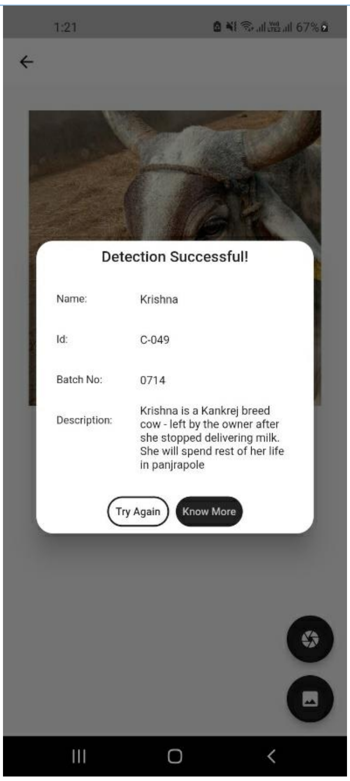
लॉगिन स्क्रीन



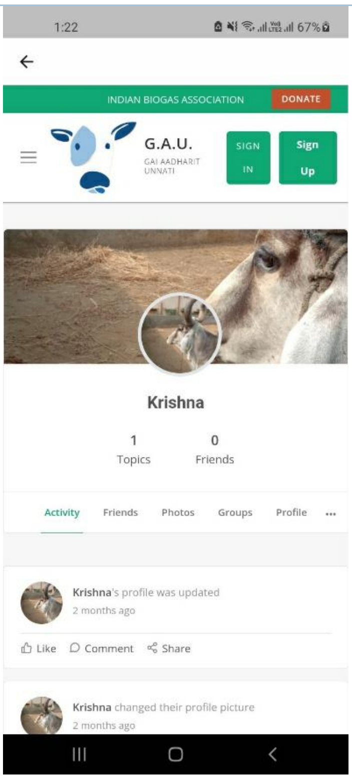
स्कैन स्क्रीन



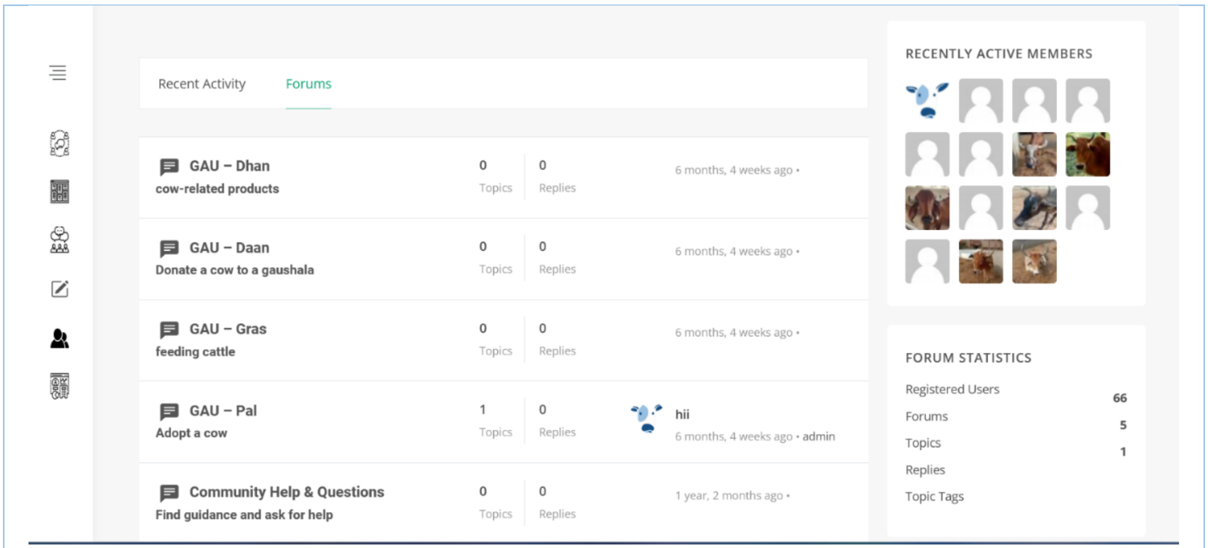
गाय की अपलोड की गयी या स्कैन की गयी तस्वीर



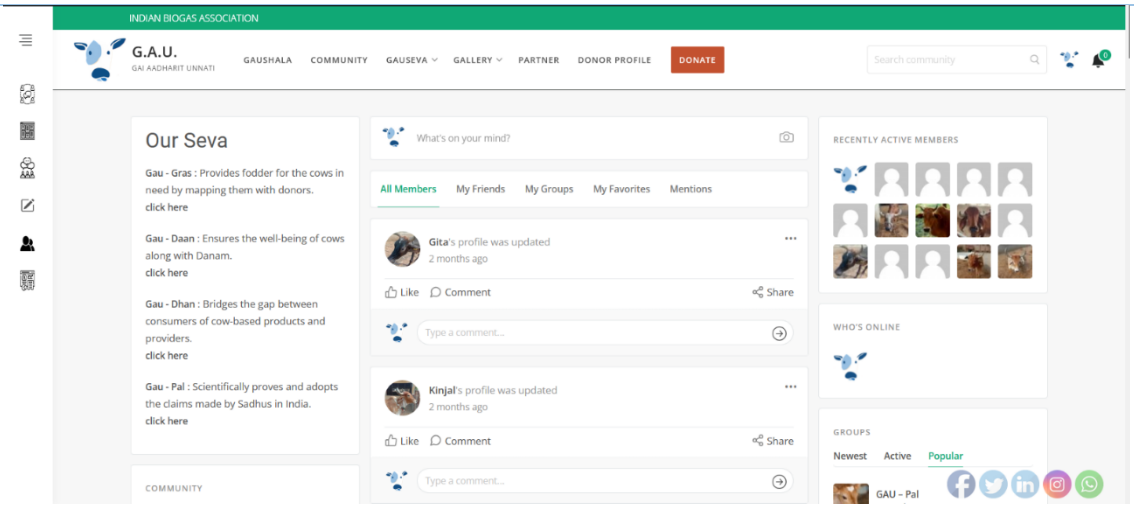
गाय की पहचान और संबंधित विवरण



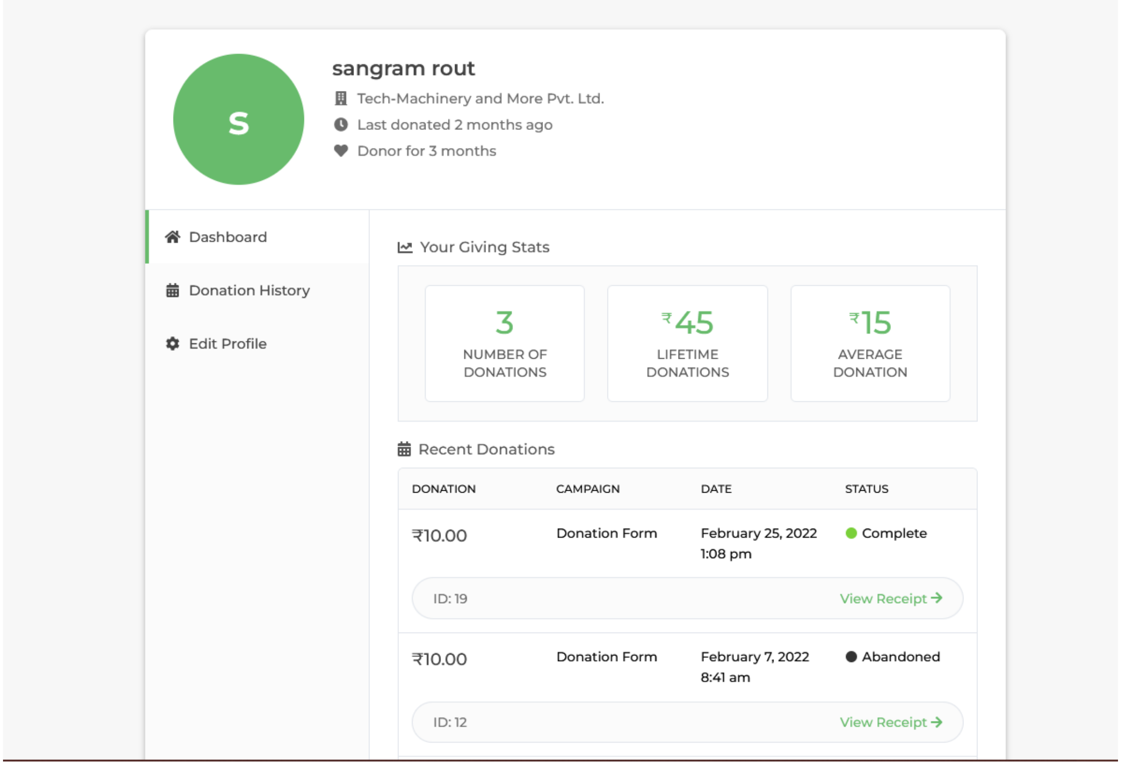
गौ पोर्टल में गाय की अपनी प्रोफाइल



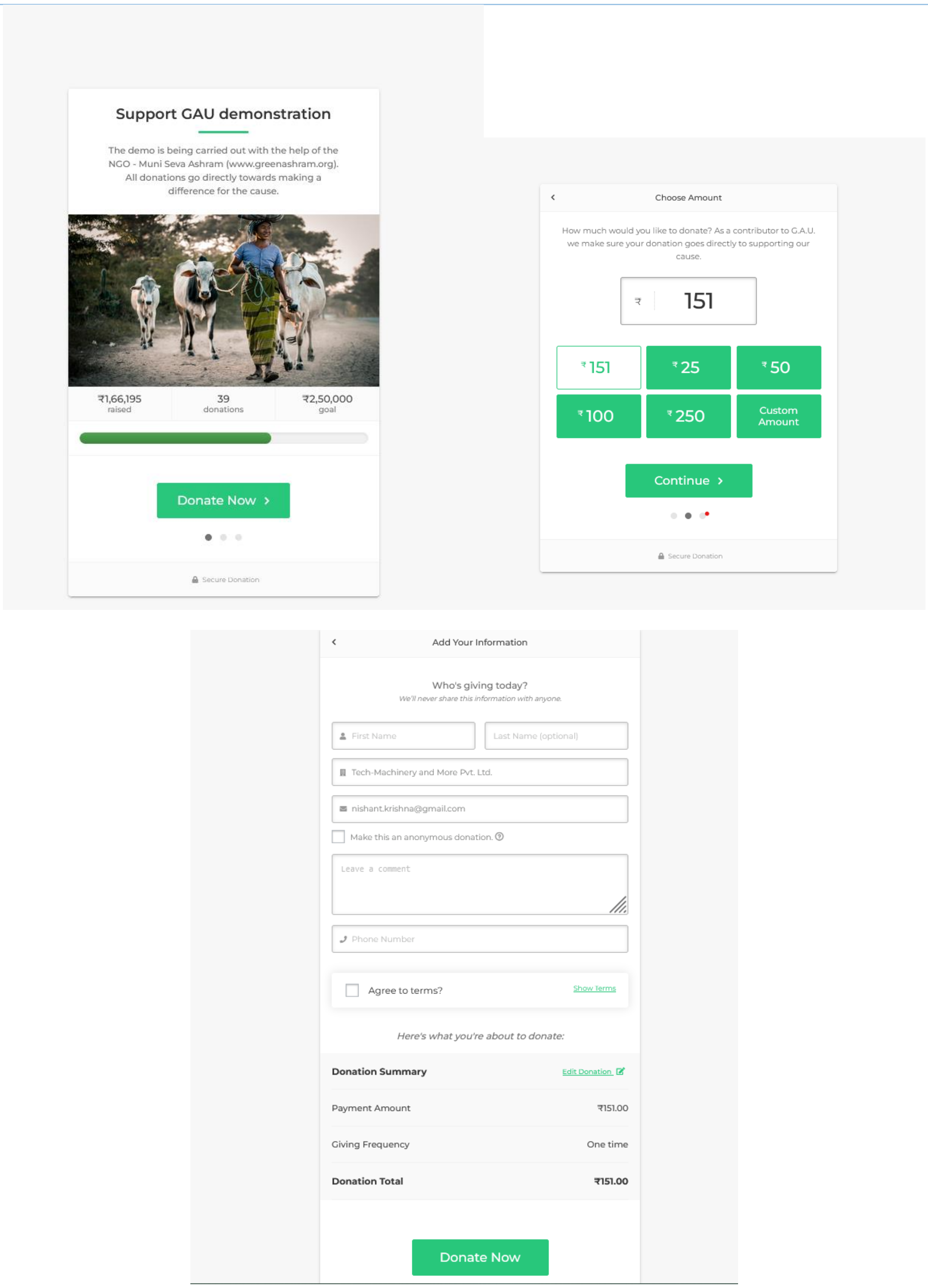
गौ पोर्टल का समुदाय और विशेषताएं



गौ का होम पेज, सोशल नेटवर्किंग की सुविधा के साथ



दानदाता के विवरण के साथ प्रोफाइल, जिसमें दान और दान व उससे संबंधित पुराने रिकॉर्ड की जानकारी हो



दान करने के लिए स्क्रीन, जिसमें यह बताया गया है कि कोई व्यक्ति कैसे दान कर सकता है। सफल दान के बाद विवरण सामने आ जाता है।

चित्र 6 (ए, बी, सी और डी): एप का विभिन्न प्रदर्शन स्क्रीन

प्रदर्शन/कार्यान्वयन

एनजीओ, गौशाला और कार्यकारी ईकाई के माध्यम से मॉडल का क्रियान्वयन

जैसा कि पहले बताया गया है इस मॉडल के क्रियान्वयन में तीन हितधारक हैं; पहला एनजीओ जो मवेशियों विशेषकर गायों को लेकर काम करती हो, दूसरा गौशाला जो दूध नहीं देनेवाली गायों को शरण देती हो और तीसरा कार्यकारी इकाई/कंपनी/ फर्म जो चारा उपलब्ध करा सके। एनजीओ खास गौशाला की खास गाय के लिए किये गये दान के आधार पर चारा की खरीदारी और उसके वितरण के लिए होगी। गौशालाएं जो पहले से ही दूध नहीं देनेवाली गायों की देखभाल करती हैं, वो दान किये गये चारे को गायों को खिलायेंगी। इस मॉडल की पारदर्शिता को बनाये रखने के लिए गौशालाएं एप में गायों की स्थिति की अद्यतन रिपोर्ट अपडेट करेंगी, जो कि दानदाताओं के साथ तुरंत साझा होगा। उसके बाद चारा के बदले में गौशाला कार्यकारी ईकाई/चारा उपलब्ध करानेवाली कंपनी को गायों के गोबर उपलब्ध करायेगी। यह कार्यकारी इकाई गाय के गोबर का इस्तेमाल बायोगैस प्लांट, कंपोस्ट, गोबर की ईंटें आदि बनाने में इस्तेमाल करेगी। जिसका इस्तेमाल रोजगार के साधन उपलब्ध कराने और इस व्यापार मॉडल के लिए राजस्व उगाही में होगा। चित्र 6 (ए, बी, सी, डी) में गौ प्लेटफॉर्म एप के स्क्रीनशॉट दिये गये हैं जो इसके सफल क्रियान्वयन को दर्शाते हैं।

यहां एक बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि गौ मॉडल के तहत एक तकनीकी प्लेटफॉर्म की परिकल्पना जरूरी है ताकि आत्मनिर्भर श्रृंखला का निर्माण हो सके, क्योंकि एनजीओ या गौशाला पहले से ही अपने कामों में व्यस्त रहते हैं, इसलिए इस मॉडल में बहीखाता/सूची प्रबंधन और विपणन/बिक्री से जुड़े काम आत्म निर्भर होने चाहिए। गौ मॉडल इस बात पर भी ध्यान केंद्रित करता है कि गायों पर आधारित अर्थव्यवस्था आत्मनिर्भर बने और यह उम्मीद नहीं की गयी है कि यह सिर्फ दान के पैसों पर चले। इससे दान पर निर्भरता कम होगी और जो दान आयेंगे बाद में उसका इस्तेमाल गायों की अन्य जरूरतों जैसे चिकित्सा, शरणस्थल, गौशाला के रख-रखाव और जरूरत पड़ने पर दक्ष लोगों की नियुक्ति करने में किया जा सकता है।

परिणाम और चर्चा

गौ मॉडल और इसके तकनीकी प्लेटफॉर्म का शुभारंभ जनवरी 2022 में गुजरात में किया गया था। साथ ही उत्तर प्रदेश में भी इसे लागू करने की योजना थी। चयनित एनजीओ मुनि सेवा आश्रम गोराज, वडोदरा की स्थापना 1978 में हुई थी। यह पहले से ही जैविक खेती, कृषि वानिकी, बागवानी, पशुपालन, सौर ऊर्जा और बायो गैस के उत्पादन के क्षेत्र में कार्य कर रही है, ताकि यह वित्तीय, सामाजिक और तकनीकी रूप से आत्मनिर्भर बन सके। यह एनजीओ स्कूल, अस्पताल और अन्य जन कल्याण के कामों में भी जुटी हुई है।

इस मॉडल के लिए चयनित गौशाला स्व दिलीप परेश अशोक चंद सार्वजनिक पंजरापोल था, जो 1000 गायों, 172 बैलों और 128 बछियों की देखभाल करता था। इसके पास 120 एकड़ का आश्रय और 650 एकड़ का चारागाह है साथ ही अपनी पशु चिकित्सा सुविधाएं भी उपलब्ध हैं। अब तक 21 दूध न देनेवाली गायों का प्रदर्शन के लिए डिटिजाइजेशन किया गया है। जैसा कि पहले बताया गया कि पारिस्थितिकी तंत्र सेट है और अब लाइव प्रदर्शन के चरण में है। तकनीकी सपोर्ट का विकास कर लिया गया है ऐसा लगता है कि यह हितधारकों के एक साथ जोड़ने में सफल होगा। हर गाय को एक नाम भी दिया गया है और उनका प्रोफाइल तकनीकी प्लेटफॉर्म में बना दिया गया है।

फायदे

गौ आधारित स्थायी आर्थिक मॉडल के फायदे नीचे दिये गये हैं।

इसके आधारभूत फायदों में फंड की उपयोगिता और वितरण में पारदर्शिता व निगरानी शामिल है। यह प्लेटफॉर्म दानदाता को इस बात की इजाजत देता है कि वह गौ के डाटाबेस में उपलब्ध गायों में से अपने बजट के अनुसार अपनी पसंद की गाय या कई गायों को चुन सकता है। यह दानदाता और गाय के बीच संबंध स्थापित (एक तरह से दानदाता और गाय के बीच व्यक्तिगत संबंध) करेगा, साथ ही एक सामाजिक कार्य के लिए किया गया दान उन्हें सामाजिक संतुष्टि प्रदान करेगा।

गौ (गाय आधारित उन्नति) के आधार पर स्थायी अर्थव्यवस्था भारत को कई तरह से मदद करेगी। जीएयू (गौ) सरकारों को उनके हरित अर्थव्यवस्था, जैविक खेती, रोजगार, सामाजिक न्याय और स्थायी विकास के उद्देश्यों की पूर्ति करने में मदद करता है।

किसान की आय में वृद्धि

देश के लघु और सीमांत किसानों खास कर जिनके पास जमीन का बहुत छोटा टुकड़ा हो या जमीन बिल्कुल न हो के लिए गायें आमदनी का अतिरिक्त जरिया हैं। दूर दराज के इलाकों में भूमिहीन किसान सहयोग की व्यवस्था नहीं होने के कारण बड़ी संख्या में खेती छोड़ कर मजदूरी कर रहे हैं। गायें किसानों को कई तरह के आमदनी करने में मदद करती हैं। उनका दूध औऱ दूध के उत्पाद बेचकर उन्हें पैसे मिलते हैं। साथ ही साथ गाय के गोबर औऱ मूत्र से भी कमाई होती है। उनका इस्तेमाल गोबर के उपले बनाने और जैविक खाद बनाने में हो सकता है। बैलों को उपयोग भी कई तरह से हो सकता है। उन्हें खेतों की जुताई के काम लाया जा सकता है, परिवहन औऱ दूसरी अन्य कृषि कार्यों में भी उनका उपयोग किया जा सकता है।

रोजगार सृजन

जीएयू (गौ) अकुशल आबादी के बड़े हिस्से को स्थायी रोजगार उपलब्ध कराने में सरकार की मदद कर सकता है। डेयरी और उसकी प्रोसेसिंग के अलावा लोगों को कई प्रकार की गतिविधियों में लगाया जा सकता है, जैसे पशुओं की देखभाल, गायों के लिए चारा उगाना, गोबर का संग्रहण, गोबर से जुड़े उत्पादों का उत्पादन, ऊर्जा के लिए बायोगैस प्लांट, फर्टिलाइजर, जैविक खाद आदि। इन सभी कामों में स्त्री और पुरुष की भागीदारी समान रूप से हो सकती है, इसलिए इससे सामाजिक बराबरी और महिला सशक्तीकरण भी हो सकता है।

गाय आधारित अर्थव्यवस्था में कुछ और भी रोजगार के अवसर पैदा हो सकते हैं:

गौसेवक

गांव के अकुशल युवाओं को गौ सेवक के रूप में प्रशिक्षित किया जा सकता है, जो गायों की रोजाना देखभाल कर सकते हैं, जैसे उनकी साफ-सफाई, चारा खिलाना, चारे की प्रोसेसिंग और गौशाला की व्यवस्था बनाये रखना आदि। यह गांव के युवकों के बीच बेरोजगारी की समस्या का समाधान करने में मदद कर सकती है साथ ही गौशालाओं को प्रशिक्षित युवा मिल जायेंगे जो जानवरों और परिसर की देखभाल कर सकेंगे।

गौशालाओं की स्थापना

गोबर पर आधारित उत्पाद या उनसे जुड़ी अवधारणाएं जैसे बायोगैस प्लांट की स्थापना। इन प्लांटों को ग्रामीण इलाकों में स्थापित किया जा सकता है ताकि अत्यंत स्थानीय अर्थव्यवस्था बनायी जा सके, जो कि सामाजिक और आर्थिक गतिविधियों का केंद्र बन सकते हैं। इन बायोगैस प्लांटों में जानवरों के अपशिष्ट का इस्तेमाल होगा और इससे साफ ऊर्जा, ईंधन और जैविक खाद मिलेगा जो कि स्थानीय समुदाय में प्रतिस्पर्धी कीमतों पर दी जा सकेंगी। बायो गैस प्लांट से तीन प्रकार का रोजगार पैदा होगा: प्रत्यक्ष रोजगार, अप्रत्यक्ष रोजगार और उत्प्रेरित रोजगार। इसके अतिरिक्त बायोगैस प्लांट कुशल और अकुशल दोनों श्रेणी के रोजगार पैदा करने में अहम भूमिका निभा सकते हैं।

बायोगैस प्लांट का निर्माण, भवन निर्माण, प्लांट का रख-रखाव, तकनीक में रिसर्च एंड डेवलपमेंट जैसे विभिन्न कामों में कुशल कामगारों की जरूरत पड़ेगी वहीं अन्य गतिविधियों जैसे गाय का गोबर एकत्र करने, परिवहन, अन्य सामान्य कामों में अकुशल और अर्धकुशल श्रमिकों की जरूरत होगी। बायोगैस प्लांट आसपास के इलाकों में सूक्ष्म उद्योगों की स्थापना के लिए प्रोत्साहन का काम करता है जिससे अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसर पैदा होते हैं। कई प्रकार के उद्योग उत्पादन, प्रोसेसिंग के काम मे लगते हैं और प्लांट के सह उत्पादों के परिवहन के रूप में कई रोजगार के अवसर सामने आते हैं।

चक्रीय अर्थव्यवस्था और शून्य अपशिष्ट/अल्प अपशिष्ट अर्थव्यवस्था के रूप में सामाजिक फायदे

गाय पर आधारित अर्थव्यवस्था कई मायनों में चक्रीय और अल्प अपशिष्ट अर्थव्यवस्था है। उनमें से सबसे महत्वपूर्ण कुछ नीचे दिये जा रहे हैं :

1. जीएयू (गौ) पारिस्थितिकी सभी हितधारकों और प्रतिभागियों को इस प्रकार जोड़ता है कि इससे अत्यधिक परिष्कृत चक्रीय अर्थव्यवस्था को बल मिलता है। उदाहरण के तौर पर सब्जियों का अपशिष्ट और पुआल चारा के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। गायें ये खाकर जैविक अपशिष्ट प्रदान करती हैं, जैसे गोबर, मूत्र, जिसका इस्तेमाल बायोगैस बनाने में हो सकते है, जिसका इस्तेमाल स्वच्छ ईंधन के रूप में हो सकता है, और बायोगैस प्लांट का सह उत्पाद जैविक खाद के रूप में मिल सकता है।
2. इस पारिस्थितिकी तंत्र में गायों की देखभाल करनेवाले लोग प्रकृति के काफी करीब रहते हैं और वे कुछ और तत्व बना लेते हैं जो बिल्कुल जैविक होता है और प्रकृति के करीब होता है।
3. भारत में गायों का पालन दो उद्देश्यों के लिए होता है एक तो खेती और दूसरा डेयरी। यब भारत के दूर दराज के इलाकों में अब भी प्रचलित है। जीएयू (गौ) छोटे किसानों के बीच इसे प्रचारित करेगा, क्योंकि ये उन्हें बायोगैस और जैविक खाद की आपूर्ति में मदद करेगा।
4. कुटीर उद्योगों के द्वारा बनाये गये हस्तशिल्प उत्पाद स्वाभाविक रूप से प्राकृतिक और टिकाऊ होंगे।

सतत् विकास लक्ष्य (एसडीजी)

गाय आधारित अर्थव्यवस्था में यह क्षमता है कि संयुक्त राष्ट्र द्वारा तय किये गये सतत विकास के लक्ष्यों को हासिल करने में देश को सहयोग कर सके। जीएयू (गौ) प्रणाली से जो प्रमुख सतत विकास के लक्ष्य हासिल किये जा सकते हैं वो हैं:-

एसडीजी 2 – भूख से मुक्ति (जीरो हंगर)

गाय केंद्रित अर्थव्यवस्था जानवरों की देखभाल पर ध्यान देता है, जिससे यह सुनिश्चित हो जाता है कि गायों को पेट भर खाना मिल रहा है और उनकी अच्छी तरह से देखभाल हो रही है। इसके अलावा यह जैव विविधता और सतत कृषि पर भी ध्यान केंद्रित करता है। इसका मतलब यह है कि इससे गायों और मनुष्यों दोनों के लिए भूख से मुक्ति होती है। गायें दूध देती हैं, जिससे दही, घी, चीज, पनीर आदि बनते हैं। ये सभी उत्पाद पोषक हैं और भारत के शाकाहारी लोगों के लिए प्रोटीन की उपलब्धता सुनिश्चित कराते हैं।

जीएयू (गौ) पारिस्थितिकी तंत्र आवारा और बीमार गायों की देखभाल के लिए गौशालाओं को प्रोत्साहित करता है। ये गौशालाएं दूध देनेवाली और बूढ़ी दोनों प्रकार की गायों को रखती हैं। जब गौशालाओं को इस प्रोग्राम वित्तीय सहयोग और दान मिलता है, यहां से उत्पन्न दूध के उत्पादों को जरूरतमंद लोगों को काफी कम कीमत पर दे सकते हैं। इससे उनका सामुदायिक दायित्व भी पूरा होगा। जीएयू (गौ) प्लेटफॉर्म में रोजगार सृजन की क्षमता है। इसका मतलब यह हुआ कि समाज के कमजोर वर्ग के लोगों को जिन्हें काम नहीं मिल रहा है, उन्हें भी सतत जीविका के साधन मिल जायेंगे, जिससे वे अपने परिवार का भरष पोषण कर सकेंगे।

एसडीजी 5 – लैंगिक समानता

जीएयू (गौ) लैंगिक समानता को पाने और लैंगिक विषमता को पाटने के लिए अवसर प्रदान कराता है। गांवों में स्थानीय स्तर पर व्यवसाय की स्थापना से ग्रामीण महिलाओं और युवतियों को आर्थिक और सामाजिक रूप से आत्मनिर्भर बनने का मौका मिलता है। पशुपालन से महिलाओं को रोजगार मिलेगा और वे आर्थिक रूप से आत्मनिर्भर बनेंगी इससे वे घर के निर्णयों में ज्यादा सक्रिय होकर भागीदारी कर सकेंगी। गाय आधारित अर्थव्यवस्था महिलाओं को यह मौका देता है कि वह घर की पोषण की जरूरतों को पूरा कर सकें, अपनी आय बढ़ा सकें और देनेवाली के रूप में पहचानी जायें।

एक अध्ययन (Gennovate) के अनुसार पशु पालन महिलाओं को यह अवसर प्रदान करता है कि वे अपनी परिसंपत्ति बना सकें. यह महिला सशक्तीकरण की आधारशिला है। गायों का पालन पोषण ग्रामीण महिलाओं के जीवन की रूप रेखा बदल सकता है और उन्हें काम करने की ज्यादा स्वतंत्रता मिलती है साथ ही वो समुदाय में ज्यादा आजादी से रह सकती हैं। गायों के पालन पोषण औऱ डेयरी के अलावा महिलाओं को इस बात के लिए प्रेरित किया जा सकता है कि वे फूड प्रोसेसिसंग औऱ उत्पादन के लिए लघु और सूक्ष्म ईकाइयां स्थापित करें. साथ ही सामाजिक क्षेत्र और सेवा के क्षेत्र में भी आगे आयें। यह लैंगिक असमानता को भी कम करने में मदद करेगा और युवतियों व महिलाओं को नेतृत्व क्षमता प्रदर्शित करने का मौका देगा। जीएयू (गौ) परियोजना में लैंगिक समानता के संदर्भ में कुछ महत्पूर्ण बिंदु हैं नीचे दिये जा रहे हैः-

- पुरुषों और महिलाओं के लिए समान अवसर होने से लैंगिक अंतर को पाट दिया जा सकेगा।
- इस पूरे पारिस्थितिकी तंत्र के परिणामस्वरूप जो भी लोग इस जीएयू (गौ) परियोजना से जुड़े होंगे उन्हें ट्रेनिंग देने और शिक्षा देने में कॉरपोरेट और गैर लाभकारी संस्थाएं मदद करेंगी।

- इस पारिस्थितिकी तंत्र का हिस्सा होने के कारण लड़कियां कई सामाजिक मुद्दों और गतिविधियों में अग्रणी भूमिका निभाने के लिए प्रोत्साहित होंगी।

एसडीजी 8 – अच्छा काम और आर्थिक विकास

एसडीजी 8 सतत आर्थिक विकास को बढ़ावा देने, पूरी तरह से उत्पादक कर्मचारियों और सभी के लिए अच्छे काम पर केंद्रित है। जीएयू (गौ) पारिस्थितिकी तंत्र इस प्रकार से अपने लक्ष्य प्राप्त कर सकता है:-

- स्थानीय लोगों के लिए रोजगार से अवसर, क्योंकि उन्हें इस पारिस्थितिकी तंत्र में गौसेवक और अन्य कामों के लिए नियोजित किया जायेगा।
- सामाजिक उद्यमियों के द्वारा लगाये जानेवाले बायो गैस प्लांट, सूक्ष्म और लघु व्यापार में ग्रामीण और कस्बाई इलाके के लोगों के लिए काफी संख्या में रोजगार के अवसर पैदा होंगे।
- जीएयू (गौ) पारिस्थितिकी तंत्र में स्थानीय कलाकारों और कारीगरों के लिए रोजगार के कई अन्य अवसर भी हैं। इनमें से हर कोई स्थानी अर्थव्यवस्था को मजबूत करेगा और इसे आत्मनिर्भर मॉडल बनाने में सहयोग करेगा।

एसडीजी 11 – सतत शहर और समुदाय

एसडीजी 11 समावेशी रूप से सुरक्षित, लचीला व सतत शहर और बस्तियों के निर्माण पर केंद्रित है। जीएयू (गौ) पारिस्थितिकी तंत्र इस एसडीजी के लक्ष्य निम्न तरीकों को अपनाते हुए हासिल कर सकता है:-

- इस दस्तावेज में जिस पारिस्थितिकी तंत्र की चर्चा की गयी है उसमें स्थायित्व को अंतर्निहित विशेषता के तौर पर रखा गया है। इस पूरे पारिस्थतिकी तंत्र में हर उत्पाद और आनुषंगिक उत्पाद प्रकृति के करीब है।
- विभिन्न प्रक्रियाओं से निकलनेवाले अपशिष्ट और आनुषंगिक उत्पाद पूरी तरह से जैविक रूप से नष्ट होनेवाले हैं। ये पहले से ही नाजुक पारिस्थितिकी पर अतिरिक्त दबाव नहीं डालते हैं।
- चक्रीय अर्थव्यवस्था जहां शून्य या बहुत कम अपशिष्ट निकलता है वह सतत शहरें और समुदाय बना सकती है।

एसडीजी 17- लक्ष्यों की पूर्ति के लिए साझेदारी

एक सतत विकास की योजना के लिए सरकार, निजी क्षेत्र और सामाजिक संस्थाओं की कारगर साझेदारी की जरूरत होती है। इस साझेदारी में वित्तपोषण विकास, सूचना तकनीक के माध्यम से

लोगों के नेटवर्क के विकास, अंतरराष्ट्रीय व्यापार का प्रबंधन और आंकड़ों को एकत्र करने व इनका विश्लेषण करना के लिए आधुनिक साधन के विकास को शामिल करना चाहिए।

जीएयू (गौ) का विकास कई हितधारकों की साझेदारी को सुविधा प्रदान करना है, जहां हर हितधारक अपने ज्ञान, दक्षता, संसाधनों और तकनीक को साझा कर सके, ताकि वे सतत विकास के लक्ष्यों को पूरा कर सकें। जीएयू (गौ) एक समाज आधारित पारिस्थ्तिकी तंत्र है, जहां कोई भी एक दूसरे प्रतिभागी के साथ साझेदारी कर सकता है, जिससे वह सतत विकास के लक्ष्यों की पूर्ति आसानी से कर सके।

- जीएयू (गौ) का विकास हितधारकों की साझादारी के मॉडल के रूप में किया गया है, जहां हर किसी को लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी है।
- जीएयू (गौ) के तकनीक आधारित, पारदर्शी और सामाजिक प्रभाव केंद्रित पारिस्थितिकी तंत्र होने के कारण इसमें शामिल होना और साझेदारी करना आसानी से हो सकता है।

भविष्य के कदम

उपर बताये गये बिंदुओं के विस्तार में आगे आनेवाले मामलों की भी परिकल्पना की जा सकती है।

गौ धन

विश्व भर में फैले भारतीय मूल के लोगों में से 60 फीसदी से ज्यादा लोग गाय के शुद्ध दूध, घी, पूज़ा सामग्री व अन्य सामान खरीदना चाहते हैं, पर उन्हें उपलब्ध नहीं हो पाता है। समाज के तथाकथित पिछड़े वर्ग के लोगों को एक आधुनिक तकनीकी रूप से चलनेवाला ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म एक मौका दे सकता है। गाय आधारित अर्थव्यवस्था को एक बढ़ावा देने के लिए दक्षता को बढ़ानेवाले प्रशिक्षण कार्यक्रम की परिकल्पना की जा सकती है।

गौ पाल

भारत में साधुओं के गाय को गले लगाने की प्राचीन अवधारणा के दावे को साबित करने और उसे अपनाने के लिए वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाया जायेगा। यह हॉलैंड (और अब अमेरिका में भी) में अपनी व्यक्तिगत समस्याओं को दूर करने के लिए “koeknuffelen” (जिसका अर्थ होता है गाय को गले लगाना) काफी लोकप्रिय हो रहा है। यहां तक कि गाय के चाटने को चिकित्सकीय प्रक्रिया के रूप में भी देखा जा रहा है। इसका जिक्र भारत के कई प्राचीन ग्रंथों में स्पष्ट रूप से किया गया है।

गौ दान

गौ दान एक ऐसा दान है जो कोई व्यक्ति अपने जीवन में सबसे बड़ा और पवित्र दान कर सकता है। यह माना जाता है कि गौ दान करने से व्यक्ति अपने सभी पापों से मुक्त हो जाता है। इसके

अंतर्गत, गौ विजन पूरे सिस्टम में पारदर्शिता सुनिश्चित करता है। उनमें से कुछ महत्पूर्ण बिंदु इस प्रकार हैं:-

- गाय का सशरीर दान किया जायेगा।
- दान से पहले गौ पूजन किया जायेगा।
- दान करने के बाद भी तकनीक के माध्यम से गाय के बारे में पारदर्शी तरीके से जानकारी मिल सकेगी।

निष्कर्ष

शोध के कार्यक्षेत्र को सार्वजनिक और सरकार की ज्यादा पहुंच की जरूरत है, ताकि सभी के कल्याण के रूप में इसके उल्लेखनीय परिणाम सामने आयें। ज्यादा समझ और मजबूत सरकार, सार्वजनिक और निजी समर्थन से गौ मॉडल को समेकित किया जा सकता है। आवारा गायों के मुद्दों को गौ मॉडल के द्वारा सामने लाये गये निम्न बिंदु प्रमुख हैं:-

- दान के उपयोग में पारदर्शिता से गौशालाओं में दान देनेवालों में भरोसा बढ़ायेगा।
- दानदाताओं के सामाजिक, सांस्कृतिक और भावनात्मक दायित्व की पूर्ति। संतुष्टि की भावना।
- हमेशा की जा रही निगरानी से गौशाला के कमर्चारियों में जिम्मेदारी और जवाबदेही की भावना ज्यादा रहती है।
- आवारा गायों के सह-उत्पादों की मार्केटिंग और बिक्री: गायों के सह-उत्पादों में जिनमें गोबर, मूत्र, उपले, खाद, गोबर की ईंटें, कोन और छड़ी और मिट्टी के लिए बायो खाद शामिल हैं।
- बायोगैस का इस्तेमाल लकड़ी व कोयला के विकल्प के रूप में किया जा सकता है, इससे कार्बन उत्सर्जन में कमी आयेगी, कार्यक्षमता बढ़ेगी और पर्यावरण संरक्षण होगा।
- शुरुआती समय में जीएयू (गौ) अकुशल श्रमिकों को रोजगार उपलब्ध करा सकता है (जानवरों की सफाई, चारा की सप्लाई, चारा की प्रोसेसिंग, परिसर का रख-रखाव) और आगे चल कर कुशल कामगारों (जानवरों के उत्पादों की ई-मार्केटिंग, बिक्री, परिसर का अधिकतम इस्तेमाल, ट्रैकिंग आदि) को रोजगार मुहैया करा सकता है।
- ग्रामीण इलाके की महिलाओं को जानवरों की देखभाल, गौशाला परिसर में चारा उगाने, गोबर उठाने, उपले बनाने, बायोगैस उत्पादन, खाद बनाने और अन्य सह-उत्पादों की सहकारिता या स्वंय सहायता समूह के माध्यम से बिक्री का काम मिल सकता है।
- सड़कों पर कोई आवारा गौवंश नहीं रहेंगे।

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर आधारित जीएयू (गौ) मॉडल निराश्रित गायों को गौशाला में उपर दिये गये फायदों के साथ समायोजित करने का व्यावहारिक समाधान है। यह एक भरोसेमंद मॉडल है जहां दान और खर्च में पारदर्शिता है और उसकी मॉनिटरिंग होती है। गायों की देखभाल सभी

हितधारकों के लिए लाभप्रद होगा। बूढ़ी और बीमार गायों के लिए गौशालाओं की स्थापना से अत्यधिक रोजगार के अवसर (कुशल और अकुशल) पैदा होंगे। सामुदायिक बायोगैस प्लांट से खाना पकाने के लिए गैस और बायो फर्टिलाइजर उलपब्ध होगा। बायोगैस से एलपीजी पर हमारी निर्भरता कम होगी जिससे भारतीय अर्थव्यवस्था को बल मिलेगा। बायो-फर्टिलाइजर मिट्टी का स्वास्थ्य ठीक करने में सहायक होगा। इस मॉडल में यह क्षमता है कि यह महात्मा गांधी के विचारों को दोहराये। महात्मा कहते थे- **"मेरे लिए गायों का संरक्षण मानव विकास के क्रम में हुई अद्भुत घटना है। यह मनुष्य को उस प्रजाति से परे ले जाती है।"**

संदर्भ

1. चंद्रा एस. द काउ इन इंडिया, वॉल्यूम 1 और 2, 1945, खादी प्रतिष्ठान, कलकत्ता
2. https://www.investindia.gov.in/sector/food-processing
3. फॉक्स, एम, डब्ल्यू. इंडियाज सेकेर्ड काऊ: हर प्लाइट औंड फ्यूचर. अनिम. इश्यू 1999, 3, 1-35. ऑनलाइन उपलब्ध : https://ro.uow.edu.au/ai/vol3/iss2/1 (20 अक्टूबर 2019 को देखा गया).
4. 19वीं और 20वीं पशु गणना, पशुपालन और डेयरी विभाग, मत्स्य, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय.
5. घटक एस.; सिंह, बी. वेटेनरी पब्लिक हेल्थ इन इंडिया : करेंट स्टेटस एंड फ्यूचर नीड्स. रेव्ह. साइंस,. टेक. ओ. इंटरनेशनल, एपिज 2015, 34, 2. (क्रॉस रेफ)(पबमेड)
6. सिंह, बी.;घटक, एस.; बंगा, एस.; गिल.; सिंह, बी. वेटेनरी अरबन हाइजीन: अ चैलेंज फॉर इंडिया. रेव्ह. साइंस,. टेक. ओ. इंटरनेशनल, एपिज 2013, 32, 645-656. (क्रॉस रेफ)
7. गवर्मेंट ऑफ इंडिया (जीओआइ). रोड एक्सीडेंट्स इन इंडिया - 2016; मिनिस्ट्री ऑफ रोड ट्रांस्पोर्ट औंड हाइवे, ट्रांस्पोर्ट रिसर्च विंग ; गवर्मेंट ऑफ इंडिया : नयी दिल्ली, इंडिया, 2017 ; पेज 50.
8. शर्मा, ए., शुएत्ज़े, सी. फिलिप्स, सी., 2020, द मैनेजमेंट ऑफ काउ शेल्टर्स (गौशाला) इन इंडिया, इनक्लूडिंग द एटीट्यूड्स ऑफ शेल्टर मैनेजर्स टू काउ वेलफेयर, एनिमल्स 2020, 10, 211; डीओआइ : 10.3390/एएलआइ 10020211
9. इनफॉरमेशन ब्रॉशर, इंडियन बायोगैस एसोसिएसऩ
10. इंडियाज ऑयल एंड गैस रेडी रेकोनर, ऑयल इंडस्ट्री इनफॉरमेशन एट ए ग्लांस, पीपीएसी, एमओपीएनजी, जीओएल, जुलाई 20121.

आगे पढ़ने के लिए ग्रंथसूची

11. ए गाइड टू डेवलपिंग बिजनेस प्लान ऑर फार्म्स एंड रूरल बिजनेस, 2018, मिनेसोटा इंस्टीट्यूट फॉर सस्टेनेबल एग्रीकल्चर (एमआइएसए), सस्टेनेबल एग्रीकल्चर रिसर्च एंड एजुकेशन (एसएआई), कॉलेज पार्क, एमडी

12. काउ एंड गौशाला, 2018, मुंबई सर्वोदया मंडल

13. हार्सडॉर्फ एम., 2014, द इकोनॉमिक्स ऑफ बायोगैस : क्रियेटिंग ग्रीन जॉब्स इन द डेयरी इंडस्ट्री इन इंडिया, इंटरनेशनल लेबर ऑर्गेनाइजेशन.