

## AIની સેવાક્ષેત્રમાં બેન્ડીંગક્ષેત્રે તેની કામગીરી, ઉપયોગીતા અને

### મહત્વનો અભ્યાસ

ડૉ. પ્રિયંકા વી. દેસાઈ

અર્થશાસ્ત્ર વિભાગ

સી.બી.પટેલ આર્ટ્સ કોલેજ, નડિયાદ

Page 74 to 81

#### ❖ પ્રસ્તાવના :

આજના સમયમાં બુદ્ધિમતા તરીકે મશીનનો અને સોફ્ટવેરનો વિકાસ થયો છે. આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ એટલે કે માનવ બુદ્ધિનું કેન્દ્રબિંદુ બની રહ્યું છે આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ ની મદદથી કોમ્પ્યુટર સિસ્ટમ પહેલા કરતા વધુ વિકસિત થઈ ગઈ છે તેને ટૂંકમાં AI પણ કહેવામાં આવે છે આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ હેઠળ ગુજરાતના 96 લાખ ખેડૂતો જોડાયા છે આ આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સથી દ્વારા ખેડૂતભાઈને વાવેતર માટે ખાતર અને પાણીની તમામ માહિતી પૂરી પાડે છે તેમજ ઉધોગોના વિશિષ્ટ કાર્યો AI આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ સમસ્યાનો ઉકેલ લાવવા માટે અને આર્થિક વૃદ્ધિ મેળવી શકાય છે તદુપરાંત સેવા ક્ષેત્રે આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ વિવિધ ક્ષેત્રોમાં ક્રાંતિ લાવી રહી છે શિક્ષણ, આરોગ્ય, બેન્કિંગ અને સામાજિક સેવાઓ AI નો પ્રભાવ પડી રહ્યો છે

#### ❖ Ai ( આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ ) શું છે મહત્વ અને ઉદભવ

આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ સામાજિક રીતે માનવ બુદ્ધિના કાર્ય કરી શકે છે સરળ શબ્દોમાં જોતા AI માનવી જેવા ગુણધર્મો ધરાવે છે. જેવા કે શીખવાની પ્રક્રિયા, નિરાકરણ અને ભાષા સમજણ લેવાની ક્ષમતા આપવાનો પ્રયાસ કરે છે. AI ઉદાહરણ સ્વરૂપે વર્તમાનમાં સિરી, એલેક્સા જેવા વર્ચ્યુઅલ સહાય પણે કાર્યો પૂર્ણ કરી શકે છે. AI એ ઝડપથી વિકસિત થતું ક્ષેત્ર છે અને તે આપણા જીવનના ઘણા પાસાઓને પરિવર્તન કરવાની ક્ષમતા ધરાવે છે .

1950 દાયકા ના આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સની શરૂઆત થઈ હતી. પરંતુ તેની ઓળખ 1970 ના દાયકામાં મળી 1981માં જાપાન, બ્રિટન નવા નાના પથ પર આગળ વધી ત્યારબાદ યુરોપિયનમાં જોવા મળી હતી . ભારતમાં Ai માર્કેટ 2025 સુધીમાં 8 મિલિયન ડોલર સુધી પહોંચવાનો અંદાજ છે જો 2020 થી 2025 દરમિયાન 40% વધુ વાર્ષિક વૃદ્ધિદર વધશે.

❖ હેતુઓ.

1. ઉદ્યોગ, સેવા અને ખેતી ક્ષેત્રમાં Ai ની કામગીરી જાણવી..
2. દેશના ત્રણ ક્ષેત્રમાં Ai ની ઉપયોગિતા જાણવી.
3. સેવાક્ષેત્રમાં બેઝિક્સ ક્ષેત્ર દ્વારા Ai ની ઉપયોગિતા જાણવી

❖ આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ ત્રણ ક્ષેત્રોમાં મહત્વની કામગીરી. (ખેતી )

- ડેટા સંચાલિત નિર્ણયો : – Ai દરમિયાન જમીન અને પાછલી ઉપજ પરના ડેટા સેટ નું વિશ્લેષણ કરે છે. આ ખેડૂત દરેક ખેતર માટે તેમનો અભિગમ ટેલર કરવાની મંજૂરી આપે છે આ સાથે ખેડૂતોને પાક વ્યવસ્થાપન યોગ્ય ખેતીની તકની કોની ભલામણ અને કામ બાંધકામ વ્યવસ્થાપન અંગે સલાહ આપે છે. જેને કૃષિ ડેટા વિશ્લેષણ તરીકે પણ ઓળખી શકાય છે.
- ઓપરેટિંગ પદ્ધતિનો ઉપયોગ અને વિકાસ. : –

ખેતીમાં Ai ખેડૂતોને કૃષિ મશીનો માટે વિવિધ ખેતીની એપ્લીકેશનનો દ્વારા ઓપરેશન પદ્ધતિઓ વિકસાવવામાં મદદ કરે છે તે સમયે શ્રમ અને સંશોધનોની બચત કરીને અસરકારક અને સ્વતંત્ર ખેતી પદ્ધતિ વિકસાવે છે .

➤ ઓટોમેશન અને રોબોટિક્સ : –

Ai ખેતીમાં ઓટોમેશન અને રોબોટિક્સ નો ઉપયોગ ખેડૂતોનો શ્રમ અને સમય બચાવવામાં મદદ કરે છે રોબોટ્સ ખેડૂતો માટે ખેતરમાં ઘણા ઉપયોગી કાર્ય કરવા શક્ય બનાવે છે જેમ કે પાકને પાણી આપવા બીજ રોપવા વગેરે.

➤ ઉત્પાદનોની ગુણવત્તા નક્કી કરવી : –

Ai ખેતીમાં ઉત્પાદકોની ગુણવત્તા નક્કી કરવામાં મદદ કરી શકે છે. આનાથી પાકની ગુણવત્તા અને જથ્થાને નિયંત્રિત કરી શકાય છે અને બજારમાં તેના ભાવને વધુ અગ્ર ફળ બનાવી શકાય છે

➤ મુશ્કેલી નિવારણ : –

Ai ખેડૂતોની સમસ્યાઓ હલ કરવામાં મદદ કરી શકે છે તમને જૈવિક ખાતરો જે જંતુનાશકો અને રોગો ના સંચાલન માટે વિવિધ પદ્ધતિઓ પર સલાહ અને ઉકેલો આપે છે

. Ai હવે દરેક ક્ષેત્રમાં તેની પાંખો ફેલાવી રહ્યું છે ભારત કૃષિ ક્ષેત્રમાં પણ તેના આધારે આગળ વધી રહ્યું છે હવે ભારતીય ખેડૂતો Ai ની મદદથી ખેતી કરશે ડિજિટલ એગ્રીકલ્ચરથી મહત્વનો સંતોષ અને નફો પ્રાપ્ત કરી શકાશે .

➤ ડ્રોન નો ઉપયોગ કરીને પાક આરોગ્યની દેખરેખ : –

ડ્રોન ટેકનોલોજી ભારત માં કૃષિ ક્ષેત્રની ઉત્પાદકતા પર કાયમી અસરો કરી છે ડ્રોન જેવી કંપનીઓ ખેડૂતોને ચોક્કસ ખેતી પશુધન જંતુનાશક દ્વારા ઉપયોગી સારવાર આયોજન વિવિધ ખેતી કામગીરીમાં ઉત્પાદકતા વધારવા માટે ડ્રોન સંચાલિત ઉડેલો પ્રદાન કર્યા છે . આમ, ઉપરોક્ત તમામ માહિતીના આધારે કહી શકાય વિશ્વની વધતી જતી વસ્તી અને ખાદ્ય પદાર્થોની માંગ વધવા સાથે મર્યાદિત જમીન પર ઉત્પાદન વધારવા માટે કાર્યક્ષમ ખેતી પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો મહત્વપૂર્ણ છે .

❖ આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સનું ઉદ્યોગ ક્ષેત્ર મહત્વની કામગીરી : –

➤ ઉદ્યોગોમાં Ai ની ભૂમિકા : –

ડેટાનું વિશ્લેષણ Ai ડેટાનું અથળક વિશ્લેષણ કરીને ઉપયોગી માહિતી કાઢી શકે છે આ માહિતીનો ઉપયોગ વધુ સારા નિર્ણય ઉદ્યોગો માટે લેવામાં આવે છે સ્વયં સંચાલિત પ્રક્રિયાઓ Ai ઘણા કાર્યને સ્વયં સંચાલિત કરી શકે છે જેમ કે ગ્રાહકો સેવા ઉત્પાદન અને પરીક્ષણ આનાથી સમય અને ખર્ચ બચે છે. પૂર્વ સૂચન Ai ભવિષ્યની પરિસ્થિતિની આગાહી કરી શકે છે આનાથી કંપનીઓ ભવિષ્ય માટે તૈયાર થઈ શકે છે .

❖ આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ સેવા ક્ષેત્રમાં મહત્તમ ઉપયોગી : –

આજના યુગમાં આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ સેવા ક્ષેત્રમાં ક્રાંતિ લાવી રહ્યું છે આ તકનીક ગ્રાહકોને વધુ સારી સેવાઓ પ્રદાન કરવામાં અને વ્યવસાયને વધુ કાર્યક્ષમ બનાવવામાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવી રહી છે .

➤ વ્યક્તિગત કારણ

Ai ગ્રાહકોના ડેટાનું વિશ્લેષણ કરીને તેમની પસંદગીઓ અને વર્તણૂક સમજી શકે છે આ માહિતીનો ઉપયોગ વ્યક્તિગત ઉત્પાદનો અને સેવાઓ પ્રદાન કરવા માટે જરૂરી છે.

➤ પ્રદર્શનનું અનુકુલન

Ai સિસ્ટમો વાસ્તવિક સમજવામાં ડેટાનું વિશ્લેષણ કરીને સતત સુધારો કરી શકે છે આનાથી સેવાઓની ગુણવત્તામાં સુધારો થાય છે અને ખર્ચ ઘટે છે.

➤ ભવિષ્યવાણી વિશ્લેષણ

Ai નો ઉપયોગ ગ્રાહક વર્તણુક અને બજારના અનુમાન લગાવવામાં માટે કરી શકાય છે. આ માહિતીનો ઉપયોગ વાસ્તવિક નિર્ણયો લેવા માટે ઉપયોગ કરી શકાય છે

.

❖ સેવાક્ષેત્રનું મહત્વ

➤ વધુ સારી ગ્રાહક સેવા :

ગ્રાહકોને 24 / 7 વ્યક્તિગત ઉત્પાદન ભલામણો દ્વારા ગ્રાહક સપોર્ટ અને ઈન્વેન્ટરી મેનેજમેન્ટ માટે કૃત્રિમ બુદ્ધિનો ઉપયોગ થાય છે .

➤ બેઝિંગ.

ગ્રાહકસેવા, છેતરપિંડીનું નીરીક્ષણ અને મૂલ્યો માટે કૃત્રિમ બુદ્ધિનો ઉપયોગ થાય છે.

➤ આરોગ્ય સંભાળ

નિદાન ધ્યાની શોધ અને દર્દીની સંભાળમાં કૃત્રિમ બુદ્ધિનો ઉપયોગ થાય છે. કોઈપણ નવી પદ્ધતિ Ai દ્વારા ઉપયોગ કરી શકાય છે.

❖ ઉદાહરણ દ્વારા

➤ ઈ કોમર્સ :- વ્યક્તિગત ઉત્પાદન નું ભલામણો ચેટ બોક્સ દ્વારા ગ્રાહક સપોર્ટ અને ઈન્વેન્ટરી મેનેજમેન્ટ માટે Ai નો ઉપયોગ થાય છે .

➤ બેઝિંગ : - ગ્રાહકસેવા , છેતરપિંડી નું નિરીક્ષણ અને જોખમનું મૂલ્યાંકન માટે Ai નો ઉપયોગ થાય છે .

➤ આરોગ્ય સંભાળ : - નિદાન દવાની શોધ અને દર્દીની સંભાળ માટે કૃત્રિમ બુદ્ધિનો ઉપયોગ થાય છે . તેના દ્વારા સમયનો બચાવ પણ થાય છે.

❖ Ai આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ સેવા ક્ષેત્રના બેઝિંગ ક્ષેત્રની કામગીરી અને મહત્વ

➤ બેઝિકિંગમાં Ai નું શું છે :-

બેઝિકિંગ ક્ષેત્રમાં ai નો ઉપયોગ ગ્રાહક સેવા જોખમનું મૂલ્યાંકન છેતરપીંડી નું નિરીક્ષણ અને વ્યક્તિગત નાણાકીય સલાહ જેવા વિવિધ ક્ષેત્રોમાં થાય છે આ તકનીકી દ્વારા બેંકો ગ્રાહકોને વધુ સારી સેવાઓ પ્રદાન કરી શકે છે તેમની કાર્યક્ષમતા વધારી શકે છે અને નવા વ્યવસાયો મેળવી શકે છે .

➤ બેઝિકિંગમાં Ai નો ઉપયોગ ગ્રાહક સેવા : -

ચેકબોક્સ અને વર્ચ્યુઅલ આસિસ્ટન્ટ ગ્રાહકોના પ્રશ્નોના તાત્કાલિક અને સચોટ જવાબો આપી શકે છે આનાથી ગ્રાહકોની સંતુષ્ટી વધે છે અને બેંકના કર્મચારીઓને વધુ જટિલ કાર્યો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાની મંજૂરી મળે છે .

➤ જોખમનું મૂલ્યાંકન :

Ai મોટા પ્રમાણમાં ડેટાનો વિશ્લેષણ કરીને લોન આપવા જોખમનું મૂલ્યાંકન કરી શકે છે આનાથી બેંકોને વધુ સારા નિર્ણયો લેવામાં મદદ મળે છે .

➤ છેતરપીંડીનું નિરીક્ષણ:

Ai છેતરપીંડીના નવા નમુનાઓને ઓળખવામાં મદદ કરી શકે છે અને બેંકને નાણાકીય નુકસાન થી બચાવી શકે છે .

➤ વ્યક્તિગત નાણાકીય સલાહ :

ફર્ટિમ બુદ્ધિ ગ્રાહકોના નાણાકીય ડેટા નું વિશ્લેષણ કરીને તેમને વ્યક્તિગત નાણાકીય સલાહ આપી શકે છે .

➤ આપમેળે વ્યવહારો :

બિલ ચુકવણી ઇન્ડ ટ્રાન્સફર જેવા સામાન્ય વ્યવહારો આપમેળે કરી શકાય છે .

➤ નવા ઉત્પાદનો અને સેવાઓનું વિકાસ :

Ai નો ઉપયોગ કરીને બેંકો નવા ઉત્પાદનો અને સેવાઓ વિકસાવી શકે છે જો ગ્રાહકોની જરૂરિયાતોને વધુ સારી રીતે પૂરી કરે છે .

❖ બેઝિકિંગ ક્ષેત્રમાં Aiનો ફાયદા

વ્યક્તિગત ગ્રાહક સેવાઓ Ai ચેકબોક્સ ગ્રાહકોના 24 / 7 સહાય પૂરી પાડે છે તેમના પ્રશ્નોનો જવાબ તેમની સમસ્યાઓનું નિરાકરણ કરી શકે છે .

➤ ગ્રાહકના સંતોષમાં વધારો :

વ્યક્તિગત સેવાઓ અને ઝડપી પ્રતિસાદ આપે છે વ્યક્તિગત પક્ષપાત જોવા મળતો નથી જેથી ગ્રાહકોને સંતોષ જણાય છે

➤ કાર્યક્ષમતામાં વધારો. :

આપમેળે કાર્યોમાં અને ડેટા વિશ્લેષણ કરે છે જેમ કે પેમેન્ટ પ્રોસેસિંગ દિવસ દરમિયાન થતી બેન્ક લેણદેણનું કામ સરળ થાય છે અને ઝડપી પ્રતિસાદ મળે છે .

➤ ખર્ચમાં ઘટાડો.

માનવ શક્તિની જરૂરિયાતો કાર્યક્ષમતા વધારી શકે છે વ્યક્તિ Ai દ્વારા મિનિટોમાં શક્ય બને છે Ai બેંકોને ઓફ ઓપરેશન ખર્ચ ઘટાડવામાં મદદ કરી શકે છે .

➤ નવા વ્યવસાયો મેળવવા

વધુ સારી ગ્રાહકો સેવા અને નવા ઉત્પાદનો અને સેવાઓ વિકસાવવામાં Aiની મદદ કરી શકે છે કેમકે વ્યક્તિગત નાણાકીય ભલામણો Ai દ્વારા ઝડપી કાર્યક્ષમતા થતી હોય જેથી નવા વ્યવસાયો નવી પ્રેરણા પ્રાપ્ત થાય છે .

➤ જોખમ ઘટાડવું

છેતરપિંડી નિરીક્ષણ અને જોખમનું મૂલ્યાંકન ઘટાડે છે ધોખાઘડી નિવારણ થાય છે જેનાથી ગ્રાહકના પૈસા સુરક્ષિત રહે છે .

❖ બેરોજગારી

Ai ઘણા બેનિંગ કાર્યોને સ્વયં સંચાલિત કરી શકે છે જેના કારણે નોકરીઓ જોખમમાં આવી શકે છે

➤ ગોપનીયતાની ચિંતાઓ

Ai ગ્રાહકના ડેટાનો ઉપયોગ કરે છે જો ગોપનીયતાની ચિંતા ઉભી કરી શકે છે

➤ તકનીકી ખામી :

Ai સિસ્ટમનો ડેટા હેક થઈ શકે છે અથવા ખોટી માહિતી આપી શકે છે .  
વિશ્વાસનિયતા ની ઉણપ રહે છે.

## ❖ તારણો

1. Ai ઉદ્યોગો માટે અત્યંત શક્તિશાળી સાધન છે કાર્યક્ષમતા ઉત્પાદકતા નવીનતા વધારવામાં મદદ કરે છે તેઓ ભવિષ્યમાં વધુ સફળ થવાની શક્યતા ધરાવે છે .
2. Ai સેવા ક્ષેત્રમાં એક મહત્વપૂર્ણ પરિવર્તન લાવી રહી છે તે ગ્રાહકોને વધુ સારી સેવાઓ પ્રદાન કરવામાં અને વ્યવસાયોને વધુ કાર્યક્ષમ બનાવવામાં મદદ કરી રહી છે ભવિષ્યમાં આ તકનીકી સેવા ક્ષેત્રમાં વધુને વધુ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવશે .
3. Ai બેંકિંગ ક્ષેત્રમાં એક મહત્વપૂર્ણ પરિવર્તન લાવી રહી છે ગ્રાહકોને વધુ સારી સેવાઓ પ્રદાન કરવામાં અને બેંકોને વધુ કાર્યક્ષમ બનાવવામાં મદદ કરી રહી છે ભવિષ્યમાં એઆઈ બેંકિંગ ક્ષેત્રમાં વધુને વધુ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવશે
4. Ai બેંકિંગ ક્ષેત્રમાં ઘણા ફાયદા લાવી રહ્યું છે પરંતુ તેના કેટલાક ગેરફાયદા પણ છે બેંક દ્વારા તેનો ઉપયોગ કરતી વખતે ગોપનીયતા સુરક્ષા અને નૈતિક મુદ્દાઓનો ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ
5. Ai વિશ્વભરમાં અને ભારતમાં ઝડપથી વિકસી રહ્યું છે Aિનો ઉપયોગ દરેક ઉદ્યોગમાં થઈ રહ્યો છે ભવિષ્યમાં Aિની ભૂમિકા વધુ મહત્વની બનતી જશે.

## ❖ સારાંશ

Ai નું મહત્વ ક્રાંતિ લાવી રહે છે અને જેમ Ai નું મહત્વ છે લાભ છે જેમ કે ઝડપથી કાર્યક્ષમતા નવા વ્યવસાયો Ai નું મહત્વ અને લાભ જણાય છે તે હિતાવદ છે જેમ Aિના લાભ હોય છે તેમ Aિ ના ગેરલાભ પણ જોવા મળે છે તકનીકી ખામીઓ ગોપનીયતા ની ચિંતાઓ વગેરે. આમ, સમગ્ર સર્વેક્ષણ પરથી જાણી શકાય છે કે Ai ના લાભ છે ઉદ્યોગ સેવા ખેતી અર્થતંત્રના Ai ના લાભ જે હિતાવદ છે પરંતુ જો તેનું ચોક્કસ જ્ઞાન માહિતી પ્રાપ્ત ન હોય તો Ai હિતવાદ જણાય નહીં. વિશ્વભરમાં Aિનો ઉપયોગ ઉદ્યોગોમાં હેલ્પ કરે છે ફાઈનાન્સ રિટેલના અને ઓટોમોટીવનો સમાવેશ થાય છે વિશ્વભરમાં Aિનો ઉપયોગ 2017માં ગ્લોબલ Ai માર્કેટનું કદ અંદાજે 327.5 બિલિયન ડોલર હતું અને 2030 સુધીમાં તેના 1394 બિલિયન ડોલર થવાની આશા છે .

એકમાત્ર સારાંશ છે અને એઆઈના ઉપયોગ વિશે વધુ વિગતવાર માહિતી માટે વિશિષ્ટ અભ્યાસો સંશોધન સંદર્ભ લઈ શકાય છે .

## ❖ સંદર્ભ સૂચિ

પટેલ, આર.(૧૯૮૩). જે.બો સેડીંગ, યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, અમદાવાદ, પેજ.નં ૧૭૨.

શુક્લ, ટી.( 1991). “ભારતનું કૃષિ અર્થતંત્ર” , પરિચય ટ્રસ્ટ , મુંબઈ.

કમલકર, એસ.એસ.(૨૦૧૬), સોઈલ્ડ હેલ્થ કાર્ડ પ્રોગ્રામિંગ ઇન ગુજરાત, એગ્રો એકોનોમિક રિસર્ચ સેન્ટર સરદાર પટેલ યુનીવર્સિટી ,વિધાનગર.

Kavitha.A(2015). **Urban expansion and loss of agriculture land—A case of Bengaluru city,**

International journal of geomatics and geosciences, Vol.5, ISSN:0976–4380.

Kebaso, Wycliffe maengwe(2015). **Effects of land subdivision to foods security case study:Kaputti north—kajioado county,** university of Nairobi, school of engineering.

Tenna, Gashaw (2017). Advances In Agriculture Journal, vol–2017, Article Id–4509605.