

भास्कर एक्सक्लूसिव एसवीएनआईटी शुरू करेगा 6 नए एआई सेंटर, युवाओं को ट्रेड करेंगे

SVNIT: कपड़ा व हीरा उद्योग को स्मार्ट बना देंगे एआई सेंटर, उत्पादन बढ़ेगा, समय बचेगा

भावना झा | सूत्र

सूत्र की डायमंड और टेक्सटाइल में आज भी ट्रेडिशनल एवं पुरानी मशीनरी के जरिए काम किया जा रहा है, जिसके कारण उत्पादन उतनी तेजी से नहीं हो पाता है, जितना होना चाहिए। ऐसी स्थिति को देखते हुए सरदार वल्लभभाई नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (एसवीएनआईटी) इंड स्ट्रियल सेक्टर की ग्रोथ एवं स्किलड लेबर तैयार करने की दिशा में काम करेगा। इसके लिए एसवीएनआईटी अगले साल छह नए सेंटर स्थापित करेगी, जो आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) आधारित होंगे। इन सेंटर पर एनआई के सहयोग से कपड़ा एवं हीरा उद्योग का उत्पादन बढ़ाने के साथ भविष्य की चुनौतियों का समाधान तलाशा जाएगा। इसके साथ ही स्किलड मैन पावर तैयार करने के लिए सर्टिफिकेट कोर्स भी शुरू किए जाएंगे। इससे रोजगार के अवसर बढ़ेंगे। सूत्र टेक्सटाइल और डायमंड कटिंग उद्योगों का मुख्य केंद्र है। एसवीएनआईटी का एआई विभाग मुख्य रूप से इन उद्योगों में आनेवाली चुनौतियों से निपटने के लिए एआई-आधारित समाधानों की खोज कर रहा है। इसके अलावा पुलिसिंग, स्वास्थ्य, खेल सहित अन्य क्षेत्रों को भी लाभ मिलेगा। इसके लिए छात्रों को प्रशिक्षित किया जाएगा। इसके लिए सर्टिफिकेट कोर्स शुरू करने पर विचार हो रहा है।

एआई सेंटर के डेटा से स्नेचर्स, तस्करों को पकड़ने में पुलिस को भी मिलेगी मदद

टेक्सटाइल: उत्पादन की हर एक प्रक्रिया पर नजर रखेगा एआई

कपड़ा उत्पादन के अलग-अलग कार्यों के लिए एआई पावर रोबोट्स और एआर तथा वीआर टेक्नोलॉजी का उपयोग किया जाएगा। जो सप्लाई चेन और फैशन डिजाइनिंग के काम के तरीके को बदल देगा। इससे कपड़े का रंग उतर रहा है और गुणवत्ता सही है या नहीं, इसका पूर्वानुमान लगाया जा सकता है। एआई से मशीन में सॉफ्टवेयर इंस्टॉल कर दिया जाएगा, जो कपड़ा उत्पादन की हर एक प्रक्रिया पर नजर रखेगा।

• **फायदा:** कपड़े के मैटेरियल को हैंडल करने, कटिंग, सप्लाई चेन, डाईंग प्रोसेसिंग के साथ कम समय में अधिक उत्पादन किया जा सकेगा।

पुलिसिंग: डेटा उपयोग से प्रवर्तन एजेंसियों को भी मिलेगी मदद

इसमें स्क्वेयर सेंटर डेटा ड्रिवन टैकिक्स और स्ट्रेटजी की मदद से समाधान निकाला जाएगा। इसका लाभ कानून और प्रवर्तन एजेंसियों को मिलेगा। इसके कारण चौर, बदमाशों और ड्रग तस्करों को पकड़ने में मदद मिलेगी। पुलिस इंटेल्सिजेंस एजेंसियां डेटा का उपयोग कर आरोपियों को पकड़ सकेंगी। हॉटस्पॉट की भी आसानी से मैपिंग कर पाएंगी। यह सेंटर मानवीय भावनाओं का विश्लेषण कर, उस पर प्रतिक्रिया देगा और उसका अनुकरण करेगी। इससे स्मार्ट पुलिसिंग में मदद मिलेगी।

• किसी भी उद्योग में एआई के आने से किसी का रोजगार नहीं जाएगा, बल्कि काम पहले की अपेक्षा जल्दी होगा और आपूर्ति में भी वृद्धि होगी। नए सेंटर में युवाओं को प्रशिक्षित किया जाएगा। अगले पांच वर्षों में एआई आधारित रोजगार तेजी से बढ़ेंगे। -डॉ. रितु तिवारी, एचओडी, एआई विभाग, एसवीएनआईटी



प्रस्तावित 6 सेंटरों के नाम

- स्पाईकल एआई • स्मार्ट टेक्स
- (AI)²
- एचसीएआई • सीएमए
- हेल्थो हेल्थ

इन उद्योग से सहयोग की तैयारी

- डायमंड • टेक्सटाइल • रियल एस्टेट • प्लास्टिक • केमिकल डाईंग • रिफाइनरी-पेंट • पेपर पल्प-कार्डबोर्ड • स्क्रैप उद्योग • स्टील इंडस्ट्री • हैवी इंजीनियरिंग • असेंबली यूनिट्स

हेल्थो हेल्थ: बीमारियां फैलने से पहले बता देगा

यह सेंटर स्वास्थ्य अनुसंधान केंद्रों को एआई की मदद से समाधान तलाशने में मदद करेगा। जैसे हॉस्पिटल में बीमारियों के फैलने से पहले ही उसके लिए सचेत कर देगा। यह हॉस्पिटल्स और नशा मुक्ति केंद्रों के लिए भी सहायक होगा।

डायमंड: तराशने में एआई और मशीन लर्निंग कांसेप्ट का उपयोग

मशीन लर्निंग और एआई टूल्स द्वारा डायमंड डिपॉजिट के पैटर्न की पहचान हो सकेगी और माइनिंग साइट्स पर भी ध्यान केंद्रित किया जा सकता है। एआई एल्गोरिथम मॉड्यूल बनाया जाएगा। एक हाइब्रिड मॉड्यूल भी होगा। हीरा उद्योग में लोगों को प्रशिक्षित करने में 12 से 14 हफ्ते लगते हैं, लेकिन एआई के बनाए कोड से काम आसान हो जाएगा। इससे कार्य संचालन व्यय कम होगा। डायमंड की ग्रेडिंग भी अच्छी तरह हो सकेगी।

• **फायदा:** हीरे की गुणवत्ता को पहचानने, माइनिंग प्रोसेस, हीरे को तराशने सहित अन्य व्यवस्थाओं के संचालन में सहयोग मिलेगा।

सीएमए: खिलाड़ी की क्षमता बढ़ाने व कमियों को सुधारा जा सकता है

इस सेंटर की मदद से खेल उद्योग को फायदा होगा। इसके माध्यम से क्रिकेट जैसे खेल में क्रिकेटर या गेंदबाज के सटीक एक्शन और उसके सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन का भी अंदाजा लगाया जा सकता है। इससे किसी भी खेल में खिलाड़ियों की क्षमता जानने, कमियों को सुधारने और प्रदर्शन को बेहतर बनाने में मदद मिल सकती है। इसके अलावा फुटबलियर इंडस्ट्री को भी लाभ होगा, क्योंकि एआई की मदद से जूते-चप्पल को पहने बिना ही उसकी सही नाप का अंदाजा लगाया जा सकता है।

સન્ડે બિગ સ્ટોરી • AI ટેકનોલોજીથી ઉત્પાદન વધશે અને સમય બચશે, રોજગારીમાં વધારો થશે

હીરા-કાપડમાં AI નો ઉપયોગ શિખવાડશે SVNIT

6 સેન્ટરો પર હેલ્થ -કાઈમ કન્ટ્રોલની પણ તાલીમ

ફૂટવેર ઇન્ડસ્ટ્રીમાં બુટ-ચપ્પલ પહેર્યા વગર સાઈઝનો અંદાજ લાગી શકશે

ભાવના ઝા | સુરત

SVNIT એઆઈ ટેકનોલોજીની મદદથી ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રના વિકાસ અને કુશળ શ્રમના નિર્માણ તરફ કામ કરશે. જેનાથી ઉત્પાદન વધશે અને સમય બચત થશે. આ માટે એઆઈ પર આધારિત છ નવા કેન્દ્રો સ્થાપશે.

SVNIT સ્પાર્કલ AI, સ્માર્ટ ટેકસ્ટ, AI-2: AI સ્કેવર્ડ, HCAI, CMA અને હેલો હેલ્થ જેવા 6 નવા AI (આર્ટિફિશિયલ ઇન્ટેલિજન્સ) કેન્દ્રો શરૂ કરશે. આ કેન્દ્રો પર એઆઈના સહયોગથી, કાપડ અને હીરા ઉદ્યોગોના ઉત્પાદનમાં વધારો કરવા ઉકેલો શોધાશે. આ માટે સર્ટિ. કોર્સ પણ શરૂ કરાશે. સુરત કાપડ અને હીરા ઉદ્યોગોનું મુખ્ય કેન્દ્ર છે. એસવીએનઆઈટી નો એઆઈ વિભાગ મુખ્યત્વે આ ઉદ્યોગોમાં આવતા પડકારોને પહોંચી વળવા માટે એઆઈ- આધારિત ઉકેલોની શોધ કરી રહ્યું છે. સર્ટિફિકેટ કોર્સ શરૂ કરવા માટેની વિચારણા ચાલી રહી છે. આ કોર્સથી પોલીસ, હેલ્થ, સ્પોર્ટ્સ સહિતના અન્ય ક્ષેત્રોને ફાયદો થશે.

સ્પોર્ટ્સ ક્ષેત્રે ફાયદો થશે : કેન્દ્રની મદદથી રમતગમત ઉદ્યોગને ફાયદો થશે. ક્રિકેટ જેવી રમતમાં ક્રિકેટર કે બોલરની ચોક્કસ એક્શન અને શ્રેષ્ઠ પ્રદર્શનનો પણ અંદાજ લગાવી શકાય છે. કોઈપણ રમતમાં ખેલાડીઓની ક્ષમતાઓ જાણવામાં, ખામીઓને સુધારવા અને પ્રદર્શનમાં સુધારો કરવામાં મદદ મળી શકે છે. ફૂટવેર ઇન્ડસ્ટ્રીમાં એઆઈથી બુટ-ચપ્પલ પહેર્યા વગર સાઈઝનો અંદાજ લગાવી શકાય છે.

AI સેન્ટરના ડેટાથી સ્નેચર્સ, તસ્કરોને પકડવામાં મદદ મળશે



SVNITનો એઆઈ વિભાગ કેન્દ્રની યોજના મેક ઈન ઈન્ડિયા, સ્કિલ ઈન્ડિયા, ડિજિટલ ઈન્ડિયા, ફિટ ઈન્ડિયા સાથે પણ જોડવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યું છે. આ કેન્દ્રો શરૂ કરવાનો ઉદ્દેશ્ય સુરતના ઔદ્યોગિક વિસ્તારોમાં AI દ્વારા ક્રાંતિ લાવવાનો છે. જોકે આનાથી આ ઉદ્યોગોમાં રોજગારી પર કોઈ અસર નહીં થાય, બલ્કે તેઓ AIના ઉપયોગથી ઝડપથી કામ કરી શકશે અને તેમનો સમય પણ બચશે. આ ઉદ્યોગોમાં રોજગાર વધવાની સંભાવના છે.

હેલ્થ: હોસ્પિટલમાં ફેલાતા પહેલા રોગો વિશેની ચેતવણી અપાશે

આ કેન્દ્ર આરોગ્ય સંશોધન કેન્દ્રોને એઆઈની મદદથી ઉકેલો શોધવામાં મદદ કરશે. જેમ કે તે હોસ્પિટલમાં ફેલાતા પહેલા રોગો વિશે ચેતવણી આપશે. આ હોસ્પિટલો અને વ્યસન મુક્તિ કેન્દ્રો માટે પણ મદદરૂપ થશે.

ટેક્સટાઈલ: ઉત્પાદન સુધીની દરેક પ્રક્રિયા પર નજર રાખશે

એઆઈ સંચાલિત રોબોટ્સ અને એઆર અને વીઆર ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ વિવિધ કાર્યોને પૂર્ણ કરવા માટે કરાશે. જે સપ્લાય ચેઈન અને ફેશન ડિઝાઈનિંગમાં કામ કરવાની રીતને બદલી નાખશે. તેના દ્વારા અંદાજ લગાવી શકાય છે કે કપડાંનો રંગ ફિક્કો પડી રહ્યો છે કે ગુણવત્તા સારી છે કે નહીં.

શું લાભ થશે | કાપડમાં AI રોબોટ અને AR, VRનો ઉપયોગ થશે. હેન્ડલિંગ, કટીંગ, સપ્લાય ચેઈન, ડાઈંગ પ્રોસેસ, ઓછા સમયે વધુ ઉત્પાદનમાં મદદ કરશે.

કાચમંડ: કટીંગમાં AI-મશીન લર્નિંગ કન્ટ્રોલનો ઉપયોગ કરશે મશીન લર્નિંગ અને એઆઈ ટૂલ્સનો ઉપયોગ કરાશે. જેથી હીરાના થાપણોની પેટર્ન ઓળખી શકાય છે અને ખાણકામની જગ્યાઓ પર પણ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકાય છે. એઆઈ અલ્ગોરિથમ મોઝુલ બનાવવાશે. હાઈબ્રિડ મોઝુલ પણ હશે. જો કે હીરા તાલીમમાં 14 અઠવાડિયાનો સમય બચી જશે.

શું લાભ થશે | હીરા ઉદ્યોગમાં, AI ટૂલ્સ અને મશીન લર્નિંગ હીરાની ગુણવત્તા, ખાણકામ પ્રક્રિયા, હીરા કટીંગ અને અન્ય સિસ્ટમોને ઓળખવામાં મદદ કરશે.

પોલીસ: ઇન્ટેલિજન્સ ડેટાનો ઉપયોગ કરી ગુનેગારો પકડાશે

સ્કવેર સેન્ટર ડેટા અને સ્ટ્રેટેજીની મદદથી ઉકેલ શોધાશે. કાયદા અને એજન્સીઓને આનો ફાયદો થશે. ચોર, ગુનેગારો અને ડ્રગ સ્મગલરને પકડવામાં મદદ મળશે. પોલીસ ઇન્ટેલિજન્સ આ ડેટાનો ઉપયોગ કરીને આરોપીઓને પકડી શકશે. તમે હોટસ્પોટને સરળતાથી મેપ કરી શકશો.

શું લાભ થશે | એઆઈ દ્વારા સર્વેલન્સ સરળ બનશે. ચોર, ગુનેગારો અને ડ્રગ સ્મગલરોને પકડવામાં મદદ કરશે

આથી રોજગારી કોઇ ગુમાવશે નહીં

“એઆઈના આગમનથી કોઈ રોજગારી ગુમાવશે નહીં, પરંતુ કામ પહેલા કરતા વધુ ઝડપથી થશે. નવા કેન્દ્રમાં યુવાનોને તાલીમ અપાશે. એઆઈની તાલીમ મેળવીને યુવાનો રોજગાર મેળવી શકશે, આગામી 5 વર્ષમાં ઝડપી આવવાની સંભાવના છે.” ડૉ. સિતુ તિવારી, HOD, AI વિભાગ, SVNIT

Event: Invited Talk

Two expert lectures on “From AI to AGI: Navigating the transformative landscape of generative AI in the era of Large Language Models” and “Quality Research and getting published: a dream journey for young researchers” were organized by The Department of Artificial Intelligence, SVNIT, Surat for CSE and AI students of B.Tech., M.Tech., and Ph.D. students on 14th and 15th February 2024. The expert talk was delivered by Prof. Swagatam Das, Professor, Indian Statistical Institute, Kolkata, India.

