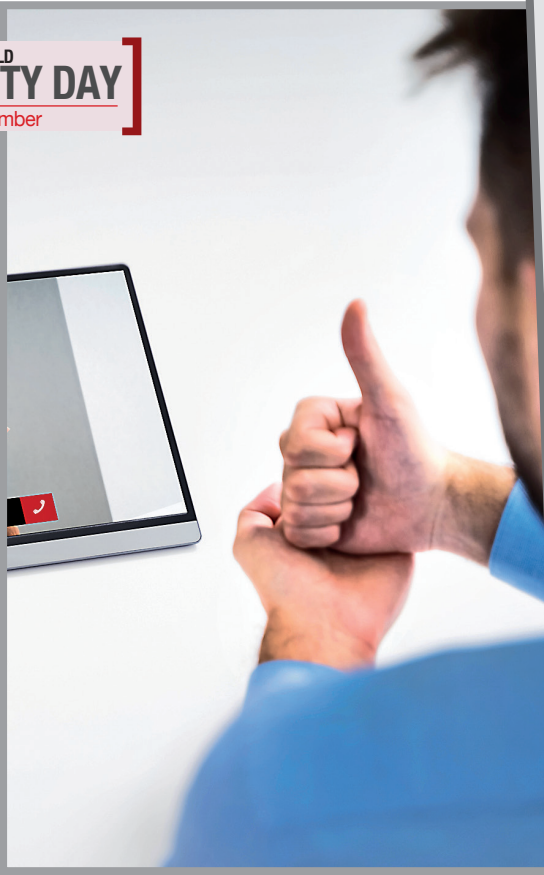


दिव्य तकनीक....

जिंदगी में चुनौतियां कम नहीं होतीं। ऐसे में किसी को देखने में परेशानी होती हो या उंगलियां किसी एक जगह पर रुकती न हों या ऐसी ही कोई दूसरी परेशानी हो तो मुश्किलें ज्यादा बढ़ जाती हैं। इन परेशानियों को हिम्मत से हराया जा सकता है। अब ऐसी टेक्नॉलजी और गैजेट्स भी आ गए हैं जो इस लड़ाई में कारगर हथियार साबित हो रहे हैं। पूरी जानकारी दे रहे हैं **बालेन्दु शर्मा दाधीच**

Imagesbazaar



istock

असिस्टिव और एक्सेसिबल टेक्नॉलजी: यह एक खास तरह की तकनीक है। इसमें असिस्टिव टेक्नॉलजी का मतलब है ऐसे गैजेट्स या फीचर या ऐप्लिकेशन जो शारीरिक और मानसिक परेशानियों से जुड़ा रहे लोगों को मदद के लिए ही खास तौर पर

तैयार किए गए हैं। वहाँ एक्सेसिबिलिटी का मतलब है, ऐसी चीजें जो सभी के द्वारा इस्तेमाल की जाती हैं, लेकिन उनमें अलग से कुछ खास फीचर या क्षमताएँ जोड़ी गई हैं जो उन्हें इस्तेमाल के काबिल बनाती हैं। इस तकनीक की मदद से कंप्यूटर, मोबाइल फोन, इंटरनेट आदि को सही ढंग से उपयोग करने की आजादी मिलती

है। इसका मकसद यह कि डिसेबलड लोग भी डिजिटल उपकरणों के साथ पढ़ाई-लिखाई कर सकें, दफ्तरो में काम कर सकें, चैट कर सकें और चाहे तो मनोरंजन भी कर सकें। वे इनकी मदद से सोशल मीडिया पर भी एक्टिव रहते हैं और अपनी राय व्यक्त करते हैं।

जिनके लिए एक चुनौती है, इस दुनिया को देखना

अगर किसी को देखने में परेशानी है। पूरी तरह न देख सकते हों या कम दिखाता हो तो ऐसी तकनीक हैं जिनसे लोगों को काफी मदद मिलती है।

Laptop या Computer में सेटिंग्स

■ Ease of Access Center

विंडोज में असिस्टिव सुविधाओं का एक समूह मौजूद है जो सेटिंग्स में 'इंज ऑफ एक्सेस सेंटर' नाम की जगह पर दिखाई देगा। यहाँ पहुँचने के लिए Windows + U दबाएं। चाहे तो सेटिंग्स के जरिए या फिर सच बॉक्स में Ease of Access लिखकर दिखने वाले लिंक के जरिए भी यहाँ पहुँच सकते हैं। यहाँ पर विंडोज की ऐसी ज्यादातर सुविधाओं के लिंक मौजूद हैं जिनकी जरूरत पड़ सकती है।

■ Narrator

डिस्प्ले और माउस के बिना काम करने वाले लोगों के लिए नैरेटर बेहद उपयोगी है। इंज ऑफ एक्सेस सेंटर में मौजूद नैरेटर न सिर्फ स्क्रीन पर दिखने वाले टेक्स्ट बल्कि कंप्यूटर में उभरने वाले नोटिफिकेशन को भी पढ़कर सुनाता है। दृष्टिहीन और बहुत कमजोर नजर वाले लोग इसका इस्तेमाल करते हैं। इसे ऐक्टिव करने के कई तरीके हैं:

- Ease of Access Center में दिखने वाले Narrator को दबाएं।
- टास्कबार के सच बॉक्स में Narrator लिखने पर दिखाए जाने वाले लिंक को क्लिक करें।

क्या करता है नैरेटर

नैरेटर टूल एक बॉक्स के रूप में खुलता है जिसे Minimize किया जा सकता है। अब आप जिस दस्तावेज, वेब पेज या विंडो पर काम कर रहे हैं, वहां नैरेटर उपलब्ध होगा। यह पुरुष और स्त्री, दोनों की आवाजों में बोल सकता है और इन आवाजों से किसी एक का चुनाव आप खुद कर सकते हैं।

■ नैरेटर ज्यादातर सॉफ्टवेयरों में मौजूद टेक्स्ट को पढ़कर सुना सकता है, जैसे वर्ड, एक्सेल और पावरपॉइंट। इतना ही नहीं, वह वेबसाइटों की सामग्री को भी पढ़ सकता है।

■ नैरेटर की बहुत-सी कीबोर्ड कमांड हैं जिनका इस्तेमाल करके बहुत तेजी से अपनी इच्छा के लिंक या जगह तक पहुँच सकते हैं।

■ नैरेटर की कमांड के जरिए एमएस वर्ड की फाइल का भी मनचाहे ढंग से इस्तेमाल कर सकते हैं। मसलन, सिर्फ शीर्षकों को सुनना या सिर्फ पैराग्राफ को सुनना, किसी शब्द की स्पेलिंग सुनना या फिर पूरी को पूरी फाइल के टेक्स्ट को सुनना।

नैरेटर के प्रमुख कमांड्स

- **नैरेटर को शुरू या बंद करें:** Windows + Enter
- **नैरेटर की सारी कमांड्स जानने के लिए:** Caps Lock + F1

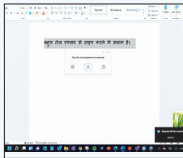
Scan Mode

नैरेटर में स्कैन मोड भी आता है, इसके कमांड्स ज्यादा आसान हैं। इसे ऐक्टिव करने के लिए Caps Lock + Space बटन दबाएं। स्कैन मोड ऐक्टिव होने पर की-बोर्ड के अप-डाउन और लेफ्ट-राइट बटनों के जरिए ही अपने दस्तावेजों में आगे-पीछे बढ़ सकते हैं। अगर कोई बटन, लिंक आदि दबाना चाहे या कोई ऐप्लिकेशन खोलना चाहे तो स्पेस बटन या एंटर बटन का इस्तेमाल कर सकता है।

■ Magnifier

यह टूल स्क्रीन पर दिखने वाली हर चीज को बड़े आकार में दिखाता है, भले ही वह टेक्स्ट हो, चित्र हो, विंडियो हो या कुछ और। यह ऐसा लगेगा कि जैसे अपने हाथ में एक पावरफुल लेंस लेकर कंप्यूटर की स्क्रीन को देख रहे हैं। अगर किसी की आंखें बहुत ज्यादा कमजोर हैं तो इससे मुश्किलें काफी आसान हो सकती हैं। मैग्निफायर भी नैरेटर की ही तरह विंडोज के Ease of Access Center का हिस्सा है। इसे शुरू करने के तरीके:

- Windows + Plus की के जरिए या



Smart Cane

आईआईटी दिल्ली ने पूरी तरह या कम दिखने की समस्या से जुड़ा रहे लोगों के लिए एक स्मार्ट केन (छड़ी) विकसित किया है जो अल्ट्रासोनिक तकनीक का इस्तेमाल करता है और यह तीन मीटर दूर तक मौजूद चीजों के बारे में एक खास वाइब्रेशन के जरिए सचेत कर देता है। सामान्य केन का इस्तेमाल करने वाले दृष्टिबाधित अपने घुटनों तक की ऊँचाई की चीजों को ही छू पाते और समझ पाते हैं लेकिन यह केन उससे ज्यादा ऊँचाई पर आने वाली चीजों, रुकावटों और लोगों के बारे

Adaptive Controller



बड़े-बड़े बटन मौजूद हैं। साथ ही इसके कई अटैचमेंट भी आते हैं जिनका इस्तेमाल हाथों, पांजों, कोहनी आदि से भी किया जा सकता है।

मैग्नोसॉफ्ट ने Xbox पर गेम खेलने के शौकीन डिसेबलड लोगों के लिए एक एडेप्टर बनाया है यानी कि गेम खेलने के लिए हाथों में इस्तेमाल की जाने वाली डिवाइस। यह बड़े आकार की है जिसमें दो बड़े-बड़े बटन मौजूद हैं। साथ ही इसके कई अटैचमेंट भी आते हैं जिनका इस्तेमाल हाथों, पांजों, कोहनी आदि से भी किया जा सकता है।

इनको गेम में कमांड देने के लिए इस्तेमाल किया जाता है, जैसे आगे बढ़ना, पीछे हटना या घूमा मारना। मतलब यह कि अब आप गेम खेलने के लिए उंगलियों पर निर्भर नहीं हैं बल्कि बहुत-से तरीकों से गेम को कंट्रोल कर सकते हैं।

Braille Reader

रिरुवनंतपुरम में इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ स्पेस साइंस एंड टेक्नॉलॉजी के छात्रों ने एक उपकरण बनाया है जो छपे हुए अक्षरों को ब्रेल लिपि में बदल देता है। इस उपकरण को छपे हुए टेक्स्ट के ऊपर रखा जाता है और उसके बाद इसकी ऊपरी सतह पर ब्रेल के संकेत उभर जाते हैं। जिन्हें देखने में परेशानी है, वे इन संकेतों को अपनी उंगलियों से पढ़ सकते हैं। इसके जरिए किताब या अखबार को भी पढ़ा जा सकता है।



जिन्हें सुनने में है दिक्कत

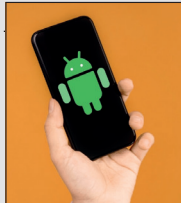
ऐसे लोग जिन्हें सुनने की परेशानी है, वे कंप्यूटर के संदेशों को ध्वनि संकेतों की जगह टेक्स्ट संदेशों के रूप में देख सकते हैं। मिसाल के तौर पर, जब विंडोज शुरू होती है तो एक खास आवाज आती है। इसी तरह जब किसी डॉक्यूमेंट के प्रिंट होते समय भी ध्वनि संकेत आते हैं। अपने कंप्यूटर पर ध्वनि संकेतों को टेक्स्ट संदेशों में बदलने के लिए इस तरह आगे बढ़ें:

1. Settings> Ease of Access Center>Audio पर जाएं
2. अब Show Audio Alert Visually पर क्लिक करें
3. वहां दिए ऑप्शंस में से किसी एक को चुनें, जैसे Flash the active window

माइक्रोसॉफ्ट Teams में लाइव कैप्शन

अगर आप माइक्रोसॉफ्ट टीम्स पर किसी विडियो कॉल को अटेंड कर रहे हैं तो लाइव कैप्शंस की सुविधा का इस्तेमाल कर सकते हैं। अब लोगों द्वारा की जाने वाली बातें आपको स्क्रीन पर लिखी हुई दिखेंगी जिन्हें आप पढ़ सकते हैं। इसके लिए ऐसा करें:

- विडियो कॉल के दौरान राइट साइड ऊपर तीन बिंदुओं वाले सेटिंग्स में जाएं
- अब खुलने वाले मेनू में लाइव कैप्शंस पर क्लिक करें।
- लोगों द्वारा कही गई बातें कैप्शन के रूप में स्क्रीन पर दिखाई देने लगेंगी। हर कैप्शन के साथ उसे बोलने वाले व्यक्ति का नाम भी दिखाई देगा।



एंड्रॉयड में लाइव कैप्शन

- अपने वॉल्यूम बटन को दबाएं।
- अब वॉल्यूम कंट्रोल दिखाई देगा। इनमें Live Caption Subtitles पर टैप करें।
- अब आपके स्मार्टफोन में चलने वाले विडियो के नीचे कैप्शन लिखे हुए दिखाई देने लगेंगे।

हाथों से जुड़ी दिक्कतें होने पर

Dictate

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस के नए संस्करण या ऑफिस 365 में Home टैब में डिक्टेट बटन दिया गया है। इस पर माइक्रोफोन का निशान बना है। इसे क्लिक करें और बोलना शुरू कर दें। आपको बातें सामने मौजूद डॉक्यूमेंट में टाइप होने लगेंगी।

आप चाहें तो बटन को क्लिक करने के बाद दिखने वाले सेटिंग्स आइकन (गियर) पर क्लिक करके अपनी बोली हुई भाषा को (हिंदी समेत) बदल भी सकते हैं।

On-Screen Keyboard

जिन लोगों की उंगलियां कंपकपाती हैं या जिन्हें सामान्य की-बोर्ड से टाइप करने में

दिक्कत होती है, वे विंडोज में मौजूद ऑन स्क्रीन की-बोर्ड का इस्तेमाल कर सकते हैं।



यह आपकी स्क्रीन पर उभरने वाला की-बोर्ड है, जिसका इस्तेमाल माउस के जरिए टाइप करने के लिए किया जा सकता है। जिन्हें माउस के बटन दबाने में भी दिक्कत होती है, वे इसमें ऐसी सेटिंग्स कर सकते हैं कि किसी की पर माउस को कुछ देर तक स्थिर रखने भर से वह अक्षर टाइप हो जाए। ऑन स्क्रीन की-बोर्ड में एकाध अक्षर टाइप करने पर पूरा शब्द भी सुझाए जाते हैं जो क्लिक करने पर टाइप हो जाते हैं। जाहिर है कि ऑनस्क्रीन की-बोर्ड उनका अच्छा सहयोगी है।

ऑन स्क्रीन कीबोर्ड को इस तरह ऐक्टिव करें

1. Control Panel/Settings में जाकर Ease of Access > Keyboard पर जाएं।
2. अब Turn on On Screen Keyboard पर क्लिक करें।

Sticky Keys: आप जानते हैं कि विंडोज में कंट्रोल, शिफ्ट या ऑल्ट कुंजियों के साथ कुछ सामान्य की-बोर्ड को दबाकर शॉर्टकट कमांड्स दी जा सकती हैं, जैसे कंट्रोल + C से सामने सलेक्ट किए गए टेक्स्ट को कॉपी करना। इसी तरह अंग्रेजी के कैपिटल लेटर्स को दबाने के लिए पहले शिफ्ट को दबानी पड़ती है और उसके बाद संबंधित अक्षर। कमांड शॉर्टकट के रूप में इस्तेमाल करने के लिए जरूरी है कि इन दोनों कुंजियों को तेज स्तरा पर से एक साथ दबाया जाए। लेकिन बहुत से बुजुर्गों और डिसेबलड लोगों के लिए यही मुश्किल हो जाती है क्योंकि उनकी उंगलियां बहुत धीमी चलती हैं। स्टिक कीज नामक फीचर का इस्तेमाल कर आप इस अनिवार्यता से मुक्त हो सकते

हैं। तब कंट्रोल, शिफ्ट और ऑल्ट कुंजियों को दबाने के बाद दूसरी कुंजी काफी देर बाद दबाए जाने पर भी कमांड सामान्य तरीके से काम करती है। इसे ऐक्टिव करने के लिए Windows + U > Keyboard में जाकर Sticky Keys को सलेक्ट कर लें।

■ **Toggle Keys:** इससे फीचर को सक्रिय करने पर कंट्रोल, शिफ्ट या ऑल्ट कुंजियों के दबाने पर एक टोन सुनाई देती है। इसे ऐक्टिव करने के लिए Windows + U > Keyboard में जाकर Toggle Keys को सलेक्ट कर लें।

Filter Keys: जिनकी उंगलियां कंपकपाती से बुजुर्गों और डिसेबलड लोगों के लिए यही मुश्किल हो जाती है क्योंकि उनकी उंगलियां बहुत धीमी चलती हैं। स्टिक कीज नामक फीचर का इस्तेमाल कर आप इस अनिवार्यता से मुक्त हो सकते हैं। तब कंट्रोल, शिफ्ट और ऑल्ट कुंजियों को दबाने के बाद दूसरी कुंजी काफी देर बाद दबाए जाने पर भी कमांड सामान्य तरीके से काम करती है। इसे ऐक्टिव करने के लिए Windows + U > Keyboard में जाकर Toggle Keys को सलेक्ट कर लें।

ऑटिज्म / डिस्लेक्सिया



Immersive Reader:

नए ऑफिस ऐप्लिकेशनों, माइक्रोसॉफ्ट टीम्स, वन नोट और एज ब्राउजर आदि में कलर ब्याइंडनेस और कमजोर नजर वाले लोगों की सुविधा के लिए इमर्सिव रीडर सुविधा दी गई है। इसे ऐक्टिव करने पर आपकी स्क्रीन पर सिर्फ टेक्स्ट रह जाता है और मेन्यू आदि स्क्रीन से हटा लिए जाते हैं ताकि कोई भी चीज आपका ध्यान न बंट सके। इसे ऐक्टिव करने के लिए

View > Immersive Reader पर क्लिक करें। अब स्क्रीन पर बहुत छोटी-सी मेन्यू बार रह जाएगी जिसमें सिर्फ File, Tools और View विकल्प दिखेंगे। अगर टेक्स्ट के अक्षर छोटे हैं तो नीचे दाईं तरफ दिए स्लाइडर को आगे खिसकाकर उनका आकार बढ़ाया जा सकता है। याद रहे, इससे मूल टेक्स्ट की फॉर्मेटिंग में कोई फर्क नहीं पड़ता, सिर्फ स्क्रीन पर दिखाने के लिए टेक्स्ट का आकार जूम किया जाता है।

जैसे आप चाहें तो ऐसी कमांड चुन सकते हैं जिससे सिर्फ एक लाइन का टेक्स्ट दिखाई देगा, बाकी सारा छिप जाएगा। । ऐसा इसलिए ताकि आप और भी ज्यादा अच्छी तरह स्क्रीन पर फोकस कर सकें। आप चाहें तो एक की बजाए तीन या पांच लाइनें भी चुन सकते हैं। एक और फीचर है अक्षरों के बीच या शब्दों के बीच स्पेस को बढ़ाना। जो लोग फिर भी इस टेक्स्ट को न पढ़ पाएं तो यहां पर उपलब्ध टेक्स्ट को पढ़कर सुनाने की सुविधा का इस्तेमाल कर सकते हैं।

हिल-डुल या बोल भी नहीं सकते

माइक्रोसॉफ्ट ने पर्सनल कंप्यूटरों के लिए आई-कंट्रोल नामक सुविधा का विकास किया है जो अपनी आंखों से ही टाइप करने की सुविधा देती है। लेकिन यह सुविधा महज टाइपिंग तक सीमित नहीं है। असल में आप अपनी आंखों से ऐसा ज्यादातर काम कर सकते हैं जो फिलहाल अपनी उंगलियों और माउस के जरिए करते हैं।

अगर कोई महज आंखों से देखकर टाइप करना चाहते हैं तो अपने विंडोज-10 कंप्यूटर में इसे एक्टिवेट कर लीजिए। इस सुविधा के लिए एक छोटे-से हार्डवेयर की जरूरत पड़ेगी, जिसे टोबी (Tobii) या आई ट्रेकिंग कहते हैं। यह भारत में भी उपलब्ध है। इसकी कीमत 15 हजार रुपये के लगभग है।

इस हार्डवेयर को डेस्कटॉप या लैपटॉप कंप्यूटर में इंस्टॉल करने के बाद विंडोज के कंट्रोल पैनल में जाना है। यह सिलसिला कुछ यूं चलेगा- Start > Settings > Ease of Access > Eye control पर जाकर Turn on eye control पर क्लिक करें। ऐसा करने पर आपकी स्क्रीन पर माउस के जरिए करते हैं। अगर कोई महज आंखों से देखकर टाइप करना चाहते हैं तो अपने विंडोज-10 कंप्यूटर में इसे एक्टिवेट कर लीजिए। इस सुविधा के लिए एक छोटे-से हार्डवेयर की जरूरत पड़ेगी, जिसे टोबी (Tobii) या आई ट्रेकिंग कहते हैं। यह भारत में भी उपलब्ध है। इसकी कीमत 15 हजार रुपये के लगभग है।



TurnPlus

बेंगलुरु के बिजनेसमैन आनंद कुतरे ने कारों और दूसरे वाहनों को

डिसेबलड लोगों के अनुकूल बनाने के लिए एक सिस्टम बनाया है जिसका नाम है- टर्न प्लस। इसके तहत कार की सीट में ऐसा मैकेनिज्म फिट किया जाता है कि अब वह फिक्स नहीं रहती बल्कि उसे 90 डिग्री के कोण पर घुमाया जा सकता है। सीट को लेफ्ट या राइट साइड घुमाने पर शारीरिक डिसेबिलिटी से प्रभावित इंसान भी उस पर आसानी से बैठ सकता है और फिर सीट को वापस अपनी जगह पर एडजस्ट कर दिया जाता है।

