بائیس زبانوں کا ڈیجیٹل طور پر باز تصور کیا گیا

ٹیکنالوجی کے ذریعے ہندوستان کے لسانی مستقبل کو منکشف کرنا

''زبان محض بات چیت کا ایک طریقہ نہیں ہے، یہ تہذیب کی روح ہے، اس کی ثقافت ہے، اس کا ورثہ ہے۔''

-وزیر اعظم نریندر مودی

کلیدی نکات

- 'بھاشنی' اور 'بھارت جین' جیسے اے آئی پلیٹ فارمز کے ذریعے تمام 22 درج فہرست زبانوں کے لیے سپورٹ۔
- ایس پی پی ای ایل (خطرے سے دوچار زبانوں کی اور حفاظت اور تحفظ کی اسکیم) سے ڈیجیٹائزڈ زبان کا ڈیٹا اور سنچیکا کثیر لسانی حل کے لیے اے آئی ماڈل کی تربیت کو تقویت بخشتا ہے۔
- ٹیک پر مبنی اقدامات ہندوستان کو کثیر لسانی ڈیجیٹل تبدیلی میں عالمی رہنما کے طور پر پیش کرتے ہیں۔

تعارف

ہندوستان کا لسانی منظر نامہ دنیا میں سب سے زیادہ متنوع ہے، جس میں 22 درج فہرست زبانیں اور سینکڑوں قبائلی اور علاقائی بولیاں ہیں جو اس کے وسیع جغرافیہ میں بولی جاتی ہیں۔ جیسے جیسے ڈیجیٹل تبدیلی میں تیزی آ رہی ہے، اس لسانی تنوع کو ڈیجیٹل انفراسٹرکچر میں شامل کرنے کی ضرورت اہم ہو گئی ہے۔ ٹیکنالوجی اب صرف مواصلات کا ذریعہ نہیں رہی بلکہ یہ شمولیت کی ریڑھ کی ہڈی ہے۔

حکومت ہند مصنوعی ذہانت (اے آئی) نیچرل لینگویج پروسیسنگ (این ایل پی) مشین لرننگ، اور تقریر کی شناخت جیسی جدید ٹیکنالوجیز کا فائدہ اٹھا رہی ہے تاکہ جدید، توسیع پذیر زبان کے حل تیار کیے جا سکیں۔ ان اقدامات کا مقصد ہموار مواصلات، ریئل ٹائم ترجمہ، آواز سے چلنے والے انٹرفیس اور مقامی مواد کی فراہمی کو فعال کر کے ڈیجیٹل خدمات تک رسائی کو جمہوری بنانا ہے۔ لسانی تنوع کا احترام کرنے والے ایک مضبوط تکنیکی ماحولیاتی نظام کی تعمیر کے ذریعے، ہندوستان ایک جامع ڈیجیٹل مستقبل کی بنیاد رکھ رہا ہے جہاں ہر شہری، اپنی مادری زبان سے قطع نظر، ڈیجیٹل معیشت اور حکمرانی میں مکمل طور پر حصہ لے سکتا ہے۔

لسانی شمولیت کو آگے بڑھانے والے کلیدی پلیٹ فارم

اے آئی پر مبنی زبان کے پلیٹ فارم اور وسیع ڈیجیٹل ذخائر اس بات کا دوبارہ تصور کر رہے ہیں کہ ہندوستان کی زبانوں کو کس طرح محفوظ، استعمال اور تیار کیا جائے۔ بھاشنی اور بھارت جین جیسے پلیٹ فارم گورننس، صحت کی دیکھ بھال اور تعلیم میں کثیر لسانی مدد فراہم کرتے ہیں۔ 'آدی وانی' جیسے اقدامات قبائلی زبانوں کو ڈیجیٹل دائرے میں لاتے ہیں۔ یہ انضمام اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہندوستان کے لسانی ورثے کو نہ صرف محفوظ رکھا جائے بلکہ ڈیجیٹل دور میں اسے فعال اور متحرک بنایا جائے۔

پچھلی دہائی کے دوران، مصنوعی ذہانت، قدرتی زبان کی پروسیسنگ، اور ڈیجیٹل بنیادی ڈھانچے میں پیش رفت نے ہندوستان کے لسانی تنوع کو دستاویز، ڈیجیٹائز اور زندہ کرنے کی کوششوں کو تیز کیا ہے۔ ان ٹیکنالوجیز نے سینکڑوں زبانوں اور بولیوں میں بڑے پیمانے پر زبان کے اعداد و شمار جمع کرنے،

خودکار ترجمہ، اور تقریر کی شناخت کے قابل بنایا ہے، جن میں سے بہت سی زبانیں پہلے کم مستعمل تھیں۔ اس تکنیکی رفتار نے مواصلات کے فرق کو ختم کرنے، جامع حکمرانی کو فروغ دینے اور ڈیجیٹل مواد کو ان کی مقامی زبانوں میں قابل رسائی بنا کر کمیونٹیز کو بااختیار بنانے میں مدد کی ہے۔

آدی وانی: قبائلی زبان کی شمولیت کے لیے مصنوعی ذہانت

2024 میں قائم کیا گیا آدی وانی ہندوستان کا پہلا مصنوعی ذہانت پر مبنی پلیٹ فارم ہے جو قبائلی زبانوں کے حقیقی وقت میں ترجمہ اور تحفظ کے لیے وقف ہے۔ جدید ترین زبان کی ٹیکنالوجیز کے ذریعے مواصلات میں انقلاب لانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا، آدی وانی بغیر کسی رکاوٹ کے کثیر لسانی تجربات فراہم کرنے کے لیے مصنوعی ذہانت کی درستگی کو انسانی لسانی مہارت کے ساتھ جوڑتا ہے۔

اپنی بنیاد پر، آدی وانی سنتالی، بھیلی، منڈاری اور گونڈی - جن میں سے بہت سی پر روایتی طور پر زبانی ترسیل پر انحصار کرتی ہیں اور ان میں کافی ڈیجیٹل نمائندگی کا فقدان ہے - جیسی زبانوں کی حمایت کرنے کے لیے ایڈوانسڈ تقریر کی شناخت اور قدرتی زبان پروسیسنگ (این ایل پی) کا فائدہ اٹھاتا ہے۔ قبائلی زبانوں اور بڑی ہندوستانی زبانوں کے درمیان حقیقی وقت میں ترجمہ کو فعال کرکے، یہ پلیٹ فارم نہ صرف ان بھرپور لسانی روایات کو محفوظ رکھتا ہے بلکہ انہیں تعلیم، حکمرانی اور ثقافتی دستاویزات کے لیے قابل رسائی بھی بناتا ہے۔

خطرے سے دوچار زبانوں کی حفاظت اور تحفظ کی اسکیم (ایس پی پی ای ایل)

خطرے سے دوچار زبانوں کی حفاظت اور تحفظ کی اسکیم (ایس پی پی ای ایل) 2013 میں وزارت تعلیم کے ذریعہ شروع کی گئی تھی اور سنٹرل انسٹی ٹیوٹ آف انڈین لینگویجز (سی آئی آئی ایل) میسورو کے ذریعہ نافذ کی گئی تھی، جس میں خطرے سے دوچار ہندوستانی زبانوں خاص طور پر 10,000 سے کم لوگوں کے ذریعہ بولی جانے والی زبانوں کی دستاویزات اور ڈیجیٹل طور پر محفوظ کرنے پر توجہ دیتی ہے۔

یہ بھرپور ٹیکسٹ، آڈیو اور ویڈیو ڈیٹا سیٹ تیار کرتی ہے جو تحفظ اور اختراع دونوں کی خدمت کرتا ہے، اے آئی اور نیچرل لینگویج پروسیسنگ (این ایل پی) سسٹم کے لیے اہم وسائل فراہم کرتا ہے۔ سنچیکا جیسے پلیٹ فارم، سی آئی آئی ایل کا ڈیجیٹل ذخیرہ، اے آئی ماڈل کی تربیت، مشین ترجمہ، اور ثقافتی طور پر جڑی ہوئی زبان کی ٹیکنالوجیز کی ترقی کی حمایت کرتے ہیں۔

سنچیکا: ہندوستانی زبانوں کے لیے ڈیجیٹل ذخیرہ

سنٹرل انسٹی ٹیوٹ آف انڈین لینگویجز کے زیر انتظام، سانچیکا درج فہرست اور قبائلی زبانوں کے لیے لغت، پرائمر، اسٹوری بک اور ملٹی میڈیا وسائل جمع کرتی ہے۔ یہ مرکزی ڈیجیٹل آرکائیو زبان کے ماڈلز کی تربیت، ترجمے کے نظام کو تیار کرنے اور ثقافتی بیانیے کو محفوظ رکھنے کے لیے اعداد و شمار کا ایک اہم ذریعہ ہے۔

یہ پلیٹ فارم لسانی لحاظ سے درجہ بند ڈیجیٹل وسائل پیش کرتا ہے جن میں متن، آڈیو اور بصری مواد شامل ہیں-جو تعلیمی تحقیق، زبان کی تعلیم اور ثقافتی دستاویزات میں مدد کرتے ہیں۔ یہ بھرپور اور متنوع مجموعے ابھرتے ہوئے مصنوعی ذہانت اور قدرتی زبان کی پروسیسنگ ایپلی کیشنز کے لیے بنیادی ڈیٹا سیٹ فراہم کرتے ہیں، جو کم وسائل والی قبائلی اور علاقائی زبانوں کے لیے زیادہ جامع اور موثر ڈیجیٹل ٹولز کے قابل بناتے ہیں۔

بھارت جین: ہندوستانی زبانوں کے لیے اے آئی ماڈل

'بھارت جین' تمام 22 درج فہرست زبانوں کے لیے ٹیکسٹ ٹو ٹیکسٹ اور ٹیکسٹ ٹو اسپیچ ترجمہ کے جدید ماڈل تیار کرتا ہے۔ یہ کثیر لسانی اے آئی سسٹم بنانے کے لیے ایس پی پی ای ایل اور سنچیکا کے ڈیٹا کا فائدہ اٹھاتا ہے جو گورننس، تعلیم اور صحت کی دیکھ بھال میں ایپلی کیشنز کو طاقت دیتا ہے اور اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ڈیجیٹل مواد ہر بڑی ہندوستانی زبان میں قابل رسائی ہو۔

بھارت جین کے کثیر لسانی اے آئی سسٹم کو گورننس، تعلیم اور صحت کی دیکھ بھال جیسے شعبوں میں ڈیجیٹل رسائی اور شمولیت کو بڑھانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے، جو ہندوستان کے متنوع لسانی منظر نامے میں ہموار مواصلات اور مواد کی فراہمی کے قابل بناتا ہے۔

جی ای ایم اور جی ای ایم اے آئی: گورنمنٹ ای-مارکیٹ پلیس کے لیے اے آئی سے چلنے والا کثیر لسانی معاون

گورنمنٹ ای-مارکیٹ پلیس (جی ای ایم) عوامی خریداری کے لیے ہندوستان کا ڈیجیٹل پلیٹ فارم ہے، جسے کامرس اور صنعت کی وزارت نے 9 اگست 2016 کو لانچ کیا تھا۔ جی ای ایم شفافیت اور کارکردگی کو یقینی بناتے ہوئے سرکاری محکموں اور سرکاری شعبے کے اداروں کے لیے خریداری کے عمل کو ہموار کرتا ہے۔

صارف کی رسائی اور شمولیت کو بڑھانے کے لیے جی ای ایم نے اے آئی سے چلنے والے کثیر لسانی معاون جی ای ایم اے آئی کو مربوط کیا ہے۔ جی ای ایم اے آئی متعدد ہندوستانی زبانوں میں آواز اور متن پر مبنی مدد فراہم کرنے کے لیے ایڈوانسڈ نیچرل لینگویج پروسیسنگ (این ایل پی) اور مشین لرننگ کا فائدہ اٹھاتا ہے۔ یہ صارفین کو پلیٹ فارم پر زیادہ آسانی سے لین دین تلاش کرنے، نیویگیٹ کرنے اور مکمل کرنے کے قابل بناتا ہے، جس سے سرکاری خریداری میں زبان کی رکاوٹوں کو دور کرنے میں مدد ملتی ہے۔

بھاشنی: جامع ہندوستان کے لیے اے آئی سے چلنے والا کثیر لسانی ترجمہ

قومی زبان ترجمہ مشن (این ایل ٹی ایم) کے تحت بھاشنی ایک اہم اے آئی پلیٹ فارم ہے جو 22 درج فہرست زبانوں اور قبائلی زبانوں کے لیے حقیقی وقت میں ترجمہ کے قابل بناتا ہے۔ یہ سرکاری خدمات، ڈیجیٹل مواد تک رسائی کی سہولت فراہم کرتا ہے، اور مشین ترجمہ، تقریر کی شناخت، اور قدرتی زبان کی تفہیم کے ذریعے ڈیجیٹل شمولیت کو فروغ دیتا ہے۔

اہم کامیابیاں:

اے آئی سے چلنے والے پارلیمانی مباحثے کے ترجمے اور شہریوں کی شمولیت کے لیے سنسد بھاشنی۔

قبائلی تحقیق، معلومات، تعلیم، مواصلات اور ایونٹس (ٹی آر آئی-ای سی ای) اسکیم

قبائلی امور کی وزارت کے تحت قبائلی تحقیق، معلومات، تعلیم، مواصلات اور تقریبات (ٹی آر آئی-ای سی ای) اسکیم، قبائلی زبانوں اور ثقافتوں کے تحفظ کے مقصد سے جدید تحقیق اور دستاویزات کے منصوبوں کی حمایت کرتی ہے۔ اس پہل کے ایک حصے کے طور پر، وزارت نے انگریزی/ہندی متن اور تقریر کو قبائلی زبانوں میں تبدیل کرنے/اس کے برعکس کے قابل مصنوعی ذہانت پر مبنی زبان کے ترجمے کے ٹولز کی ترقی کی حمایت کی ہے۔

یہ ٹولز خطرے سے دوچار قبائلی زبانوں کے ریئل ٹائم ترجمہ اور ڈیجیٹل تحفظ میں مدد کے لیے مشین لرننگ، اسپیچ ریکگنیشن اور نیچرل لینگویج پروسیسنگ (این ایل پی) کو مربوط کرتے ہیں۔ یہ پروجیکٹ لسانی درستگی اور ثقافتی حساسیت کو یقینی بناتے ہوئے قبائلی تحقیقی اداروں اور زبان کے ماہرین کے ساتھ تعاون کے ذریعے کمیونٹی کی شمولیت پر بھی زور دیتا ہے۔

ڈیجیٹل آرکائیوز اور تعلیمی کوششیں

سینٹرل انسٹی ٹیوٹ آف انڈین لینگویجز (سی آئی آئی ایل) اور اندرا گاندھی نیشنل سینٹر فار آرٹس (آئی جی این سی اے) جیسے ادارے قدیم مخطوطات، لوک ادب اور زبانی روایات کو ڈیجیٹائز کرکے بھاشنی کے ساتھ تعاون کرتے ہیں۔ یہ ڈیجیٹل آرکائیوز اے آئی اور نیچرل لینگویج پروسیسنگ (این ایل پی) سسٹم کو تقویت بخشتے ہیں، جو ثقافتی ورثے اور جدید ٹیکنالوجی کے درمیان تعلق کو مضبوط کرتے ہوئے تحفظ اور جدید ترین ترجمے کے حل دونوں کی حمایت کرتے ہیں۔

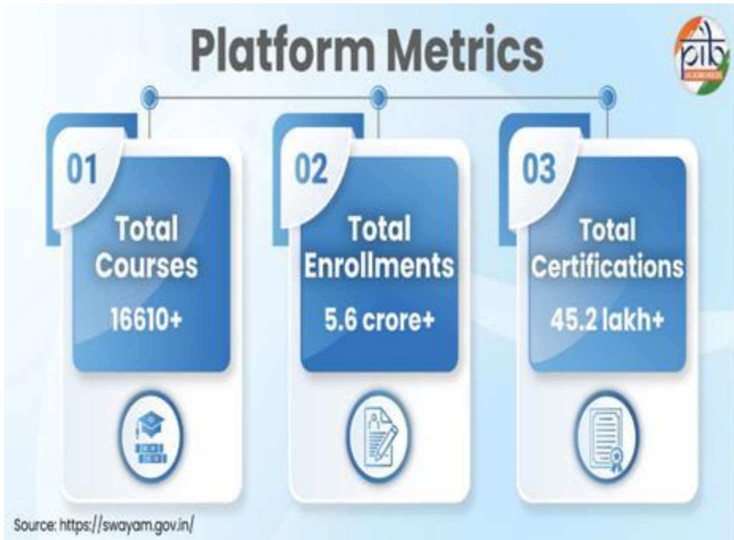
اے آئی سے چلنے والے کثیر لسانی پلیٹ فارم کے ذریعے تعلیم کو بااختیار بنانا

مصنوعی ذہانت سیکھنے کو زیادہ جامع، قابل رسائی اور لسانی لحاظ سے متنوع بنا کر ہندوستان کے تعلیمی منظر نامے کو تبدیل کر رہی ہے۔ مصنوعی ذہانت پر مبنی زبان کی ٹیکنالوجیز کا انضمام قومی تعلیمی پالیسی (این ای پی) 2020 کے وژن کو آگے بڑھا رہا ہے، جس میں سیکھنے والے کی گھریلو زبان، مادری زبان یا علاقائی زبان میں تعلیم پر زور دیا گیا ہے- کم از کم گریڈ 5 تک اور ترجیحی طور پر گریڈ 8 اور اس سے آگے تک۔

ای-کمبھ پورٹل کیا ہے؟

ای-کمبھ پورٹل اے آئی سی ٹی ای کا ایک پلیٹ فارم ہے جو متعدد ہندوستانی زبانوں میں تکنیکی کتابوں اور مطالعاتی مواد تک مفت رسائی فراہم کرتا ہے، جس سے این ای پی 2020 کے مادری زبان میں تعلیم کے وژن کی حمایت ہوتی ہے۔

ادارہ جاتی سطح پر، اے آئی سی ٹی ای کا انوادینی ایپ، جو ایک مقامی اے آئی پر مبنی کثیر لسانی ترجمہ کا آلہ ہے، انجینئرنگ، میڈیکل، قانون، انڈر گریجویٹ، پوسٹ گریجویٹ، اور ہنر مندی کی ترقی کی کتابوں کا ہندوستانی زبانوں میں تیزی سے ترجمہ کرنے کے قابل بناتا ہے۔ ترجمہ شدہ مواد کو ای-کمبھ پورٹل پر ہوسٹ کیا جاتا ہے، جس سے مقامی زبانوں میں تکنیکی علم تک رسائی بڑھ جاتی ہے۔



ان مصنوعی ذہانت پر مبنی اقدامات کی تکمیل طویل عرصے سے جاری قومی کوششیں ہیں جیسے کہ نیشنل ٹرانسلیشن مشن (این ٹی ایم)-جو ہندوستانی زبانوں میں علمی متن کے ترجمے کی سہولت فراہم کرتا ہے-اور نیشنل مشن آن مینواسکرپٹس (این ایم ایم) جو ہندوستان کے قدیم علمی کاموں کو محفوظ اور ڈیجیٹائز کرتا ہے۔ وہ مل کر ہندوستان کے لسانی ورثے اور اس کے مستقبل کے لیے تیار، اے آئی سے چلنے والے تعلیمی ماحولیاتی نظام کے درمیان ایک تسلسل کی تعمیر کرتے ہیں۔

دریں اثنا، سویم جیسے پلیٹ فارم کثیر لسانی مواد کی فراہمی کے لیے ڈیجیٹل ریڑھ کی ہڈی فراہم کرتے ہیں۔ 2025 کے وسط تک، 5 کروڑ سے زیادہ سیکھنے والوں نے سویم میں اندراج کیا ہے، جبکہ حکومت نے ہدایت کی ہے کہ تمام اسکول اور اعلی تعلیم کی نصابی کتابیں اور مطالعاتی مواد اگلے تین سالوں میں ہندوستانی زبانوں میں ڈیجیٹل طور پر دستیاب کرائے جائیں۔

بھاشنی جیسے زبان-اے آئی پلیٹ فارمز کے ساتھ مل کر، یہ اقدامات اسکولوں، ایڈ ٹیک فرموں، اور اعلی تعلیمی اداروں کو مقامی زبانوں میں مقامی تعلیمی مواد، انٹرایکٹو ٹولز، اور اساتذہ کی مدد فراہم کرنے کے قابل بناتے ہیں-لسانی تقسیم کو ختم کرتے ہیں، فہم کو بہتر بناتے ہیں، اور ہر سیکھنے والے کو اپنی مادری زبان میں ڈیجیٹل تعلیم تک رسائی کے لیے بااختیار بناتے ہیں۔

یہ ابھرتا ہوا کثیر لسانی ڈیجیٹل تعلیمی فریم ورک نہ صرف تعلیمی شمولیت کو مضبوط کرتا ہے بلکہ ہندوستان کے لسانی تنوع کو بھی تقویت دیتا ہے اور اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ملک کی بہت سی زبانیں محض ثقافتی آثار کے بجائے زندہ رہیں، ذریعہ تعلیم، علم اور اختراع کا فعال ذریعہ بنی رہیں۔

تبدیلی کے پیچھے ٹیکنالوجی

ہندوستان کا کثیر لسانی ڈیجیٹل ماحولیاتی نظام جدید مصنوعی ذہانت اور کمپیوٹیشنل لسانیات کی ٹیکنالوجیز سے چلتا ہے جو خاص طور پر اس کے لسانی تنوع کے لیے تیار کی گئی ہیں۔ جدید ترین اختراعات کو بروئے کار لاتے ہوئے، یہ ٹیکنالوجیز نہ صرف لسانی ورثے کو محفوظ رکھتی ہیں بلکہ بڑے پیمانے پر ڈیجیٹل شمولیت کو فروغ دیتے ہوئے متنوع زبانوں میں ہموار، حقیقی وقت کے مواصلات کے بھی قابل بناتی ہیں۔

اس ماحولیاتی نظام کے اہم اجزاء میں شامل ہیں:

- **خودکار تقریر کی شناخت (اے ایس آر):** متنوع بولی جانے والی ہندوستانی زبانوں کو درست متن میں تبدیل کرتا ہے، آواز پر مبنی ایپلی کیشنز، کمانڈ انٹرفیس اور ریئل ٹائم ٹرانسکرپشن خدمات کو فعال کرتا ہے۔
- **ٹیکسٹ ٹو اسپیچ (ٹی ٹی ایس):** مقامی زبانوں میں قدرتی، قابل فہم تقریر کے نتائج کی ترکیب کرتا ہے، ڈیجیٹل معاونین، تعلیمی آلات اور سرکاری خدمات تک رسائی کو بڑھاتا ہے۔
- **نیورل مشین ٹرانسلیشن (این ایم ٹی):** متعدد ہندوستانی زبانوں کے درمیان سیاق وسباق سے آگاہ، حقیقی وقت کے ترجمے فراہم کرنے، نحو اور الفاظ کی پیچیدگیوں پر قابو پانے کے لیے گہری سیکھنے کے ماڈلز کا استعمال کرتا ہے۔
- **قدرتی زبان کی تفہیم (این ایل یو):** مقامی زبانوں میں صارف کے ارادے، جذبات اور سیاق وسباق کی تشریح کرنے، بات چیت کے ایجنٹوں اور صارف کے تعامل کو بہتر بنانے میں اے آئی سسٹم کو سہولت فراہم کرتی ہے۔
- **ٹرانسفارمر پر مبنی آرکیٹیکچرز (انڈیکبرٹ، ایم بارٹ):** یہ جدید ترین ماڈل بڑے پیمانے پر کثیر لسانی ہندوستانی زبان کے کارپورا پر پہلے سے تربیت یافتہ ہیں، جو زبان کے ماڈلنگ، ترجمہ اور تفہیم کے کاموں میں اعلی درستگی کے قابل بناتے ہیں۔
- **کارپس ڈیولپمنٹ اور ڈیٹا کیوریشن:** وسیع ڈیٹا سیٹس کو ڈیجیٹائزڈ مخطوطات، لوک داستانوں، زبانی روایات، سرکاری ریکارڈ اور تعلیمی مواد سے مرتب کیا جاتا ہے، جو ہندوستان کے متنوع لسانی منظر نامے کے لیے اے آئی ماڈلز کو تربیت دینے اور ٹھیک کرنے کے لیے بھرپور، نمائندہ ڈیٹا فراہم کرتا ہے۔

یہ تکنیکی ریڑھ کی ہڈی بھاشنی، بھارت جین اور آدی وانی جیسے پلیٹ فارموں کو چلاتی ہے، جو ہندوستان کے منفرد کثیر لسانی سیاق وسباق کے مطابق قابل توسیع، درست اور جامع زبان کی ٹیکنالوجیز کو یقینی بناتی ہے۔

اختتام

زبان کے تحفظ میں ہندوستان کا مستقبل جدید ترین ٹیکنالوجی، اے آئی اور ڈیجیٹل آرکائیوز کو مربوط کرنے سے چلتا ہے تاکہ اس کے بھرپور لسانی ورثے کو متحرک اور قابل رسائی رکھا جاسکے۔ بھاشنی، بھارت جین، اور آدی وانی جیسے پلیٹ فارم، ایس پی ای ایل اور ٹی آر آئی-ای سی ای جیسے ہدف بند اقدامات کے ساتھ، ملک بھر کے شہریوں کو اپنی مادری زبانوں میں خدمات کے ساتھ مصروف ہونے کے لیے بااختیار بناتے ہیں۔ یہ جامع نقطہ نظر نہ صرف ہندوستان کے ثقافتی تنوع کی حفاظت کرتا ہے بلکہ جامع ڈیجیٹل ترقی کو بھی آگے بڑھاتا ہے، جس سے ملک کو کثیر لسانی اختراع میں عالمی رہنما کے طور پر مقام ملتا ہے۔

حوالہ جات

پریس انفارمیشن بیورو

- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetailm.aspx?PRID=2065892
- https://www.pib.gov.in/Pressreleaseshare.aspx?PRID=2082387
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2129647
- https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2025/aug/doc2025812605201.pdf
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1997882
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2153187
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2159087
- https://www.pib.gov.in/FeaturesDeatils.aspx?ModuleId=2&NoteId=155013
- https://www.pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1777333
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1577804
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2159096
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2162278
- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetailm.aspx?PRID=1883839

ڈیجیٹل جی او وی

- https://digital.gov/event/2019/10/15/using-neural-machine-translation-for-multilingual-communication

وزارت داخلہ

- https://rajbhasha.gov.in/en/languages-included-eighth-schedule-indian-constitution

الیکٹرانکس اور اطلاعاتی ٹیکنالوجی کی وزارت

https://dic.gov.in/bhashini

https://aikosh.indiaai.gov.in/home/models/details/ai4bharat_indicbert_multilingual_language_representation_model.html

قبائلی امور کی وزارت

https://adivaani.tribal.gov.in/

وزارت تعلیم

https://swayam.gov.in/

پی ڈی ایف میں دیکھیئے

****

ش ح۔اک۔رب

U.NO.344

PIB Headquarters
22 Languages, Digitally Reimagined
Unlocking India’s Linguistic Future Through Technology
(Release ID: 2182427)