Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

డిజిటల్ యుగంలో తెలుగు భాష పరిణామం: సాంప్రదాయం నుంచి సాంకేతికత వరకు ఒక సమగ్ర విశ్లేషణ

దేగావత్ సుశీల
తెలుగు విభాగం, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయం, హైదరాబాద్
తెలంగాణ, భారత్

1. సారాంశం

డిజిటల్ విప్లవం ప్రపంచ భాషల రూపరేఖలను మౌలికంగా మార్చిన యుగంలో తెలుగు భాష కూడా సాంప్రదాయ మూలాలనుంచి సాంకేతిక ఆధారిత భాషా వ్యవస్థగా పరిణామం చెందుతున్నది. ఈ సమగ్ర సమీక్షా వ్యాసం తెలుగు భాష యొక్క శాస్త్రీయ, సాంస్కృతిక మరియు సాంకేతిక మార్పులను చారిత్రక ప్రవాహంలో విశ్లేషిస్తూ, ముద్రణ యుగం నుండి యూనికోడ్ ప్రమాణీకరణ వరకు జరిగిన పరిణామాలను విమర్శనాత్మకంగా పరిశీలిస్తుంది. డిజిటల్ వేదికలు, సామాజిక మాధ్యమాలు, ఈ–లెర్నింగ్ సాధనాలు మరియు సహజ భాషా ప్రక్రియలు (NLP) తెలుగు వినియోగాన్ని విస్తరించడంతో పాటు భాషా రూపం, పదసంపద, వ్యాకరణ వినియోగంలో సంభవిస్తున్న మార్పులను ఈ అధ్యయనం వెలికితీస్తుంది. అదే సమయంలో రోమన్ లిపి ఆధారిత తెలుగు, ఆంగ్ల మిశ్రీకరణ, డిజిటల్ అసమానత వంటి సవాళ్లు భాషా స్వరూపంపై చూపుతున్న ప్రభావాన్ని విశ్లేషిస్తుంది. డిజిటల్ ఆర్కైవ్స్, ఆన్‌లైన్ నిఘంటువులు, యాంత్రిక అనువాదం, వాక్య గుర్తింపు వంటి సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలు తెలుగు భాష పరిరక్షణకు మరియు ప్రపంచవ్యాప్త వ్యాప్తికి అందిస్తున్న అవకాశాలను ఈ వ్యాసం ప్రతిపాదిస్తుంది. సాంప్రదాయం మరియు సాంకేతికత మధ్య సృజనాత్మక సమన్వయం ద్వారానే తెలుగు భాష భవిష్యత్తులో స్థిరమైన అభివృద్ధిని సాధించగలదని ఈ సమీక్ష తేల్చి చెబుతుంది. భాషా విధాన రూపకల్పన, డిజిటల్ కంటెంట్ సృష్టి మరియు విద్యా రంగంలో స్థానికీకరణకు ఈ అధ్యయనం మార్గదర్శకంగా నిలుస్తుంది.

2. కీలక పదాలు:డిజిటల్ తెలుగు, యూనికోడ్, భాషా పరిణామం, సహజ భాషా ప్రక్రియలు, సామాజిక మాధ్యమాలు, భాషా పరిరక్షణ.

3. పరిచయం

ద్రావిడ భాషా కుటుంబంలో ప్రముఖ స్థానం పొందిన తెలుగు భాష భారతదేశంలో అత్యంత ప్రాచీనమైన మరియు సమృద్ధిగా అభివృద్ధి చెందిన భాషలలో ఒకటి. "దేశభాషలందు తెలుగు లెస్స" అనే విశేషణం పొందిన ఈ భాష, తన సాహిత్య వైభవం, శబ్దసౌందర్యం, వ్యాకరణ పరిపక్వత మరియు సాంస్కృతిక లోతులతో ప్రత్యేకతను సంతరించుకుంది. శాతవాహన కాలం నాటి ప్రాచీన శాసనాల నుండి నన్నయ, తిక్కన, ఎర్రప్రగడ వంటి కావ్యత్రయం వరకు, అనంతరం విజయనగర యుగ సాహిత్య పుష్పితావస్థ నుండి ఆధునిక గద్యకావ్యాల వరకు తెలుగు భాష నిరంతర పరిణామాన్ని అనుభవించింది. భాషా రూపం కాలానుగుణంగా మారుతూ వచ్చినప్పటికీ, దాని మూలవ్యవస్థ, వ్యాకరణ నిర్మాణం మరియు భావవ్యక్తీకరణ శక్తి సమగ్రంగా అభివృద్ధి చెందుతూ వచ్చింది. ముద్రణ యుగం తెలుగు భాషా వ్యాప్తికి కొత్త దారులు తీసుకువచ్చి పత్రికలు, పుస్తకాలు మరియు విద్యా వ్యవస్థ ద్వారా ప్రజలలో భాషా చైతన్యాన్ని పెంపొందించింది.

ఇరవయ్యవ శతాబ్దం చివరి దశ నుండి ప్రారంభమైన డిజిటల్ విప్లవం భాషా వినియోగంలో గణనీయమైన మార్పులను తీసుకువచ్చింది. యూనికోడ్ ప్రమాణీకరణతో తెలుగు లిపి గ్లోబల్ డిజిటల్ వేదికలపై స్థిర స్థానం పొందగా, కంప్యూటర్లు, స్మార్ట్‌ఫోన్లు మరియు ఇంటర్నెట్ ఆధారిత మాధ్యమాలు తెలుగు వినియోగాన్ని విస్తృతం

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

చేశాయి. సోషల్ మీడియా వేదికలు, బ్లాగులు, ఈ–పుస్తకాలు, ఆన్‌లైన్ పత్రికలు మరియు విద్యా ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు తెలుగు భాషను ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న తెలుగు వాడుకరులకు అందుబాటులోకి తీసుకువచ్చాయి. అదే సమయంలో రోమన్ లిపిలో తెలుగు రాయడం, ఆంగ్ల పదాల మిశ్రీకరణ, సంక్షిప్తీకరణలు వంటి ధోరణులు భాషా స్వరూపంపై ప్రభావం చూపుతున్నాయి. సహజ భాషా ప్రక్రియలు, యాంత్రిక అనువాదం, వాక్య గుర్తింపు వంటి సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలు తెలుగు భాషను డిజిటల్ ప్రపంచంలో మరింత క్రియాశీలంగా మార్చుతున్నప్పటికీ, భాషా ప్రమాణీకరణ, నాణ్యమైన డిజిటల్ కంటెంట్ కొరత మరియు డిజిటల్ అసమానత వంటి సవాళ్లు ఇంకా నిలిచే ఉన్నాయి.

ఈ నేపథ్యంలోని తెలుగు భాష సాంప్రదాయం నుండి సాంకేతికత వరకు ఎలా పరిణామం చెందిందనే అంశంపై సమగ్ర సమీక్ష అవసరం ఏర్పడింది. ఇప్పటివరకు జరిగిన పరిశోధనలు ప్రధానంగా సాహిత్య, భాషా లేదా సాంకేతిక అంశాలలో విడివిడిగా ఉండగా, సాంప్రదాయ భాషా మూలాల నుండి ఆధునిక డిజిటల్ రూపాంతరాల వరకు సమగ్ర దృష్టితో విశ్లేషించే అధ్యయనాలు పరిమితంగా ఉన్నాయి. అందువల్ల ఈ సమీక్షా వ్యాసం మూడు ప్రధాన లక్ష్యాలను సాధించడానికి ప్రయత్నిస్తుంది: (1) తెలుగు భాషా చారిత్రక అభివృద్ధి మరియు సాంప్రదాయ లక్షణాలను సంక్షిప్తంగా వివరణ చేయడం, (2) డిజిటల్ యుగంలో తెలుగు భాషా వినియోగంలో సంభవించిన నిర్మాణాత్మక మరియు శైలీ పరమైన మార్పులను విశ్లేషించడం, (3) భవిష్యత్తులో తెలుగు భాష పరిరక్షణ, అభివృద్ధి మరియు గ్లోబల్ వ్యాప్తికి అవసరమైన వ్యూహాలను సూచించడం.

ఈ సమీక్ష భాషా శాస్త్రవేత్తలు, సాంకేతిక నిపుణులు, విద్యావేత్తలు మరియు విధాన రూపకర్తలకు ఉపయోగకరమైన మార్గదర్శకంగా ఉండటంతో పాటు డిజిటల్ యుగంలో తెలుగు భాష స్థిరమైన అభివృద్ధికి సైద్ధాంతిక పునాదిని అందిస్తుంది.

4. సాంప్రదాయ తెలుగు భాష – రూపం & వైశిష్ట్యం

సాంప్రదాయ తెలుగు భాష తన మాధుర్యం, శబ్దసౌందర్యం మరియు వ్యాకరణ పరిపక్వతతో భారతీయ భాషలలో ప్రత్యేక స్థానాన్ని సంపాదించింది. అక్షరాల సుస్వరూపం, ఒత్తులు, గుణింతాలు, వత్తులు వంటి నిర్మాణ లక్షణాలతో కూడిన తెలుగు లిపి దృశ్యపరంగా సమగ్రతను, ఉచ్చారణపరంగా స్పష్టతను అందిస్తుంది. బ్రాహ్మీ మూలాల నుండి అభివృద్ధి చెందిన ఈ లిపి శిలాశాసనాలు, రాగి పత్రాలు, తాళపత్ర గ్రంథాల ద్వారా శాస్త్రీయ రూపాన్ని పొందింది. స్వరాలు, వ్యంజనాలు సమన్వితంగా ఉండటం వల్ల “ఇటాలియన్ ఆఫ్ ది ఈస్ట్” అనే విశేషణం కూడా తెలుగు భాషకు లభించింది.

తెలుగు వ్యాకరణం అగ్గ్లూటినేటివ్ స్వభావాన్ని కలిగి ఉండటం వల్ల విభక్తులు, ఉపసర్గలు, ప్రత్యయాల ద్వారా భావవ్యక్తీకరణలో స్పష్టతను కలిగిస్తుంది. నన్నయ భట్టారకుడు రచించిన “ఆంధ్ర శబ్ద చింతామణి” నుండి ప్రారంభమైన వ్యాకరణ సంప్రదాయం తరువాతి కాలంలో కేతన, అప్పకవి వంటి పండితుల కృషితో మరింత వ్యవస్థీకృతమైంది. వాక్య నిర్మాణంలో కర్త–కర్మ–క్రియ క్రమం, సాందర్భిక సమాసాలు, తద్ధిత రూపాలు వంటి లక్షణాలు తెలుగు భాషకు శాస్త్రీయతను అందించాయి.

శైలీ పరంగా తెలుగు సాహిత్యం మార్గి మరియు దేశి ధోరణుల సమన్వయాన్ని కలిగి ఉంది. ప్రబంధాలు, శతకాలు, కావ్యాలు, నాటకాలు వంటి పాండిత్య సాహిత్య ప్రక్రియలు భాషా వైభవాన్ని ప్రతిబింబించగా, పద్యరచనలో ఛందస్సు, అలంకారాలు, ధ్వని, రసం వంటి కవిత్వ లక్షణాలు సాంప్రదాయ శైలిని సమృద్ధిగా తీర్చిదిద్దాయి. నన్నయ, తిక్కన, ఎర్రప్రగడల మహాభారతం, శ్రీకృష్ణదేవరాయల “ఆముక్తమాల్యద”, పోతన భాగవతం వంటి గ్రంథాలు భాషా సౌందర్యానికి ప్రాతినిధ్యం వహిస్తాయి.

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

ప్రాచీన కాలంలో తెలుగు భాష వ్యాప్తికి శాసనాలు, తాళపత్ర గ్రంథాలు, హరికథ, బుర్రకథ, యక్షగానం వంటి మౌఖిక మరియు లిఖిత మాధ్యమాలు ముఖ్య పాత్ర పోషించాయి. దేవాలయాలు, రాజసభలు మరియు విద్యా కేంద్రాలు భాషా అభివృద్ధికి కేంద్రాలుగా నిలిచాయి. ఈ విధంగా సాంప్రదాయ తెలుగు భాష రూపం, వ్యాకరణం, శైలీ మరియు సాహిత్య సంపద సమన్వయంతో సాంస్కృతిక వారసత్వాన్ని పరిరక్షిస్తూ ఆధునిక పరిణామాలకు పునాది వేసింది.

5. ముద్రణ యుగం నుండి డిజిటల్ యుగానికి మార్పు

తెలుగు భాషా వికాసంలో ముద్రణ యుగం ఒక కీలక మలుపుగా నిలిచింది. పాశ్చాత్య దేశాలలో ప్రారంభమైన ప్రింటింగ్ ప్రెస్ సాంకేతికత భారతదేశానికి చేరుకోవడంతో జ్ఞాన వ్యాప్తి వేగవంతమైంది. మిషనరీల ప్రయత్నాలతో 18వ శతాబ్దం చివర్లో తెలుగు ముద్రణకు పునాది పడగా, 19వ శతాబ్దంలో తెలుగు పుస్తకాలు, నిఘంటువులు, వ్యాకరణ గ్రంథాలు, ధార్మిక సాహిత్యం ముద్రిత రూపంలో విస్తృతంగా ప్రచారంలోకి వచ్చాయి. ముద్రణ యంత్రం వల్ల పాఠ్యాల ప్రమాణీకరణ జరిగింది; లిపి రూపంలో ఏకరూపత ఏర్పడింది; విద్యా వ్యవస్థలో తెలుగు పాఠ్యపుస్తకాలు అందుబాటులోకి వచ్చాయి. పత్రికా రంగం అభివృద్ధి చెందడంతో సామాజిక చైతన్యం పెరిగి, గద్యరచన, వ్యాసరచన, నవల వంటి కొత్త సాహిత్య ప్రక్రియలు రూపుదిద్దుకున్నాయి. ప్రజల్లో చదివే అలవాటు పెరగడంతో తెలుగు భాష ప్రాచుర్యం పొందింది.

ముద్రణ యుగం తరువాత వచ్చిన టైప్‌రైటర్ తెలుగు భాషను కార్యనిర్వాహక మరియు అధికారిక వ్యవహారాలలో ప్రవేశపెట్టింది. టైప్‌రైటర్ కీబోర్డ్‌కు అనుగుణంగా అక్షరాల సరళీకరణ, లిపి రూపంలో కొంత మార్పు చోటుచేసుకుంది. కార్యాలయాలు, పత్రికా సంస్థలు, ప్రచురణ రంగం టైప్‌రైటర్ ద్వారా వేగవంతమైన పాఠ్య నిర్మాణాన్ని సాధించాయి. అయితే ప్రతి అక్షరానికి వేర్వేరు టైప్‌బ్లాకులు అవసరమవడం వల్ల టైపింగ్ ప్రక్రియ కొంత కష్టతరంగా ఉండేది. అయినప్పటికీ తెలుగు భాషను ఆధునిక పరిపాలనా రంగంలో నిలబెట్టడంలో టైప్‌రైటర్ కీలక పాత్ర పోషించింది.

కంప్యూటర్ ఆవిర్భావంతో తెలుగు భాష వినియోగంలో విప్లవాత్మక మార్పు చోటుచేసుకుంది. ప్రారంభ దశలో ఫాంట్ ప్రమాణీకరణ లేకపోవడం వల్ల అనేక సమస్యలు ఎదురైనప్పటికీ యూనికోడ్ ప్రవేశంతో తెలుగు లిపి ప్రపంచవ్యాప్తంగా డిజిటల్ వేదికలపై స్థిరమైన స్థానం పొందింది. వర్డ్ ప్రాసెసింగ్, డెస్క్‌టాప్ పబ్లిషింగ్, ఈ–పుస్తకాలు, ఆన్‌లైన్ పత్రికలు, బ్లాగులు వంటి కొత్త మాధ్యమాలు తెలుగు రచనను వేగవంతం చేశాయి. కంప్యూటర్ ఆధారిత ఇన్‌పుట్ సాధనాలు తెలుగు టైపింగ్‌ను సులభతరం చేసి సాధారణ వినియోగదారులకు కూడా అందుబాటులోకి తీసుకువచ్చాయి.

స్మార్ట్‌ఫోన్ మరియు మొబైల్ ఇంటర్నెట్ విస్తరణతో తెలుగు భాష వినియోగం మరింత ప్రజాస్వామ్యమైంది. సోషల్ మీడియా, మెసేజింగ్ యాప్‌లు, డిజిటల్ విద్యా వేదికలు, యూట్యూబ్, పోడ్‌కాస్ట్‌లు వంటి మాధ్యమాలు తెలుగు భాషను దైనందిన జీవితంలో భాగంగా మార్చాయి. వాయిస్ టు టెక్స్ట్, టెక్స్ట్ టు వాయిస్, యాంత్రిక అనువాదం వంటి సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలు భాషా వినియోగాన్ని మరింత సులభతరం చేశాయి. అదే సమయంలో రోమన్ లిపిలో తెలుగు రాయడం, సంక్షిప్తీకరణలు, ఆంగ్ల పదాల మిశ్రీకరణ వంటి ధోరణులు భాషా స్వరూపంలో కొత్త మార్పులకు దారితీశాయి.

ఈ విధంగా ముద్రణ యుగం నుండి డిజిటల్ యుగానికి జరిగిన మార్పు తెలుగు భాషను పాండిత్య పరిమితుల నుండి ప్రజల దైనందిన సంభాషణా మాధ్యమంగా, ప్రపంచవ్యాప్తంగా వినియోగించే డిజిటల్ భాషగా పరిణామం చెందేలా చేసింది. ఇది భాషా పరిరక్షణకు మాత్రమే కాకుండా భవిష్యత్తు అభివృద్ధికి కూడా కొత్త అవకాశాలను సృష్టించింది.

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

6. డిజిటల్ టెక్నాలజీలో తెలుగు

డిజిటల్ యుగంలో తెలుగు భాష వినియోగం విస్తృత స్థాయికి చేరుకోవడానికి సమాచార సాంకేతికత కీలక పాత్ర పోషించింది. కంప్యూటర్లు, స్మార్ట్‌ఫోన్లు, ఇంటర్నెట్ మరియు క్లౌడ్ ఆధారిత వేదికలు తెలుగు భాషను స్థానిక పరిమితుల నుండి గ్లోబల్ స్థాయికి తీసుకెళ్లాయి. ఒకప్పుడు ముద్రిత పుస్తకాలకే పరిమితమైన భాష, నేడు డిజిటల్ పాఠ్యరూపంలో, ఆడియో–విజువల్ రూపంలో, ఇంటరాక్టివ్ మాధ్యమాలలో సజీవంగా మారింది. ఈ పరిణామంలో యూనికోడ్ ప్రమాణీకరణ, ఫాంట్ అభివృద్ధి, ఇన్‌పుట్ సాధనాలు, ఆన్‌లైన్ విజ్ఞాన వేదికలు మరియు సోషల్ మీడియా ముఖ్యమైన మలుపులుగా నిలిచాయి.

a. యూనికోడ్ & ఫాంట్స్:

తెలుగు భాష డిజిటల్ ప్రపంచంలో స్థిరంగా నిలవడానికి యూనికోడ్ ప్రమాణీకరణ అత్యంత కీలకమైన ఘట్టం. యూనికోడ్ ముందురోజుల్లో భిన్నమైన ఫాంట్ ఎన్‌కోడింగ్‌ల వల్ల ఒక కంప్యూటరులో టైప్ చేసిన పాఠ్యం మరొక కంప్యూటరులో సరిగ్గా కనిపించకపోవడం వంటి సమస్యలు ఉండేవి. యూనికోడ్ ప్రవేశంతో ప్రతి అక్షరానికి ప్రత్యేక కోడ్ కేటాయించబడటంతో లిపి ఏకరీకరణ సాధ్యమైంది. దీని వల్ల వెబ్‌సైట్లు, ఈ–పుస్తకాలు, డిజిటల్ ఆర్కైవ్స్‌లో తెలుగు పాఠ్యాన్ని సులభంగా నిల్వ చేయడం, పంచుకోవడం సాధ్యమైంది. గౌతమీ, వేమన, పోతన, నోటో సాన్స్ తెలుగు వంటి అనేక యూనికోడ్ ఫాంట్లు అభివృద్ధి చెందడంతో డిజిటల్ పాఠ్యానికి సౌందర్యం, పఠన సౌలభ్యం పెరిగాయి.

b. ఇన్‌పుట్ టూల్స్:

తెలుగు టైపింగ్‌ను సులభతరం చేయడానికి అనేక ఇన్‌పుట్ టూల్స్ రూపొందించబడ్డాయి. ఇన్‌స్క్రిప్ట్ కీబోర్డ్, ఫొనెటిక్ టైపింగ్, ట్రాన్స్‌లిటరేషన్ ఆధారిత సాధనాలు వినియోగదారులకు తమకు అనుకూలమైన విధానంలో టైప్ చేసే అవకాశాన్ని కల్పించాయి. గూగుల్ ఇన్‌పుట్ టూల్స్, మైక్రోసాఫ్ట్ ఇండిక్ లాంగ్వేజ్ ఇన్‌పుట్ టూల్స్, మొబైల్ కీబోర్డ్ యాప్‌లు వంటి సాంకేతిక సాధనాలు తెలుగు టైపింగ్‌ను సాధారణ ప్రజలకు కూడా అందుబాటులోకి తీసుకువచ్చాయి. వాయిస్ టు టెక్స్ట్ సదుపాయం ద్వారా మాట్లాడిన మాటను పాఠ్యరూపంలోకి మార్చే సౌకర్యం భాషా వినియోగాన్ని మరింత విస్తరించింది.

c. ఈ–పుస్తకాలు, వెబ్‌సైట్లు, వికీపీడియా:

డిజిటల్ ప్రచురణ రంగంలో తెలుగు భాష విశేష అభివృద్ధి సాధించింది. ఈ–పుస్తకాలు, ఆన్‌లైన్ పత్రికలు, డిజిటల్ గ్రంథాలయాలు, విద్యా వేదికలు తెలుగు పాఠకులకు విస్తృతమైన జ్ఞానాన్ని అందిస్తున్నాయి. పాత తాళపత్ర గ్రంథాలు, అరుదైన ముద్రిత గ్రంథాలు డిజిటల్ రూపంలో భద్రపరచబడటంతో భాషా వారసత్వం పరిరక్షితమవుతోంది. తెలుగు వికీపీడియా విజ్ఞాన సర్వస్వంగా నిలిచి ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న తెలుగు వాడుకరుల సహకారంతో నిరంతరం విస్తరిస్తోంది. విద్య, విజ్ఞానం, సాహిత్యం, సంస్కృతి వంటి విభిన్న రంగాలకు సంబంధించిన సమాచారం తెలుగులో అందుబాటులోకి రావడం భాషా ప్రాచుర్యాన్ని పెంచుతోంది.

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

d. సోషల్ మీడియా భాష:

సోషల్ మీడియా వేదికలు తెలుగు భాషకు కొత్త శైలిని, కొత్త వినియోగాన్ని తీసుకువచ్చాయి. ఫేస్‌బుక్, ట్విట్టర్ (ఎక్స్), ఇన్‌స్టాగ్రామ్, యూట్యూబ్, వాట్సాప్ వంటి వేదికల్లో తెలుగు రోజువారీ సంభాషణా భాషగా మారింది. సంక్షిప్తీకరణలు, ఎమోజీలు, మిశ్ర భాష వినియోగం, రోమన్ లిపిలో తెలుగు రాయడం వంటి ధోరణులు కొత్త భాషా రూపాన్ని సృష్టిస్తున్నాయి. అదే సమయంలో కవిత్వం, కథలు, చిన్న వ్యాసాలు, విద్యా వీడియోలు, పోడ్కాస్ట్‌లు వంటి సృజనాత్మక కంటెంట్ ద్వారా తెలుగు భాషకు కొత్త పాఠక వర్గం ఏర్పడుతోంది. ప్రజాస్వామ్య స్వరూపంలో ప్రతి వినియోగదారుడు రచయితగా మారే అవకాశాన్ని సోషల్ మీడియా కల్పించింది. మొత్తంగా డిజిటల్ టెక్నాలజీ తెలుగు భాషను పరిరక్షించడమే కాకుండా ప్రపంచవ్యాప్తంగా వ్యాప్తి చెందేలా చేసింది. సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని సమర్థవంతంగా వినియోగిస్తే తెలుగు భాష భవిష్యత్తులో మరింత శక్తివంతమైన జ్ఞానభాషగా ఎదగగలదు.

7. తెలుగు & కంప్యూటేషనల్ లింగ్విస్టిక్స్

సమాచార సాంకేతిక విప్లవంతో భాషల అధ్యయనంలో కంప్యూటేషనల్ లింగ్విస్టిక్స్ (Computational Linguistics) ఒక ముఖ్యమైన అంతరశాఖగా అభివృద్ధి చెందింది. ఇది భాషా నిర్మాణం, అర్థవ్యాఖ్య, వాక్య నిర్మాణ విధానాలను కంప్యూటర్ ఆధారిత నమూనాల ద్వారా విశ్లేషించి భాషా వినియోగాన్ని సులభతరం చేయడాన్ని లక్ష్యంగా కలిగి ఉంటుంది. తెలుగు వంటి అగ్గ్లూటినేటివ్ స్వభావం గల భాషలో విభక్తులు, ప్రత్యయాలు, సమాస నిర్మాణాలు ఎక్కువగా ఉండటం వల్ల యాంత్రిక విశ్లేషణకు సవాళ్లు ఉన్నప్పటికీ, ఇటీవలి కాలంలో ఈ రంగంలో గణనీయమైన పురోగతి సాధించబడింది. తెలుగు కోసం రూపొందించిన డిజిటల్ కార్పస్‌లు, పదకోశాలు, రూపవిచ్ఛేదకాలు, వాక్య విశ్లేషణ సాధనాలు భాషను సాంకేతిక ప్రపంచంలో క్రియాశీలంగా మార్చుతున్నాయి.

a.మెషిన్ ట్రాన్స్‌లేషన్:

యాంత్రిక అనువాదం (Machine Translation) తెలుగు భాష డిజిటల్ విస్తరణలో కీలక పాత్ర పోషిస్తోంది. ఆంగ్లం–తెలుగు, హిందీ–తెలుగు వంటి భాషల మధ్య స్వయంచాలక అనువాద వ్యవస్థలు అభివృద్ధి చెందడంతో జ్ఞాన మార్పిడి వేగవంతమైంది. నియమ ఆధారిత పద్ధతుల నుండి గణాంక మరియు న్యూరల్ నెట్‌వర్క్ ఆధారిత విధానాల వరకు మెషిన్ ట్రాన్స్‌లేషన్‌లో విప్లవాత్మక మార్పులు చోటుచేసుకున్నాయి. ప్రభుత్వ కార్యాలయాలు, విద్యా రంగం, ఈ–గవర్నెన్స్, డిజిటల్ మీడియా వంటి విభాగాలలో తెలుగు అనువాద సాధనాలు వినియోగంలోకి రావడం ద్వారా స్థానిక భాషలో సమాచార అందుబాటు పెరిగింది. అయితే భాషా సాందర్భికత, సమాస నిర్మాణాలు, వ్యావహారిక భేదాలు వంటి అంశాలు యాంత్రిక అనువాదానికి ఇంకా సవాళ్లుగా ఉన్నాయి.

b.స్పీచ్ టు టెక్స్ట్ / టెక్స్ట్ టు స్పీచ్:

మాటను పాఠ్యరూపంలోకి మార్చే స్పీచ్ టు టెక్స్ట్ (Speech Recognition) మరియు పాఠ్యాన్ని వాక్యరూపంలో వినిపించే టెక్స్ట్ టు స్పీచ్ (Speech Synthesis) సాంకేతికతలు తెలుగు భాష వినియోగాన్ని మరింత సులభతరం చేస్తున్నాయి. మొబైల్ ఫోన్లు, వాయిస్ అసిస్టెంట్లు, డిజిటల్ విద్యా వేదికలు ఈ సదుపాయాలను విస్తృతంగా ఉపయోగిస్తున్నాయి. దృష్టి లోపం గల వారికి, టైపింగ్ చేయలేని వారికి ఈ సాంకేతికతలు ఎంతో ఉపయోగకరంగా ఉన్నాయి. ప్రాంతీయ ఉచ్చారణలు, శబ్ద వైవిధ్యం, భాషా వేగం వంటి అంశాలు స్పీచ్ గుర్తింపులో సవాళ్లుగా ఉన్నప్పటికీ, న్యూరల్ నెట్‌వర్క్ ఆధారిత మోడళ్ల అభివృద్ధితో తెలుగు స్పీచ్ సిస్టమ్‌ల ఖచ్చితత్వం పెరుగుతోంది.

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

c.NLPలో తెలుగు:

సహజ భాషా ప్రక్రియలు (Natural Language Processing – NLP) రంగంలో తెలుగు భాష స్థిరంగా అడుగులు వేస్తోంది. పద విభజన, రూపవిచ్ఛేదనం, వాక్య నిర్మాణ విశ్లేషణ, భావ విశ్లేషణ (Sentiment Analysis), పేరుపరిచయం గుర్తింపు (Named Entity Recognition), ప్రశ్న–సమాధాన వ్యవస్థలు వంటి అనేక NLP అనువర్తనాలు అభివృద్ధి చెందుతున్నాయి. సోషల్ మీడియా డేటా విశ్లేషణ, చాట్‌బాట్‌లు, ఈ–లెర్నింగ్ వేదికలు, డిజిటల్ శోధన యంత్రాలు తెలుగు NLPను విస్తృతంగా ఉపయోగిస్తున్నాయి. తెలుగు కార్పస్‌ల సేకరణ, ప్రమాణీకరణ, ఓపెన్ సోర్స్ సాధనాల అభివృద్ధి ఈ రంగానికి బలాన్ని అందిస్తున్నాయి. మొత్తంగా కంప్యూటేషనల్ లింగ్విస్టిక్స్ తెలుగు భాషను సాంకేతిక ప్రపంచంలో సమర్థవంతంగా వినియోగించడానికి మార్గం సుగమం చేస్తోంది. భవిష్యత్తులో కృత్రిమ మేధస్సు, డీప్ లెర్నింగ్ ఆధారిత అనువర్తనాలు అభివృద్ధి చెందడంతో తెలుగు భాష గ్లోబల్ డిజిటల్ కమ్యూనికేషన్‌లో మరింత ప్రాముఖ్యతను సంపాదించగలదు. ఇది భాషా పరిరక్షణకే కాకుండా జ్ఞాన సమానత్వానికి కూడా దోహదపడుతుంది.

8. భాషా రూపాంతరం – అవకాశాలు & సవాళ్లు

డిజిటల్ యుగం భాషల వినియోగంలో విప్లవాత్మక మార్పులను తెచ్చినట్లే తెలుగు భాషలో కూడా గణనీయమైన రూపాంతరాలను సృష్టించింది. ఈ మార్పులు ఒకవైపు భాషకు విస్తృతమైన అవకాశాలను అందించగా, మరోవైపు సాంప్రదాయ రూపం, శైలీ, ప్రమాణాల పరిరక్షణకు సవాళ్లను కూడా విసురుతున్నాయి. గ్లోబలైజేషన్, సమాచార సాంకేతికత, విద్యా వ్యవస్థలో మార్పులు, ఉద్యోగావకాశాల కోసం ఆంగ్లభాష ప్రాధాన్యం పెరగడం వంటి కారణాలు భాషా వినియోగంలో కొత్త ధోరణులను తీసుకువచ్చాయి. ఈ నేపథ్యంలో ఆంగ్ల ప్రభావం, రోమన్ లిపిలో తెలుగు వినియోగం, శుద్ధ తెలుగు–మిశ్ర భాష మధ్య ఉన్న అంతరాలు, డిజిటల్ అసమానత వంటి అంశాలు తెలుగు భాషా రూపాంతరాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి కీలకంగా మారాయి.

ఆధునిక కాలంలో ఆంగ్ల భాష గ్లోబల్ కమ్యూనికేషన్ భాషగా ఎదగడం వల్ల తెలుగు సహా అన్ని భారతీయ భాషలపై దాని ప్రభావం స్పష్టంగా కనిపిస్తోంది. విద్య, సాంకేతికత, శాస్త్రవిజ్ఞానం, వాణిజ్యం, పరిపాలన వంటి రంగాల్లో ఆంగ్ల పదాల వినియోగం పెరగడంతో తెలుగు పదసంపదలో కొత్త పదాలు చేరాయి. ఉదాహరణకు “కంప్యూటర్”, “మొబైల్”, “ఫైల్”, “ఆన్‌లైన్”, “అప్‌డేట్” వంటి పదాలు దైనందిన సంభాషణలో భాగమయ్యాయి. ఇది ఒకవైపు భాషను ఆధునిక అవసరాలకు అనుగుణంగా మార్చుతున్నప్పటికీ, మరోవైపు స్వదేశీ పదాల వినియోగం తగ్గిపోవడానికి దారితీస్తోంది. ప్రత్యేకంగా నగర ప్రాంతాలలో ఆంగ్ల–తెలుగు మిశ్ర భాష (Tanglish లేదా Teluglish) విస్తృతంగా వినియోగంలో ఉంది. అయితే ఈ ప్రభావాన్ని పూర్తిగా ప్రతికూలంగా చూడలేం; కొత్త భావాలను వ్యక్తీకరించడానికి భాషలో పదసంపద విస్తరణ కూడా అవసరమే.

సోషల్ మీడియా, మెసేజింగ్ యాప్‌ల విస్తరణతో తెలుగు లిపి స్థానంలో రోమన్ లిపిలో తెలుగు రాయడం సాధారణంగా మారింది. మొబైల్ ఫోన్లలో టైపింగ్ సౌలభ్యం, వేగం, లిపి పరిజ్ఞానం లేకపోవడం వంటి కారణాల వల్ల యువత రోమన్ తెలుగు వైపు మొగ్గుచూపుతోంది. ఉదాహరణకు “meeru ekkada unnaru?”, “nenu vastunna” వంటి రూపాలు విస్తృతంగా కనిపిస్తున్నాయి. ఇది తాత్కాలిక సంభాషణలో సులభతరం అయినప్పటికీ, దీర్ఘకాలంలో తెలుగు లిపి పరిజ్ఞానం తగ్గిపోవడం, ఉచ్చారణలో మార్పులు, పదరూపాల వికృతి వంటి సమస్యలకు దారితీయవచ్చు. అయితే రోమన్ తెలుగు ద్వారా తెలుగు తెలియని ఇతర భాషా వాడుకరులు కూడా ఈ భాషను అర్థం చేసుకునే అవకాశముంది.

సాంప్రదాయంగా తెలుగు భాషలో శుద్ధతకు ప్రాధాన్యం ఇచ్చినా, ఆధునిక కాలంలో మిశ్ర భాష వినియోగం విస్తృతమైంది. పత్రికలు, టెలివిజన్, సోషల్ మీడియా, సినిమాలు వంటి మాధ్యమాల్లో వ్యావహారిక తెలుగు ఎక్కువగా ఉపయోగించబడుతోంది. ఇది భాషను ప్రజలకు దగ్గర చేస్తోంది. శుద్ధ తెలుగు సాహిత్య, అధికారిక, విద్యా రంగాల్లో

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

అవసరమైనప్పటికీ, దైనందిన సంభాషణలో మిశ్ర భాష సహజంగా మారింది. ఈ రెండు రూపాల మధ్య సమతుల్యత అవసరం. శుద్ధ తెలుగు భాషా వారసత్వాన్ని పరిరక్షించగా, మిశ్ర భాష భాషను జీవంతంగా ఉంచుతుంది.

డిజిటల్ సాంకేతికత అందరికీ సమానంగా అందుబాటులో లేకపోవడం భాషా అభివృద్ధికి ఒక పెద్ద సవాల్. గ్రామీణ ప్రాంతాలలో ఇంటర్నెట్ సౌకర్యం, డిజిటల్ పరికరాల కొరత, సాంకేతిక పరిజ్ఞానంపై అవగాహన లేకపోవడం వల్ల తెలుగు డిజిటల్ కంటెంట్ వినియోగం పరిమితంగా ఉంది. నగర ప్రాంతాలలో ఉన్నవారికి అందుబాటులో ఉన్న అవకాశాలు గ్రామీణ ప్రజలకు అందడం లేదు. దీనివల్ల భాషా వినియోగంలో అసమానతలు ఏర్పడుతున్నాయి. స్థానిక భాషలో డిజిటల్ విద్యా వేదికలు, ఉచిత ఫాంట్లు, సులభమైన టైపింగ్ సాధనాలు అందుబాటులోకి వస్తే ఈ సమస్యను కొంతవరకు తగ్గించవచ్చు. డిజిటల్ వేదికలు తెలుగు భాషకు అపారమైన అవకాశాలను అందిస్తున్నాయి. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న తెలుగు వాడుకరులను ఒకే వేదికపైకి తీసుకురావడం, ఆన్‌లైన్ విద్యా అవకాశాలు, ఈ–పుస్తకాలు, డిజిటల్ గ్రంథాలయాలు, యూట్యూబ్ వంటి మాధ్యమాల ద్వారా సాహిత్య, సంస్కృతి వ్యాప్తి సాధ్యమవుతోంది. స్వీయ ప్రచురణ (Self-publishing), బ్లాగింగ్, పోడ్‌కాస్టింగ్ వంటి మార్గాల ద్వారా కొత్త రచయితలు వెలుగులోకి వస్తున్నారు. భాషా ఆధారిత స్టార్టప్‌లు, యాప్‌లు తెలుగు భాషను సాంకేతిక రంగంలో ముందుకు తీసుకెళ్తున్నాయి.

భాషా ప్రమాణీకరణ, నాణ్యమైన డిజిటల్ కంటెంట్ సృష్టి, విద్యా రంగంలో తెలుగు వినియోగం పెంపు, లిపి పరిరక్షణ వంటి అంశాలపై దృష్టి పెట్టాల్సిన అవసరం ఉంది. శాస్త్రీయ, సాంకేతిక పదసంపదను తెలుగులో అభివృద్ధి చేయడం, అనువాద సాహిత్యాన్ని ప్రోత్సహించడం, డిజిటల్ సాధనాలపై శిక్షణ ఇవ్వడం ద్వారా భాషను బలోపేతం చేయవచ్చు. మొత్తంగా డిజిటల్ యుగంలో తెలుగు భాష రూపాంతరం ఒక సహజ ప్రక్రియ. సాంప్రదాయం మరియు ఆధునికత మధ్య సమన్వయం సాధించినప్పుడే భాష స్థిరమైన అభివృద్ధిని సాధిస్తుంది. అవకాశాలను సద్వినియోగం చేసుకుంటూ సవాళ్లను సమర్థవంతంగా ఎదుర్కొంటే తెలుగు భాష భవిష్యత్తులో గ్లోబల్ డిజిటల్ ప్రపంచంలో మరింత ప్రాధాన్యాన్ని పొందగలదు.

9. తెలుగు భాష పరిరక్షణలో డిజిటల్ వేదికల పాత్ర

ప్రపంచీకరణ మరియు డిజిటల్ సాంకేతిక విప్లవం నేపథ్యంలో భాషల పరిరక్షణ ఒక ముఖ్యమైన సాంస్కృతిక బాధ్యతగా మారింది. ఈ పరిణామంలో డిజిటల్ వేదికలు తెలుగు భాషకు కొత్త జీవం పోస్తూ, దాని పరిరక్షణ, ప్రచారం, అభివృద్ధికి సమర్థమైన సాధనాలుగా నిలుస్తున్నాయి. ఒకప్పుడు పుస్తకాలకే పరిమితమైన జ్ఞానం నేడు ఆన్‌లైన్ రూపంలో అందుబాటులోకి రావడంతో భాషా వ్యాప్తి భౌగోళిక సరిహద్దులను దాటి ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న తెలుగు ప్రజలను అనుసంధానిస్తోంది. ప్రత్యేకంగా ఆన్‌లైన్ విద్య, డిజిటల్ ఆర్కైవ్స్, భాషా అభ్యాస యాప్‌లు మరియు ఈ–లెర్నింగ్ వేదికలు తెలుగు భాషను ఆధునిక అవసరాలకు అనుగుణంగా నిలబెట్టడంలో కీలక పాత్ర పోషిస్తున్నాయి.

ఆన్‌లైన్ విద్యా వేదికలు తెలుగు భాషా అభ్యాసానికి విస్తృత అవకాశాలను అందిస్తున్నాయి. వర్చువల్ తరగతులు, వీడియో లెక్చర్లు, వెబినార్లు, మాసివ్ ఓపెన్ ఆన్‌లైన్ కోర్సులు (MOOCs) ద్వారా ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న విద్యార్థులు తెలుగును నేర్చుకునే అవకాశాన్ని పొందుతున్నారు. ప్రాథమిక స్థాయి నుండి ఉన్నత స్థాయి వరకు వ్యాకరణం, సాహిత్యం, శబ్దకోశం, రచనా నైపుణ్యాలపై ప్రత్యేక కోర్సులు రూపొందించబడుతున్నాయి. విదేశాల్లో నివసించే తెలుగు వంశీయులకు తమ మాతృభాషతో అనుబంధాన్ని కొనసాగించడానికి ఆన్‌లైన్ విద్య ఒక వంతెనగా నిలుస్తోంది. అదేవిధంగా డిజిటల్ బోధనా సాధనాలు – స్మార్ట్ బోర్డులు, ఇంటరాక్టివ్ క్విజ్‌లు, ఆడియో–విజువల్ కంటెంట్ – భాషా అభ్యాసాన్ని ఆసక్తికరంగా, సులభంగా మారుస్తున్నాయి.

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

తెలుగు భాషకు వేల సంవత్సరాల సాహిత్య సంపద ఉంది. ఈ సంపదను భవిష్యత్ తరాలకు అందించడానికి డిజిటల్ ఆర్కైవ్స్ కీలకమైన సాధనాలుగా మారాయి. అరుదైన తాళపత్ర గ్రంథాలు, పాత ముద్రిత పుస్తకాలు, శాసనాలు, పత్రికలు, సాహిత్య కృతులు డిజిటల్ రూపంలో భద్రపరచబడుతున్నాయి. ఈ ప్రక్రియ వల్ల పాత పాఠ్యాలు క్షీణించకుండా రక్షించబడటమే కాకుండా ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న పరిశోధకులకు సులభంగా అందుబాటులోకి వస్తున్నాయి. విశ్వవిద్యాలయాలు, గ్రంథాలయాలు, సాంస్కృతిక సంస్థలు కలిసి డిజిటల్ లైబ్రరీలను ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా తెలుగు భాషా వారసత్వాన్ని శాశ్వతంగా నిలబెడుతున్నాయి. శోధన సౌలభ్యం, పాఠ్య విశ్లేషణ, డిజిటల్ సూచికలు వంటి సదుపాయాలు పరిశోధనను వేగవంతం చేస్తున్నాయి.

స్మార్ట్‌ఫోన్ వినియోగం పెరగడంతో భాషా అభ్యాస యాప్‌లు తెలుగు భాషా ప్రచారంలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తున్నాయి. అక్షరాభ్యాసం నుండి కథల చదవడం వరకు వివిధ స్థాయిలకు అనుగుణంగా రూపొందించిన యాప్‌లు పిల్లలు, యువత, విదేశీ విద్యార్థులకు ఉపయోగకరంగా ఉన్నాయి. గేమిఫికేషన్ పద్ధతులు, ఉచ్చారణ సాధనాలు, పదసంపద పెంపు కార్యక్రమాలు భాషా అభ్యాసాన్ని వినోదాత్మకంగా మార్చుతున్నాయి. ఈ–పుస్తకాలు, ఆడియో పుస్తకాలు, పోడ్కాస్ట్‌లు వంటి డిజిటల్ వనరులు చదవడం, వినడం ద్వారా భాషపై పట్టు పెంచుతున్నాయి. అదేవిధంగా ఉపాధ్యాయులకు బోధనలో ఉపయోగపడే డిజిటల్ కంటెంట్ కూడా విస్తృతంగా అందుబాటులోకి వస్తోంది.

a. సామాజిక మరియు సాంస్కృతిక అనుసంధానం:

డిజిటల్ వేదికలు తెలుగు సాహిత్యం, సంస్కృతి, సంప్రదాయాలను ప్రపంచవ్యాప్తంగా పరిచయం చేస్తున్నాయి. ఆన్‌లైన్ కవిసమ్మేళనాలు, సాహిత్య చర్చలు, సాంస్కృతిక కార్యక్రమాల ప్రత్యక్ష ప్రసారాలు భాషకు కొత్త ప్రేక్షక వర్గాన్ని తీసుకువస్తున్నాయి. సోషల్ మీడియా ద్వారా చిన్న కథలు, కవితలు, సామెతలు, పాఠాలు విస్తృతంగా పంచబడుతున్నాయి. ఇది భాషను దైనందిన జీవితంలో భాగంగా నిలబెడుతోంది. డిజిటల్ కంటెంట్ నాణ్యత, ప్రమాణీకరణ, శుద్ధ తెలుగు వినియోగం, గ్రామీణ ప్రాంతాలకు డిజిటల్ సదుపాయాల విస్తరణ వంటి అంశాలపై దృష్టి పెట్టాలి. భాషా సాంకేతిక సాధనాల అభివృద్ధికి ప్రభుత్వ–విద్యాసంస్థల సహకారం అవసరం. ఓపెన్ సోర్స్ వేదికల్లో తెలుగు కంటెంట్ పెంపు, స్థానిక భాషలో డిజిటల్ విద్యను ప్రోత్సహించడం ద్వారా భాషను మరింత బలోపేతం చేయవచ్చు.
డిజిటల్ వేదికలు తెలుగు భాష పరిరక్షణకు కేవలం సాధనాలు మాత్రమే కాకుండా భవిష్యత్తు అభివృద్ధికి మార్గదర్శకాలు. సాంకేతికతను సమర్థవంతంగా వినియోగించి భాషా సంపదను డిజిటల్ రూపంలో భద్రపరిస్తే తెలుగు భాష ప్రపంచవ్యాప్తంగా స్థిరమైన స్థానం సంపాదించగలదు. ఇది భాషా వారసత్వాన్ని కాపాడటమే కాకుండా కొత్త తరాలకు జ్ఞానాన్ని అందించే శక్తివంతమైన మాధ్యమంగా నిలుస్తుంది.

10. భవిష్యత్ దిశలు

డిజిటల్ యుగంలో భాషల అభివృద్ధి కేవలం సాంప్రదాయ పరిరక్షణతో పరిమితం కాకుండా సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతో సమన్వయమై ముందుకు సాగుతోంది. తెలుగు భాష కూడా ఈ మార్పుకు అనుగుణంగా కృత్రిమ మేధస్సు (AI), వర్చువల్ లెర్నింగ్ వేదికలు, గ్లోబల్ కమ్యూనికేషన్ వ్యవస్థల ద్వారా కొత్త అవకాశాలను సృష్టించుకుంటోంది. భవిష్యత్తులో తెలుగు ఒక సమర్థవంతమైన జ్ఞాన భాషగా, సాంకేతిక భాషగా, అంతర్జాతీయ వేదికలపై వినియోగించే కమ్యూనికేషన్ భాషగా ఎదగడానికి ఈ రంగాలు కీలక పాత్ర పోషించనున్నాయి. కృత్రిమ మేధస్సు భాషా వినియోగాన్ని పూర్తిగా మారుస్తున్న అత్యాధునిక సాంకేతిక రంగం.

తెలుగు భాషలో AI ఆధారిత అనువర్తనాలు అభివృద్ధి చెందడం వల్ల భాషా వినియోగం వేగవంతమవుతోంది. మెషిన్ ట్రాన్స్‌లేషన్, స్పీచ్ రికగ్నిషన్, టెక్స్ట్ టు స్పీచ్, చాట్‌బాట్‌లు, భావ విశ్లేషణ వంటి అనేక AI సాధనాలు

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

తెలుగులో అందుబాటులోకి వస్తున్నాయి. భవిష్యత్తులో తెలుగులో వాయిస్ ఆధారిత సెర్చ్ ఇంజిన్‌లు, డిజిటల్ అసిస్టెంట్లు, ఆటోమేటెడ్ కంటెంట్ జనరేషన్ వ్యవస్థలు మరింత ఖచ్చితత్వంతో పనిచేయగలవు. AI ఆధారిత విద్యా వేదికలు విద్యార్థుల నేర్చుకునే సామర్థ్యానికి అనుగుణంగా వ్యక్తిగతీకరించిన పాఠ్యాలను అందించగలవు. తెలుగులో ప్రశ్నలకు సమాధానాలు చెప్పే వర్చువల్ ఉపాధ్యాయులు, తెలుగులోనే శాస్త్రీయ విషయాలను వివరించే ఇంటెలిజెంట్ ట్యూటరింగ్ సిస్టమ్‌లు అభివృద్ధి చెందే అవకాశముంది. అలాగే వ్యవసాయం, వైద్యం, న్యాయ రంగం, పరిపాలన వంటి విభాగాలలో స్థానిక భాషలో సమాచారాన్ని అందించే AI వ్యవస్థలు గ్రామీణ ప్రజలకు ఎంతో ఉపయోగకరంగా ఉంటాయి. తెలుగు కోసం పెద్ద పరిమాణంలో డిజిటల్ కార్పస్‌లు, డేటాసెట్‌లు, ఓపెన్ సోర్స్ భాషా వనరులు సేకరించడం భవిష్యత్ పరిశోధనకు అవసరం.

భాషా సాంకేతికతలో ప్రభుత్వ–విద్యాసంస్థల–ప్రైవేట్ సంస్థల సమన్వయం ఉంటే తెలుగులో AI అభివృద్ధి వేగవంతమవుతుంది. వర్చువల్ లెర్నింగ్ వ్యవస్థలు భవిష్యత్ విద్యా నిర్మాణాన్ని మారుస్తున్నాయి. ఆన్‌లైన్ తరగతులు, వర్చువల్ క్లాస్‌రూమ్‌లు, ఆగ్మెంటెడ్ రియాలిటీ (AR), వర్చువల్ రియాలిటీ (VR) ఆధారిత విద్యా వేదికలు తెలుగులో అభివృద్ధి చెందితే మాతృభాషలోనే ఉన్నత విద్యను అందించవచ్చు. ఇది విద్యార్థుల అర్థగ్రహణ శక్తిని పెంచడంతో పాటు స్థానిక జ్ఞానాన్ని ప్రపంచానికి పరిచయం చేస్తుంది. వర్చువల్ లెర్నింగ్ ద్వారా విదేశాలలో నివసించే తెలుగు పిల్లలకు మాతృభాష బోధన సులభమవుతుంది. ఇంటరాక్టివ్ కంటెంట్, డిజిటల్ గేమ్స్, వాయిస్ ఆధారిత అభ్యాస పద్ధతులు తెలుగు నేర్చుకోవడాన్ని ఆసక్తికరంగా మారుస్తాయి. ఉపాధ్యాయులకు డిజిటల్ బోధన సాధనాలు, ఈ–కంటెంట్ తయారీపై శిక్షణ ఇవ్వడం ద్వారా విద్యా రంగంలో తెలుగు వినియోగం పెరుగుతుంది.

భవిష్యత్తులో తెలుగులో వర్చువల్ యూనివర్సిటీలు, డిజిటల్ రీసెర్చ్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు, ఆన్‌లైన్ సర్టిఫికేషన్ కోర్సులు అభివృద్ధి చెందే అవకాశముంది. ఇవి ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న విద్యార్థులను ఒకే వేదికపైకి తీసుకువస్తాయి. ప్రవాసాంధ్రుల సంఖ్య పెరగడం, అంతర్జాతీయ వేదికలపై తెలుగు సంస్కృతి ప్రాచుర్యం పొందడం వల్ల భాషకు గ్లోబల్ గుర్తింపు పెరుగుతోంది. డిజిటల్ మీడియా, OTT వేదికలు, యూట్యూబ్, పోడ్కాస్ట్‌లు తెలుగు కంటెంట్‌ను ప్రపంచవ్యాప్తంగా అందుబాటులోకి తీసుకువస్తున్నాయి. భవిష్యత్తులో అంతర్జాతీయ సదస్సులు, శాస్త్రీయ పరిశోధనలు, సాహిత్య అనువాదాలు తెలుగులో పెరిగితే భాషకు అంతర్జాతీయ స్థాయి మరింత బలపడుతుంది.

తెలుగు నేర్చుకోవడానికి విదేశీ విశ్వవిద్యాలయాలలో కోర్సులు, ఆన్‌లైన్ సర్టిఫికేట్ ప్రోగ్రామ్‌లు అభివృద్ధి చేయడం ద్వారా ఇతర భాషా వాడుకరులు కూడా తెలుగును నేర్చుకునే అవకాశముంది. అంతర్జాతీయ డిజిటల్ లైబ్రరీలు, గ్లోబల్ భాషా డేటాబేస్‌లలో తెలుగు పాఠ్యాన్ని విస్తృతంగా చేర్చడం అవసరం. సినిమా, సంగీతం, సాహిత్యం, గేమింగ్, యానిమేషన్ రంగాలలో తెలుగు వినియోగం పెరిగితే భాష యువతకు మరింత చేరువ అవుతుంది. బహుభాషా AI వ్యవస్థలలో తెలుగు సమర్థవంతంగా పనిచేస్తే ప్రపంచ కమ్యూనికేషన్ వ్యవస్థలో తెలుగు ప్రాధాన్యం పెరుగుతుంది. భవిష్యత్ అవకాశాలను సద్వినియోగం చేసుకోవడానికి కొన్ని ముఖ్యమైన చర్యలు అవసరం:

- తెలుగులో శాస్త్రీయ, సాంకేతిక పదసంపద అభివృద్ధి
- నాణ్యమైన డిజిటల్ కంటెంట్ సృష్టి
- భాషా సాంకేతిక పరిశోధనకు నిధులు
- గ్రామీణ ప్రాంతాలలో డిజిటల్ సదుపాయాల విస్తరణ
- మాతృభాషలో విద్యకు ప్రాధాన్యం

భవిష్యత్తులో తెలుగు భాష అభివృద్ధి సాంకేతికతతో ఉన్న అనుసంధానంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. AI, వర్చువల్ లెర్నింగ్, గ్లోబల్ డిజిటల్ కమ్యూనికేషన్ వేదికలు తెలుగుకు అపారమైన అవకాశాలను అందిస్తున్నాయి. సాంప్రదాయ మూలాలను పరిరక్షిస్తూ ఆధునిక సాంకేతికతను సమర్థవంతంగా వినియోగిస్తే తెలుగు భాష ప్రపంచ

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

జ్ఞాన భాషగా ఎదగగలదు. ఇది కేవలం భాషా పరిరక్షణ మాత్రమే కాదు, సాంస్కృతిక స్వీయగౌరవానికి, జ్ఞాన సమానత్వానికి మార్గం చూపే అభివృద్ధి దిశగా నిలుస్తుంది.

11. ముగింపు

డిజిటల్ యుగం భాషల స్వరూపాన్ని, వినియోగాన్ని, వ్యాప్తిని పూర్తిగా మారుస్తున్న పరిణామాత్మక దశగా నిలిచింది. ఈ సమీక్షలో పరిశీలించిన అంశాలు తెలుగు భాష సాంప్రదాయం నుండి సాంకేతికత వరకు సాగిన దీర్ఘ ప్రయాణాన్ని స్పష్టంగా ప్రతిబింబిస్తున్నాయి. శాసనాలు, తాళపత్ర గ్రంథాలు, పాండిత్య సాహిత్యం వంటి ప్రాచీన మూలాల నుండి ముద్రణ యుగం వరకు భాష తన సాంస్కృతిక మూలాలను పరిరక్షించుకుంటూ అభివృద్ధి చెందగా, కంప్యూటర్, ఇంటర్నెట్, మొబైల్ సాంకేతికతలతో డిజిటల్ ప్రపంచంలో కొత్త జీవం పొందింది. ఈ మార్పు కేవలం మాధ్యమ మార్పు మాత్రమే కాదు; భాషా నిర్మాణం, శైలీ, పదసంపద, వినియోగ విధానం వంటి అన్ని స్థాయిలలో పరిణామాన్ని తీసుకువచ్చింది.

తెలుగు లిపి యూనికోడ్ ప్రమాణీకరణతో ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఒకే విధంగా ప్రదర్శించబడగలిగింది. ఫాంట్ల అభివృద్ధి, ఇన్‌పుట్ టూల్స్, వాయిస్ ఆధారిత సాంకేతికతలు భాషా వినియోగాన్ని సులభతరం చేశాయి. ఈ-పుస్తకాలు, డిజిటల్ గ్రంథాలయాలు, ఆన్‌లైన్ పత్రికలు, వికీపీడియా వంటి వేదికలు జ్ఞానాన్ని విస్తృత స్థాయిలో అందుబాటులోకి తీసుకువచ్చాయి. సోషల్ మీడియా తెలుగు భాషను ప్రజల దైనందిన సంభాషణా మాధ్యమంగా మార్చింది. ఒకప్పుడు రచయితలకే పరిమితమైన రచనా ప్రక్రియ నేడు ప్రతి వినియోగదారుడి చేతిలోకి వచ్చింది. ఇది భాషా ప్రజాస్వామ్యానికి సంకేతం.

కంప్యూటేషనల్ లింగ్విస్టిక్స్, నేచురల్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్, మెషిన్ ట్రాన్స్‌లేషన్, స్పీచ్ టు టెక్స్ట్, టెక్స్ట్ టు స్పీచ్ వంటి సాంకేతిక రంగాల్లో తెలుగు భాష స్థిరంగా అడుగులు వేస్తోంది. AI ఆధారిత అనువర్తనాలు తెలుగులో అందుబాటులోకి రావడం భవిష్యత్తులో భాషా వినియోగాన్ని మరింత విస్తృతం చేయనుంది. వర్చువల్ లెర్నింగ్ వేదికలు మాతృభాషలోనే ఉన్నత విద్యను అందించే అవకాశాన్ని కల్పిస్తున్నాయి. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉన్న ప్రవాసాంధ్రులు, అంతర్జాతీయ విద్యాసంస్థలు, డిజిటల్ మీడియా వేదికలు కలిసి తెలుగు భాషకు గ్లోబల్ వ్యాప్తిని కల్పిస్తున్నాయి.

అయితే ఈ అభివృద్ధి ప్రయాణంలో కొన్ని సవాళ్లు కూడా కనిపిస్తున్నాయి. ఆంగ్ల భాష ప్రభావం వల్ల మిశ్ర భాష వినియోగం పెరగడం, రోమన్ లిపిలో తెలుగు రాయడం వల్ల లిపి పరిజ్ఞానం తగ్గే ప్రమాదం, శుద్ధ తెలుగు వినియోగం తగ్గిపోవడం, గ్రామీణ ప్రాంతాలలో డిజిటల్ సదుపాయాల కొరత వంటి సమస్యలు భాషా భవిష్యత్తుకు సవాళ్లుగా నిలుస్తున్నాయి. డిజిటల్ కంటెంట్ నాణ్యత, ప్రమాణీకరణ, శాస్త్రీయ పదసంపద అభివృద్ధి వంటి అంశాలపై మరింత దృష్టి పెట్టాల్సిన అవసరం ఉంది.

ఈ సమీక్షలో ప్రధానంగా స్పష్టమవుతున్న విషయం ఏమిటంటే – భాష ఒక స్థిరమైన వ్యవస్థ కాదు; అది సమాజంతో, సాంకేతికతతో కలిసి నిరంతరం మారుతూ ఉండే జీవంతమైన ప్రక్రియ. తెలుగు భాష కూడా ఈ సహజ పరిణామాన్ని అనుసరిస్తూ సాంప్రదాయ మూలాలను కోల్పోకుండా ఆధునిక అవసరాలకు అనుగుణంగా రూపాంతరం చెందుతోంది. ఈ మార్పును ప్రతికూలంగా చూడకుండా సమతుల్య దృష్టితో చూడడం అవసరం. శుద్ధ తెలుగు సాహిత్య, విద్యా, అధికారిక రంగాలలో కొనసాగుతూనే, వ్యావహారిక భాష డిజిటల్ వేదికలలో జీవంతంగా ఉండేలా ప్రోత్సహించాలి.

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

ముఖ్యమైన ఆలోచనలు

1. తెలుగు భాష పరిరక్షణకు డిజిటల్ సాంకేతికత ఒక శక్తివంతమైన సాధనం.
2. యూనికోడ్, ఓపెన్ సోర్స్ ఫాంట్లు, ఇన్‌పుట్ టూల్స్ భాషా విస్తరణకు పునాది.
3. ఆన్‌లైన్ విద్య, ఈ–లెర్నింగ్ వేదికలు మాతృభాషలో జ్ఞానాన్ని అందించే ప్రధాన మార్గాలు.
4. కంప్యూటేషనల్ లింగ్విస్టిక్స్ మరియు AI భవిష్యత్ భాషా అభివృద్ధికి కీలకం.
5. సోషల్ మీడియా భాషను ప్రజాస్వామ్యమయం చేస్తోంది.
6. డిజిటల్ ఆర్కైవ్స్ భాషా వారసత్వాన్ని శాశ్వతంగా భద్రపరుస్తున్నాయి.
7. గ్లోబల్ స్థాయిలో తెలుగు వ్యాప్తికి అనువాదాలు, అంతర్జాతీయ కోర్సులు అవసరం.

సూచనలు

1. విద్యా రంగంలో:

- ప్రాథమిక స్థాయి నుండి ఉన్నత స్థాయి వరకు మాతృభాష ఆధారిత డిజిటల్ పాఠ్యాలను అభివృద్ధి చేయాలి.
- తెలుగులో వర్చువల్ యూనివర్సిటీలు, ఆన్‌లైన్ కోర్సులు ప్రారంభించాలి.
- ఉపాధ్యాయులకు డిజిటల్ బోధనపై ప్రత్యేక శిక్షణ ఇవ్వాలి.

2. భాషా సాంకేతిక అభివృద్ధి:

- తెలుగు డిజిటల్ కార్పస్‌ల సేకరణకు ప్రభుత్వ–విద్యాసంస్థల సహకారం అవసరం.
- మెషిన్ ట్రాన్స్‌లేషన్, స్పీచ్ టెక్నాలజీ, NLP సాధనాల అభివృద్ధికి నిధులు కేటాయించాలి.
- ఓపెన్ సోర్స్ తెలుగు సాఫ్ట్‌వేర్ అభివృద్ధిని ప్రోత్సహించాలి.

3. డిజిటల్ కంటెంట్ సృష్టి:

- నాణ్యమైన శాస్త్రీయ, సాంకేతిక, సాహిత్య కంటెంట్ తెలుగులో రూపొందించాలి.
- ఈ–పుస్తకాలు, ఆడియో పుస్తకాలు, విద్యా వీడియోలు పెంచాలి.
- పిల్లలకు అనుకూలమైన డిజిటల్ తెలుగు కంటెంట్ తయారు చేయాలి.

4. లిపి పరిరక్షణ:

- రోమన్ తెలుగు వినియోగాన్ని పూర్తిగా నిరోధించడం సాధ్యం కాకపోయినా, తెలుగు లిపి నేర్చుకునే యాప్‌లు, గేమ్స్ రూపొందించాలి.
- తెలుగు టైపింగ్‌ను సులభతరం చేసే సాధనాలను ఉచితంగా అందించాలి.

5. డిజిటల్ సమానత్వం:

- గ్రామీణ ప్రాంతాలలో ఇంటర్నెట్ సదుపాయాలను విస్తరించాలి.
- స్థానిక భాషలో డిజిటల్ సేవలను అందించాలి.

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

6. గ్లోబల్ వ్యాప్తి:

- విదేశీ విశ్వవిద్యాలయాలలో తెలుగు అధ్యయన కేంద్రాలు స్థాపించాలి.
- తెలుగు సాహిత్యాన్ని ఇతర భాషల్లోకి అనువదించాలి.
- అంతర్జాతీయ డిజిటల్ వేదికలలో తెలుగు కంటెంట్ పెంచాలి.

మొత్తంగా డిజిటల్ యుగంలో తెలుగు భాష అభివృద్ధి ఒక నిరంతర పరిణామ ప్రక్రియ. సాంకేతికతను సమర్థవంతంగా వినియోగిస్తూ సాంప్రదాయ మూలాలను పరిరక్షిస్తే తెలుగు భాష భవిష్యత్తులో గ్లోబల్ జ్ఞాన భాషగా ఎదగగలదు. ఇది కేవలం భాషా అభివృద్ధి మాత్రమే కాదు; సాంస్కృతిక స్వీయగౌరవం, జ్ఞాన సమానత్వం, సామాజిక సమగ్రతకు మార్గం చూపే ఉద్యమం. భాషను కాపాడటం అంటే మన సంస్కృతిని, మన చరిత్రను, మన అస్తిత్వాన్ని కాపాడటం. డిజిటల్ ప్రపంచంలో తెలుగు మరింత శక్తివంతంగా నిలవాలంటే ప్రభుత్వాలు, విద్యాసంస్థలు, సాంకేతిక నిపుణులు, రచయితలు, సాధారణ వినియోగదారులు అందరూ కలిసి పనిచేయాల్సిన అవసరం ఉంది.

12. గ్రంథసూచి

1. భట్టాచార్య, పి. (2021). *భారతీయ భాషల కోసం ప్రీ-ట్రెయిన్డ్ వర్డ్ ఎంబెడింగ్స్*. స్ప్రింగర్ ప్రచురణలు.
2. కనోజియా, డి., భట్టాచార్య, పి. (2020). *భారతీయ భాషల కోసం కంప్యూటేషనల్ లింగ్విస్టిక్స్*. స్ప్రింగర్.
3. జురాఫ్స్కీ, డి., మార్టిన్, జె. (2023). *స్పీచ్ అండ్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్*. పియర్సన్.
4. బన్సల్, ఎ. (2022). *డీప్ లెర్నింగ్‌తో నేచురల్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్*. CRC ప్రెస్.
5. రావు, పి.ఎస్. (2022). *యూనికోడ్ మరియు భారతీయ భాషల కంప్యూటింగ్*. న్యూ ఢిల్లీ: టెక్నికల్ పబ్లికేషన్స్.
6. వెంకటేశ్వర్లు, బి. (2020). *తెలుగు జ్ఞాన వ్యవస్థలు: ముద్రణ యుగం నుండి డిజిటల్ యుగం వరకు*. హైదరాబాద్: ఎమెస్కో.
7. కుంచం, ఎస్. (2021). *డిజిటల్ మీడియా లో తెలుగు భాష – సామాజిక భాషా అధ్యయనం*. విశాఖపట్నం: ఆంధ్ర యూనివర్సిటీ ప్రచురణలు.
8. లక్ష్మి, జి. (2023). *ఆన్‌లైన్ వేదికల ద్వారా తెలుగు భాషా బోధన*. జర్నల్ ఆఫ్ లాంగ్వేజ్ స్టడీస్.
9. శ్రీధర్, కె. (2021). *భాషా ఆధునికీకరణ మరియు సాంకేతికత*. చెన్నై: మెక్‌మిలన్.
10. శర్మ, ఆర్. (2024). *కృత్రిమ మేధస్సు మరియు తక్కువ వనరుల భాషలు*. ఆక్స్‌ఫర్డ్ యూనివర్సిటీ ప్రెస్.
11. సింగ్, ఎ. (2022). *భారతీయ భాషల కోసం మెషిన్ ట్రాన్స్‌లేషన్ విధానాలు*. స్ప్రింగర్.
12. భారతీయ భాషా శాస్త్ర జర్నల్. (2022). *NLPలో తెలుగు రూపవిద్య పై అధ్యయనం*.
13. లాంగ్వేజ్ ఇన్ ఇండియా. (2023). *సోషల్ మీడియాలో కోడ్ మిక్సింగ్– తెలుగు విశ్లేషణ*.
14. ఇంటర్నేషనల్ జర్నల్ ఆఫ్ ద్రావిడియన్ లింగ్విస్టిక్స్. (2021). *ఆధునిక తెలుగులో నిర్మాణ మార్పులు*.
15. డిజిటల్ హ్యూమానిటీస్ మరియు భారతీయ భాషలు. (2024). రూట్లెడ్జ్.
16. ఈ-లెర్నింగ్ అండ్ ఇండియన్ లాంగ్వేజెస్. (2025). స్ప్రింగర్.
17. డిజిటల్ ఆర్కైవ్స్ అండ్ లాంగ్వేజ్ ప్రిజర్వేషన్. (2023). ఎల్సీవియర్.
18. నేచురల్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్ ఫర్ రిసోర్స్ పూర్ లాంగ్వేజెస్. (2024). కేంబ్రిడ్జ్ యూనివర్సిటీ ప్రెస్.
19. మర్రెడ్డి, ఎం. తదితరులు. (2022). *తెలుగు టెక్స్ట్ క్లాసిఫికేషన్‌లో గ్రాఫ్ న్యూరల్ నెట్‌వర్క్‌ల వినియోగం*.
20. పాండే, ఎం. తదితరులు. (2025). *తెలుగు-ఇంగ్లీష్ కోడ్ మిక్స్ డేటా సెట్ సృష్టి మరియు విశ్లేషణ*.
21. రెడ్డి, వి.సి. తదితరులు. (2025). *LSTM ఆధారిత తెలుగు టెక్స్ట్ జనరేషన్*.
22. సారవ్, కె. తదితరులు. (2021). *క్రాస్ లింగ్వల్ వర్డ్ ఎంబెడింగ్స్– భారతీయ భాషల అధ్యయనం*.
23. ఇండియన్ జర్నల్ ఆఫ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ. (2022). *తెలుగు స్పీచ్ టు టెక్స్ట్ సిస్టమ్స్ అభివృద్ధి*.
24. జర్నల్ ఆఫ్ డిజిటల్ లైబ్రరీ స్టడీస్. (2023). *తెలుగు డిజిటల్ గ్రంథాలయాల పాత్ర*.

Cover Page

INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY EDUCATIONAL RESEARCH
ISSN:2277-7881(Print); IMPACT FACTOR :10.16(2026); IC VALUE:5.16; ISI VALUE:2.286
Peer-Peer Reviewed, Refereed & Open Access International Journal - As per UGC Norms
(Fulfilled Suggests Parameters of UGC by IJMER)
Volume:15, Issue:10(2), October 2026
Scopus Review ID: A2B96D3ACF3FEA2A
Article Received: Reviewed: Accepted
Publisher: Sucharitha Publication, India
Online Copy of Article Publication Available: www.ijmer.in

25. ఇంటర్నేషనల్ జర్నల్ ఆఫ్ ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్. (2024). *భారతీయ భాషలలో NLP మరియు AI అనువర్తనాలు.*