



సాంకేతిక పరంగా తెలుగు భాషాభివృద్ధి

TECHNOLOGICALLY DEVELOPMENT OF TELUGU LANGUAGE

Dr.D.M.Prakasa Rao Assistant professor, Department of Telugu,

Dr.B.R.Ambedkar University,Srikakulam. Ph: 8639868885, 9492348451

Mail: dirisalamprao@gmail.com

పూర్వకాలంలో అక్షరాభ్యాసం చేయించాలంటే కుడిచేతి చూపుడు వేలితో ఇసుకలో రాయించేవారట. తదనంతర కాలంలో పలకలు తయారవ్వడంతో బలవంతో రాయించేవారు. కాని ప్రస్తుతం చదువులు చెప్పడానికి పలక, పుస్తకాలు అవసరం లేని డిజిటల్ పద్ధతులు అందుబాటులోనికి వచ్చాయి. కేవలం క్లాస్ రూంలో కంప్యూటర్ ఆన్ చేసి చూపిస్తే అక్షరాలు ఎలా రాయాలో తెలియజెప్పడమే కాకుండా, చక్కని వినసాంపైన అక్షర స్వరం వినిపిస్తుంది. ఇది ఆధునిక, సాంకేతిక అభివృద్ధిలో మల్టీమీడియా సాయంతో పాఠాలు బోధించే పద్ధతి.

ఇంతకు ముందు ఒక పత్రిక అచ్చు వేయాలంటే వివిధ బ్లాకులు చేతితో పేర్చి, తప్పులు సరిదిద్ది తర్వాత, ముద్రించే వారు, కానీ ప్రస్తుతం పోతన లాంటి ఫాంట్స్, శ్రీలిపి లాంటి కంప్యూటర్ తెరమీద ఆడుకొనే అందమైన అక్షరాలు అందుబాటులోకి వచ్చి ముద్రణారంగగతినే మార్చివేశాయి. ప్రస్తుతం వివిధ సాఫ్ట్వేర్లకు సపోర్టు చేసే వివిధ ఫాంట్స్, అనువాదానికి ఉపయోగపడే 'అనుసారక' అనువాద యంత్రం, వివిధ అర్థాలు తెలియజేసే ఇ-నిఘంటువులు, వర్ణక్రమ దోషాలు తెలుసుకోవడానికి తెలుగు స్పెల్ చెక్కర్లు, ఇంటర్నెట్లో వివిధ అంశాలను అన్వేషించడానికి తెలుగు సెర్చింగ్, వివిధ రివ్యూల కోసం తెలుగు బ్లాగర్స్, విజ్ఞాన సర్వస్వంగా ఎన్సైక్లోపీడియాలు ఉపయోగపడుతున్నాయి. వీటి అభివృద్ధికి సి-డాక్, మాడ్యులర్, ఇన్ఫోబెక్, ఐఐఐటి, హైదరాబాద్ కేంద్రీయ విశ్వవిద్యాలయాల కృషి అభినందనీయం.

తెలుగు భాషా సాఫ్ట్వేర్లు:

తెలుగు భాషలో వివిధ అవసరాలకు ఎన్నో సాఫ్ట్వేర్లు అభివృద్ధి చెందాయి. వీటిలో కొన్ని కంప్యూటర్ తెరమీద ఆడుకునే అందమైన అక్షరాలు, కొన్ని అక్షర దోషాలను కనిపెట్టే సురక్షితమైన స్పెల్ చెక్కర్స్, కొన్ని ఇంటర్నెట్కు ఉపయోగపడే సుందర అక్షర సమూహాలు, కొన్ని మైక్రోసాఫ్ట్ మేకమయ్యే సాఫ్ట్వేర్లు.... ఇలా చెప్పుకుంటూ పోతే అన్నీ తెలుగు తీయడాన్ని ప్రపంచానికి తెలియజేసే తేనెలొలికే తెలుగు అక్షరాలే. వాటిలో ముద్రణారంగానికి ఉపయోగపడే 'శ్రీలిపి' నుండి ముద్ర, సులిపి తెలుగు వర్డ్, అనూఫాంట్స్, రచన, అనూగ్రాఫిక్స్, తెలుగులిపి, తెలుగు బెక్స్, లేఖ, పోతన-2000, అక్షర, లీఫ్, ఆఫీస్, మైక్రోసాఫ్ట్ గొతమి, ఆకృతి, స్వేచ్ఛ, ఐ-లిపి, లీల, ఇ-లేఖ, రంగవల్లి, మేఘసందేశం (అక్షర దర్పణం), వర్డ్ నెట్, ఎం.ఎస్.విండోస్-2000, విండోస్ ఎక్స్పీ, విజువల్ స్టూడియో, డాట్ నెట్, దృష్టి (సాఫ్ట్వేర్), సరళ మొదలయినవి కొన్ని మాత్రమే.



తెలుగు ఫాంట్స్:

‘శ్రీకారము పద్యాదిని బ్రకటముగ నుండెనని బహు దోషములనే’ అని కవి చౌడప్ప వినాడో చెప్పాడు. దాని కనుగుణంగా అది కవి నన్నయ నుండి ఆధునిక కవుల వరకు శ్రీకారాన్ని తమ రచనలలో ప్రప్రథమంగా వాడడం ఆనవాయితీ అయిపోయింది. అదే ఉద్దేశ్యంతో అనుకుంటూ మాడ్యులార్ ఇన్స్టిట్యూట్ అనే సంస్థ మొట్టమొదటి భాషా సాఫ్ట్వేర్ ‘శ్రీలిపి’ తయారు చేసి భాషా వినియోగదారులకు అందించింది. ముద్రణా రంగంలో వివిధ అక్షరాలను వివిధ రీతుల్లో ఉపయోగించడానికి ఇందులో అవకాశం వుంది. అంతే కాకుండా ఈ సాఫ్ట్వేర్ వివిధ సాంకేతికతకు సైదోడుగా పనిచేస్తూ తెలుగు ముద్రణా రంగంలో విశేష సేవలందిస్తోంది.

ఈ విధంగా ఉపయోగపడే మరికొన్ని సాఫ్ట్వేర్లలో అనూ ఫాంట్స్, ఐ-లిపి, పోతన, తెలుగు వర్డ్, తెలుగు టెక్స్, రచన మొదలైనవి అందుబాటులో వున్నాయి. వీటిలో కొన్ని సాఫ్ట్వేర్ రూపంలో సీడీలలో లభ్యమవుతుండగా కొన్ని ఉచితంగా నెట్ నుండి డౌన్లోడ్ చేసుకోవచ్చు. ఐ-లిపి తెలుగు ఫాంట్ కావలసి నవారు ఉచితంగా డౌన్లోడ్ చేసుకోవచ్చు.

వర్ణక్రమ సూచి:

రచన చేయడంలో ఎంతో అనుభవం ఉన్నవారికైనా ఎక్కడో ఒక చోట వర్ణక్రమ దోషాలు కనిపించ వచ్చు. ‘బాధ’ పదంలో వత్తు ఎక్కడ పెట్టాలో అని బాధపడేవారు ఎంతో మంది ఉన్నారు. సాధారణంగా మనం ఎం.ఎస్-వర్డ్లో పనిచేస్తున్నప్పుడు వివిధ పదాలలో వర్ణక్రమ దోషాలు వుంటే ఆ పదం కింద ఎర్రరంగు గీతను గుర్తించవచ్చు. ఆ పదాలపై మౌస్ పాయింట్ను ఉంచి మౌస్ ఎడమ బటన్తో క్లిక్ చేసినట్లయితే స్పెల్చెక్ మెనూ కనిపిస్తుంది. దాని ద్వారా కావలసిన పదాన్ని సరిచేసుకోవచ్చు.

ఈ సౌకర్యం తెలుగు సాఫ్ట్వేర్లలో కూడా వుంది.

యునివర్సిటీ ఆఫ్ హైదరాబాద్ ఇతర సంస్థలతో కలిసి అభివృద్ధి చేసిన ‘అక్షర’ సాఫ్ట్వేర్లో కూడా ‘వర్ణక్రమ’ సౌకర్యం కలిగి వుంది. ఈ సాఫ్ట్వేర్లలో కేవలం అక్షర దోషాలను కనుగొనటమే కాకుండా ఒక పదానికి ఇతర పర్యాయపదాలు చూపించడం, వివిధ వ్యాకరణ, వాక్యదోషాలు సరిచేయడం మొదలైన ఉపయోగాలున్నాయి. ఇవి ముద్రణారంగంలో పనిచేసే వారికే కాకుండా రచయితలకు, కవులకు, పరిశోధకులకు, తెలుగు భాషా పండితులకు, భాషాభిమానులకు ఊడా ఉపయోగకరంగా వున్నాయి. ఆధునిక యుగంలో వివిధ అవసరాలకు మరిన్ని స్పెల్ చెక్కర్ సాఫ్ట్వేర్లు తెలుగులో రానున్నాయి.

అనువాద సాఫ్ట్వేర్లు:

అనువాదాన్ని సమగ్రంగా చేయాలంటే మానవులు మాత్రమే చేయగలరు. కాని సాంకేతిక అభివృద్ధి చెంది ఆధునిక అవసరాలకు అనుగుణంగా అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో జరుగుతున్న భాషానువాదాన్ని దృష్టిలో వుంచుకొని అనువాద యంత్రాన్ని తయారు చేశారు. ఇంటర్నెట్లో భాషానువాదాన్ని చూడదలచినవారు గూగ్లి డాట్కాంలోని సెర్చింగ్లోకి వెళ్ళి లాంగ్వేజ్టూల్ను ఎంపిక చేసుకొని అందులో వుండే తెలుగు భాషను సెలెక్ట్ చేసి తెలుగు భాషానువాదాన్ని చూడవచ్చు. ఇందులో తెలుగు భాషాను వాదమే కాకుండా వివిధ భారతీయ భాషలతో పాటు ఫ్రెంచ్, లాటిన్ వంటి విదేశీ భాషల్లో అనువాదాన్ని కూడా చూడవచ్చు.



తెలుగులో అనుసారక అనువాద యంత్రాన్ని యూనివర్సిటీ ఆఫ్ హైదరాబాదుకు చెందిన అనువర్తిత భాషా శాస్త్ర అనువాద అధ్యయన కేంద్రం తయారు చేసింది. ఈ అనువాద యంత్రంలో తెలుగు భాషా భాగాలను సమగ్రంగా విశ్లేషించి ప్రత్యేక నమూనాలను తయారు చేశారు.

‘ఎన్ట్రాన్స్’ అనే నామానువాద ట్రాన్స్లేషన్ సాఫ్ట్వేర్ను కేంద్ర ప్రభుత్వ సంస్థ అయిన సెంటర్ ఫర్ డెవలప్మెంట్ ఆఫ్ అడ్వాన్స్డ్ కంప్యూటింగ్ (సి-డాక్) తయారు చేసింది. ఈ ఎన్ట్రాన్స్ సాఫ్ట్వేర్ ద్వారా ఇంగ్లీషు నుండి భారతీయ భాషలకు, అదే విధంగా భారతీయ భాషల నుండి ఇంగ్లీషులోకి అనువాదం చేసుకొనే వీలుంది. ఇందులో ప్రత్యేక మెకానిజంతో నిఘంటువును రూపొందించారు. మొదటగా కొన్ని ముఖ్యమైన షేర్లను ఒక ప్రత్యేక తరహాలో ఉంచారు. ఇందులో వుండే ప్రత్యేక మెకానిజం ద్వారా కావలసిన పదానికి సరైన అనువాదం ఎటువంటి లోపం లేకుండా పొందవచ్చు.

ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ, హైదరాబాదు వారు శివ-శక్తి అనే అనువాద సాఫ్ట్వేర్ను అభివృద్ధి చేసి విడుదల చేసింది. ఇందులో శక్తి (వెర్షన్ 0.60) హైమావతి తెలుగు ఫాంట్తో ట్రాన్స్లేషన్ సౌకర్యం కలిగి వుంది.

సెర్పింగ్:

ప్రపంచంలో ఎల్లలు లేని సమాచార భాండాారం ఇంటర్నెట్. ఇందులో వివిధ సమాచార సేకరణకు వివిధ సెర్పింజింగ్ల ఉపయోగపడతాయి. తెలుగులోనే సెర్చ్ చేయాలనుకొనే వారికి గూగుల్ సెర్పింజింగ్ కొద్దిపాటి సౌకర్యాన్ని అందిస్తుంది. ఈ సెర్పింజింగ్లో భాషా ఉపకరణాన్ని ఎంపిక చేసుకొని తెలుగులో సెర్చ్ చేయవచ్చు.

ఇ-నిఘంటువులు:

భాషాభివృద్ధిలో నిఘంటువుల పాత్ర చెప్పనలవికానిది. వివిధ పదాలు పొందికగా అమర్చి అవసరం అయినప్పుడు ఉపయోగపడేలా వుండే నిఘంటువుల విలువ పండితులతో పాటు సామాన్యులకు కూడా తెలిసిన విషయమే. అయితే ప్రస్తుత సాంకేతిక సమాచార యుగంలో ఇ-నిఘంటువులు కూడా అందుబాటులో వున్నాయి. కేవలం వెబ్సైట్ నుండి పదాలు పొందడమే కాకుండా మొత్తం నిఘంటువును ఉచితంగా డౌన్లోడ్ చేసుకునే అవకాశం ఇందులో వుంది.

హైదరాబాదుకు చెందిన ‘ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ’ (ఐఐఐఐటి) తమ వెబ్సైట్లో ఇ-నిఘంటువును ఉంచారు. కావలసిన వారు దీనిని ఉచితంగా డౌన్లోడ్ చేసుకోవచ్చు. వీరి వెబ్సైట్ నుండి ఇంగ్లీషు-తెలుగు నిఘంటువునే కాకుండా ఇంగ్లీషు-హిందీతో పాటు ఇతర భాషా నిఘంటువులను కూడా పొందవచ్చు. ఇదే కాకుండా కొన్ని సంస్థలు తయారు చేసిన సాఫ్ట్వేర్లలో స్పెల్ చెక్కర్ సౌకర్యంతో పాటు ఇ-నిఘంటువును కూడా అందుబాటులో వుంచారు. వివిధ పేజీలను తయారు చేసుకొనే వారికి ఉపయోగపడే విధంగా దీనిని అభివృద్ధి చేశారు.

వికీపీడియా:

తెలుగులో విజ్ఞాన నర్వస్యాలు తగినంతగా లేవనే చెప్పాలి. ఒకవేళ ఉన్నా అవి ఎక్కువుగా ఇంగ్లీషు మూసలో తయారు చేసినవి మాత్రమే. ఆధునిక సాంకేతిక యుగంలో విజ్ఞాన నర్వస్యానికి పేరు గాంచినది వికీపీడియా. ఇది 2001లో ప్రారంభమై తెలుగుతో బాటు సుమారు 200 భాషల్లో అందుబాటులో ఉంది.



దీనిని ఎవరైనా ఉపయోగించవచ్చు లేదా వివిధ అంశాలు ఇందులో చొప్పించవచ్చు. వివిధ అంశాలు ఇందులో చొప్పించవచ్చు. వివిధ అంశాలు డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు. తెలుగులో వికీపీడియా వివరాలు <http://Te.wikipedia.org> లో చూడవచ్చు.

తెలుగులో బ్లాగింగ్:

ఆధునిక సాంకేతిక సహకారంతో మన ఆలోచనలు పంచుకోవడానికి బ్లాగర్స్ ప్రారంభమయ్యాయి. తెలుగులో నన్ను కవిత్వం గురించి లేక సితార సినిమా గురించి లేక రావిశాస్త్రి రచనల గురించి వివిధ రివ్యూలను రాయాలనుకొనేవారికి బ్లాగర్స్ అందుబాటులో వున్నాయి. ఇప్పుడు అవి ప్రపంచం అంతా చదివే వారికి అందుబాటులో వుంటాయి. ఇందులో మీరు రాసినవే కాకుండా వివిధ వ్యక్తులు రచించిన రచనలు వారి ఆలోచనలు చదువుకోవచ్చు. అందుకు కావలసినది ఇంటర్నెట్ మీద కూర్చుని బ్లాగింగ్ సైట్స్ లోకి వెళ్ళి మీ ఆలోచనలు కంప్యూటర్లో ఉంచడమే. అవి ప్రపంచం అంతా తెలుగువారు చదవడానికి ఉపయోగపడాయి. అందుకుగాను గూగ్లీ, ఎంఎన్ఎన్, ఫ్రెండ్స్ఫర్, బ్లాగర్స్ మొదలయిన వెబ్సైట్లు ఉపయోగపడతాయి. తెలుగులో బ్లాగర్స్కు <http://Telugubloggers.blogspot.com> లో చూడవచ్చు.

మానవుని భావ ప్రకటనకు భాషకున్న ప్రాముఖ్యం దేనికీ లేదు. అయినా కంప్యూటర్ వరంగా సాంకేతికంగా భారతదేశంలో భాషపై జరుగుతున్న పరిశోధన అతి తక్కువే. మనకంటే ఈ పరిశోధనలలో ముందున్నవారు చైనా, కొరియా వారు. ఆ దేశీయులు ఇప్పటికే మాతృభాషపై పరిశోధనలు సాగించి నిరక్షరాస్యులకు, అంధులకు కూడా అందుబాటులో వుంచారు. అటువంటి పరిశోధనలు తెలుగులో చాలా తక్కువగా వున్నాయి. అంతేకాకుండా చదువున్నవారు కూడా ఇంటర్నెట్ను ఉపయోగించడం అతి తక్కువ శాతం మంది మాత్రమే. అందువల్ల పరిశోధనలన్నీ పరిశోధనాంశాలలు దాటి సామాన్య మానవుని ముంగిట్లో చేరడం లేదు.

ఈ రంగంలో పరిశోధనలు సాగిస్తున్న సంస్థలలో మాడ్యులర్ ఇన్ఫోటెక్, సి-డాక్ సంస్థలు మాత్రమే అందరికీ తెలిసినవి. ఇటీవల కాలంలో ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ, యూనివర్సిటీ ఆఫ్ హైదరాబాదుతో కలిసి చిన్మయి ఇంటర్నెషనల్ ఫౌండేషన్లు సంయుక్తంగా 'అనుసారక' పేరుతో భాషా సాఫ్ట్వేర్లపై పరిశోధనలు చేస్తున్నాయి. ఈ ప్రాజెక్టులో రాష్ట్రంలో అన్ని యూనివర్సిటీలు పాలుపంచుకుంటే ఎంతో ఉపయోగకరంగా వుంటుంది. ప్రభుత్వం కూడా ఈ విషయంలో కొన్ని ఎన్.జి.ఓ.లకు సహాయం అందించి పరిశోధనకు చేయూత నిస్తే బాటుంటుంది.

ప్రస్తుతం అభివృద్ధి చేసిన సాఫ్ట్వేర్లు కూడా సామాన్యులకు అంతంత మాత్రంగానే అందుబాటులో వున్నాయి. కొన్ని ఫాంటీస్ ఇతర సాఫ్ట్వేర్లకు సపోర్ట్ చేయడం లేదు. స్పెల్ చెక్కర్స్ ఎక్కువగా గ్రాంథిక భాషకే ఉపయోగపడునట్లు వున్నాయి. అనువాద సాఫ్ట్వేర్లు కేవలం 80శాతం మాత్రమే చేయగలుగు తున్నాయి. తర్వాత ఎవరికి వారు వ్యక్తిగతంగా అనువాదం చేసుకోవాలి. వివిధ సెర్చ్ ఇంజన్లు తెలుగులో ఉన్నా కేవలం ఇందులో రోమన్ అక్షరాలను మాత్రమే ఉపయోగించవలసి వుంటుంది. కనీస అక్షర పరిజ్ఞానం లేని వారు ఉపయోగించడానికి ప్రత్యేక సాఫ్ట్వేర్లు అభివృద్ధి కాలేదు. ఇందులో ఎక్కువగా ఇంటర్నెట్ ఉపయోగించే వారికి మాత్రమే అందుబాటులో వుండడం మరొక లోపం.



ఏది ఏమైనా సరైన సమయంలో భాషా సాఫ్ట్వేర్లపై పరిశోధన జరిగిందని చెప్పాలి. వీటిలో వివిధ తెలుగు సాఫ్ట్వేర్ నిపుణులను, వివిధ భాషా యూనివర్సిటీలను, వివిధ శాఖలను, వివిధ ఎన్.జి.ఓ.లను అనుసంధానం చేసి పరిశోధనలకు ప్రోత్సాహానిస్తే ఎంతో పరిశోధన జరిగి వివిధ భాషా సాఫ్ట్వేర్లు అభివృద్ధి చెంది సామాన్యులకు సహితం అందుబాటులోకి వస్తాయి.