



## తెలుగు భాషా సాఫ్ట్‌వేర్లు

### TELUGU LANGUAGE SOFTWARES

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

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

Mail: [dirisalamprao@gmail.com](mailto:dirisalamprao@gmail.com)

భాష ఒక ప్రవాహం లాంటిది. ఈ ప్రవాహంలో ఎన్నింటినో తనలో కలుపుకుంటూనే ఆయా పరిసరాలకు తగిన రీతిగా మార్పులు చెందడం భాషకున్న ప్రత్యేకత. ఆధునిక సాంకేతిక యుగంలో ప్రపంచం ఒక కుగ్రామంగా మారిపోతుంది. ఈ సాంకేతిక ప్రభావం భాష మీద కూడా పడి ఎన్నో ప్రభావాలకు లోనవుతోంది. తద్వారా ఇతర భాషా సాంకేతిక పదాలు ఎన్నో యధాతధంగానో లేక కొద్ది మార్పులతోనే భాషలో ప్రవేశించి సామాన్యజనవ్యవహారంలో మామూలు పదాలుగా చలామణి అయిపోతున్నాయి. ఈ విధంగా అనేక అంశాలను తనలో కలుపుకుని మనుగడ సాగించడం భాషకున్న విశిష్ట లక్షణాలలో ఒకటి.

ఆధునిక యుగంలో సమాచారానికి ఉన్న ప్రాధాన్యాన్ని మాటలలో వివరించలేం. ఈ సమాచారానికి సాంకేతికత తోడవడంతో ఈ సాంకేతిక సమాచార ప్రభావం అన్ని రంగాలకు వ్యాపించింది. ఈ సమాచారాన్ని ఇచ్చి పుచ్చుకోవడంలో భాషకున్న ప్రాధాన్యం వెలకట్టలేనిది. ప్రస్తుతం అందరికీ అనువుగా ఉన్న ఆంగ్లభాష సాంకేతిక సమాచారానికి తగిన భాషగా చలామణి అవుతుంది. ఇదే సమయంలో ఈ సాంకేతిక సమాచార ప్రభావం ప్రాంతీయ భాషల మీద కూడా ప్రసరించడం సర్వసాధారణం. ఈ విధంగా అనేక భాషలు ఇంగ్లీషులో ఉన్న సాంకేతికతను దిగుమతి చేసుకుని తద్వారా తమ భాషకు సాంకేతికతను జోడించి సామాన్య పౌరులకు కూడా సమాచారాన్ని అందుబాటులో ఉంచుతున్నారు. ఈ విధంగా చేయడంలో కొరియన్లు, జపనీయులు, చైనీయులను ఉదాహరణగా చెప్పవచ్చు. వీరు కంప్యూటర్ విద్యను తమ సొంత భాషలో అందించడమే కాకుండా ఇ-మెయిల్ (ఇ-లేఖ)లను కూడా సొంత భాషలలో పంపుకునే ఏర్పాట్లు చేసుకున్నారు. అంతేకాకుండా ఎన్నో భాషా సాఫ్ట్‌వేర్లను రూపొందించి భాషాశాస్త్ర అభివృద్ధికి కృషి చేస్తున్నారు. తెలుగులో కూడా భాషా సాఫ్ట్‌వేర్ల అభివృద్ధి జరుగుతూనే ఉంది.

#### తెలుగులో సాఫ్ట్‌వేర్లు:

బహుభాషల, బహువిధముల, బహుజనముల వలన వినియోగింపబడుతూ ఎల్లలు లేని వెబ్‌సైట్లు మన భాషలో కూడా ఎన్నో ఉన్నాయి. [www.ap-it.com](http://www.ap-it.com); [www.andhrapradesh.com](http://www.andhrapradesh.com); [www.aponline.gov.in](http://www.aponline.gov.in); [www.mahakavisrisri.com](http://www.mahakavisrisri.com) లాంటి వాటిని ప్రాంతీయ భాషలలో లభ్యమయ్యే కొన్ని వెబ్‌సైట్లకు ఉదాహరణగా చెప్పవచ్చు.

వివిధ అవసరాలకు అనుగుణంగా తెలుగులో కూడా అనేకమైన సాఫ్ట్‌వేర్లు తయారయ్యాయి. వాటిలో ముద్రణకు సంబంధించినవి ఎక్కువనే చెప్పవచ్చు. ఉదాహరణ: శ్రీలిపి, ముద్ర, తెలుగు వర్డ్, సులిపి, అనూఫాంట్స్, రచన, అనూగ్రాఫిక్స్, తెలుగు లిపి, తెలుగు టెక్స్, లేఖ, పోతన-2000, అక్షర మొదలైనవి. వీటిలో ఎక్కువగా కంప్యూటర్ తెరమీద ఆడుకునే అందమైన అక్షరాలే.



కేవలం ముద్రణావసరాలకు అవసరమైన టెక్స్ (లిపి)కి సంబంధించినవే కాకుండా కంప్యూటర్ను ప్రాంతీయ భాషలో నేర్చుకోవడానికి, భాషాపరంగా ఉపయోగించడానికి ఎన్నో సాఫ్ట్వేర్లు అభివృద్ధి చెందాయి. వాటిలో రంగవల్లి, మేఘ సందేశం (అక్షరదర్పణం), ఎమ్.ఎస్-విడోస్ 2000, వర్డ్ ఎక్స్పి, మైక్రోసాఫ్ట్ గౌతమి (తెలుగు లిపి), విజువల్ స్టూడియో డాట్నెట్, ఎస్క్యూఎల్ సర్వర్ (భాషా సాఫ్ట్వేర్), అక్షర (దృష్టివాణి) మొదలైనవి చెప్పుకోదగినవి.

**భాషాపరంగా సాఫ్ట్వేర్లు:**

దేశ భాషలలో లెస్సయిన తెలుగు కోసం భాషా సాఫ్ట్వేర్లు అనేకం తయారయ్యాయి. వాటిలో భాషా పరంగా చెప్పుకోదగినవి స్పెల్ చెక్కర్స్ (వర్ణ క్రమసూచి), ఇ-నిఘంటువులు, అనువాద సాఫ్ట్వేర్లు, భాషాభి వృద్ధికి ఉపయోగపడే ఈ సాఫ్ట్వేర్లను తయారుచేయడానికి ఎన్నో సంస్థలు ముందుకొచ్చాయి. వివిధ భాషా సాఫ్ట్వేర్లను అభివృద్ధి చేస్తూ భాషాభివృద్ధికి ఈ సంస్థలు చేస్తున్న కృషి క్షేమనీయం.

**స్పెల్ చెక్కర్స్:**

అది కవి నన్నయ తన భారతాంధ్రీకరణను శ్రీతో ప్రారంభించినట్లే మొట్టమొదటిగా పూనాకు చెంది న మాడ్యులర్ ఇన్స్టిట్యూట్ సంస్థ 'శ్రీలిపి' తెలుగు సాఫ్ట్వేర్ను అభివృద్ధి చేసి అందించింది. ఈ సంస్థ మొట్ట మొదటి స్పెల్ చెక్కర్ (వర్ణ క్రమసూచి)ని తయారు చేసినట్లు ప్రకటించింది. సాధారణంగా ఎంఎస్ వర్డ్ లాంటి డాక్యుమెంట్స్లో మనం ఏదైనా పదాన్ని అక్షరదోషంతో టైపు చేసినట్లయితే వెంటనే ఆ పదం కింద ఎర్రని గీతను గమనించగలం. అంటే ఆ పదంలో అక్షరదోషం ఉందనే అంశాన్ని గుర్తించి దానిపై మౌస్ పాయింట్ను ఉంచి మౌస్ కుండి బటన్ నొక్కితే వచ్చే మెనూ ద్వారా సరిచేసుకోవచ్చు. ఈ విధంగా మొట్ట మొదటి స్పెల్ చెక్కర్ సాఫ్ట్వేర్ను తయారు చేసిన ఘనత మాడ్యులర్ ఇన్స్టిట్యూట్. ఈ సాఫ్ట్వేర్ తెలుగు భాషతో పాటు మరాఠీ, హిందీ, గుజరాతీ, బెంగాలీ, వరియా, కన్నడ, తమిళ భాషలకు కూడా సహాయం చేస్తుంది.

స్పెల్ చెక్కర్తో పాటు గ్రామర్ చెక్కర్ (వ్యాకరణ సూచి) సాఫ్ట్వేర్ కూడా వ్యాకరణ దోషాలను నివారించడానికి ఎంతో ఉపయోగపడుతుంది. ఇవి వివిధ రచయితలకు, ముద్రణాదారులకు, పాఠకులకు, కంప్యూటర్ శాస్త్రవేత్తలు ఇచ్చిన వరంగా చెప్పుకోవచ్చు.

యూనివర్సిటీ ఆఫ్ హైదరాబాద్ ఇతర సంస్థలతో కలిసి తయారుచేసిన అక్షర సాఫ్ట్వేర్లో కూడా స్పెల్ చెక్ చేసుకునే అవకాశం ఉంది. పదంలోని అక్షర దోషాలను గుర్తించడం, పదానికి సంబంధించిన సరైన ఇతర పదాలను సూచించడం దీని ప్రత్యేకత. ఆధునిక యుగంలో కూడా అనేక సంస్థలు వ్యాపార అవసరాలకు అనుగుణంగా స్పెల్ చెక్కర్ను తయారుచేయడానికి ముందుకొస్తున్నాయి.

**అనువాద సాఫ్ట్వేర్లు:**

అనువాదం అనేది మానవులు మాత్రమే చేయగలరు. కానీ సాంకేతికత అభివృద్ధి చెంది. వివిధ అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలలో జరుగుతున్న యంత్రానువాదాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని తెలుగులో కూడా అనుసారక అనువాద యంత్రాన్ని అభివృద్ధి చేశారు. ఈ అనుసారక అనువాద యంత్రాన్ని యూనివర్సిటీ ఆఫ్ హైదరాబాద్కు చెందిన అనువర్తిత భాషాశాస్త్ర అనువాద అధ్యయన కేంద్రం తయారుచేసింది. ఈ అనువాద యంత్రంలో తెలుగు భాషాభాగాలను సమగ్రంగా విశ్లేషించి ప్రత్యేక నమూనాలను తయారు



చేసారు. తెలుగు పాఠాలను హిందీలోకి, ఆంగ్లం నుండి తెలుగులోకి అనువాదం చేసే విధంగా కంప్యూటర్ ఉపకరణాలను రూపొందించారు.

కేంద్ర ప్రభుత్వ సంస్థ సెంటర్ ఫర్ దెవలప్ మెంట్ ఆఫ్ అడ్వాన్స్డ్ కంప్యూటింగ్ (సిడాక్) కూడా ఎన్-ట్రాన్స్ అనే నామానువాద ట్రాన్స్లేషన్ సాఫ్ట్వేర్ను రూపొందించింది. ఈ ఎన్-ట్రాన్స్ సాఫ్ట్వేర్ ఇంగ్లీష్ నుండి భారతీయ భాషలకు అదే విధంగా భారతీయ భాషల నుండి ఇంగ్లీషులోకి అనువాదం చేస్తుంది. ఇందులో ప్రత్యేక మెకానిజంతో నిఘంటువును రూపొందించారు. ఇందులో మొదటగా కొన్ని ముఖ్యమైన పేర్లను ఒక ప్రత్యేక తరహాలో ఉంచారు. తరువాత చెప్పుకోదగినది ఇందులో ఉన్నటువంటి ప్రత్యేక మెకానిజం. దీని ద్వారా కావలసిన పదానికి సరైన అనువాదం ఎటుంటి లోపాలు లేకుండా పొందవచ్చు. ఇటీవల ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ, హైదరాబాద్ శివ, శక్తి అనే ట్రాన్స్లేషన్ సాఫ్ట్వేర్ను విడుదల చేసింది. ఇందులో శక్తి (వెర్షన్-0.60) హైమావతి తెలుగు ఫాంట్తో ట్రాన్స్లేషన్ సౌకర్యాన్ని అందిస్తుంది.

ఇ-నిఘంటువులు కూడా ప్రస్తుతం తెలుగులో అందుబాటులో ఉన్నాయి. ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ, హైదరాబాద్ వివిధ ఇ-నిఘంటువులను వెబ్సైట్లో ఉంచి అందరికి అందుబాటులో వుంచారు. ఇందులో ఇంగ్లీష్-తెలుగు, ఇంగ్లీష్-హిందీ ఇతర భాషలకు చెందిన నిఘంటువులు కూడా పొందవచ్చు.

**భాషా సాఫ్ట్వేర్ల ఉపయోగాలు:**

భాషా సాఫ్ట్వేర్ల వల్ల శ్రమశక్తి వృధాను అరికట్టి సత్వర ఫలితాలను పొందడానికి ఆస్కారం ఉంది. సాధారణంగా మానవులు చేసే భాషాదోషాలను సాఫ్ట్వేర్ల సహాయంతో అరికట్టవచ్చు. ఉదాహరణకు స్పెల్ చెక్కర్ సాఫ్ట్వేర్ ద్వారా ఎన్నో పని గంటల మానవశక్తిని ఆదా చేయవచ్చు. గ్రామర్ చెక్కర్ ద్వారా ఎటువంటి వ్యాకరణ దోషాలు లేకుండా వాక్యనిర్మాణం చేయవచ్చు. ఒక భాషకు ఒక భాషకు వ్యాకరణంలో తేడా ఉంటుంది. లాజికల్ పద్ధతి ద్వారా రెండు భాషలలో ఉండే వ్యాకరణాంశాలను క్రోడీకరించి అభివృద్ధి చేస్తే కంప్యూటర్ సంబంధిత వ్యాకరణాన్ని అర్థం చేసుకుని వ్యాకరణ దోషాలు లేకుండా నివారిస్తుంది.

సి-డాక్ అందించే ఎన్-ట్రాన్స్ అనువాద సాఫ్ట్వేర్లో ప్రత్యేకమైన పేర్లు, పదాలు అదనంగా రాసుకోవచ్చు. ఈ సాఫ్ట్వేర్ల ద్వారా దక్షిణ భారత భాషలకే కాకుండా ఉత్తర భారతీయ భాషలకు కూడా అనువుగా ఉంటుంది. అందువల్ల ఆయా భాషలలో ఉన్న పాఠాలను మన భాషలోనికి అనువాదం చేసుకొని వినియోగించుకోవచ్చు. ఇందులో ఉన్న కొన్ని వర్ణక్రమ దోషాలను కూడా నివారించి సరైన పదాలు వ్రాయడానికి ఆస్కారం ఇస్తుంది. టెలిఫోన్ డైరెక్టరీ, పేరోల్ ఇన్వాయిస్, కష్టమ్స్ అప్లికేషన్లకు కూడా ఉపయోగపడడం ఎన్-ట్రాన్స్ అనువాద సాఫ్ట్వేర్ విశిష్టత.

**స్పెల్ చెక్కర్:**

స్పెల్ చెక్కర్ సాఫ్ట్వేర్ రూపొందించడంలో కొన్ని అంశాలను గుర్తించుకోవాలి.

- 1) మామూలు తెలుగు ఉచ్చారణలో గ్రాధికభాషను కాకుండా సామాన్య జన జీవితంలో వాడుకలో వుండే పదాలనే తీసుకోవాలి.



2) సాంకేతికత అవసరాల నిమిత్తం తెలుగులోకి వచ్చిన పదాలను కొద్దిమార్పులతోనో లేక అదే ఉచ్చారణ తో గాని స్వీకరించడం మంచిది.

**కంప్యూటర్ (గణకయంత్రం):**

3) య,వ,లు ముందువచ్చే పదాలను ఉపయోగించకూడదు.

4) భాషా వినియోగం నుండి తొలగిపోయిన అ, ఋ మొదలైన అక్షరాలను ఉపయోగించకుండా ఉంటే మంచిది.

5) ఇతర భాషల నుండి అనువాదం చేసుకునేటప్పుడు వాక్య నిర్మాణంలో దోషాలు లేకుండా చూసుకోవాలి. వాడు వచ్చెను, వచ్చెను వాడు.

6) సంధి, సమాసాల విషయంలో ప్రామాణికం పాటించాలి.

**అనువాద యంత్రం:**

యంత్రానువాదంలో కూడా కొన్ని విషయాలను గుర్తించాలి.

7) అనువాదంలో మాండలికాలను సరిగా గుర్తించాలి. ఆయా మాండలికాలకు సంబంధించిన వ్యక్తులు తమ మాండలికంలో అనువాదం చేసుకోగలిగేలా వుండాలి.

8) ఆధునిక శాస్త్ర పరిభాషకు తగిన విధంగా పదాలను తయారుచేసి అనువాదయంత్రానికి అందివ్వాలి. అప్పుడే అనువాదం ఆధునిక ప్రపంచానికి అనుగుణంగా ఉంటుంది.

9) ఆయా భాషలలో ఉన్న జాతీయాలు, నుడికారాలు, సామెతలను క్రోడీకరించి అనువాదం చేయాలి. అప్పుడే అది సరియైన అనువాదం అనిపించుకుంటుంది.

10) ప్రస్తుతం అనువాదయంత్రాలు 85% మాత్రమే సామర్థ్యాన్ని చూపించగలుగుతున్నాయి. 100% సామర్థ్యం చూపించే విధంగా కృషి చేసి భాషా పదాలను సమీకరించాలి.

11) ప్రపంచంలో జరుగుతున్న పరిశోధనలు, ఆధునిక విజ్ఞానానికి తగినవిధంగా భాషా పదాలను సమీకరించి విజ్ఞానాన్ని అందించుకోవాలి.

12) ప్రస్తుతం తెలుగు అనువాదం అంతా ఇంగ్లీష్ లిపిలోనే జరుగుతుంది. తెలుగు అనువాదం అంతా తెలుగు లిపిలోనే జరగడం ద్వారా సామాన్యులకు అందుబాటులో ఉంటుంది.

13) ఇటీవల విడుదల చేసిన శివ, శక్తి అనువాద యంత్రాలు కేవలం తెలుగులిపిలో అందుబాటులో ఉంటే ఎంతో మందికి ఉపయోగకరంగా ఉంటాయి.

14) వివిధ అంశాలను డౌన్లోడ్ చేసుకోవడానికి కావలసిన సాఫ్ట్‌వేర్స్ ఉచితంగా అందించడం ద్వారా డౌన్లోడ్‌కు ఎటువంటి అడ్డంకులు ఉండవు.