Journal of Language Studies. **Vol.8, No.2, 2024, Pages (140-159)**
DOI: https://doi.org/ 10.25130/Lang.8.2.7

ISSN: 2663-9033 (Online) | ISSN: 2616-6224 (Print)
Journal of Language Studies
Contents available at: http://www.iasj.net/iasj/journal/356/about

Computational linguistics and its role in the Kurdish language Orthography and voice as a model

Gulstan Muhammad Raheem*
University of Garmian
Gulstanmuhammad123@garmian.edu.krd
&
Prof. Dr. Dara Hamid Muhammad
University of Garmian
Dara.hamid@garmian.edu.krd

Received: 12 /5 / 2023 , **Accepted:** 25 / 6 /2023, **Online Published: 29 / 2/ 2024**

Abstract

Today information technology has permeated all aspects of life One of the aspect which is directly affected and under hegemony of technology is language, since language is the most important means of communication, and the whole human society communicate and understand each other through language. With any changes and develops (progress) of life society language changes and progresses parallels, this why technology reflected in language

Rather, a special branch of language has emerged is computer language that works on the coordination between computer and language progress The content of this research discuss(

* **Corresponding Author**: Gulstan muhammad**, Email:** Gulstanmuhammad123@garmian.edu.krd
Affiliation: Garmian University - Iraq

© This is an open access article under the CC by licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

focus on) the beginnings of this kind of linguistics(language) and its role in Orthography and phopnology in kurdish language

علم اللغة الحاسوبي و دوره في اللغة الكردية الاملاء و الصوت نموذجا

كلستان محمد رحيم

جامعة كرميان

و

ا.د. دارا حميد محمد

جامعة كرميان

الـمستـخلـص

تعد التكنلوجيا المعلومات اليوم من الوسائل التي اجتاحت جميع مرافق الحياة، واحدى تلك المجالات التى وقعت تحت تأثير التكنلوجيا هي اللغة، لأن اللغة هي من ابرز وسائل الاتصالات، ومن خلالها تتواصل جميع المجتمعات البشرية مع بعضها وتتفاهم من خلالها، حصول أي

تغيرات و تطورات في المجتمعات البشرية تنعكس و تتبعهاالتغيرات في اللغات أيضا،بل تبين التغيرات والانعكاسات التكنلوجيا في اللغة اكثر من هذا، فقد ظهرت فرع جديدا لعمم اللغة لغويامرتبط باللغة و التكنلوجيا وهي اللغة االحاسوبي، والتي تعمل بدورها على تناسق بين الحاسوب و العمليات اللغوية. مضمون هذا البحث يتحدث عن بدايات هذا النوع من علم اللغة ودورها فى الاملاء و علم الصوت في اللغة الكوردية.

زانستی زمانی کۆمپیوتەری و ڕۆڵی لە زمانی کوردیدا

ڕێنووس و دەنگسازی بەنموونە

Gulstan muhammad Raheem

University of garmian

&

Prof.dr.Dara Hamid Muhammad

University of garmian

پوختە

تەکنۆلۆجیای زانیاری لەمڕۆدا تەواوی جومگەکانی ژیانی تەنیوە، یەکێك لەو بوارانەی کە ڕاستەوخۆ کەوتوتە ژێر هەژموونی تەکنەلۆجیاوە زمانە، بەوپێیەی زمان باڵاترین هۆکاری

پەیوەندیکردنە و تەواوی کۆمەڵی مرۆڤایەتی بەهۆی زمانەوە پەیوەندیدەکەن و لێکدەگەن، تەریبلەگەڵ هەر گۆڕانکاریی و پێشکەوتنێکی ژیانی کۆمەڵ گۆڕانکاری لە زماندا ڕوودەدات،ئەمەش هۆکارە بۆ ڕەنگدانەوەی تەکنۆلۆجیا لە زماندا بەڵکو لەوەش زیاتر لقێکی تایبەتی زمانەوانی پەیوەست بە زمان و تەکنۆلۆجیا هاتۆتەئاراوە، کە بریتییە لە زمانەوانی کۆمپیوتەری و کار لەسەر هەماهەنگی کۆمپیوتەر و پرۆسە زمانییەکان دەکات، ناوەرۆکی ئەم توێژینەوەیەش باس لەسەرەتاکانی ئەو جۆرەی زانستی زمان دەکات و ڕۆڵی لە ڕێنووس و دەنگسازی لە زمانی کوردیدا دەخاتە بەر باس و لیکۆڵینەوە.

پێشەکی:

ئەم توێژینەوەیە بە ناونیشانی(زانستی زمانی کۆمپیوتەری و ڕۆڵی لە زمانی کوردیدا، ڕێنووس و دەنگسازی بەنموونە)ەوەیە کار لەسەر پەیوەندی نێوان زمان و کۆمپیوتەر دەکات وەك بەشێکی گرنگی تەکنۆلۆجیای پێشکەوتوی سەردەم، ئەم زانستە مۆدێرنە وەك پێویستییەکی سەردەمیانە بەمەبەستی چارەسەرکردنی بابەتگەلێکی زمانەوانی وەك وەرگێڕانی ئامێری و بابەتە زمانەوانییەکانی ئاستەکانی دەنگسازی و ڕێنووس و مۆرفۆلۆجی سینتاکس و واتا و فەرهەنگ و پەیوەندی زمان بە زانستەکانی دیی سەریهەڵدا، هەرلەبەرئەوەیە ئەم توێژینەوەیە هەوڵدەدات گرنگی ئەم زانستە نوێیە لەچارەسەرکردن و گەشەپێدانی زماندا بخاتەروو، توێژینەوەکە بە پێڕەوکردنی میتۆدی پەسنی شیکەرەوەیی و بە کەرەستەی زمانیی زاری ناوەڕاست ئەنجامدراوە، پەیکەری توێژینەوەکە لە پێشەکی و دووبەش و ئەنجامەکان پێکدێت بەمشێوەیە:

بەشی یەکەم : پوختەیەکی سەرهەڵدان و ئامانج و بوارەکانی کاری زمانەوانی کۆمپیوتەری لەخۆدەگرێت.

لەبەشی دووەمدا لە ڕۆڵی زمانەوانی کۆمپیوتەری لە بابەتەکانی ڕێنووس و فۆنۆلۆژی لە زمانی کوردیدا کۆڵراوەتەوە .

لە کۆتاییشدا ئاماژە بە چەند ئەنجامێك دراوە و سەرچاوەکان خراونەتەڕوو .

بەشی یەکەم: زانستی زمانیی کۆمپیوتەری سەرەتا و بواری کارکردنی

1- سەرهەڵدانی زمانەوانی کۆمپیوتەری:

زمان وەك دیاردەیەکی زیندوو، گوڕو تینی لە کۆمەڵەوە وەردەگرێت، گۆڕانکارییەکانی کۆمەڵ و ژیانی کۆمەڵ بێگومان لە زماندا ڕەنگدەدەنەوە، هەماهەنگی نێوان پێشکەوتنە زانستییەکانی بوارەکانی کۆمەڵایەتی و پزیشکی و دەروونی ....تد لەمسەردەمەدا لە ئاستێکدایە کە زانستی زمانی تایبەت بەو بوارانە پەیدابوون، وەك زمانەوانی کۆمەڵایەتی، زمانەوانی دەماری، زمانەوانی دەروونی...تد. تەکنۆلۆجیاش وەك زانستێکی پێشکەوتووی ئەم سەردەمە کارلێکی تەواوی لەگەڵ

زماندا هەیە، بەشێوەیەك كە زانستێكی نوێ لەئەنجامی ئەو كارلێكە هاتۆتەئاراوە، ئەویش (زانستی زمانیی كۆمپیوتەری)یە .

زمانەوانی كۆمپیوتەری بوارێكی زمانیی فراوانە، كارلێكی لەگەڵ چەندین زانست و بواری مەعریفیدا هەیە،وەك(زانستی زمان، كۆمپیوتەر، دەروونزانی، لۆژیك) ئامانجی زمانەوانی كۆمپیوتەری بەكارهێنانی كۆمپیوتەرە لە چارەسەركردنی بەشێك لەمەسەلەكانی زمان، وەك وەرگێران، بەرهەمهێنانی زمان، ئاخاوتن و وەرگرتنی زمان. مارتن كای(Martin Kay)پێیوایە سەرەتای سەرهەڵدانی ئەم زانستە بە شێوەسادەكەی دەگەڕێتەوە بۆ ساڵی 1949، كاری ئەم زانستە لەسەرەتادا زیاتر لە بواری وەرگێرانی ئامێرییدا كاریكردوە، بۆیەكەمجار لەساڵی 1952 یەكەم كۆنگرە دەربارەی وەرگێرانی ئامێریی ئەنجامدرا، لە ساڵی 1954 یەكەم گۆڤار بە ناوی (الترجمه الميكانيكيه) دەركرا. دەستەواژەی زمانەوانی كۆمپیوتەری(زانستی زمانی كۆمپیوتەری) بۆ یەكەمجار لە ساڵی 1965بەكارهێنرا، لەسەرەتادا وەكو ناونیشانێكی لاوەكی لەشێوەی نووسینێكی بچوكدا لە گۆڤاری (الترجمه الميكانيكيه و علم اللغه الحاسوبی) بەكارهێنرا، ئەم گۆڤارە لە ساڵی 1974 ناوەكەی گۆڕدرا بۆ (المجله الامريكيه لعلم اللغه الحاسوبيه American Journal of Computational Linguistics)، هەروەها لە ساڵی 1980 ناوی گۆڤارەكە گۆڕا و بوو بە (علم اللغه الحاسوبی) و تا ئێستا ئەم گۆڤارە بەم ناوەوە بەردەوامە لە كاركردن.(http://academiworld.org).

زمانەوانی كۆمپیوتەری كە بە زانستی زمانی حیساباتیش ناودەبرێت، زانستێكی مۆدێرنە كە كۆمپیوتەر بەكاردەهێنێت بۆ گۆڕینی دەق و زانیاری زمانەوانی بۆ زمانی كۆمپیوتەری دیجیتاڵی بۆ شیكاری و وەرگێران بۆ زمانەكانی تر و پەرەپێدانی مۆدێلی تاقیكردنەوە بۆ كارەكانی زمانەوانی. لەم زانستەدا زمانەوانی بەشدارە لە یارمەتیدان بۆ تێگەیشتن لە تایبەتمەندییەكانی داتا زمانەوانیەكان، هەروەها خستنەڕووی ئەو تیۆریانەی كە سوودیان هەیە لە چۆنیەتی بنیاتنانی زمان و بەكارهێنانی زمان. یەكێک لە گرنگترین خزمەتگوزارییەكان كە زمانەوانی حیساباتی پێشكەشی دەكات، بەشداریكردنە لە دابینكردنی تیۆری و تەكنیكەكان كە ڕێگە بە پەرەپێدانی بەرنامەی كۆمپیوتەریی دەدەن كە یارمەتیدەرن لە تێگەیشتن لە زمانی سروشتی.

زمانەوانی كۆمپیوتەری زانستێكی نوێیە، ئامێری كۆمپیوتەری تێدا بەكاردەهێنرێت، بۆ گۆڕینی زمان و دەقەكان و زانیارییە زمانەوانییەكان بۆ زمانەكانی ژمارەیی كۆمپیوتەری بەمەبەستی شیكردنەوەیان. ئەم زانستە (بەیەكێك لە لقەكانی زانستی كۆمپیوتەری تایبەت بە زمان دادەنرێت. دەتوانرێت وەكو لێكۆڵینەوەیەكی كۆمپیوتەری بۆ زمان لێبڕوانرێت، بە مەبەستی تێگەیشتنی زمانی سروشتی و لە دایكبوونی بێت، یان دەكرێت بە لێكۆڵینەوەی پێكهاتەی زمان و تایبەتمەندییەكانی وەك وشەسازی و ڕستەسازی و واتاسازی پەیوەندییەكانی بە كۆمپیوتەر بژمێردرێت)(كاروان عبدلطيف،1994: 5)وەرگیراوە لە(فەرهادی،2011: 76-77).

پەیوەندی نێوان زمان و كۆمپیوتەر لەچلەكانی سەدەی ڕابردوودا سەریهەڵدا، دوای ئەوەی هەوڵەكانی ئەمەریكا بۆ دەستەبەركردنی وەرگێڕانێكی ئامێری سەركەوتوو" كە ئەوان وەك

پرۆژەیەکی ئابووی لێیان دەڕوانی، شکستی هێنا، هەربۆیە ئەم زانستە لە سەرەتاوە بۆ وەرگێڕان و وەکو فەرهەنگی وشە و زاراوەکان بەکارهێنرا، واتا وشەیەك وەردەگێڕدرایە سەر وشەیەکی تر، بەڵام لە ساڵانی پەنجاکاندا ئەم زانستە پەرەی سەند، ئەم پەرەسەندنەش دوای ئەوە هات کە "لوریا"لە یەکێتی سۆڤیەت و "چۆمسکی" لە ئەمریکا چەند شیکردنەوەیەکیان لە بواری سینتاکسدا خستە ڕوو، ئەم چالاکییە زمانیانە کاریانکردە سەر پەیوەندی نێوان زمان و کۆمپیوتەر و بواری بەکارهێنانی کۆمپیوتەر لە زمانەوانیدا فراوانبوو، بەمەش بەکارهێنانی کۆمپیوتەر تەنها لە قاڵبی وەرگێڕاندا نەمایەوە، بەڵکو بۆ مەبەستی تری زمانەوانیی بەکارهێنرا و سودی لێوەرگیرا، وەك(شیکردنەوەی زمان، جیاکردنەوەی ڕێزمانی و ناڕێزمانی ...تد). یەکێك لەو بەرنامانەی بەکارهێنرا بەرنامەی (grammar checker)بوو، بە هۆیەوە زاراوەی ڕێزمانی لە ناڕێزمانی جیادەکرایەوە.(سەرچاوەی پێشوو: 22-23).

زمانەوانی کۆمپیوتەری لقێکە لە زمانەوانی کارەکی، بوارێکی مەعریفی خاوەنی سیماو بنەمای ڕوونە، بریتییە لەو دەور و بەرە تەکنیکییەی کە لێکەوتەکانی زمانەوانی سروشتی و شێوازەکانی تێدا دەتوێتەوە، کاری ئەم زانستە بریتییە لە هەوڵدان بۆ بەستنەوەی زمان بە کۆمپیوتەر و ئامێرە تەکنۆلۆجییەکانەوە. ئەم لقەی زانستی زمان زمان دەخاتە نێو کۆمپیوتەر و ئەم ئامێرە بەکاردەهێنێت لە شیکردنەوەی زماندا. زیاتر ((بایەخ بە زانستی وەرگێڕانی ئامێریی دەدات،دوبارە گەرانەوەی ئەو زانیارییانەی خراونەتە نێو مێشکی کۆمپیوتەرەوە، بۆ ئەم مەبەستە پشت بە شێوازەکان و یاساکانی ماتماتیکی دەبەستێت و داتاکانی زمان شیدەکاتەوە)(سەعید،2011: 16).زمانەوانی کۆمپیوتەری کاریگەری زۆری لە چارەسەرکردنی مەسەلە زمانییەکاندا هەیە کە لەڕێی تەکنۆلۆجیاوە ئەنجامدەدرێن،ئەم زانستە هەوڵی ئەوەدەدات لە ڕێگەی ئەلیکترۆنییەوە وتنی دروستکراو (Speech synthesis)بەرهەمبهێنێت بە ڕێگایەکی ئۆتوماتیکی وتنی مرۆڤ بناسێتەوە و مامەڵەی لەگەڵدا بکات. یان ((بریتییە لەو بەشەی کە لە جۆرەها ڕێگە و ئەگەرەکان دەکۆڵێتەوە بۆ چۆنێتی سود وەرگرتن لە تواناکانی کۆمپیوتەر، لە شیکارەکانی زمان و چارەسەرەکانی فێربوون و فێرکردن))(حمادی الموقت،2011: 1)وەرگیراوە لە (فەرهادی،2011: 76).

زمانناسان بۆ دەستکاریکردن و پاراستن و وەرگرتنەوەی داتا و زانیاری و دەقەکان بە شێوەی جۆراوجۆر بەرنامەی کۆمپیوتەر بەکاردەهێنن، فەرهەنگی دیجیتاڵی و فەرهەنگی زمانەوانی دادەمەزرێنن و دەقە جیاوازەکان بە پێی ئەلفوبێ بە زیاتر لە شێوازێک ئیندێکس دەکەن لە میکانیزمی تەواو نوێ لە بوارەکانی زمانەوانیدا، لەوانە:

1-تەکنەلۆژیای ناسینەوەی کاراکتەری بینایی (OCR) بریتییە لەوەی کە کۆمپیوتەرەکان شێوەی یەکەکانی زمانی بنەڕەتی و یەکەکانی زمانی ئاوێتە دەناسنەوە و دەیانگۆڕن بۆ زمانی دیجیتاڵی (دەقی ئەلیکترۆنی) کە دەتوانرێت دەستکاری بکرێت.

2-فەرهەنگی ئەلیکترۆنی، کە داتابەیسی زەبەلاحن کە هەموو وشەسازیی دوو زمان یان زیاتر لەخۆدەگرن، و بەکارهێنانیان سەرکەوتنی تەواوی بەدەستهێناوە لە وەرگێڕانی یەکە زمانەوانییە بنەڕەتییەکان (وشەسازی) لە نێوان هەموو زمانەکاندا.

3- وەرگێڕانی ئەلیکترۆنی سەرکەوتنی گەورەی بەدەستهێناوە لە وەرگێڕانی دەقەکان لە نێوان زمانەکانی هەمان بنەماڵەی زماندا و سەرکەوتنی سنووردار هێشتا لە قۆناغی پەرەپێداندایە لە وەرگێڕانی ئەو زمانانەی کە سەر بە یەک بنەماڵە نین

4--تەکنەلۆجیای ناسینەوەی دەنگ لە کۆمپیوتەر بەکاردێت بۆ گۆڕینی دەنگەکان بۆ دەق، هەروەها گۆڕینی دەقەکان بۆ دەنگ و بێژەکردنیان، ئەم توانایانە پاڵپشتی زانستە زمانەوانییەکانیان کردووە بە شیکردنەوەی بڕێکی زۆر لە مۆدێلی یەکە زمانەوانییەکان بە زمانە جیاوازەکان بۆ دۆزینەوەی پێکهاتەی زمان، ئەو... لێکچوونی نەخشە زمانەوانییەکان، و ئەگەرەکانی پەیوەندی نێوان زمانێک و زمانێکی دیکە. جگە لە توانا کارپێکراوەکانی، وەک لە چارەسەرکردنی کێشەکانی قسەکردن و بیستن.https://ar.wikipedia.org

زمانەوانی کۆمپیوتەری بایەخ بە هەردوو لایەنی تیۆریی و پراکتیکی دەدات لە چارەسەرکردنی ئامێریدا بۆ زمان، ئەم زانستە((سەرەتا تواناکانی بە ئاراستەی گواستنەوەی توانستی بیری مرۆڤ لەبەرهەمهێنانی زانیارییەکانی زمان و داڕشتنەوەی ئەو توانستانە بە شێوەی هێمای لۆجیکی بەکاردەهێنێت، پاشان ئەوەی بەدەستهاتووە لە لایەنی تیۆرییەوە بۆ دێتاکردنی لە کۆمپیوتەردا، تاکو بتوانێت وەك مرۆڤ زمان بەکاربهێنێت.))(بەهائەدین،2013: 7).

زمانەوانی کۆمپیوتەری لەپاش ئەوەی بە وەرگێڕان دەستپێکرد، ئینجا هەوڵی ئەوە درا شێوازی کارکردنی ئەم زانستە فراوانبکرێت و زۆرێك لە چالاکییەکان بگرێتەوە، بە ئامانجی ئەوەی زیاتر خزمەت بە بەکارهێنەرانی کۆمپیوتەر بکات، بە تایبەتی ئەوانەی خوازیاری فێربوون و فێرکردنی زمانن، ئەم زانستە لە دوولایەنەوە خزمەت دەکات:

1-فێرکردنی زمان لە ڕێگەی کۆمپیوتەر و ئینتەرنێت و بوارە تەکنۆلۆجییەکانی تر.

2-پەرەپێدانی بەرنامە و پرۆگرامەکان بە ئامانجی سوود گەیاندن بە زمانەوانان، وەك:(فەرهەنگ، وەرگێڕان، ڕێنووس، ڕێزمان).

ئەمکارانەش بەتەنها بە یەکێك لەو دوو زانستە(زانستی زمان ، زانستی کۆمپیوتەر) ناکرێت، بەڵکو پێویستە پەیوەندییەکی بەهێز و تۆکمە لەنێوان هەردوو زانستەکەدا هەبێت، بۆ ئەوەی بتوانن پێکەوە سود بە بواری زمانەوانی بگەیەنن. لە بارەی پێناسەی زمانەوانی کۆمپیوتەرەوە دەتوانین بڵێین(بریتییە لە لێکۆڵینەوە لە لایەنە کۆمپیوتەرییەکانی زمان و ئەو کێشە باوانەی ڕووبەڕووی پرۆسەی کۆمپیوتەریی زمان لە فۆرمی نوسراو یان قسەکردنیدا دەبنەوە، لێکۆڵینەوە لەسیستەمی کۆمپیوتەر بە ئامانجی تێگەیشتن و دروستکردن و شیکردنەوەی زمانە سروشتییەکانە، هەروەها

کاری ئەم زانستە بریتییە لە گۆڕینی دەق و زانیاریی زمانەوانیی بۆ زمانی کۆمپیوتەریی)(http://academiworld.org).

زیرەکی دەستکرد وەك بەرهەمێکی مۆدێرنی پێشکەوتووی تەکنۆلۆجیا، گەشەی زۆری بە زمانەوانانی کۆمپیوتەری داوە وەك بوارێکی کارەکانی، چالاکییەکانی کۆمپیوتەر لەبواری زمانەوانیدا، وەك((میتۆدە نویّ و سەرکەوتووەکانی فێرکردنی زمان، لێکدانەوەی لیکسیکی، ڕێزمانی و فۆنۆلۆژی، تاوتوێکردنی مێژوویی، ڕەچەڵەکناسی، زاراوەناسی، شێوازناسی، تاوتوێکردن و بەراوردکردنی دەقەکان. هەروەها پشت بەستن بە تواناکانی کۆمپیوتەر لە بەدواداچوون و شیکردنەوە و هەڵسەنگاندنی داتاکان لە بارستاییە مەزن و بێژمارەکاندا ئاسۆی نویّ و وردی و ناسکی و فراوانی دەرکەوت.(فەرهادی،2006: 24).

تیۆری بەرهەمهێنان و گوێزانەوەی چۆمسکی (Generative Trans formational Theory) بە بنەمای داڕشتنی تیۆرە زمانییەکان دادەنرێت، کە لەسەر بنچینەی لۆژیك و بیرکاری بوو، ئەمەش هۆکاری سەرەکی لێکنزیکبوونەوەی زانستی زمانەوانی و زانستی کۆمپیوتەر بوو. ئەمەش وایکرد(لێکۆڵەر و زمانەوانان بیر لە پێکەوە بەستنی زمانەوانی و کۆمپیوتەر بکەنەوە)(سەرچاوەی پێشوو:23).

2- بوارەکانی بەکارهێنانی زمانەوانی کۆمپیوتەری:

زمانەوانی کۆمپیوتەری ڕۆڵێکی باڵا دەگێرێت لە مژاری زماندا، بنەما و کاری زمانەوانی کۆمپیوتەری لە زمانەوانیی گشتی پێکدێت بە گشت ئاستە شیکارییەکانی: (دەنگسازی، ڕستەسازی، واتاسازی، زانستی کۆمپیوتەری، زانستی ژیری دەستکرد/فۆتۆشۆپ، زانستی لۆژیك و بیرکاری...تد)، هەموو ئەوانەی لەگەڵ یەك ڕێکدەکەون و دەگونجێن، بە مەبەستی پێکهێنانی بنەمای زانستی زمانەوانی ئامێریی.(مازن الوعر،1984: 19)وەرگیراوە لە (فەرهادی،2011: 77). پەیوەندیزمان بە کۆمپیوتەر بریتییە لە پێدان و وەرگرتن، وەك ئەوەی لەم سەردەمەدا بەرچاو دەکەوێت لەکاتی بەکارهێنانی کۆمپیوتەر لە لقەکانی زمانەوانیدا، ئەمەش وادەکات ئەو بوارە پراکتیکیانەی کۆمپیوتەر لە ئاستی زماندا دەیکات بەم شێوەیە دەستنیشانبکرێت:(بەهائەدین،2013: 27).

-وشەسازی کۆمپیوتەری Computational morphology

-ڕستەسازی کۆمپیوتەری Computational Syntax

-واتاسازیکۆمپیوتەری Computational Semantics

-فەرهەنگیکۆمپیوتەری Computational Lexicology

-زمانەوانی دەروونی کۆمپیوتەری Computational Psycholinguistics

لەگەڵ ئەمانەشدا زانایانی بواری کۆمپیوتەر بەردەوامن لە هەوڵدان بۆ بەرەو پێشبردنی پرۆگرامەکانی ئەم زانستە، ئامانجی سەرەکی ئەم هەوڵدانەش نزیکبوونەوەی زمانی دەستکردە تا بتوانن بەئاسانی لەکۆمپیوتەردا مامەڵەی لەگەڵدا بکەن. (ڕادەی سەرکەوتنی کۆمپیوتەر بۆ زمانە سروشتییەکان بەندە بەڕادەی پێشکەوتنی زیرەکی دەستکردەوە Artificial intelligence لە تێگەیشتنی زمانی مرۆڤدا، بە تایبەتی یاساکانی شیکردنەوەی ڕێزمان و ناسینەوەی کەرەستەکان و دەقاودەقکردنی ڕستەکان، بێگومان ئەمەش کارێکی ئاسان نییە، بەڵام بە هاوکاری زانایانی بواری زمان، پرۆگرامسازەکان دەتوانن ئەنجامی باش و دڵخۆشکەر بەدەستبهێنن)(سەرچاوەی پێشوو).

بەگشتی بوارەکانی بەکارهێنانی زمانەوانی کۆمپیوتەر دەبنە سێجۆر:

أ-بنیادنانی یەدەگی زمانی.

ب-پرۆگرامەکانی لێکۆڵینەوەی زانستی زمانەوانی.

پ-پرۆگرامەکانی فێرکردن.

هەریەك لەم بوارانە چەند لایەنێکی تایبەت بە خۆی هەیە، کە کاری لەسەردەکات، وەك:

أ-بنیادنانی یەدەگی زمانی: ئەم لایەنانە دەگرێتەوە:

1-بەرهەمهێنانی پیتەکانی زمان.

2-فەرهەنگی گشگیری ئەلیکترۆنی(دەنگ، مۆرفۆلۆجی، ڕۆنان)

3-بەرهەمهێن و شیکەرەوەی مۆرفۆلۆجی.

4-بەرهەمهێن و شیکەرەوەی سینتاکسی.

5-وردبینی ڕێنووسی و سینتاکسی.

6-چارەسەری ئامێری.

ب-پرۆگرامەکانی لێکۆڵینەوەی زانستی زمانەوانی:

1-ناسینەوەی پیتەکان

2-وەرگێڕانی ئامێری و وەرگێڕان بە یارمەتی کۆمپیوتەر.

3-گونجاندنی دەنگی.

4-بە بەڵگەکردنی ئامێری.

5-تێگەیشتنی ئامێری بۆ دەق.

6-شیکردنەوەی ئامێری لە ئاستی دەنگسازی.

7-شیکردنەوەی ئامێری لە ئاستی مۆرفۆلۆجی

8-شیکردنەوەی ئامێری لە ئاستی سینتاکسی.(فەرهادی،2011: 77)

9-شیکردنەوەی واتا.

10-هەڵەچنی ڕێنووسی

11-دەروازە فەرهەنگییەکان.

12-وەرگرتن و ناردنی قسە لە لایەن سۆفتویرەکانەوە لە کۆنترۆڵکردنی ڕۆبۆتەکاندا.

13-فێربوونی زمان لەڕێگەی بەرنامەی (Skype)ەوە بەشێوەی ڕاستەوخۆ، سەرهێڵ(Online).

14-لە ئێستادا بەهۆی فراوانبوونی تۆڕە کۆمەڵایەتییەکانی ئینتەرنێتەوە زمانەوانی کۆمپیوتەر ڕۆڵی گرنگ دەبینێت لە پەیوەندییە کۆمەڵایەتییەکاندا.

15-پارچەکردنی دەقی ئەدەبی. (بەهائەدین،2013: 28).

پ-پرۆگرامەکانی فێرکردن:

1-دیزاینکردنی پرۆگرامی فێرکردن بۆ پەدەگی ئەلیکترۆنی.

2-دیزانکردنی پرۆگرامی فێرکردن بۆ ئینتەرنێت.(منصور محمد،2006: 7-8)وەرگیراوە لە(فەرهادی،2011: 78)

بەشی دووەم: زمانەوانی کۆمپیوتەری و ڕێنووس و دەنگسازی کوردی

1- کاریگەریی تەکنۆلۆجیا لەسەر ڕێنووس:

ڕێنووس بابەتی زمانەوانییە و پەیوەندی ڕاستەوخۆی بەفۆنەتیك و فۆنۆلۆجییەوە هەیە، ڕێنووس لە هەر زمانێکدا بریتییە لە وێنەی دەنگەکانی زمان، واتا لە بەرامبەر هەر دەنگێك پیتێك دەنوسرێت، ئەوەش پێی دەوترێت ئەلفبێ. ئەوەی لە ڕێگەی ئاخاوتنەوە دەردەبڕرێت لە بەرامبەردا پێویستە وێنەیەکی هەبێت و بمێنێتەوە، ئەو وێنەیەش ناوی لێنراوە ئەلفبێی زمان. دەتوانین بڵێین ((نووسین بریتییە لە نەخش و نیگار و ڕەسمکردنی شێوە و شکڵێکی دیاریکراو، یاخود ئەو سیما و هێمایانەیە، کە مرۆڤ بەکاریان دەهێنێت و واتایەك دەبەخشن))(زەهاوی،2006: 7). نووسین لە دوای ئاخاوتن

ســـەریهەڵداوە،ئاخاوتن زۆر لـــە نووســـین کـــۆنترە. (نووســـین بـــە ئـــەلفوبێ لـــە ڕووی مێژووییـەوە دەگەڕێتـەوە بـۆ 1800سـاڵ پـێش زایـین، بـۆ یەکـەمجار نموونـەکانی ئـەو جـۆرە نووسینە لە خۆرهەڵاتی ناوەڕاست دۆزرانەوە)(کریستاڵ،2020: 146).

ئاشـکرایە نووسـین لـە هـەر زمانێکـدا بێـت شـتێکی دەسـتکردە و مـرۆڤ و کۆمەڵگـە دایانهێنـاوە و لـە سـەری ڕێککـەوتوون، کـە شـێوەی ڕێنووسـەکەیان بـەوجۆرە بێـت، بـۆ نموونـە زمـانی کـوردی لـە ڕێـی ڕیککـەوتنی بەکارهێنـەرانی زمانـەوە ئـەوجۆرەی ئێسـتا بـەکاردەهێنرێت دانـراوە، ئەمـەش بـەو مانایـە دێـت نووسـین لەگـەڵ نـاوەڕۆکی زمانـدا دووشـتی لێکجیـاوازن، هـەر لەبـەر ئەوەیـە (ڕێنـووس لـە زانسـتی زمانـدا بـە بابـەتێکی زانسـتی دانانرێـت، واتـا ناچێتـە نـاو لێکۆڵینـەوەکانی ئـەو زانسـتە، تـەنیا ئەوەنـدە نـەبێت تیشـك دەخاتـە سـەر ئـەو ئاریشـە و کەموکوڕییانـــەی دێنـــە ڕێگـــەی بەکارهێنـــەرانی زمـــان)،(عـــەلی2014: 187). ئـــەو کەموکورتییانـــەش لـــە ڕێگـــەی ڕێککـــەوتنی هـــەموان لەســـەر یـــەکجۆری نووســـین و پەیڕەوکردنی ئەوجۆرە نووسینە لەهەموو دامودەزگاکانی وڵاتدا چارەسەردەکرێت.

لای هــەمووان ڕوونــە داهێنــانی نووســین شــێوازێك بــوو بــۆ گەیانــدنی بیــر و هــزر و ئــەزموون و تۆمــارکردنی ڕووداو و دەســکەوتە مێژووییــەکان و پاراســتنی زمــان و کــەلتور، چونکـە ئەگـەر نووسـین نەهاتایەتـە ئـاراوە، کـەلتور و ئـەدەب و دەسـتکەوتە مێژووییـەکان و داسـتانەکانی کـە مـرۆڤ تۆمـاری کـردوە نـەدەزانران و لـەناو دەچـوون، هـەر لەبـەر ئەمەشـە دەبینـــین لەلایـــەن زۆربـــەی نەتەوەکانـــەوە گرنگییـــەکی زۆری پێـــدراوە و بـــە چـــاوێکی پیـــرۆزەوە تەماشـــاکراوە، بـــۆ نموونـــە (میســـرییەکان داویانەتـــە پـــاڵ(ثوث) و (ایزیـــز) و بابلییـەکانیش داویانەتـە پـاڵ (نبـو بـن مـردوك)، کـە خواوەنـدی چارەنووسـی ئـادەمیزاد بـووە، گریکییـەکانیش لـە لای خۆیانـەوە بردویانەتـەوە سـەر (هرمـز) و کەسـانی تـر لـە بەرپرسـانی ئۆلەمپیا)(زەهاوی،2006: 7).

نووسین بەچەند شێوازێك خزمەت بە زمان دەکات:

أ-پابەندبوون بە یاسا زمانییەکانەوە(فۆنۆلۆژی و مۆرفۆلۆژی و سینتاکس)

ب-دوورکەوتنەوە لەبەکارهێنانی زار

ت-گەشەکردن و پاراستنی زمان لە لەناوچوون.(محەمەد،2014: 4)

لــە زمــانی کوردیــدا بــە چەنــد ئــەلفوبێ دەنووســرێت، ســەبارەت بــە کارهێنــانی ڕێنــووس جیـاوازی زۆر لـە نێـوان زمانـەوانانی کـورددا هەیـە، هـەر گروپـە و جـۆرێکی ڕێنـووس بـە گونجـاو دەزانــن بــۆ زمــانی کــوردی. بــەڕای هەنــدێك لــە ڕووی زانســتییەوە نووســین بــە ئـەلفوبێی لاتینـی گونجـاوترە بـۆ زمـانی کـوردی، هەرچەنـدە زمـانی کـوردی تاڕادەیـەکی بـاش خـۆی لەگـەڵ شـێوازی ئـەلفوبێی عـەرەبی گونجانـدووە، بـەڵام بۆیـە دەوترێـت نووسـین بـە

ئـەلفوبێی لاتینـی گونجـاوترە بـۆ زمـانی کـوردی چونکـە کۆمـەڵێك کێشـەی زمـانی کـوردی چارەسەر دەکات، وەك:

1-بـۆ نووسـین خێراتـرە، چونکـە سـەر و بـۆر و خـاڵی کـەم تێدایـە، بەمـەش کـەمتر دەسـت هەڵدەگیرێت لە کاتی نووسیندا و کاتێکی کەمتری پێویستە.

2-دەتوانێن بەسەر یەکەوە بنووسین، ئەمەش جۆرێکی تر لە خێرایمان پێدەبەخشێت.

3-دوو جۆر وێنەمان پێدەبەخشێت، ئەوانیش بریتیین لە کەپیتەڵ و سمۆڵ.

4-هەنـدێك کێشـەی نیگارەکان(دەنگ/فۆنیم)مـان بـۆ چارەسـەردەکات، وەك جیاکردنـەوەی (و)بـزوێن و (و) نـەبزوێن، (ی) بـزوێن و (ی) نـەبزوێن، چونکـە ئەمانـە لـە لاتینیـدا جیـاواز دەنووسرێن، لە کاتێکدا بەپێی ئەلفوبێی عەرەبی شێوازی نووسینیان وەکویەکە.بۆنموونە:

(U)(و)______ بزوێن(ڤاوڵ)، وەك: کوڕ Kur

(W)(و)______نەبزوێن(کۆنسنانت)، وەك: کوا Kwa

(i)(ی)______ بزوێن(ڤاوڵ)، وەك: شیرShir

(y)(ی)______ نەبزوێن(کۆنسنانت)، وەك: یارYar(بڕوانە عەلی،2014: 179)

نووسـین و گـۆڕینی ڕێنـووس دەتوانرێـت بـە بڕیارێـك بگۆڕدرێـت کـە بـەکام ئـەلفهوبێ بنووسـرێت، ئەمـەش ڕێنـووس لـە زمـان جیادەکاتـەوە بـەوەی (ڕێنـووس بـە بڕیارێـك دەگۆڕدرێـت، وەك زمـان نییـە، زمـان خـۆی بـە شـێوەیەکی سروشـتی گـۆڕانی بەسـەردا دێت)(سەرچاوەی پێشوو: 180).

تـەکنۆلۆجیا بـە شـێوەیەك ژیـانی هـەموو مرۆڤایـەتی تـەنیوە، لـە هـەر چـەمکێك بـدوێیی، کاریگـەریی دیـار و بـەرچاوی ئـەم زانسـتە بـە ئاشـکرا دەردەکـەوێت، ئـەو کاریگەریانـەش یـان ئـەرێنین یـاخود نـەرێنیین. ڕێنووسـیش یەکێکـە لـەو چەمکانـەی ئـەم زانسـتە کاریگـەریی لەسـەری هەیـە، (زمـان بـەردەوام لـە گۆڕاندایـە و ئـەم گۆڕانانـەش لـە ڕووی تـەکنۆلۆجیاو و ئایتییـەوە ڕوودەدەن. بۆیـە پێویسـتە زمـان لەگـەڵ تـەکنۆلۆجیادا بگونجێنرێـت، دەبێـت بـۆ کاری بنکەدراوەیی و دیجیتاڵ ئامادە بکرێت)(هاشمی،2021: 6).

1-2-3-کاریگـــەری ئـــەرێنیی تـــەکنۆلۆجیا لەبەرزکردنـــەوەی ئاســـتی نووســـین لـــە تۆڕەکۆمەڵایەتییەکاندا:

زانیـاری لـە بـارەی ئـەلفبێ بەشـێکە لـە زیـادکردنی مەعریفـەی مـرۆڤ، بۆیـە ((زانینـی پرەنسـیپەکانی هـەر ئەلفبایـەك لـەو سـێ ئەلفبایـەی ئاسـیا و ڕۆژهـەڵات بەشـداریکردنە لـە

مەعریفـەی مرۆیـی))(نـاوخۆش،2016: 331). ئـەوەی جێگـەی ترسـە لـە بـارەی ئاینـدەی نەتـەوەوە زانینـی ئـەو ئەلفبایانـە نییـە، بـەڵکو پـەیڕەو کردنـی شـێوازی جیـا جیایـە لـە بـەکارهێنانی ڕێنووسـدا، لەلایـەن پەیڕەوکـەرانی زمانـەوە. بـۆ نموونـە قسـەپێکەرانی زمـانی کـوردی لـە بنەڕەتـدا سـێجۆر ئـەلفبێ بـەکاردێنن، ئەمـەش بـە هـۆی دابەشـبوونی وڵاتـەوە، بەسـەر وڵاتـە دراوسـێکانیدا، بـە زۆرەملـێ. کوردسـتان دابەشـبووە بەسـەر چـوار پارچـەدا، هـەر پارچەیـەك بـەهۆی کاریگـەریی ئـەو وڵاتـەی داگیریکـردوە، ئـەلفوبێی ئـەو وڵاتـەی وەرگرتووە، وەك:

-کوردی باشور: ئەلفبێی کوردی

-کوردی باکور: ئەلفبێی لاتینی

-کوردی ڕۆژهەڵات: ئەلفبێی کوردی

-کوردی ڕۆژئاوا: ئەلفبێی کوردی و لاتینی

-کوردی ڕوسیا و سۆڤیەتی کۆن :سلاڤی+لاتینی.(بۆ زانیاری زیاتر بروانە سەرچاوەی پێشوو)

ئـەوەی گرنگـە ئەوەیـە((ڕێنووس بابـەتێکی زمانـەوانی یـان ڕێزمـانیی نییـە تـا خـاڵ بـە خـاڵ بـەو پێوەرانـە ڕێـك بخرێـت، بـەڵکو بەشـێکی هـەرە زۆری ڕێککەوتنـە.))(هاشـمی،2021: 6). ئـەم ڕێنووسـەش بەشـێکی لـە کۆنـەوە سـەرچاوەی گرتـووە، بەشێکیشـی نوێیـە، بـەهۆی ئـەوەی زمـان بـەردەوام گۆڕانکـاری بەسـەردا دێـت، بۆیـە پێویسـتە هەوڵبـدەین ڕێنووسـەکەمان بپارێزین، هەروەها لەگەڵ گۆڕان و پێشکەوتنە تەکنۆلۆجییەکانیشدا بیگونجێنین.

لایەنی ئەرێنیی تەکنۆلۆجیا لە ڕێنووسدا زیاتر لەوەدا خۆی دەبینێتەوە:

1-جـاران بـە دەسـت دەنووسـرا، گرنـگ نـەبوو بۆشـایی نێـوان پیتـەکان و نیشـانەکان کـەم یـان زۆر بـن، کەسـیش بیـری لێنـەدەکردەوە، بـەڵام ئێسـتا دانـان یـان دانـەنانی بۆشـاییەك کاردەکاتـە سەر زۆر شت.

2-زمـان بـە خۆگونجانـدن لەگـەڵ تـەکنۆلۆجیا زیـاتر دەتوانێـت گەشـە بسـێنێت. بۆیـە پێویسـتە بیـر لـەوە بکرێتـەوە کـە زمـان لـە داهـاتوودا بـۆ زۆر پـرۆژەی تـەکنۆلۆجی بەکاربهێنرێت.(سەرچاوەی پێشوو)

3-بەکارهێنـەرانی زمـان یـاخود ئـاخێوەری کـورد، بەتایبـەتی چینـی ڕۆشـنبیر و فێرخـوازان، دەتـوانن هـەردوو جـۆری ڕێنووسـی کـوردی(ئـەلفبێی کـوردی و ئـەلفبێی لاتینـی) بـەکاربهێنن. ئەمـەش وادەکـات هـەردوو شـێوازەکە ئاشـنا بێـت لایـان و ئاسـانتر لـە جاران بەکاریبهێنن.

4-بەکار هێنانی ئیمۆجی و ستیکەرەکان لە کاتی نووسیندا، لەبری بەکارهێنانی پیتەکان،یان کورتکردنەوەی وشەکان و نووسینی تەنها پیتی یەکەمیان، ئەمەش لەبواری زمانەوانیدا بە ئابوریکردن و بەکارهێنانی کەمترین وزە ناودەبرێت.

5-ئەم تەکنۆلۆجیایە سودی بۆ نەخوێندەواریش زۆرە، چونکە پێشتر ئەگەر کەسێك نەڕۆشتایەتە بەر خوێندن و قوتابخانە، بە ئاسانی فێری نووسین و خوێندنەوە نەدەبوو، بەڵام لەم سەردەمەدا، بەهۆی پێشکەوتنی ئەم زانستە و بەکارهێنانی لەلایەن زۆرینەی تاکی کۆمەڵگاوە، دەرفەت بۆ ئەو چینەش ڕەخساوە بەکاریبهێنن و بتوانن پێویستییەکانی خۆیان لەو بوارەدا پڕبکەنەوە.

6-مرۆڤ درکی بەوەکرد نووسین بە نیشانە یەکجار سنورداره، ئەمجۆرە نووسینە تاقەت پڕوکێنە، بۆیە بەدوای ڕێگای ئاسانتردا گەڕا بۆ گوزارشتکردن لە دەنگەکانی زمان(کریستاڵ،2020: 143). بێگومان ئێستا تەکنۆلۆجیا ئەو ڕۆڵە دەبینێت و ڕێگای ئاسان لەبری نووسین بۆ بەکارهێنەر دادەنێت.

2- کاریگەری نەرێنیی تەکنۆلۆجیا لەسەر ڕێنووس:

مەرج نییە تەکنۆلۆجیا هەمووی ئەرێنیی بێت، بەڵکو کاریگەریی نەرێنیشیی بۆ سەر زمان هەیە، وەك:

1-شێواندنی ئەلفبێی نووسین: بەکارهێنەرانی تۆڕە کۆمەڵایەتییەکان زیاتر ڕۆڵیان لەمجۆرە شێواندنەدا هەیە، ئەمجۆرە کاریگەریی نەرێنیی لەسەر نووسین دروستدەکات، چونکە زۆرجار وشەکان وەکو ئەوەی لە ڕێنوسدا هاتووە وەرناگرن، بەڵکو وێنە یان ئیمۆجی یاخود ژمارە لە جیاتی پیتەکان بەکاردێنن، بۆ نموونە لە وشەکانی

نەخێر____________نخ

سوپاس____________سپ

بەڵێ____________ئم

دەست____________ 10ست

بەهەشت____________ بە8

دەمانچە____________10مانچە

سێو____________3و

دووکان_____________2کان

چەنــدین وشــەی تــر هــەن، لــەکاتی نووســیندا بەوشــێوە بــەکاردەهێنرێن، ئــەم شــێوازە بــۆ ئــاخێوەری زمانەکــە خــۆی تاڕادەیــەك ئاســاییە و دەزانێــت مەبەســت چییــە لــەو شــێوازی نووسینە، بـەڵام بـۆ کەسێکی بیـانی کـە شـارەزای ئـەو زمانـە نییـە، کێشـەی بـۆ دروسـت دەبێـت و ناتوانێت پێتەکان و ئەوانەی لە نووسینی وشەکاندا هاتوون، لەیەکتر جیابکاتەوە.

2-شـێوازێکی تـری شـێواندنی ئـەلفبێی نووسـین بـەهۆی تـەکنۆلۆجیاوە بریتییـە لەتێکـەڵکردنی زارەکــانی زمانەکــە و بەکارنــەهێنانی زمانــە ســتانداردەکە لــە لایــەن بەکارهێنەرانــەوە. وەك دەزانــین نووســین پێویســتە بــە زمــانی ســتانداردی نەتــەوە بێــت و هــەموو ئــاخێوەرانی زمــان هەرچەنــدە لــە کــاتی ئاخاوتنــدا زاری جیــاواز بــەکاربێنن، بــەڵام مەرجــە لــەکاتی نووســیندا زمانــە ســتاندارده یەکگرتووەکــە بــەکاربهێنن، ئــەم مەرجــەش زۆرجــار لــەکاتی نووســیندا لــە پەیوەندییــەکانی تــۆڕە کۆمەڵایەتییەکانــدا پــەیڕەو ناکرێــت و دەبێتــە هــۆی شــێواندنی ئــەلفبێی زمانەکـە، بـۆ نموونـە: لـە زاری گەرمیانیـدا لـە بـری وشـەی (بڵـێ) (بێـژە) بـەکاردێت، ئـەم وشــە گەرمیانییــە ئەگــەر لەســەرکاغەز نامەیــەك بنووســین، هەوڵــدەدەین کــەمترین وشــەی ناوچــەیی و زۆرتــرین وشــەی ســتانداردی(زاری ناوەڕاســت) بــەکاربهێنین، بــەڵام نووســینی هــەمان نامــە لەڕێگــەی ئــامێرە تەکنۆلۆجییــەکان و تۆڕەکۆمەڵایەتییەکانــەوە، زۆر گــوێ بــە جـوان نووسـین یـاخود نووسـین بـەزمانی یـەکگرتوو نادرێـت و زمـانی ناوچـەیی بـە ئاسـانی بەکاردەهێنرێت. وەك لەم گفتو گۆی چاتەدا دەردەکەوێت:

-منداڵەکان چیبکەن

-بچنە پیریانۆ

-وەچی

-والله نازانم وەپا

-بەشکو بیانتێرێ

-وتی نزیکیان ئەکەمۆ

ئــەم گفتۆگۆیــە شــێوازی نووســینەکەی شــێواندنی ڕێنووســی پێــوە دیــارە، چونکــە شــێوازی دروستی نووسنیان بەمجۆرەیە:

-منداڵەکان چیبکەن؟

-بچن بە شوێنیاندا

-بەچی؟

-وەڵا نازانم بە پێ

-بەشکو بیانهێنێتەوە

-وتی نزیکیان دەکەمەوە

ئەمەش دەبێتە هۆی زیاتر دابڕان و دورکەوتنەوەی زارەکان لەیەکتر، تەکنۆلۆجیا دەرفەتی بەکارهێنانی زار و شێوە زارەکان زیاتر دەکات، بۆیەزیاتر لێکان دوردەخاتەوە، واتە هەرکەسە و زار یان شێوە زارەکەی خۆی بەکاردێنێت و لە زارە سەرەکییەکە(زاری یەکگرتوو) دور دەکەوێتەوە، ئەمەش وادەکات پەرتەوازەیی لە زمانی نووسیندا دروست ببێت و ئەو دەنگانەی لە فۆنەتیکدا هەن بخرێنە نێو فۆنۆلۆجی زمانەوە.

2-گرفتی هێماکانی خاڵبەندی: ئەم دیاردەیەش زۆر بە ڕوونی دیارە، کە چەندە پشتگوێخراوە لە نووسیندا" لە تۆڕەکۆمەڵایەتییەکاندا زۆر بەکەمی لەلایەن بەکارهێنەرانی تۆڕە کۆمەڵایەتییەکانەوە پەیڕەو دەکرێت، ئەوانەشی پەیڕەوی دەکەن زیاتر چینە ڕۆشنبیر و خوێندەوارەکانن، ئەگەر نا کەسانی ئاسایی کە بە هۆی پێشکەوتنی تەکنۆلۆجیاوە ئەم تۆڕە بەکاردێنن، پێناچێت هیچ زانیارییەکیان لەسەر خاڵبەندی هەبێت. یاخود لەوانەشە هۆکاری پەیڕەو نەکردن و بەکارنەهێنانیشی بگەڕێتەوە بۆ ئەوەی ئەوجۆرە نووسینەی لە تۆڕە کۆمەڵایەتییەکانەوە دەنووسرێت زۆر فەرمیی نین، بۆیە پێویست بە دانان و بەکارهێنانی هێماکانی خاڵبەندی نەکات. ئەمەش بۆ خۆی لایەنی نەرێنی تەکنۆلۆجیا و کاریگەری خراپی لەسەر ڕۆڵ و گرنگی خاڵبەندی دەبێت، چونکە وەك چۆن پیتەکانی زمان گرنگە بەڕێنووسێکی ڕاست و ڕەوان بنوسرێن، بابەتی هێمانی خاڵبەندیش هیچی لەوان کەمترنییە، وەك دەزانرێت هەندێك دەربڕین لە ڕێگەی خاڵبەندییەوە واتاکەی ڕووندەبێتەوە، چونکە ئەگەر ئەو هێمایانە نەبن، واتای وشەکە یان دەربڕینەکە بەتەمومژی و لێڵی دەمێنێتەوە، بۆنموونە:(پیاوەکە مرد) ئەم ڕستە ئەگەر هیچ هێمایەکی خاڵبەندی بەکارنەهێنرێت، نازانرێت، ئاخۆ ڕستەیەکی هەواڵییە یان پرسیارییە یاخود سەرسوڕمانە.

پیاوەکە مرد. ___________ هەواڵی

پیاوەکە مرد؟___________پرسیاری

پیاوەکە مرد!___________سەرسوڕمان

هەر لە بارەی خاڵبەندییەوە دیڤید کریستاڵ لە کتێبی(کورتەیەك لە مێژووی زمان) دەڵێت: ((نووسین بە بێ خاڵبەندی ئێستا باویەتی، خەڵك بڕوایان وایە نووسین بەمجۆرە

ڕوون و ڕەوانتـرە. ڕێنووسـی نـوێ پشـت دەبەسـتێت بـە کـەمترین بـەکارهێنانی خاڵبەنـدی))(کریسـتاڵ،2020: 183) . لــە ئێستاشــدا و لەســایەی بــەکارهێنانی زمــان بــەچڕی لــە تۆڕەکۆمەڵایەتییەکانــدا ئــەو دۆخــە زۆر زیــاتربووە . نیشــانە خاڵبەندییــەکان جگــە لــە مەبەسـتە بنەڕەتیەکـەیان لەپرۆسـەی پەیوەندیکردنـدا چەنـد ڕۆڵێکـی تـر دەگێـڕن، بـۆ نموونـە درێژکردنــــەوەی نیشــــانەی ســــەر ســــوڕمان(!!!!!!!!!!!!!!!!!!!) یــــاخود نیشــــانەی پـرس(؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟)، بـۆ مەبەسـتی جـەختکردن یـان پشتڕاسـتکردنەوە یـان گرنگـی بابەتەکـە دێت، وەك:

بۆچی وادەکەن؟؟؟؟؟؟؟؟؟.

چەند جوانە!!!!!!!!!.

3- چەند جار دووبارەکردنەوەی هەمان فۆنێم، وەك:

-پیرۆۆۆۆۆۆۆۆۆزە

-گۆۆۆۆۆۆۆۆۆۆۆڵ

4-دانانی ژمارە لە بری فۆنێم،وەك:

10بابە

10مانچە

3دارە

بە8 (موسی،2023: 40-41)

3-کاریگەریی تەکنۆلۆجیا لە ئاستی دەنگسازیدا:

دەنگســازی زانسـتێکە لــە هــەردوو ئاسـتی فۆنــەتیك و فۆنۆلــۆجی دەکۆڵێتــەوە، هەریــەك لــە فۆنــەتیك و فۆنۆلــۆجیش لــە دەنگســازیدا ڕۆڵــی جیــاواز دەگێــڕن، فۆنــەتیك (لقێکــە لــە زانسـتی دەنـگ، لـە پەیـدابوونی دەنـگ و ژمـارەی دەنگـەکان لـە هـەر زمانێـدا دەکۆڵێتـەوە، ئامـاژە بـەو کەرەســــتانە دەدات کــــە بەشــــدارن لــــە دروســــتکردنی دەنگــــدا، وەك (دەم، لــــووت، مەڵاشــوو...تد).)(خۆشــناو، 2013: 8). بەمــەش ئــەوە ڕووندەبێتــەوە فۆنەتیك(بریتییــە لبــە لێکۆڵینــەوە لــە دەنــگ لەســەرجەم زمانــەکانی جیهانــدا، کــە مــرۆڤ بــە شــێوەیەکی گشــتی بەرهــەمی دەهێنێــت)(دزەیــی...،2013: 11). فۆنۆلــۆجیش (لقێکــە لەزانسـتی دەنــگ، ئامــاژە بــە یاســاکانی دەنــگ دەکــات وەك یاســاکانی پەیــدابوونی دەنــگ، تێچــوونی دەنــگ، جێگــۆڕکێی دەنگ...تـد)(خۆشـناو،2013: 8). بــەم واتایــەش بێــت فۆنۆلــۆجی لایــەنی پراکتیکــی دەنــگ

دەگرێتــەوە. دەتــوانین بهڵێــین فۆنۆلۆجی(بریتییــە لــە لێکۆڵینــەوە لــە دەنگــەکانی زمــانێکی دیــاریکراو، کــە دەبێتــە خــاڵی جیــاوازی زمانێــك لەگــەڵ زمــانێکی تــردا، لــە ڕێگــەی فۆنۆلۆجییــــەوە دەتوانرێــــت خاڵــــە هاوبەشــــەکانی نێــــوان زماننــــانی جیهــــان دەستنیشانبکرێت)(دزەیی...،2013: 11).

کەواتــە فۆنــەتیك لایــەنی تیــۆریی دەنگــەکانی زمانــە و هاوبەشــە لــە نێــوان هــەموو زمانــانی جیهانــدا، کــار لەســەر ئــەوە دەکــات کــە ئەندامــەکانی ئاخــاوتن چــۆن بەشــداری لــە دروســتبوونی دەنگــدا دەکــەن، بــەڵام فۆنۆلــۆجی بریتییــە لــە لایــەنی پراکتیکــی دەنگــەکانی زمــان و تایبەتــە بــەزمانێکی دیــاریکراوەوە، ئامــانجی ئەوەیــە، ڕوونیبکاتــەوە کــە دەنگــەکانی زمــان چــۆن دروستدەبن و ئەو یاسایانە چۆن سەرهەڵدەدەن.

فۆنــــەتیك و فۆنۆلــــۆجی هەریەکــــەیان پێناســــە و تایبەتمەنــــدیی خۆیــــان هەیــــە، بۆیــــە هەریەکەیان بە جیا باسی دەکەین، لەگەڵ ئەو کاریگەرییە تەکنۆلۆجییەی کاریتێکردوون.

فۆنــەتیك لقێکــی زانســتی زمانــە، بــە واتــای (زانســتی دەنــگ) دێــت لــە پەیــدابوون و گواســتنەوە و وەرگرتنــی دەنگــەکانی زمــان دەکۆڵێتــەوە وەك دیاردەیــەکی گشــتی((فۆنــەتیك ئــەو لقــەی زانســتی زمانــە کــە لــە کەرەســە هــەرە خاوەکــانی زمــان دەکۆڵێتــەوە و شییاندەکاتەوە))(ئەمین، 2009: 47).

ئــەم لقــەی زانســتی زمــان ئــەو زانســتەیە کــە ((لــە دەنگــەکانی زمــان دەکۆڵێتــەوە وەك دیاردەیــەکی گشــتی، بەبێئــەوەی ئــەو دەنگانــە بــە زمــانێکی دیــاریکراوەوە ببەســتێتەوە و بــە بێئەوەی لە ئەرکەکانی ئەو دەنگانە بکۆڵێتەوە لە زماندا))(ڕەحیم: 23) .

بــەهۆی ئــەوەی فۆنــەتیك لیکۆڵینەوەیــەکی زانســتیانەی دەنگــەکانی زمــانی مرۆڤــە بــە گشــتی، هەربۆیەش سێ ئەرکی گرنگ دەبینێت:

1-وەســفکردن: بریتییــە لــە چــۆنێتی دەربــڕین و گواســتنەوەی دەنگــەکان. کاتێــك فۆنــەتیکی وەسـفکردن بـاس لـە درکانـدنی دەنگـەکان دەکـات، لـەم قۆنـاغـە و قۆنـاغی فۆنـەتیکی درکاندنـدا گــەر منــداڵ فێــری درکانــدنی دەنگــەکانی بــە زمــانی دایــك نــەبوبێت و توانســتەکەی فێرنــەبووبێت و ژێیــە دەنگــەکانی ڕانــەهاتبێت لەســەر چــۆنێتیی و ســیفاتەکانی دەنگــەکانی زمــانی دایکــی، لەبەرئــەوەی بــەزمانی تــەکنۆلۆجیا دەخوێنێــت، یــان ئامێرەکــانی تابلێــت و مۆبایــل و ...تــد زۆر بــەکاردێنێت، دەبینــین گرفــت بــۆ فۆنــەتیکی ئــەو منداڵانــە دروســت دەبێت، بۆ نموونە ئەو منداڵانەی لە قوتابخانە بیانییەکان دەخوێنن.

2-پـۆلێنکردن: بریتییـە لـە پـۆلێنکردنی دەنگـەکانی زمـان بـە پێـی شـوێنی گۆکردنیـان، شـێوەی گۆکردنیان، سیفەتی دەنگەکان، جۆری دەنگەکان.

3-ڕێنووسی دەنگی: بریتییە لە نووسین وەك دەربڕین.(دزەیی...،2013: 15).

تــەکنۆلۆجیا زۆر کاریگــەری لــە دوو جــۆر لــە جۆرەکــانی فۆنەتیکــدا دەردەکــەوێت، ئــەوانیش فۆنــەتیکی درکانــدن و فۆنــەتیکی پــراکتیکین، پەیوەسـت بـە فۆنــەتیکی درکانــدن ئــەوا گرنگییــەکی تایبــەتی هەیــە لــە فۆنەتیکــدا، چونکە(لەبەر هــەمهێنانی دەنگــەکانی زمــان دەدوێــت، لــە ڕێگــای چــۆنێتیی درکانـــدن و شــوێنی درکانـــدن و جــۆری دەنگــەکان، ئــەمجۆرە بــە فۆنـــەتیکی فیســۆلۆجی یــان ئــەرکییش ناســراوە)(دزەیــی...،2013: 15). واتــا ئــەمجۆرە لــەوە دەکۆڵێتــەوە کــە دەنگــەکان شــوێنی دروســتبوونیان کوێیــە و ئــەو ئەندامانــە کامانــەن کــە بەشــداری لــە درکانــدنی دەنگەکانــدا دەکــەن. فۆنــەتیکی درکانــدن (خــۆی لــە چۆنێتی کــارکردنی ئەندامــەکانی ئاخــاوتن بــۆ درکانـــدنی دەنگــەکانی زمــان دەبینێتــەوە، دەنگــەکانی زمــان لــە ڕێگــەی ئــەو هەوایــەی لەسـییەکانەوە دێتــە دەرەوە دروســتدەبن)(ڕەحــیم،2014: 24). پێویســتە ئامــاژە بــۆ ئــەوە بکــەین کــە ئەندامــەکانی ئاخــاوتن و دەنگــە ژێیــەکان پێویســتیان بەوەیــە ڕابهێنــرێن لەســەر زمــانی نەتــەوەیی، چونکــە ئەگــەر وانــەکرێت گرفــت دروســت دەبێــت، بــۆ نموونــە کاتێــك عارەبێــك هــەمان ئەنــدامی ئاخــاوتنی کــوردێکی هەیــە، بــەڵام ناتوانێــت وەکــو کەسـێکی کــورد هەنــدێ لــە دەنگــەکان گۆبکــات، چونکــە ڕانــەهاتووە بــە ئەندامــەکانی ئاخــاوتنی نامۆیــە، بــە هەمانشــێوە، هــەمان شــت بــۆ منــداڵێکی کــوردیش کاتێــك زۆر ئــالودەی تــەکنۆلۆجیا بێــت یــان لــە قوتابخانەیــەکی بیــانیی بخوێنێــت، ئــەوا ئــەویش هەرچەنــد زمــانی دایکیشــیەتی گرفـــت بـــۆ ئەندامـــەکانی ئاخـــاوتنی دروســـتدەبێت و لەزمانەکەیـــدا لـــەکاتی ئاخاوتنـــدا ڕەنگدەداتەوە.

فۆنــەتیکی پراکتیکی(تاقیکردنــەوە): لێــرەدا گرنگــی و بایــەخ بــە چۆنێتی(بــەکارهێنانی ئــامێر دەدرێــت بــۆ گەیشــتن بــە ڕاســتی دەنــگ لــە ڕووی فیزیکیــی و چــۆنێتی جوڵانــەوەی ماسـولکەکانی ئەندامــەکانی ئاخــاوتن لــە کــاتی دروســتبوونی دەنگــدا)(ســەرچاوەی پێشــوو،2014: 38). واتــا (ئــەو ئەنجامــەی لێــرەدا بەدەســتدەهێنرێت دەتوانرێــت بکرێــت بــە بەڵگەیــەکی ســەرەکی، چونکەشــیکردنەوە لەڕێگــەی ئــامێرەوە لــە قــاڵبی تیــۆریی دەردەچێــت و دەچێتــە قاڵبی پراکتیکییەوە)(خۆشناو،2013: 12).

کاریگــەری پێشــکەوتن و تــەکنۆلۆجیا لــە ئاســتی فۆنەتیکــدا زیــاتر لــە ئاخــاوتنی منــداڵان و ئەوانــەی بــە زمــانی بیــانیی دەخــوێنن و وانــە دەڵێنــەوە دەردەکــەوێت، بــۆ نموونــە ئــەو منداڵانــەی لــە خوێندنگــە ناحکومییەکانــدا دەخــوێنن، زمــانی بیــانیی زیــاتر بــەکاردێنن، بــە بــەراورد بــە زمــانی دایــك، ئەمــەش کاریگــەریی لەســەر شــێوازی دەربڕینیــان دەبێــت، چونکــە دەربڕێنهــی دەنگــەکان و تــۆنی بــەکارهێنانی زمــانی بیــانیی و زمانــە خۆماڵییەکــە جیــاوازە، بۆیــە لــەکاتی درکانــدنی دەنگــە کوردییەکانــدا گــۆڕان بەســەر شــێوازی دەربڕینەکەیانــدا دێــت، بــۆ نموونــە پیتــی (ع) لــە زمــانی ئنگلیزیدا(کەئێســتا وەکــەو زمــانی ســتانداردی زانســتی تــەکنۆلۆجیا ڕۆڵــدەبینێت)بوونی نییــە، بۆیــە لــەکاتی بــەکارهێنانی نــاوێکی وەکو(عــەلی)دا، لــەبری پیتــی (ع) پیتــی (ئ) بــەکاردێنن و دەیکــەن بــە (Ali)، هــەروەها بەکارهێنــەرانی ئــەم زمانــە لــەکاتی خوێندنــەوەی بابــەتێکی کوردیــدا، هەســت بــە جۆرێــك لــەزمان قورســی و کاریگــەری زمانــە بیانییەکــە دەکرێــت لــە کــاتی ئەنجامــدانی پرۆســەی خوێندنەوەکــەدا، ئەمــە

لەکاتێکــدا خوێندنــەوەی ئــەو بابەتانــەی بــە زمانــە بیانییەکەیــە بۆیــان ئاســانترە و پــاراوتر دەیخوێننەوە.

ئەنجامەکان

لەکۆتایی توێژینەوەکەماندا گەیشتینە چەند ئەنجامێك:

1- زمانەوانی کۆمپیوتەری لقێکی گرنگی زمانەوانی کارەکییە، کار لەسەر چارەسەرکردنی مژارە زمانییەکان دەکات، کارلێکی زمانەوانی و کۆمپیوتەر سەرەتا لە بواری وەرگێڕاندا سەریهەڵدا، بەڵام دواتر لەئەنجامی ڕۆڵی زۆری کۆمپیوتەر و ئەو زانستە نوێیە بۆ لێکۆڵینەوە لە تەواوی ئاستەکانی زمان بەکاردەهێنرێت .

2- زمانەوانی کۆمپیوتەری زۆر بەچڕی کار لەسەر گۆڕینی یەکەزمانییەکان بۆ یەکە و زمانی دیجیتاڵی دەکات، کە دواتر دەستکاریکردن و گۆرانکارییان ئاسان دەبێت، لەکاتێکدا پێشتر ئەو کردەیە نەبوو یان زۆر سەخت و گرانبوو .

3- زمانەوانی کۆمپیوتەری ڕۆڵی گەورەی هەیە لە دۆزینەوەی خاڵە هاوبەش و لێکچووەکان و نەخشەی زمانیی و پەیوەندی زمانان، ئەوەش لەڕێی ئەو توانایەوە کە هەیەتی لە گۆڕینی دەنگەکان بۆ دەق و گۆڕینی دەقەکان بۆ دەنگ و دەربڕینیان و دۆزینەوەی کۆدەهاوبەشەکانیان .

4- زمانی کوردی کەوتۆتە ژێر هەژموونی تەکنۆلۆجیای زانیارییەوە، کاریگەری زۆری ئەرێنی و نەرێنی تەکنۆلۆجیا لەسەر زمانی کوردی ئاشکرایە، بۆنمونە لە بواری ڕێنووسدا، گرفتەکانی ڕینووسی زمانی کوردی زۆر زیاترکردووە .

5- لەسەر ئاستی دەنگسازی لە زمانی کوردیدا، تەکنۆلۆجیا کاریگەری ئەرێنی و نەرێنی هەیە،پڕنەبوون و ڕانەهێنانی تەواوی ئەندامەکانی ئاخاوتن وەك بەشێك لە فۆنەتیکی بیستن و درکاندن بەهۆی زمانی تەکنۆلۆجیاوە، وادەکات توانای درکاندنی دەنگەکانی زمانی کوردی لای منداڵی کورد لاواز بێت . بەمەش بۆ داهاتوو ئەو گۆڕانکارییە نەرێنییە لە زمانی کوردیدا دەچەسپێت و درکاندنی ڕەسەن و تەواوی دەنگەکانی زمانی کوردی لەبەین دەچن .

سەرچاوەکان :

1-Abdulrahman.Karzan Hassan. (2008)The role of communication technology tools in creating social problems.. .University of Salahadin. Master´s letter

2-Abdula.Khoshnaw.Nariman, Phonetics . The first printing .printing press Rozhhalat. Hawler .

3-Ahmed . BrwaRasul (2021) Treasure of information in the dictionary... Doctor´s lette.

4-Ahmed.NawshirwanFaraj.(2021 The role of social media in marketing to increase sales of communication companie.. University of Slemani. Master´s letter

5- Ali.BakrUmer (2014). A number of aspects language. The first printing .printing press hevy .Hawler .

6- Ali.MuhammadHusen (2006). The history of kurdish writing in the Arabic alphabet, Doctor's letter. University of Bagdad.
7- Ali. TalibHusen (2014) Language Science and Kurdish language. The first printing .printing press Rozhhalat. Hawler .
8- Amin .WriaUmer (2009)Another language horizon .. Second edition.Hawler.
9-Bahadin. MariwanAsad.(2013)Translation of sentences from English to kurdish. University of Salahadin
10-crystal .Dived(2020). History of language .(Translation: Sarbast Jihad).The first printing .Central of Awer.Hawler .
11 –Dizaiy. Abdulwahid Musher +Muhammad .Dana Tahsin + Salh .Darun Abdurrahman. (2013)Phonetics and Phonology ..The first printing .Central of Awer.Hawler .
12-Esa.Manaf Musa (2023)The assumptions professionalism on social media.. University of Duhok..Master´s letter
13-Farhadi.Atif Abdulla (2006)Teaching the kurdish language based on power point.. 2006.Master´s letter. University of Salahadin..
14-Farhadi.Atif Abdulla (. 2011)Someasects of the sound the styl of
15-Fatah.MuhammadMaruf.(2011) Linguistics .Hawle.
balakayati on the basis of praat. Doctor´s lette
16-Kalary.Muhammad Abdulla (2009).The globalization of the media.Dhok.
17-Khoshnaw.Nariman Abdula(2013) Phonetics . The first printing .printing press Rozhhalat.Hawler .
18-Hamadamin.BakhtearNuri.(2017)The effect of kurdish sentences on learning English..University of Salahadin. Master´s letter
19-Hashemi.Diyako(2021).kurdish Orthography and punctuation, The first printing .Suid.
20-Saeid.Usef Sharif (2011)Linguistics.Hawler.
21-Saeid.Faiq(2019)The model and methods of teaching .
22- Raheem.SalamRashid .(2014)The laws of phonology in Khanaqin dialect. Master's letter. University of Koya.
23-Tahsin. Dana (2008)Language disorders in the kurdish children... .University of Salahadin. Master´s letter
24- Waes .GaziFatih (1984) Phonetics .. Central of Adiban .Bagdad .
25- Muhammad.Dara Hamid (2015). Language and technology.Research.journal of RaparinUnivercity.N 1.
26-Nawkhosh.Salam(2016). Myth, ideology and language. The first printing .Hawler .

لینکەکان

1- .http://academiworld.org
2- https://ar.wikipedia.org