https://www.doi.org/10.31918/twejer.17mlc.11

e-ISSN (2617-0752) p-ISSN (2617-0744)

زانست و بیرکاری بە زمانی کوردی

سوداد ڕەسووڵ
sudad.rasool@soran.edu.iq

پوختە

یەکێک لە قۆناغەکانی بەستانداردکردنی زمان فراوانبوونی ئەرکی زمانەکەیە، واتە زمانەکە لە بواری جیاوازی زانستەکان(سروشتی و مرۆیی) پێی بنووسرێت و کتێبی پێ تەرجەمە بکرێت. زمانی ستانداردی کوردی بە دیالێکتی کوردیی ناوەند لە ماوەی گەشەکردنی لە سەد ساڵی ڕابردوودا بە شێوەیەکی بەرچاو ئەرکەکانی فراوان بووە و لە بواری هەمەچەشنی زانستەکان زاراوەسازی بۆ کراوە و فەرهەنگی زاراوەی زۆربەی بوارەکانی زانستی بۆ دانراوە.

زاراوەسازیی زانستی لە زمانی کوردیدا سەرەتاکەی دەگەڕێتەوە بۆ سالآنی بیستەکانی سەدەی بیستەم دوای ئەوەی لە باشووری کوردستان خوێندن بە زمانی کوردی دەست پێ دەکات. لە سەرەتادا چەند کتێبێکی پرۆگرامی خوێندنی بابەتە زانستییەکان لە عەرەبییەوە تەرجەمەی کوردی دەکرێت، ک ئەوسا زمانی زانست بە کوردی زمانێک بوو لە سەرەتای ڕێڕەوەکەدابووە. ئەم ڕەوتە سەرەتاییە هەتا بەرپابوونی شۆڕشی چواردەی تەممووزی ١٩٥٨ بەردەوام دەبێت، دوای ئەوە بەتایبەت لە سالآنی شەست ئەمجارە بە شێوەیەکی زانستی زاراوەسازیی زانستەکان دەست پێ دەکات. دوای بەیانی یازدەی ئاداری ساڵی ١٩٧٠ کە زمانی کوردی دەبێت بە زمانی ڕەسمیی خوێندن لە باشووری کوردستان و لە قۆناغەکانی خوێندنی ناوەندی و ئامادەییش پێی دەخوێندرێت، ئەمجارە بە شێوەیەکی ڕێکخراو و زانستییانە زاراوەی هەموو بوارەکانی زانست تەرجەمەی کوردی دەکرێت و کتێبی قوتابخانەکانی پێ دەردەچێت.

دوای ڕاپەرینی ١٩٩١ زاراوەسازیی زانستی لە زمانی کوردیدا پێ لە قۆناغێکی پێشکەوتووتر دەنێت و ئەرکەکانی زمانی کوردی بۆ پێویستییەکانی زانست یەکجار فراوان دەبێت و فەرهەنگی گەورەی

زانستەکان دەردەچێت، زمانەکە ئەوەندە لە ڕووی زانستەوە پێش دەکەوێت کە دەکرێ نەک هەر بۆ قۆناغەکانی خوێندنی ئامادەیی، بەڵکو لە ئاستی خوێندنی زانکۆش، کتێبەکانی زانستی پێ تەرجەمە بکرێت و لە زانکۆش زانستەکان بە کوردی بخوێندرێت.

لەم تویژینەوەیە هەوڵ دراوە ئەوە نیشان بدرێت کە زمانی ستانداردی کوردی لە ماوەی گەشەکردنی لە سەد ساڵی ڕابردوودا بە ڕادەیەکی بەرچاو بۆ پێویستییەکانی زانستی سەردەم توانیویەتی خۆی بگونجێنێت و پێش بکەوێت، بۆیە لە باشووری کوردستان زمانی زانست و بیرکاری بە کوردی هەیە و دەکرێ زیاتریش گەشەی پێ بدرێت. هەر لەم ڕووەوە زۆر گرنگە لە هەموو قۆناغەکانی خوێندن زانست و بیرکاری بە زمانی دایکی کوردی بخوێندرێت نەک بە ئینگلیزی، بەڵام ئینگلیزی وەک زمانی سەرچاوە زانستییەکان پێویستە وەک زمانی دووەم لە قۆناغەکانی خوێندن سوودی لێ وەربگیرێت.

وشە کلیلەکان: زمانی ستاندارد، زمانی زانست، زاراوەسازیی زانستی، گەشەکردنی زمان.

زانست و بیرکاری بە زمانی کوردی

پێشەکی

زمانی کوردی لە ڕەوتی گەشەکردنیدا هەر لە سەرەتای سەدەی بیستەمەوە ڕێگایەکی سەختی بڕیوە تا بە ڕۆژی ئەمڕۆ گەیشتووە. ئەم زمانە کوردییە لە سەردەمێکدا تەنیا زمانێکی زارەکی بووە و هیچ بەرهەمێکی ئەدەبی نەبووە، بەڵام دوای ئەوەی بزووتنەوەی ئەدەبی لە میرنشینی بابان بە دیالێکتی کوردیی ناوەند دەست پێ دەکات، ئیدی ئەم دیالێکتە کوردییە لە زمانێکی زارەکییەوە دەبێت بە زمانێکی ئەدەبی و پاشخانێکی دەوڵەمەندی ئەدەبی بۆ پەیدا دەبێت. بەڵام پێشخستنی زمانەکە لە بوارەکانی زانست و بیرکاریدا زۆر بە درەنگەوە دەستی پێ کردووە، چونکە لە مێژوودا زمانەکە بە هۆکاری ئابووری و سیاسی لەم بوارەدا کاری پێ نەکراوە، ئەوە نەبێت لە بیستەکانی سەدەی بیستەم کاتێ بارودۆخێکی نوێی سیاسی لە باشووری کوردستان هاتە پێش، و سیستەمی نوێی خوێندن هاتە کایەوە، زەمینەیەکی لەباری بۆ زمانەکە ڕەخساند بۆ ئەوەی لە بواری زانستدا کتێبی پێ بنووسرێت و لە قوتابخانەکاندا پێی بخوێندرێت. ئەوەبوو لە ماوەی سەد ساڵی ڕابردوودا بە هەوڵ و کۆششی دڵسۆزانی زمان و دەزگا ڕۆشنبیری و ئەکادیمییەکان، زمانی کوردی بە ڕادەیەک گەشەی پێ درا لە زمانێکی پاشخان ئەدەبییەوە بوو بە زمانێک کە زانستی پێ بنووسرێت و بخوێندرێت، ئەمڕۆ زمانەکە لە بواری زانست بە ڕادەیەک باڵادەست بووە دەکرێ هەموو بابەتە جۆراوجۆرەکانی زانستی پێی بنووسرێت و تەرجەمە بکرێت و بخوێندرێت. ئەوە نزیک بە پەنجا ساڵیشە واتە لە سەرەتای ساڵی ١٩٧٠ ەوە تا ئەمڕۆ لە باشووری کوردستان بابەتەکانی زانست و بیرکاری لە قوتابخانەکاندا بە کوردی دەخوێندرێن.

وەزارەتـــــی پەروەردەی حکـــــومەتی هەرێـــــم لە هەنگـــــاوێکی چـاوەڕواننەکراودا بڕیـارێکی دەرکـرد کە بـابەتی زانسـت و بیرکـاری بە ئینگلیزی بخوێندرێن لەجیاتی خوێندنیان بە کوردی، ئەوە بوو لە خوێندنی سـاڵی ٢٠١٦ – ٢٠١٧ لە زۆربەی قوتابخانەکـانی هەرێمـی کوردسـتاندا دەسـت کـرا بە جێبەجێکردنـی ئەم پرۆگـرامە[١]. ئەم هەنگـاوەی وەزارەتـی پەروەردە، ئـێمە ڕووبەڕووی کۆمەڵێـک پرسـیار دەکـاتەوە کە پێویسـتە کەسانی شارەزای بواری پەروەردە و زمـانەوانی بە شـێوەیەکی ئەکادیمی هەڵسـەنگاندنی بـۆ بـکەن: هۆکـاری ئەم گـۆڕانە لە سیسـتەمی خوێنـدنی پەروەردەی هەرێـم چییـە؟ ئایـا ئـێمە لە ڕووی زانسـتەوە پـێش دەکەویـن ئەگەر زانسـت و بیرکـاری بە ئینگلیـزی بخـوێنین و بە کـوردی نەخـوێنین؟ ئایا ئێمە زمانی زانستمان بە کوردی نییە، هەتـا پەنـا بـۆ زمـانێکی جیهـانی وەک ئینگلیزی بەرین زانستی پێ بخوێنین؟ ئایا ئەم زمانە لەم سـەردەمەدا دەتوانێـت وەڵامـی پێویسـتییە زانسـتییەکانمان بـداتەوە؟ لەلایەکـی دیـکەوە ئەگەر زانسـت و بیرکـاری لە سیسـتەمی پەروەردەی هەرێمـدا بە کـوردی نەخوێندرێن، زمانی ستانداردی کوردی چی بە سەر دێت؟ پاشەڕۆژی ئەم زمانە چی دەبێت؟

وەک شـــارەزایانی زمـــان و بـــواری دەروونزمـــانی ســـەلماندویانە باشترین زمانێک بۆ پەروەردە و خوێندن ئەو زمانەیە کە قوتـابی پێـی بیر دەکـاتەوە. خوێنـــدن بە زمـــانی دایـــک هەرگیـــز بەو مەبەســـتە نیـــیە کە زمانەکانی دی فەرامۆش بکرێن بە تـایبەت زمـانی ئینگلیـزی وەک زمـانێکی جیهـانی و زمـانێکی گرنگـی بـواری زانسـت، بەڵکـو تەواو بە پێچەوانەوەیە، ئەگەر منداڵی کورد بابەتەکانی زانست بە زمانی دایک بخوێنێت و هـزری زانستی و شیکردنەوە زانستیەکان لە مێشکی بە کوردی چەکەرە بکات، لە پاشـان ئەم زمـانە کـوردییە پێگەیشـتووە یارمەتیـدەر دەبێـت بـۆ فێربـوونی زمانی دیکە بە ئاسـانی، بەڵام بە خوێنـدنی زانسـت بە ئینگلیـزی، پرۆسـەی

فێربوونی زانست و پێگەیاندنی نەوەیەکی ئاگا بە گۆڕانکارییە خێراکانی جیهان بە پاش دەکەوێت. توێژینەوەکان ئەوە دەسەلمێنن کە بە خوێندنی زانست بە زمانی دایک زووتر و چاکتر ئەو کەسە لە بابەتەکانی زانست تێدەگات و پێش دەکەوێت تا بە زمانێکی بێگانە بێت. لە لایەکی دیکەوە توانا هزرییەکانی مرۆڤی کورد کە لە پێشکەوتنی زمانەکەیدایە، ئەگەر بە زمانی دایک نەخوێنێت، ئەو توانا هزرییە وەک پێویست و بە شێوەیەکی خۆڕسک گەشە ناکات و ناتوانێ بە بیر و مێشکێکی کوردانە زانست پێش بخات، ئەمە وێڕای ئەوەی کە خوێندنی زانست و بیرکاری بە زمانێکی بێگانە هەر لە خۆیدا کۆمەڵێک گرفتی پەروەردەیی دێنێتە ئاراوە، گرفتی سەختی فێربوونی زمانێکی بێگانە کە منداڵەکە تەواو پێی نامۆیە، گرفتی دەروونی کە منداڵەکە هەست بە لاوازی دەکات کە زمانێکیان بە سەردا سەپاندووە کە هی خۆی نییە، بۆیە زۆر گرنگە هەر لە سەرەتاوە منداڵ بە زمانی دایک لە چەمکە زانستییەکان بگات و شی بکاتەوە بۆ ئەوەی بتوانێت توانا هزرییەکانی خۆی بە شێوەیەکی خۆڕسک پەرە پێ بدات و لە هەمان کاتدا هەست بە بوون و ناسنامەی خۆی بکات لە زمانەکەیدا.

زمان و هزر بە یەکەوە گرێ دراون و پێشکەوتنی زمان لە بواری زانست، پێشکەوتنی هزری و زانستی لە نێو ئەم کۆمەڵگەیە بەرهەم دێنێت، ئەگەر سەرنج بدەین ئەو وڵاتانەی کە لە ڕووی پیشەسازی و تەکنەلۆجییەوە پێشکەوتوون، ئەو وڵاتانەن کە زانست تێیاندا بە زمانی دایک دەخوێندرێت، وەک یابان، چین، کۆریا، وڵاتانی ئەوروپا، ئەمەریکا، ڕووسیا، .. تاد.

زمان ئەو کاتە زمانێکی زیندووە کە لە هەموو بوارەکانی زانست پێی بنووسرێت و بخوێندرێت، لە هەموو قۆناغەکانی خوێندن توانای وەڵامدانەوەی پێویستییەکانی خوێندنی هەبێت، هەروەها لە ئاستی خوێندنی باڵاش هەموو زانستێکی پێ بخوێندرێت.

لەم سـەردەمەدا کە سـەردەمی مردنـی زمانەکـانە، هەر زمانێـک نەتوانێـت لەگەڵ زانسـت و پێشـکەوتنە خێراکـانی هەنگـاو هەڵگرێـت، ئەو زمـانە لە دواوە بە جـێ دەمێنیـت و چیـدی بە کەڵکـی سـەردەم نـایەت و ناتوانێت وەک زمانێکی باڵادەست لەم سەدەی بیست و یەکەمەدا درێژە بە مانەوەی خۆی بدات[٢].

بـۆیە ئەم هەنگـاوەی حکومەتی هەرێـم بـۆ لادانـی زمـانی کـوردی لە خوێنـدنی بـابەتی زانسـت و بیرکـاری لە پەروەردەدا، هەنگـاوێکە بەرەو دواوە، بە ئاراسـتەیەکی تەواو پێچەوانەی گەشـەپێدانی زمـانی کـوردییە، و پەراوێزخسـتنی زانسـتە لە قوتابخانەکاندا، ئەگەر زانسـت لە قوتابخانەکـان بە کـوردی نەخوێنـدرێت و قوتـابی کـورد بە کـوردی زانسـت فێـر نەبێـت، ئەمە هەر خـۆی بێبـایەخکردنی زمـانی دایـکە لای کـورد و بێبـایەخکردنی زانستە لای قوتابی.

ئەم توێژینەوەیە کە تەرخان کراوە بۆ چۆنیەتیی سـەرهەڵدانی زمـانی زانسـت و بیرکـاری لە زمـانی کوردیـدا، باسـی ئەو هەوڵانە کـراوە کە لە بیستـەکانی سـەدەی بیستـەم دراون بـۆ پێشـخسـتن و گەشـەپێدانی زمـانی کـوردی بە دیـالێکتی کـوردیی ناوەنـد لە باشـووری کوردسـتاندا، بـۆیەش باسی ئەم دیالێکتە دەکەین، چونکە دیالێکتەکانی دیکەی کوردی تـا ئێسـتا نەگەیشـتوون بەو ئاسـتە بابەتەکـانی زانسـتی پـێ بنووسـرێت و بخوێندرێت[٣]، ئەمەش دیارە لەبەر ئەوەی کە زمانی کوردی لە بەشـەکانی دیـکەی کوردسـتان هەتـا ئێسـتا لە سیسـتەمی پەروەردەی ئەو وڵاتـانە، زمانێکی قەدەغەیە بۆ خوێندن.

لەم تـوێژینەوەیەدا هەوڵ دەدەیـن بە شـێوەیەکی زانسـتی و داتـای زمـانی بـابەتەکە شـی بکەیـنەوە، ئاوڕێـک لە مێـژووی سـەد سـاڵەی گەشەکردنی ئەم زمانە بدەینەوە و بە ڕابردووی ئەم زمانەدا بچینەوە بۆ

ئەوەی ئەو وێستگانە دەستنیشان بکەین کە زمانی کوردی تێیاندا بۆ خوێندن و پەروەردە گەشەی کردووە، و بۆ زانستیش بەپێی پێویست زاراوەسازی کراوە و بابەتی زانستی پێ تەرجەمە کراوە، و وەک پرۆگرامی خوێندنیش لە قوتابخانەکاندا خوێندراون.

٢- سەرهەڵدانی زمانی زانست بە کوردی

زاراوەسازی لایەنێکی گرنگی پێشخستنی زمانی ستاندارده و هەموو زمانێک پێویستی بە دروستکردنی وشەی نوێ هەیە بۆ پێشخستنی زمانەکە لە بواری جیاوازی زانست و گونجاندنی زمانەکە لەگەڵ پێشکەوتنەکانی سەردەمدا، چونکە پێشکەوتنە خێراکانی تەکنەلۆجیا و زانست کۆمەڵێک چەمکی نوێ لەگەڵ خۆی دێنێت کە هەموو زمانێکی ستاندارد پێویستە زاراوەی نوێی بۆ ئەم چەمکانە هەبێت، لێرەوە زاراوەسازی وەک پێویستییەکی زمانی دێتە کایەوە.

مێژووی زاراوەسازیی زانستی لە زمانی کوردیدا دەگەڕێتەوە بۆ بیستەکانی سەدەی بیستەم، دوای ئەوەی لە لایەن حکومەتی تازەدامەزراوی عێراقەوە مافی بەکارهێنانی زمانی کوردی لە سیستەمی پەروەردە ڕێگەی پێ درا، لەو کاتەوە بۆ یەکەم جار دەست کرا بە تەرجەمەکردنی کتێبەکانی پرۆگرامی پەروەردە بۆ کوردی، بۆ ئەوەی لە قوتابخانەکانی کوردستاندا بخوێندرێن.

ئەم پرۆسەیە لە سەرەتادا زۆر سست و سادە بوو تەنیا بۆ چەند کتێبێکی دیاریکراو بوو. بۆیە هەر لەم سەروبەندەدا وەک پێویستییەکی کتوپڕی پەروەردە هەوڵ دەدرێت چەند کتێبێکی مەنهەجی بابەتی زانستیی گشتی لە عەرەبییەوە تەرجەمەی کوردی بکرێت. کە ئەوسا هیچ دەزگایەکی ئەکادیمی زمان لە ئارادا نەبوو بۆ ئەوەی وەک پێویست

زمـــانەکە ئاراســـتە بکـــات و زاراوەســـازی بـــۆ بکـــات و پێشـــی بخـــات. هەوڵەکانیش تاکەکەسی بوون و هەر نووسەرێک بەپێی تێگەیشتنی خۆی و توانـای خـۆی لە کـاتی تەرجەمەکردنـدا چەنـد زاراوەیەکـی دروسـت کـردووە. ئەمەش سـەرەتایەکی گرنـگ و بنچینەیـی بـوو بـۆ ئەوەی زمـانی کوردی لە زمانی ئەدەبییەوە و هەنگاو هەڵگرێ بەرەو ئاسۆیەکی بەرینتر و ئەرکەکانی فراوان بێت و بکرێ بە زمانی زانست.

پێش دەرچوونی ئەم کتێبە مەنهەجییانە لە گۆڤار و ڕۆژنامەکانی ئەو سەردەمەش وەک تێگەیشتنی ڕاستی، پێشکەوتن، بانگی کوردستان، ڕۆژی کوردســتان، ئومێـدی ئیســتقلال، .. لە کــاتی بڵاوکــردنەوەی هەواڵ یــان نووســـینی وتارێـــک ســـەبارەت بە دیـــاردەیەکی زانســـتی هەوڵ دراوە زاراوەکان بکرێن بە کوردی و زمانەکە بگونجێنن لەگەڵ بابەتی زانستیدا.

لەم تـویژینەوەیەدا هەوڵ دەدرێـت زیـاتر جەخـت بخـرێتە سـەر ئەو کتێبـانەی کە وەک پرۆگرامـی خوێنـدن لە عەرەبییـەوە کـراون بە کـوردی، هەروەهــا ئــاوڕێکیش لەو گۆڤــارانە دەدرێــتەوە کە دواتــر لە ســییەکان و چلەکـان و پەنجاکانـدا چـاپ و بـڵاو بـوونەتەوە، وەک گۆڤـاری گەلاوێـژ، هەتاو، هیوا، بڵێسە، ڕۆژی نوێ، کە ئەم گۆڤارانە لە لاپەڕەکانیاندا هەندێک بابەتی زانستی و هەندێک لیستی زاراوەی زانستییان بڵاو کردووەتەوە.

وا لە خـــوارەوە بەپێـــی ســـەردەمەکانی حـــوکمڕانی عێـــراق هەر لە سەردەمی عوسمانییەوە باسی پرۆگرامی خوێندن دەکەین تا دامەزراندنی دەوڵەتی عێراق و حکومەتە بەرودواکانی، لەگەڵیشـیدا باسـی ئەو هەوڵانە دەکەیـــن کە لە بـــواری نووســـین و تەرجەمەکردنـــی کتێبـــی زانســـتی و زاراوەسازیی زانستی دراون:

٢-١- پرۆگرامی خوێندن لەسەردەمی عوسمانیدا

بێجگە لە خوێندنی فەقێیاتی کە لە حوجرە و مزگەوتەکان لە جیهانی ئیسلامدا باو بووە پێی گوتراوە (مەدرەسە)، سیستەمێکی خوێندن لە دەوڵەتی عوسمانی لە ساڵی ١٨٤٥ەوە دەست پێ دەکات و دەبێت بە خوێندنی ڕەسمی ئەو دەوڵەتە بەرفراوانە، لە شار و ویلایەتە جیاوازەکانی عوسمانی قوتابخانە دەکرێتەوە و مامۆستای بۆ دابین دەکرێت. ئەم قوتابخانانە پێیان گوتراوە (مەکتەب)، ئەم سیستەمە پەروەردەیە چەند قۆناغێکی خوێندنی هەبوو: قۆناغی سەرەتایی، روشدی کە قۆناغی ناوەندی بوو، دوای ئەوە ئەعدادی و خوێندنی باڵا. لەو سەردەمە لە چەند شارێکی باشووری کوردستان لە نێوان ساڵانی ١٨٧٠ – ١٨٩٠ دەوڵەتی عوسمانی بێجگە لە قوتابخانەی سەرەتایی چەند مەکتەبێکی ڕوشدییەی لە شارەکانی کەرکووک و هەولێر و سلێمانی و کفری و ڕواندز کردبووەوە، کە خوێندن تێیاندا بە زمانی تورکیی عوسمانی بوو (کاکەسوور، ٢٠٠٤: ل١٢). لەپاڵ زمانی تورکی عوسمانی، زمانی عەرەبیش وەک زمانی دینی ئیسلام و زمانی فەرەنسیش وەک زمانێکی جیهانی خوێندراوە، بە هیچ شێوەیەک خوێندن بە زمانی دایک و زمانی نەتەوەکانی نێو دەوڵەتی عوسمانیدا نەبووە. خوێندن لەم مەکتەبانە بە شێوەیەکی گشتی دوو جۆر بووە: مەدەنی و عەسکەری. لە ساڵی ١٨٨٤ لە سلێمانی مەکتەبی ڕوشدیی عەسکەری کراوەتەوە کە بریتی بووە لە چوار ساڵ خوێندن، دەرچووانی ئەم ڕوشدیەیە چوونەتە بەغدا و لەوێ دوو ساڵ ئیعدادیان تەواو کردووە و بوونەتە ئەفسەر لە سوپای عوسمانی (مصطفی نەریمان، ١٩٨٦: ل٨٦).

٢-٢ – پرۆگرامی خوێندن لە سەردەمی مەلیکی لە عێراقدا ١٩٢١ – ١٩٥٨

دوای کۆتایی شەڕی یەکەمی جیهانی و هەڵوەشاندنەوەی دەوڵەتی عوسمانی و دامەزراندنی دەوڵەتی نوێی عێراق، ئەو سیستەمە خوێندنەی

کە لە دەوڵەتی عوسمانیدا باو بوو هەڵوەشایەوە و دەرگای مەکتەبەکانیش داخران. عێراق لە لایەن بەریتانیاوە داگیر دەکرێت و دەوڵەتی نوێی عێراق لە ساڵی ١٩٢١ دادەمەزرێت، ئەم دەوڵەتە نوێیە سیستەمێکی نوێی خوێندن لە عێراق جێگیر دەکات کە تایبەتمەندی ئەو سەردەمە نوێیەی پێوە دیار بوو، لەم سیستەمە نوێیەدا خوێندن بە زمانی جیاواز دەست پێ دەکات، زمانی تورکیی عوسمانی لە خوێندن لادەبرێت و خوێندن بە زمانی دایک و بە زمانی نەتەوەکان(کوردی، عەرەبی، سریانی، تورکمانی و ..) جێگەی دەگرێتەوە. دوای ئەم گۆڕانکارییە سیاسییە و بەرپابوونی شۆڕشی شێخ مەحموود لە سلێمانی و گەشەکردنی ناسیۆنالیزمی کوردی و پەیدابوونی چینێکی ڕۆشنبیری کوردی نەتەوەخواز، کە ئەم چینە ڕۆشنبیرە لە بایەخی زمان بۆ نەتەوە تێدەگات، هەر بۆیە ئەم چینە ڕۆشنبیرە، پێشخستنی زمانی کوردی و بەکوردیکردنی سیستەمی خوێندن دەگرێتە ئەستۆی خۆی.

لەو سەردەمەدا بۆ یەکەم جار لە سلێمانی لە ساڵی ١٩٢٠ قوتابخانەیەکی سەرەتایی دەکرێتەوە بە ناوی (نموونەی سەعادەت)، هەواڵی کرانەوەی ئەم قوتابخانەیە لە ڕۆژنامەی پێشکەوتن، کە لە شاری سلێمانی دەردەچوو، بڵاو کراوەتەوە و داوا لە خەڵک دەکات منداڵەکانیان بنێرن بۆ ئەوەی ناونووس بکرێن بۆ قوتابخانە[٤]. دواتر کە مستەفا پاشا یامولکی دەکرێت بە وەزیری مەعارف لە حکومەتی جنوبی کوردستان ناوی ئەم قوتابخانەیە دەگۆڕێت و چەند پۆلێکی دی دەخرێتە سەر و دەبێت بە ئەعدادی مەحموودی، دوو قوتابخانەی دیکەش بە ناوی قادری و لەتیفی دەکرێنەوە (م. ر. هاوار، ١٩٩١: ل٣٤١-٣٤٦).

بەم پێیە چەند قوتابخانەیەکی نوێ دەکرێنەوە و خوێندن تێیاندا بە زمانی کوردی دەبێت، بەڵام لەو کاتە زمانەکە نە ڕێنووسێکی ڕێکوپێکی هەبوو و نە کەرەستەیەکی خوێندنی کوردی لە ئارادا بوو، بۆیە لێرەوە

هەوڵ دەدرێت ڕێنووسی کوردی هەموار بکرێت و کتێبە عەرەبییەکانیش تەرجەمەی کــوردی بکــرێن و زمــانەکە بــکەن بە زمــانی پەروەردە لە قوتابخانەکاندا.

دەوڵەتی تازەدامەزراوی عێراق دوای ئیمزاکردنی پەیمانی لۆزان لە ســاڵی ١٩٢٣ ویلایەتــی موسڵیشــی دەخــرێتە ســەر، ئیــدی باشــووری کوردستان بە شێوەیەکی کرداری دەبێت بە بەشێک لەم دەوڵەتە نوێیە. بۆیە پرۆگرامی خوێندن لە قوتابخانەکانی باشووری کوردستان هەمان ئەو پرۆگرامە بووە کە لە سەرانسەری عێراق وەزارەتی مەعارفی عێراقی بڕیــاری لەســەر دابــوو. پرۆگرامــی خوێنــدنی ســەرەتایی (لە قۆنــاغی یەکەمەوە تا شەشەم) بابەتەکانی ئەمانە بوون: دین، زمانی عەرەبی، ژمارە و ئەندازە، جوگرافیا و مێژوو، ئەشیا و تەندروستی، زانیاریی ئەخلاقی و مەدەنی، زمانی ئینگلیزی، خەتی عەرەبی، وەرزشی لەشولار، سرود (کاکەسوور، ٢٠٠٤: ل٧٢).

لە ماوەی حوکمڕانی مەلیکی لە عێراقدا خوێندن بە زمانی کوردی تەنیا بۆ قۆناغی سەرەتایی بوو. بۆ چەند بابەتێکیش بوو وەک بابەتی دین، مێژوو، جوگرافیا، بیرکاری، دەرسی ئەشیا کە بابەتێکی گشتی بوو لەمەڕ پێکهاتەکانی سروشت وەک با، باران، بەفر، سەهۆڵ، هەوا، خاک، کشتوکاڵ و بەروبومەکانی، خواردەمەنی، جلوبەرگ.

هەندێک لەم پرۆگرامانە لە کوردستان تەرجەمەی کوردی کراون، بە تایبەت بابەتە زانستییەکان هەر لە سەرەتاوە کراون بە کوردی. بۆ نموونە کتێبی (دەرسی ئەشیا) کە لە لایەن ساطع الحصری دانراوە کە بۆ پۆلی چوارەمی پرۆگرامی خوێندن بووە لە ساڵی ١٩٢٨ لە لایەن عبداللە عزیز تەرجەمەی کوردی کراوە[٥]. وەرگێڕ هەر وەک لە پێشەکییەکەی ئاماژەی پێ داوە کە مامۆستایە لە قوتابخانەی ئەوەلی سلێمانی، بۆیە بۆ پێویستی

قوتابخانه ئەم کتێبەی تەرجەمە کردووە. هەروەها تەرجەمەکردنی کتێبێکی دیکەی مەنهەجی بۆ پۆلی چوارەمی سەرەتایی بە ناوی (کتێبی أشیا و مبادیء طبیعیات) لە نووسینی جعفر خیاط و تحسین ابراهیم لە لایەن رشید نجیب تەرجەمەی کوردی کراوە لە سالی ۱۹۳۸ چاپ و بڵاوبووەتەوە[٦]. بابەتی جوگرافیا بە ناوی (سەرەتای جوغرافیا) کە لە پۆلی سێی سەرەتایی خوێندراوە، ئەویش تەرجەمەیە لە عەرەبییەوە بۆ کوردی لە لایەن ح. و. نوری[٧]. بابەتی بیرکاری و حیساب بە ناوی (سەرەتای علمی ژمارە) کە لە لایەن رەفیق حیلمی دانراوە و لە ساڵی ۱۹۳٦ چاپ کراوە، بەڵام وەک خۆی لە بەرگی پشتەوەی کتێبەکە ئاماژەی پێ داوە کە مسوەدەی ئەم کتێبە لە ساڵی ۱۹۲۸ لە کەرکووک ئامادە کراوە (رفیق حلمی، ۱۹۳٦: ل٦٥). ئەم کتێبە بەرگی دووەمە و ٦٥ لاپەڕەیە، هەرچەندە لەسەر بەرگەکەی نەنووسراوە بۆ پۆلی چەند دانراوە، بەڵام لە سەرچاوەیەکی دی ئاماژەی پێ کراوە کە بۆ قۆناغی پێنجەم و شەشەمی سەرەتایی ئامادە کراوە[٨].

بابەتی مێژوو کە بە ناوی (دروس التأریخ)ە، هەرچەندە ناوی نووسەری لەسەر نییە، بەڵام وا پێدەچێت لە عەرەبییەوە تەرجەمەی کوردی کرابێت، ناوی دوو وەرگێڕ سەید نووری بەرزنجەیی و سەید فەتاح بەرزنجەیی لەسەر نووسراوە و بۆ پۆلی چوارەمی سەرەتایی پەسند کراوە و لە ساڵی ۱۹۲۸ چاپ کراوە[٩]. بابەتی خوێندنەوە بە ناوی (قرائت) کە ئەویش چەند بابەتێکی خوێندنەوەیە و چەند چیرۆکێکی کورتە لەبارەی چوونە مەکتەب، خانوو، گەنم، فەسڵی بەهار، ... تاد. ئەویش هەر لە عەرەبییەوە لە لایەن سەید نووری بەرزنجەیی و سەید فەتاح بەرزنجەیی تەرجەمە کراوە و لە ساڵی ۱۹۲۷ چاپ کراوە[١٠]. بابەتی دین کە بە ناوی (معلوماتی دینی) یە، ئەم کتێبە تەرجەمە نییە لە لایەن هەردوو وەرگێڕی کتێبی قرائت دانراوە. وەک لە پێشەکییەکەی ئاماژەیان پێ داوە

که به هۆی نەبوونی کتێبێک لەبارەی دین بۆ مەنهەجی قوتابخانەکان بۆیە ئەم کتێبەیان نووسیوە، بۆ قۆناغەکانی خوێندنی سەرەتایی، لە قۆناغی یەکەمەوە هەتا چوارەم[11].

مستەفا نەریمان لە کتێبی(ببلیۆگرافیای دوو سەد ساڵی کتێبی کوردی) لیستی کۆمەڵێک کتێبی مەنهەجی بڵاو کردووەتەوە، کە کتێبی هەمەچەشنی بوارەکانی مێژوو جوگرافیا و تەندروستی و ئابووری و حیساب دەگرێتەوە. ئەم کتێبانە لە سەردەمی مەلیکی لە عێراقدا لە قوتابخانەکانی باشووری کوردستان بە تایبەت لە شارەکانی هەولێر و سلێمانی و هەتا ڕادەیەکیش کەرکووک وەک مەنهەجی پەروەردە خوێندراون، زۆرینەی ئەم کتێبانەش لە عەرەبییەوە تەرجەمە کراون هەندێکیش دانراون. بۆ ئەوەی ئێمە لە چوارچێوەی باسەکەمان دەرنەچین وا لە خوارەوە تەنیا ئەو کتێبە مەنهەجییانە دەخەینە ڕوو کە لە بواری زانستیدا چاپ و بڵاوبوونەوە (مصطفی نەریمان، ١٩٨٨: ل٢٧٩-٢٩٣):

١- حساب بۆ پۆلی چوارەم، وەرگێڕانی نوری بەرزنجی و فەتاح بەرزنجی، بەغدا، ١٩٢٨، ١٨٧ لاپەڕە.

٢- هەندەسە، بۆ پۆلی چوارەم، وەرگێری: ئەحمەد بەهجەت، ١٩٢٩، بەغدا. ٤١ لاپەڕەیە.

٣- جوغرافیا بۆ پۆلی چوارەم، وەرگێر: ڕەفیق حلمی، ١٩٢٩، ١٤٣ لاپەرە.

٤- دروسی أشیا بۆ پۆلی چوارەم، وەرگێڕی: ع. و. .نوری، ١٩٢٩، بەغدا، ١١١ لاپەڕە.

٥- سەرەتای جوغرافیا بۆ پۆلی شەشەم، وەرگێڕی: ع. و. نوری، ١٩٣٨، بەغدا. ٥٦ لاپەرە.

٦- کتێبی ئەشیا و مبادئ طبیعیات، وەرگێڕی: رشید نەجیب، ١٩٣٨، ١٩٨ لاپەڕە.

٧- حساب و قیاسات، وەرگێڕی: فوئاد ڕەشید، ١٩٥٢، ١٥٩ لاپەرە.

٨- ئەشیا و سەرەتای سروشت، وەرگێڕی: محمد علی پژدەری، ١٩٥٠، بەغدا. ١٣٤ لاپەڕە.

٩- حساب و پێوان بۆ پۆلی شەشەمی سەرەتایی، وەرگێڕی: ڕەشید نجیب،١٩٥٣، بەغدا. ٢٨٩ لاپەرە.

١٠- سەرەتای علمی ژمارە، دانەری: ڕەفیق حلمی، ١٩٣٦، ٦٥ لاپەڕەیە.

١١- سەرەتای جغرافیا بۆ پۆلی سێیەم، وەرگێڕی ع. و. نوری، بە غدا، ١٩٣٨. ٦٨ لاپەڕە.

١٢- سەرەتای جوغرافیا، بۆ پۆلی شەشەم، وەرگێڕی: ع. و. نوری، ١٩٣٨، ٥٦ لاپەرە.

١٢- جوغرافیای ئیبتیدائی نویێ، وەرگێڕی: مصطفی نعمةالله، ١٩٥٣، ٢٩٦ لاپەرە.

١٣- کتێبی صحه بۆ منداڵان، وەرگێڕی: عبدالقادر قەزاز، ١٩٥٦، ١٠٠ لاپەرە.

١٤- ئەشیا و سەرەتای سروشت، وەرگێڕی: محمد علی پژدەری، ١٩٥٠، ١٣٤ لاپەڕەیە.

لەم کۆمەڵە کتێبە مەنهەجییە ئەوەی جێگەی سەرنجە، کتێبە زانستییەکان بۆ قۆناغی سەرەتایی بایەخێکی زۆری پێ دراوە، کە بابەتی بیرکاری و هەندەسە و سروشت و مادده و تەندروستی و جوگرافیا دەگرێتەوە.

لەم توێژینەوەیەدا بۆ ئەوەی بزانین کە چۆن زاراوەی زانستی دروست کراوە و زمانی کوردی چۆن دەقی زانستی پێ تەرجەمە کراوە، سێ کتێب بە نموونە وەردەگرین: کتێبی یەکەم (دەرسی ئەشیا) لە ساڵی ١٩٢٨، کتێبی دووەم (أشیا و مبادیء طبیعیات) ساڵی ١٩٣٨ لەگەڵ کتێبەکەی ڕەفیق حلمی بە ناوی (سەرەتای علمی ژمارە) کە بابەتێکی بیرکارییە و لە ساڵی ١٩٣٦ دانراوە.

٢-٣- کتێبی (دەرسی ئەشیا) ساڵی ١٩٢٨

ئەم کتێبە وەک لە سەرەوە باسی کرا لە ساڵی ١٩٢٨ لە عەرەبییەوە تەرجەمەی کوردی کراوە و باسی چەند بابەتێکی گشتیی دۆخەکانی مادده و هەوا و پەستانی هەوا، باسی کشتوکاڵ و خواردەمەنی، چۆنیەتی چاندن و دروێنەکردنی دەغڵودان، جۆری خاک، کێڵانی زەوی، کەلوپەلەکانی کێڵان، بەروبومەکانی کشتوکاڵ دەکات. لەم کتێبە وەرگێڕ هەوڵی داوە چەند زاراوەیەکی زانستی تایبەت بەم بابەتانە دروست بکات. هەرچەندە ئەم کتێبە لە کاتێکدا نووسراوە کە هێشتا زمانی کوردی پەتی نەکرابوو، بەڵام وەرگێڕ هەوڵی داوە بە زمانێکی کوردی ڕەوان کتێبەکە تەرجەمە بکات و لەهەمان کاتدا لە وەرگێڕان و وەسفکردنی بابەتە زانستییەکان بە کوردی سەرکەوتوو بووە و لەپاڵ ئەوەش کۆمەڵێک

زاراوەی زانستی داناوە، چەند زاراوەیەکی نوێی زانستی کە لەم کتێبەدا هاتوون، وەک: پاڵەپەستۆی هەوا بۆ (ضغط هواء) دانراوە ل١٣، زێ بۆ (شط) ل٧، بەتاڵکەری هەوایی بۆ (مخلیة هواء) ل١٥، هاتوچۆی با بۆ (هبوب الریاح) ل٢٥، بەرزایی بۆ (فضاء) ل٢٦، خەتی چەماوە بۆ (خطوط منحنیة) ل٤٤، واستەی ڕووناکی بۆ (واسطة تنویریة) ل٤٨، ماکینەی دروێنە بۆ (دراسە) ل٣٣، خواردەمەنی بۆ (غذاء) ل٥٤، دەزوولە بۆ (الیاف) ل٩٣، .. تاد.

دەقێکی پەخشانی نێو ئەم کتێبە (بە ڕێنووسی نوێ):

" عالمەکانی طەبیعیات بە تەجروبەیەکی زۆر لێیان مەعلوم بووە کە هەوا دوو قسمە کە لەگەڵ یەکتریا فەرقێکی زۆریان هەیە. یەکێکیان یاریدەی سووتانی ئەجسام ئەدا کە پێنج یەکی (١/٥) هەوا لەم جسمەیە کە (ئۆکسجین) یان ناو ناوە، و (مولد الحموضە) شی پێ دەڵین و بەشەکەی تری هەوا (ئازۆت)ی پێ دەڵێن.

کە وا بوو هەوا لە یەکبوونی دوو غاز پەیدا بووە کە ئەم دوو غازە لە یەکتری ناچن، یەکێکیان (ئۆکسجین) کە پێنج یەکی هەوایە و ئەویتریان (ئازۆت)ە کە (٤/٥) ی هەوایە. ئەیزانن کە هەموو حەیوانێک و نەباتێک بێ تەنەفوس ناژین، ئەگەر حەیوانێ یان نەباتێ قەدەرێک لە جێگایەکی بێ هەوا دابنرێ، زۆری پێ ناچێ کە حەیوانەکە دەخنکێ و نەباتەکە هێواش هێواش سیس دەبێ هەتا ئەمرێ، مردنی حەیوانێ لە جێگایەکی بێ هەوا و کوژانەوەی مۆمێ لە جێگای بێ هەوا، هیچ فەرقێکی وا لە بەینیاندا نییە." ل٥٤ –٥٥.

لەم دەقە ڕوون دەبێتەوە کە زمانە کوردییەکە زۆر بە ڕەوانی خۆی لەگەڵ ئەم دەقە زانستیە گونجاندووە، هەرچەندە زاراوە زانستییەکان

زۆربەیان عەرەبین بەڵام لە هەندێک شوێن هەوڵی داوە چەند زاراوەیەکی کوردی بەرامبەر عەرەبییەکان دابنێت.

٢-٤- کتێبی أشیا و مبادیء طبیعیات، ساڵی ١٩٣٨

کتێبی دووەم کە دە ساڵ دواترە واتە لە ساڵی ١٩٣٨ لەسەر هەمان بابەت دەدوێ، ئەگەر سەرنجی زمانەکە بدەین، دەبینین زمانەکە لە ڕووی پەتیکــردن و دەوڵەمەنــدبوونی بە زاراوەی نــوێی کــوردی گــۆڕان و پێشـکەوتنی بە سـەردا هـاتووە، زمـانی زانسـت بە کـوردی لە ئاسـتێکی دیکەیە. لەم کتێبە کۆمەڵێک زاراوەی نوێ بۆ زمـانەکە دروست کراون، وەک شل بۆ (سائل) ل١٣، ڕەق بۆ (صلب) ل١٤، نەشیاو بۆ (مستحیل) ل٨، شـەمەندەفەر بـۆ (قطـار) ل٤، ڕێگـای ئاسـن بـۆ (سـکة الحدیـد) ل٣، ئۆتۆمبێل بۆ (سیارة) ل٥، بۆشایی بۆ (فضـاء) ل١٢، مەیین بۆ (تکثیف) ل١٧، جۆگە بۆ (جدول) ل٢٤، چەم بۆ (رافد) ل٢٤، ڕووبار بۆ (نهر) ل٢٤، سووڕانەوەی ئاو بۆ (دورة میاە) ل٢٥، دادانەوە بۆ (ترشح) ل٣١، کونی بچووک بۆ (مسامات) ل٤٣، خۆراک بەخشی بۆ (مغذی) ل٥٠، وەشت بۆ (نسیم) ل٤٥، گێژەڵووکە بۆ (عاصفة) ل٤٥، خاک بۆ (تربة) ل٥٠، پەینی کیمیاوی بۆ (السماد الکیمیاوی) ل٥٣، خاکی قوڕاوی بۆ (التربة الطینیة) ل٥٥، خاکی ناونجی بۆ (التربة الوسطیة) ل٥٥، هەوجارکێش بۆ (تراکتۆر) ل٥٩، کەشت بۆ (مزروعات) ل٦٦، دەشتەکی بۆ (حقلی) ل٦٨، تۆچین بۆ (ئەو مەکینەی کە تۆ دەچێنێ) ل٧٤، خۆوڵاتی بۆ (بلدی) ل١١٥، درەختی گەڵاوەریـن بـۆ (الأشـجار النفضـیة) ل١٢٣، درەختـی نـزار بـۆ (الأشـجار الغابـات) ل١٢٢، وێـنە بـۆ (شـکل) ل١٢٢، درەختـی هەمیشـە سـەوز بـۆ (الأشـجار دائـمة الخضـرة) ل١٢٤، پشـو بـۆ (فاصـلة) ل١٤٠، ترشـەڵۆکی (اللیمونیات) ل١٤٥، گوڕ بۆ (طاقة) ل١٥٤، باکێشان بۆ (مسامات هوائیة) ل١٨٩، سوتەمەنی بۆ (وقود) ل١٩٧، بێخی زەوی بۆ (عمق الأرض).... تاد

ئەگەر سەرنجی ئەم زاراوە نوێییە زانستییانە بدرێن، دەبینین هەندێک لەم زاراوانە لە زمانەکە جێگیر بوون ئەمرۆش وەک خۆی بە کار دێن و هەندێکیش زاراوەی باشتر پەیدا بوون جێگەی کۆنەکەی گرتووەتەوە وەک: بۆ (طاقة) ئێستا وزە بە کار دێت نەک گوڕ، بۆ (حقلی)، کێڵگەیی بە کار دێت نەک دەشتەکی، هەوجارکێش ئەمڕۆ لە زماندا نەماوە و بە کار نایەت هەر تراکتۆر بە کار دێت، ئەمە لە کاتێکدا زاراوەیەکی کوردی گونجاوە بۆ تراکتۆر، بۆ (بلدی)، ئێستا خۆماڵی بە کار دێت نەک خۆوڵاتی، بۆ (تکثیف) ئێستا چڕبوونەوە بە کار دێت نەک مەیین، بۆ (مسامات هوائیة) ئەمڕۆ زیاتر کونیلەی هەوایی بە کار دێت نەک باکێش.

دەقێکی نێو کتێبەکە (بە ڕێنووسی نوێی کوردی):

"حالاتی مادده:

ئەگەر لەو جسمانەوە یا ماددانەوە کە ئەم کورەی ئەرضەی لێ دروست کراوە ورد بینەوە ئەبینین کە ئەمانە یا وەکو بەرد و دار و تەباشیر شکلێکی ثابت، حەجمێکی تایبەتی نەگۆڕاویان هەیە کە پێیان ئەبێژرێ (مواد صلب) یەعنی شتی ڕەق، و یا حەجمێکی ثابتی ئەبێ، بەڵام شکلی ئەگۆڕێ وەک ئاو، چونکە ئاو حەجمی ثابتە، بەڵام شکلەکەی، بەپێی شکلی ئەو قاپە کەوا ئەخرێتە ناوی، ئەگۆڕێ. ئەو ماددانەی وەک ئاون پێیان ئەبێژرێت (مواد سائلە) یەعنی شتی شل و ڕەوان، جگە لە مانەش، مادده ئەشێ نە حەجمێکی ثابت و نە شکلێکی ناسراوی هەبێ، بەڵام لە هەر جێگایەکدا بۆ ئەو جێگایە پڕ ئەکات وەک ئەو هەڵمی ئاوە کە لە قۆریە بەرز ئەبێتەوە، وەکو دوکەڵ و وەکو با. ئەمانە پێیان ئەڵێن (غازات) کەواتە مادده یا (صلب) ئەبێ، یا (سائل) و یا (غاز)، یەعنی یا ڕەق ئەبێ، یا شل و یا وەک با، بەم سێ وەضعیەتی ماددەیە ئەڵێن (حالاتی مادده)." ل ١٣- ١٤.

ئەگەر سـەرنجی ئەم دەقە بـدەین دەبینـین لە دەقەکەی پێشـوو لە ڕووی زمانەوە پێشکەوتووترە و زمانە کوردییەکەی زیاتر پەتی کراوە و کەمتـر وشـەی عەرەبـی بەکارهێنـاوە، هەوڵ دراوە بـۆ هەر زاراوەیەکـی زانستی زاراوەیەکی کوردی دابنرێت بۆ ئەوانەش کە کوردییەکەی نەبووە هەر هەمان وشەی عەرەبی بە کار هاتووە یانیش وشە جیهانییەکە بە کار هاتووە. بەڵام لە ڕووی داڕشتنی کوردی و ڕێزمانەوە کوردییەکی ڕەوان و ڕێکوپێکە و بە باشی تەرجەمە کراوە.

٢-٥- کتێبی (سەرەتای علمی ژمارە) ساڵی ١٩٣٦

هەرچی کتێبی (سەرەتای علمی ژمارە)یە، بایەخی ئەم کتێبە لەوەدایە کە تەرجەمە نییە و دانانە، لەم کتێبە نووسەرەکەی(رەفیق حلمی) زۆر کەم هەوڵـی داوە زاراوە عەرەبییـە بیرکارییەکـان بکـات بە کـوردی، هەر بـۆیە زاراوەکـان وەک خـۆی بە عەرەبـی بەکارهێنـاوە، وەک: (جـذری مکعـب، نسبت، تناسب، خواصی تناسب، مبسوط و معکوس و تقسیمی تناسب)، بەڵام لەپاڵ ئەوەشدا هەندێک زاراوەی کردووە بە کوردی وەک کۆمەڵی بۆ (مجموع) داناوە ل٣، تێفکرین بۆ (ملاحظة) ل٨، پێویست بۆ (مطلوب) ل٤، وێنە بۆ (مثال) ل٥، ماوە بۆ (باقی) ل١١، یەکخستن بۆ (توحید) ل١٩، ئەم سەر و ئەو سەر لەگەڵ ناوەندی بۆ (طرفین و وسطین) ل١٩، تا بۆ (حـد) ل٢١، نەزانـراو بـۆ (مجهـول) ل٢٣، بەر و ژێـری بـۆ (صـورت و مخرجی) ل٢٣، تێکەڵ بۆ (مرکب) ل٢٧، تواندنەوە بۆ (حل- تحلیل) ل٢٧، تای نەزانراو بۆ (حد مجهول) ل٢٨، لێپەیابووەکە بۆ (ناتج یان نتیجة) ل٢٩، خوول بۆ (دورة) ل٣٢، ڕێکخستن بۆ (تسویة) ل٤١، گرێ بۆ (عقد) ل٤٧، کـاربرایی بـۆ (شـرکة) ل٤٧ و کـاربرا بـۆ (شـریک)، گەورەتـرین بەشکەری شەریکایەتی بۆ (قاسمی مشترکی أعظم) ل٥٢، درێژی داگیرۆی بۆ (محیط) ل ٦٢، کۆلارە بۆ (طیارە) و عاسمانی بۆ (هوایی) ل٦٤، خێرایی بۆ (سرعت) ل٦٥، .. تاد.

چەنـد زاراوەیەک لەمـانە ئەمـڕۆ لە زمـانەکە جێگیـر بـوون، وەک یەکخستن، خوول، ئاسمانی، گرێ، .. هەندێکیشیان لە زمانەکەدا نەماون، چونکە زاراوەی گونجاوتر دروست کراون، بۆ نموونە بۆ (نتیجە) ئەمڕۆ ئەنجام بە کار دێت، لێپەیابووەکە بە کار نایەت، بۆ (حل یان تحلیل) شیکردنەوە یان شیتەڵ بە کار دێت، تواندنەوە بە کار نایەت، بۆ (شرکة) کۆمپانیا یان شەریکە بە کار دێت، کاربرایی بە کار نایەت، ئەمە هەرچەندە زاراوەیەکی کوردییە.

دەقێکی نێو کتێبی علمی ژمارە

" جذری مکعب – تعریف

لە باسی (رفع) دا دیبووتان کە مکعبی ژمارە یەک، لە لێکدانی (لە ضرب کردنی) ئەو ژمارەیە دو جار لەگەڵ نفسی خۆی پەیا ئەبێت.

جذری مکعبی ژمارەیەکیش، ژمارەییکی ترە، کە ئەگەر لەگەڵ نفسی خۆی دو جار لە یەک بدرێت ئەو ژمارەیەی لێ پەیا ببێت.

مثلا جذری مکعبی ژمارەی ٩٢٦١، ژمارەیەکی ترە، کە ئەگەر دوو کەڕەت لەگەڵ نفسی خۆی لە یەک بدرێت، دیسانەوە ٩٢٦١ ی لێ پەیا بێتەوە ئینجا بەو عملیاتەی کە لەسەر ٩٢٦١ ئەکرێت بۆ پەیا کردنی ژمارەکەی تر، ئەڵێن (وەرگرتنی جذری مکعب).

لە پێش زانینی جذری مکعب، ئەبێت وەکو لە خوارەوە نووسراوە، مکعبی ژمارە بسیطەکان، لەگەڵ ئەو ژمارانەی کە جذری مکعبیان عبارتە لەم ژمارە بسیطانە لەبەر بکەن:

ژماره بسیطەکان : ١   ٢   ٣   ٤   ٥   ٦
٧   ٨   ٩

مکعبیان: ٢ ٨   ٢٧   ٦٤   ١٢٥   ٢١٦   ٣٤٣
٥١٢   ٧٢٩   " ل٣

ئەوەی جێگەی سەرنجە لە تێکڕای کتێبەکە نووسەر لە باسکردن و ڕوونکردنەوەی بابەتێکی ماتماتیکی پەتی سەرکەوتووانە بە زمانێکی ڕەوانی کوردی مەبەستەکانی گەیاندووە، بۆیە دەکرێ ئەم کارەی ڕەفیق حلمی بە کارێکی پێشەنگ دابنرێت لە بواری بیرکاری بە زمانی کوردی. ئەوەی زیاتر یارمەتی داوە لە کارەکەی سەرکەوتوو بێت ئەوەیە کە ڕەفیق حلمی خۆی ئەوسا لە قوتابخانەیەک لە بەغدا مامۆستای ماتماتیک بووە، وەک خۆی لەسەر بەرگی کتێبەکە ئاماژەی پێ داوە.

ئەم سێ کتێبە و چەند کتێبێکی دی کە لە بیستەکان و سییەکانی سەدەی بیستەم لە بواری زانست و بیرکاریدا دەرچوون، بنچینەیەکی زمانی زانستی و پەخشانی زانستی بۆ زمانەکە دادەنێن کە لەمەودوا کتێبی دیکەی پێ بنووسرێت، هەروەها زمانی ستانداردی کوردیش ئەرکەکەی فراوانتر دەبێت و زیاتر پێش دەکەوێت.

٢-٦- فەرهەنگۆک، ئینگلیزی – کوردی، ساڵی ١٩٣٤

بێجگە لە تەرجەمەی کتێبی مەنهەجی، هەر لەم سەروبەندەدا لە لایەن شاکر فەتاح فەرهەنگۆکێکی وشەی کوردی و ئینگلیزی دەردەچێت و لە ساڵی ١٩٣٤ لە چاپخانەی زاری کرمانجی لە ڕەواندز چاپ و بڵاو کراوەتەوە. ئەم فەرهەنگە بۆ ئەو کاتە کە زمانی کوردی تازە لە گەشەکردندا بووە هەوڵێکی پێشەنگ بووە، ناوبراو وەک لە پێشەکییەکەی ئاماژەی پێ داوە کە زمانی ئینگلیزی زمانێکی گرنگە و بۆ هەر لایەکی دنیا

بڕۆی پێویستت بە ئینگلیزی دەبێت، بۆ سوود وەرگرتن لە سەرچاوە زانستییەکان پێویستمان بە زمانێکی وەک ئینگلیزی دەبێت، هەر بۆیە ئەم فەرهەنگەی بۆ قوتابییان داناوە بۆ ئەوەی تۆزێک شاگردانی زمانی ئینگلیزی لە ئەرک و ئازاری وشە دۆزینەوە لە فەرهەنگەکانی زمانانی بێگانە ڕزگار بکات (شاکر فەتاح، ٢٠٠٤: ل٢٠-٢١).

ئەم فەرهەنگە وشە ئینگلیزییەکانی بەپێی بابەت دابەش کردووە، هەروەها وەک فەرهەنگی ئەحمەدی بە شیعر دایڕشتووە. بابەتەکانی ئەمانەن: (گێتی، خزمایەتی، ئەندام، جلوبەرگ، کەلوپەلی ناومال، درەخت، میوە، گول، کان و بەردی نرخدار، ولات، پیشەوەران، حاجەت و ئالات، قوتابخانە، کات، باس، ژمارە). ئەوەی بۆ ئێمە گرنگە لەم فەرهەنگە ئەو وشە و زاراوە زانستییانەیە کە بەرامبەر وشە ئینگلیزییەکان دانراون و زمانی زانستیی کوردییان بەرەو پێش بردووە. لەم فەرهەنگەدا کۆمەلێک زاراوەی زانستی بەرچاو دەکەون، وەک بۆ world گێتی، بۆ earth زەمین، بۆ sea دەریا، بۆ lake گۆم، بۆ pool حەوز، بۆ island جزیرە، بۆ east ڕۆژهەلات، بۆ west ڕۆژئاوا، بۆ north ژوورو، بۆ south خوارووو، بۆ plants گژوگیا، بۆ insects حەشەرات، بۆ bird پەرندە، بۆ stomach ورگ، بۆ muscle ماسوولکە، بۆ joint جومگە، بۆ cocoon قۆزاخە، بۆ moth مۆرانە، بۆ copper مس، بۆ sulpher گۆگرد، بۆ tar قەتران، بۆ steel پۆلا، بۆ mine کان، بۆ lead مز، بۆ gem گەوهەر، بۆ mercury جیوە، بۆ crystal بلور، بۆ science زانست، بۆ examination تاقیکردنەوە، بۆ season گونەر، بۆ nourishment خۆرشت، بۆ explanation تێگەیاندن، بۆ invent داهێنان، بۆ alarm ترساندن... تاد (شاکر فەتاح، ٢٠٠٤: ل٢٦-٤٥).

لەم کۆمەلە وشەیە هەندێکیان بوون بە زاراوەی زانستی و جێگەی خۆیان گرت وەک دەریا، ماسوولکە، جومگە، قۆزاخە، مۆرانە، مس،

گۆگرد، قەتران، کان، جیوە، تاقیکردنەوە، زانست، داهێنان، .. بوون بە زاراوەی زانستی لە زمانەکەدا، بەڵام بۆ هەندێکی دی وەک گونەر season ئێستا وەرز بە کار دێ، بۆ ورگ stomach ئێستا گەدە بە کار دێت، بۆ گۆم lake ئێستا دەریاچە بە کار دێت، بۆ حەشەرات insects ئێستا زیندەوەر بە کار دێت، بۆ پەرندە bird ئێستا باڵندە بە کار دێت، بۆ مز lead ، ئێستا قورقشم بە کار دێت، بۆ خۆرشت nourishment ئێستا خواردن پێدان یان بوژاندنەوە بە کار دێت، بۆ تێگەیاندن explanation ئێستا ڕوونکردنەوە بە کار دێت. بۆ ترساندن alarm ئێستا زەنگی ئاگادارکردنەوە یان ووریاکردنەوە بە کار دێت.

٣- زمانی زانست بە کوردی لە گۆڤار و ڕۆژنامە کوردییەکانی سەردەمی مەلیکیدا

ڕۆژنامەگەریی کوردی لە باشووری کوردستاندا دوای داگیرکردنی عێراق لە لایەن ئینگلیزەوە دەست پێ دەکات پاش ئەوەی ئینگلیز بۆ بەرژەوەندی سیاسیی خۆیان چاپخانە دێنن بۆ سلێمانی و یەکەم ڕۆژنامە لە باشووری کوردستان لە ساڵی ١٩٢٠ بە ناوی پێشکەوتن دەردەکەن. پێش ئەمە ڕۆژنامەی (تێگەیشتنی ڕاستی) لە بەغدا لە ساڵی ١٩١٨ بڵاو دەکەنەوە. دەرکردنی ئەم ئەم دوو ڕۆژنامەیە لە لایەن ئینگلیزەوە، کە بە سەرپەرشتی مەیجەر سۆن بەڕێوە چووە بۆ هۆکاری سیاسی بووە و بۆ پروپاگەندەی خۆیان و دژایەتی تورک بە کاریان هێناوە. بەڵام لەپاڵ ئەوەشدا دەرکردنی ڕۆژنامە بە زمانی کوردی لە باشوور هەنگاوێکی گرنگ بووە بۆ پێشخستنی زمانەکە و فراوانبوونی ئەرکی زمانەکە بە تایبەت گەشەپێدانی پەخشانی کوردی و نووسینی بابەتی جیاواز وەک بابەتی هەواڵ و سوپایی و مێژوویی و ئەدەب و زانست. کە بێگومان هەر یەک لەم بوارانە پێویستی بە زاراوەی نوێ هەبوو بۆ ئەوەی زمانی کوردی خۆی لەگەڵ ئەو بابەتانە بگونجێنێت. لەم دوو ڕۆژنامەیە کۆمەڵێک

زاراوەی سـوپایی و ئیـداری و پەروەردەیـی داهێنـراوە، بەڵام زۆر کەم زاراوەی زانستی دروست کراوە، چونکە زۆر کەم بە لای بابەتی زانستیدا چووە.

لە ڕۆژنامەی تێگەیشتنی ڕاستیدا هەندێک زاراوەی نوێ داهێنراوە وەک بۆ فڕۆکە وشەی (کۆلارە)ی داناوە بۆ فڕۆکەوان: کۆلارەوان، بۆ الشمال: چەپ، بۆ الجنوب: ڕاست، بۆ لاسلکی: بێتەل، بۆ الرأسمالی: سەرمایەداری، بۆ الممثل: نوێنەر، .. (ئەحمد، ١٩٧٨: ل١٤٩-١٥٠).

لە سەردەمی حوکمڕانیی شێخ مەحمووددا چوار ڕۆژنامە بە دوای یەکدا دەرچوون: بانگی کوردستان، ڕۆژی کوردستان، بانگی حەق، ئومێدی ئیستقلال، ئەم بڵاوکراوانە بە دەگمەن نەبێت زاراوەی زانستی تێدا نەبووە چونکە بابەتەکانی ئەمانە تەرخان بوو بۆ بابەتی سیاسی و ئیداری و مێژوویی و سوپایی و کارگێری، .. زۆر کەم بە لای بابەتی زانستی و پەروەردەییدا چووە.

دوای دامرکاندنەوەی بزووتنەوەی شێخ مەحموود لە سلێمانی، هەر بە هەمان چاپخانە کە ناوی دەبێت بە چاپخانەی بەلەدیە ڕۆژنامەی ژیانەوە دەردەچێت کە بۆ ماوەی ساڵێک لە نێوان ١٩٢٤ – ١٩٢٦ بەردەوام بوو، ئەم ڕۆژنامەیەش زۆر کەم بە لای بابەتی زانستیدا چووە تەنیا ئەوە نەبێت بابەتێک بە ناوی (مانگ گیران و سلێمانی) بڵاو دەکرێتەوە کە تێییدا ڕووداوی مانگیران بە شێوەیەکی زانستی ڕوون دەکاتەوە بۆ ئەوەی هۆشیاری بدات بە کۆمەڵگە کە لە کاتی مانگ گیران پێویست ناکات تەپڵ و دەف و مەنجەڵ و تەنەکە بکوتن، چونکە ئەمە دیاردەیەکی سروشتییە و ئاساییە جاروبار ڕوو دەدات و مانگ دەگیرێت و بەر دەبێت[١٢]. لەم وتارەدا چەند زاراوەیەکی زانستی بە کار هاتووە وەک ئوستورلاب (اصطرلاب)، فۆزمۆغرافیا، بێتەل و سینەمانۆغراف و

ڕەصەدخانە. کە ئەم وشانە بۆ یەکەم جار هاتوونەتە ناو زمانی کوردی و لە وتارێکی بابەتی گەردووونناسیدا بە کار هاتوون.

٣-١- گۆڤاری گەلاوێژ

گۆڤاری گەلاوێژ لە دە ساڵی تەمەنی خۆیدا لە نێوان ساڵانی ١٩٣٩ – ١٩٤٩ ڕۆڵێکی گەورەی گێڕاوە لە پێشخستنی زمانی کوردی و کولتووری کوردیدا، لە بواری زاراوەسازیشدا ڕۆڵێکی بەرچاوی هەبووە. لە چەند ژمارەیەکی ئەم گۆڤارە لە نێوان ساڵانی ١٩٤٢ و ١٩٤٣ تۆفیق وەهبی هەر جارەی لیستێک لە زاراوەی عەرەبی- کوردی بڵاو دەکردەوە، کە نزیکەی ٣٦٢ زاراوە دەبوون، بە زنجیرە لەم گۆڤارە بڵاوی دەکردەوە بە ناوی فەرهەنگی گەلاوێژ (هیوا احمد شریف، تۆفیق وەهبی، ٢٠٠٦: ص١٢٥). کە زیاتر زاراوەی سیاسی و کارگێڕی بوون، هەندێک زاراوەی زانستیشی تێدا بوو. ئەم هەوڵەی تەوفیق وەهبی بە هەوڵێکی پێشەنگ دادەنرێت کە بۆ یەکەمجار بە شێوەیەکی ڕێکخراو زاراوەسازی بۆ زمانەکە بکات و بە لیستێک لە گۆڤارێکی کوردی بڵاوی بکاتەوە(١٣). هەندێک لە زاراوە زانستییەکان ئەمانەن: وەک ئاسۆ بۆ (افق)، ڕەگەز بۆ (أصل)، دەسکرد بۆ (أصطناعی)، دەشتایی بۆ (أرض سهل)، بەستن و مەیین بۆ (أنجماد)، پسپۆر بۆ (أخصائی)، داهێنان بۆ (أختراع)، زورگ و هەڵەت بۆ (متموج)، فشەڵ بۆ (رخوة)، شێواز بۆ (أسلوب)، ڕەقەن بۆ (صلبة)، پێشبینی و دووربینی بۆ (احتیاط)، زەریە بۆ (بحر)، درگە بۆ (جزیرة)، هەترەبوون بۆ (أنتشار)، برشت بۆ (أنتاج)، کەش بۆ (طقس و انواء الجویة)، بەری بۆ (ابتدائی)، سامان بۆ (ثروة)، ئاست و و ئاقار بۆ (اتجاه) پەرەسەندن بۆ (توسع)، ئاسایی بۆ (أعتیادی)، .. تاد ئەگەر سەرنجی ئەم چەند زاراوەیە بدرێت دەبینین نووسەر بەوردی و شارەزایی هەوڵی دۆزینەوەی زاراوەی داوە لە زمانەکەدا، کە زۆرێک لەم زاراوانە دواتر لە زمانەکە جێگیر بوون و هەتا ئەمڕۆش هەر بەکار دێن، بۆ نموونە ئاسۆ، ڕەگەز،

دەسکرد، دەشتایی، پسپۆر، داهێنان، شێواز، فشەڵ، کەش، سامان، ئاسایی ئەمانە هەموو لە زمانەکە جێگیر بوون و هەتا ئەمڕۆش زاراوەی زۆر گرنگ و بنچینەیین لە زمانەکە. هەندێکیش لە زاراوەکان گۆڕانیان بە سەردا هات و زاراوەی گونجاوتر و باشتری بۆ دۆزرایەوە، وەک بۆ (انتاج) ئەمڕۆ بەرهەم بە کار دێت، بۆ (ابتدائی) سەرەتایی یان بنەڕەتی بە کار دێت، بۆ (بحر) دەریا بە کار دێت، بۆ (اتجاه) ئاراستە بە کار دێت، بەڵام ئاست بۆ (مستوی) بە کار دێت، بۆ (توسع) ئەمڕۆ فراوانبوون بە کار دێت، بەڵام پەرەسەندن بۆ (تطور) بە کار دێت، بۆ (انتشار) بڵاوبوونەوە، بۆ (احتیاط) یەدەگ بە کار دێت، بەڵام پێشبینی بۆ (تنبوء) بە کار دێت.

هەر لەم سەردەمە لە گۆڤاری گەلاوێژدا چەندین بابەتی زانستی سەبارەت بە پزیشکی و تەندروستی و نەخۆشی و فەلەکی و فیزیا و جوگرافیا، .. بڵاو کراونەتەوە، لەبارەی نەخۆشی بۆ نموونە چەند وتارێک لەبارەی ئەم نەخۆشییانە بڵاوبوونەتەوە: گرانەتا، لەرزوتا، سورێژە، سووزەنەک، کۆکەڕەشە، تراخۆما، سیل، شێرپەنجە، مەلاریا، ئاوڵە، زەحیری، هەروەها لەبارەی بابەتی فەلەکی چەند وتارێک بەرچاو دەکەون، وەک: "کەی ئەم زەمینەی ئێمە دوایی دێت؟" (گۆڤاری گەلاوێژ، ژمارە ٣-٤، ١٩٤٣: ل٧٤-٧٥)، ئەم وتارە وەک لە ژێرەوە ئاماژەی پێ دراوە لە گۆڤارێکی زانستیی ئینگیلیزی تەرجەمەی کوردی کراوە و ناوی وەرگێڕی لەسەر نییە، باسی تەمەنی گەردوون و ئەستێرەکان و هێزی ڕاکێشان دەکات. لە وتارێکی دی بە ناوی (گەیشتنە مانگ) (گۆڤاری گەلاوێژ، ژمارە ٥، ١٩٤٨: ل ٤١-٤٨)، لە عەرەبییەوە تەرجەمەی کوردی کراوە ناوی وەرگێڕی لەسەر نییە، ئەویش باسێکی فەلەکییە، باسی چۆنیەتی چوونە سەر مانگ دەکات. (گەشتێ لە عاسمان)(گۆڤاری گەلاوێژ، ژمارە ٨-٧، ١٩٤١: ل٨٠-٨٧)، ئەم وتارەش لە گۆڤارێکی بێگانەوە تەرجەمەی کوردی

کـراوە، نـاوی وەرگێـڕی لەسـەر نیـیە، باسـی کـۆمەڵی خـۆر و مانـگ و هەسـارەکان دەکـات. سـەبارەت بە بـابەتی فیزیـایی چەنـد وتارێـک بـڵاو بـوونەتەوە وەک (ئایـا ئەتـۆم نهێنـی ژیـان و مـردن ئاشـکرا دەکـات؟) (گۆڤـاری گەلاوێـژ، ژمـارە ٧،١٩٤٧: ل٣٠-٣١)، ئەم وتـارە باسـی کاریگەرییەکـانی ئەتـۆم دەکـات لەسـەر ژیـانی مـرۆڤ، نـاوی نووسـەری لەسـەر نیـیە. وتـارێکی دی بە نـاوی (یەکەم کەس کە ئەتـۆمی شـکاند) (گۆڤاری گەلاوێژ، ژمارە ٣، ١٩٤٦: ل١٨-٢٠)، ئەم وتارە باسی چۆنیەتی کەرتکردنی ئەتۆم دەکات کە بوو بە هۆی پەیدا بوونی بۆمبای ئەتۆمی، ناوی نووسەری لەسەر نییە. سەبارەت بە بابەتی تەندروستی و پزیشکی وەک وتارێک بە ناوی (چەند شتێک لە بابەت دڵتەوە) (گۆڤاری گەلاوێژ، ژمـارە ٣-٤، ١٩٤٢: ل٣١-٣٣)، بـڵاو بـووەتەوە، ئەم وتـارە لە گۆڤـارێکی بێگانەوە لە ئینگلیزییەوە تەرجەمەی کوردی کراوە. وتارێکی دی بە ناوی (چەن وتارێک لەبارەی لەشی ئادەمیزادەوە) (گۆڤاری گەلاوێژ، ژمارە ١، ١٩٤٥: ل٣-٦)، ئەم وتـارە لە لایەن عبـدالقادر قـزاز لە ئینگلیـزییەوە تەرجەمەی کـوردی کـراوە، کە باسـی دڵـی ئـادەمیزاد و کالیسـیۆمی لەش دەکات، لەگەڵ بەخشینی چەند ئامۆژگارییەکی تەندروستی سـەبارەت بە چۆنیەتی ئاو خواردنەوە و وەرزشکردن. (نهێنی خوێنی ئینسان) (گۆڤاری گەلاوێـژ، ژ.١٢، ١٩٤٥: ل٥٠-٥٢)، ئەم وتـارە لە لایەن ت. ب. مەریـوانی نووسراوە، کە باسی پێکهاتەی خوێن و گروپەکانی خوێن دەکات. نووسەر لەم وتارەدا بۆ (خلیە) خرکەی بەکارهێناوە، بۆ هەندێک زاراوەی دیکەی کوردی کە دەست نەکەوتووە ئینگلیزی و یان عەرەبییەکەی بەکارهێناوە وەک (مـائع) کە کـوردییەکەی دەسـت نەکەوتـووە. (ئامۆژگـاری بـۆ ژنـی زگپـڕ) (گۆڤـاری گەلاوێـژ، ژ.٩-١٠، ١٩٤٨: ل٢٠-٢٤)، ئەم وتـارە لە لایەن هاشم دۆغرەمەچییەوە کراوە بە کوردی باسی حاڵەتەکان و نیشانەکانی زگپڕی دەکات. .. تاد.

بڵاوبوونەوەی ئەم بابەتە زانستییانە لە گۆڤاری گەلاوێژدا، ڕۆڵێکی گرنگـی هەبـووە لە بەکارهێنـانی زمـانەکە لە بـواری زانسـتە جۆراوجۆرەکانـدا، کە ئەمەش کـاریگەریی خـۆی هەبـووە لە گەشـەپێدانی زمـانی سـتانداردی کـوردی و فراوانبـوونی ئەرکـی زمـانەکە. لە وتارەکـان هەوڵ دراوە بە زمـانێکی کـوردیی ڕەوان باسـی بـابەتەکە بکـرێ و کەمتـر زاراوەی عەرەبی بە کـار هـاتووە، زیـاتر هەوڵ دراوە بە کوردییەکی پەتـی بنووسرێت.

٣-٢- فەرهەنگی ڕابەر و کۆلکە زێڕینە

گیو موکریانی لە بواری دانـانی فەرهەنـگ و دانـانی زاراوەی نـوێ بـۆ زمـانی کـوردی هەوڵێکـی بێوچـانی داوە، هەر لە پەنجاکـانەوە دەسـتی بە بڵاوکـردنەوەی فەرهەنـگ بە زمـانی کـوردی و عەرەبـی و زمانەکـانی دی کردووە. لەم ڕووەوە فەرهەنگی ڕابەر کە فەرهەنگێکی عەرەبی – کوردییە و لە سـاڵی ١٩٥٠ بـڵاو بـووەتەوە یەکـێکە لە فەرهەنـگە پێشـەنگەکان، لە سەردەمێک ئەم فەرهەنگە بڵاو بووەتەوە کە زمانی کوردی زۆر پێویستی بە تەرجەمەکردنـی کتێبـی پرۆگرامـی خوێنـدن لە عەرەبییـەوە بـۆ کـوردی هەبووە، بۆیە ئەم فەرهەنگە دەبێت بە سـەرچاوە و ڕابەرێـک بـۆ قوتـابی و مامۆسـتا بـۆ تەرجەمەکردنـی وشـە و زاراوەی عەرەبـی بـۆ کـوردی. ئەم فەرهەنگە یەکەم فەرهەنگ بووە لەو کاتە بە قەوارەیەکی گەورە دەرچووە و ژمـارەیەکی زۆر وشـە و زاراوە لە خـۆ دەگرێـت، بـۆ هەر وشـەیەکی عەرەبی چەندین وشەی جیاوازیی کوردی دانـاوە کە لە زارە جیاوازەکـانی زمانی کوردی وەرگیراون و کۆ کراونەتەوە.

لەبەر ئەوەی ئەم فەرهەنگە فەرهەنگێکی گشتییە بۆ قوتابی، وشەکانی بابەتی گشـتی دەگـرێتەوە و کەمتـر بە لای زاراوەی زانسـتیدا چـووە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشـدا کۆمەڵێـک زاراوەی پێویسـتی زانسـتی لە عەرەبییـەوە

تەرجەمەی کوردی کردووە. وا لە خوارەوە چەند نموونەیەک دەخەینە ڕوو:

بۆ کثافة (ئەستووری، کەماچە) داناوە، بۆ رطوبة (تەڕایی، شە، نم)، بۆ مسطح (بان، بەرین، تەراز)، بۆ مجسم(زل، زەلام، دەرکەوتوو)، بۆ أنبوب (بۆڕی، تیرک)، بۆ أنجماد (بەستن)، بۆ أوج (بەرزی، بڵندی)، بۆ مؤثر (کاریگەر)، بۆ خریطة (نەخشە)، بۆ مخزن(ئەنبار، کۆگا) بۆ معتدل(نێونجی، سازگار)، بۆ أنماء(پتر و زۆربوون، ڕوان، ڕسان)، بۆ مرکب (گیراوە) بۆ جمجمة (کاسە سەر)، بۆ جغرافیا (پێناس، ئەرنیگاری)، بۆ اوقیانوس (دەریا، زری)، بۆ انوء جوية (تەشقی هەوا، کەش)، بۆ تصفية (پالاوتن، پارزنین)، بۆ امراض سارية (درم، پەتا)، بۆ تشریح (پارچە پارچەکردن)، بۆ موازنة (لەنگەر، بەراورد، هەڵسەنگاندن)، .... تاد (موکریانی، ١٩٥٠).

وەک دیارە ئەم فەرهەنگە هەندێک زاراوەی بەوردی داناوە کە هەتا ئەمڕۆش لە زمانەکە بە چاکی جێگیر بوون وەک کاسە سەر، کۆگا، گیراوە، نەخشە، بەستن، درم، پالاوتن، .. تاد بەلام بۆ هەندێک وشە وەک (کثافة) ئەمرۆ چڕی بە کار دێت، هیچ کام لەم دوو وشەیە ئەستووری و کەماچە لە زمانەکە جێگیر نەبوون، یان بۆ (انواء جوی) ئەمڕۆ کەشناسی بە کار دێت تەشقی هەوا بە کار نایەت. ئەم فەرهەنگە زاراوە و وشەی یەکجار زۆری لە خۆ گرتووە و لە زاری جیاوازی کوردی وەریگرتووە. هەندێک زاراوە بە باشی لە زمانەکە چەسپا و هەندێکی دیش تەنیا لە فەرهەنگی ڕابەر ماوەتەوە و زیاتر بلاو نەبووەتەوە، چونکە دواتر زاراوەی گونجاوتر پەیدا بوون.

گیو موکریانی پێنج ساڵ دواتر لە ساڵی ١٩٥٥ فەرهەنگێکی دی دەردەکات بە ناوی (کۆلکە زێڕینە) بە پێنج زمان (کوردی، فارسی،

عەرەبی، فەرانسەیی، ئینگلیزی)، لەم فەرهەنگەش کۆمەڵێک زاراوەی نوێی کوردی بڵاو دەکاتەوە، هەندێک لەم زاراوانە ئەمانەن: بۆ (بلدیة) شارەوانی، بۆ (معمل) کارگە، بۆ (سینما) نوێندنخانە، بۆ (المعرض) نوێندنگا، بۆ (ثورة) چەتەیی، بۆ (سیاسی) کەمۆیی، بۆ (مدیر) سەرپەرشت، بۆ (شکایت) گلەیی، گازندە، بۆ(رسمی) دیوانی، بۆ (ریاضیات) وەرزە، بۆ (حساب) ئەژمارە، بۆ (ضرب) لێکدان، بۆ (تقسیم) دارەبەش، بۆ (زائد) پتر، بۆ (کرة) گۆ، بۆ (محور) تەوەرە، بۆ (رأس المال) سەرمایە، دەستمایە، بۆ (زاویة) گۆشە، بۆ (درجة) پلە، بۆ (مربع) چوار گۆشە، بۆ (سطح) ڕووکار، بۆ (بعد) و (فاصله) ماوە، دووری، بۆ (مدور) خڕ، بۆ (رسم) نەخش، بۆ (شهادة) باوەڕنامە، بۆ (صف) پۆل، بۆ (تفسیر) ڕاڤە، بۆ (دفتر) پەڕاوی، بۆ (کلمة) وتە، بۆ (جملة) وتار، بۆ (حرف) پیت، بۆ (کتاب) پەڕتوک، بۆ (کلیة) هییرگە بۆ (لجنة) دەستە، کۆمەڵە، .. (موکریانی، ١٩٥٥: ل١٥-٣٤).

ئەگەر سەرنجێکی ئەم زاراوانە بدەین بەشێکی لە زمانەکە جێگیر بوون وەک گۆ، تەوەرە، گۆشە، پیت، شارەوانی، ماوە، ڕاڤە، کارگە، .. تاد بەڵام بەشێکی دیکەی هەر لە فەرهەنگەکەی خۆی ماوەتەوە نەهاتووەتە ناو نووسین، چونکە ڕەگوڕیشەیان دیار نییە لە کوێ هاتوون، بۆ نموونە: هییرگا، .. نازانرێ ئەم وشەیە لە کوێ هاتووە هەر خۆی دروستی کردووە یان لە لەهجەیەکی کوردی وەرگیراوە.

٣-٣- گۆڤاری هەتاو

ئەم گۆڤارە لە نێوان ساڵانی ١٩٥٤ تا ١٩٦٠ لە هەولێر دەرچووە، لە ژێر ناوەکەی نووسراوە کە گۆڤارێکی وێژەییە، دوو هەفتە جارێک دەردەچێت. ئەم گۆڤارە لە لایەن گیوی موکریانی بەڕێوە چووە و هەر لە چاپخانەی کوردستانیش چاپ کراوە. چوار ساڵ پێش کۆتایی سەردەمی مەلیکی دەستی بە دەرچوون کردووە هەتا کۆتایی ساڵی ١٩٦٠ بەردەوام

بووه، لەماوەی شەش ساڵی تەمەنیدا ١٨٧ ژمارەی لێ دەرچووە. ئەم گۆڤارە هەرچەندە گۆڤارێکی ئەدەبی بووە، بەڵام لە زۆربەی ژمارەکانی بابەتێکی پزیشکی بڵاو کردووەتەوە، لەپاڵ ئەوەش خاوەنەکەی گیوی موکریانی هەمیشە هەوڵی داوە بە کوردییەکی پەتی بنووسێت، بۆیە گەلێک زاراوەی کوردی بەرانبەر عەرەبییەکان دروست کردووە.

لەبارەی بابەتی زانستی ئەم گۆڤارە زیاتر بابەتی پزیشکی و نەخۆشی بڵاو کردووەتەوە لە زۆربەی ژمارەکانی باسی چەند نەخۆشییەک دەکات و نیشانەکانی و چۆنیەتی چارەسەری ڕوون کردووەتەوە. ئەم بەشە لە لایەن دکتۆرێکەوە دەنووسراوە بە ناوی دوکتۆر ت. ب. مەریوانی لە پێش ناوەکەی نووسراوە شیکاگۆ، وا پێدەچێت لە شیکاگۆوە لە ئەمەریکا ئەم وتارانەی بۆ گۆڤاری هەتاو نارد بێت. هەندێک لە نەخۆشییەکان ئەمانەن: نەخۆشی چاو (گ. هەتاو، ژ.٩٢، ١٩٥٧: ل ١)، هوروژمی(ضغط) خوێن (گ. هەتاو، ژ.٩٣، ١٩٥٧: ل١)، نەخۆشی دەم (گ. هەتاو، ژ.٩٤، ١٩٥٧: ل١)، چاوەدێری ددان (گ. هەتاو، ژ.٩٥، ١٩٥٧: ل١)، سوورەتا (گ. هەتاو، ژ.٦٢، ١٩٥٦: ل٤)، دەردەکۆپان (گ. هەتاو، ژ.٦٣، ١٩٥٦: ل٤)، نەخۆشی شەکرە (گ. هەتاو، ژ.٦٥، ١٩٥٦: ل١٣)، ژانی گەدە (گ. هەتاو، ژ.٧١، ١٩٥٦: ل٤)، شێرپەنجەی پرۆستات (گ. هەتاو، ژ.٧٣، ١٩٥٦: ل٤)، مالاریا (گ. هەتاو، ژ.١٣١، ١٩٥٨: ل٦)، .. تاد

لەم وتارەدا پزیشکییانە هەوڵ دراوە بە کوردییەکی ڕەوان باسی نەخۆشییەکان بکرێ، بۆ ناوی نەخۆشییەکان ناوە کوردییەکانی دۆزراوەتەوە و ناوە لاتینییەکەش نووسراوە، بۆ هەر وشەیەک یان زاراوەیەک بە کوردی نەبوو بێت بە لاتینییەکەی نووسیوە. لە خوێندنەوەی ئەم بابەتانە تێبینی ئەوە دەکرێت کە چەندە سەختە لەسەر بابەتێکی پزیشکی بنووسی و زاراوەی پێویست لە زمانەکە لەبەر دەست نەبێت. هەر بۆیە نووسینی ئەم بابەتە پزیشکییانە لەو سەردەمە هەوڵێکی

ڕچەشکێن بووە بۆ زمانەکە و بۆ کۆمەڵگەی کوردی کە بە زمانی کوردی هۆشیاریی تەندروستی وەرگرێت و بخوێنێتەوە.

هەروەها لە ژمارە(٥) ی گۆڤاری هەتاو لە ساڵی ١٩٥٤ گیو موکریانی لیستێکی کۆمەڵێک زاراوەی عەرەبی– کوردی بڵاو کردووەتەوە کە ئەمانە چەند نموونەیەکن: بۆ (بشر) مرۆ، بۆ (معدة) ئاشگ، پەریژانگ، بۆ (جنین) پس، پز، بۆ (شمال) باکوور، بۆ (جنوب) باشوور، بۆ (مجلس) جڤات، بۆ (تلفظ) کرک، بۆ (شاعر) بوێژ، بۆ (فیلسوف) پیتۆڵ، بۆ (اصطلاح) زاراوە، بۆ (منطقة) هەرێم، بۆ (ترجمة) پاچڤە، بۆ (تأریخ) بەروار، بۆ (علم التأریخ) مێژوو، .. تاد (گ. هەتاو، ژ.٥، ١٩٥٤: ل١٠).

لەم زاراوانەش هەندێکی لە زمان جێگیر بوون وەک هەرێم، باکوور، باشوور، زاراوە، بەڵام هەندێکی دی نازانرێت لە کوێ وەریگرتووە وەک ئاشک، پەریژانگ، پس، پاچڤە، کرک، .. تاد، کە ئەمانە هیچیان لە زمانی کوردی جێگیر نەبوون.

٣-٤- گۆڤاری هیوا

لە ماوەی ساڵانی نێوان ١٩٥٧ تا ١٩٦٠ گۆڤاری هیوا لە بەغدا دەرچووە، هەروەک لەژێر ناوی گۆڤارەکە نووسراوە: گۆڤارێکی ئەدەبی و زانستییە و مانگێ جارێک دەردەچێت. هەر بۆیە لەم گۆڤارە زۆر بایەخ بە بابەتی زانستی دراوە، ئەم گۆڤارە کە پێش ڕۆژی نوێ و بڵێسە دەرچووە هیچ بایەخێکی بە زاراوەسازی نەداوە، بەڵام لە لاپەرەکانیدا کۆمەڵێک وتار و لێکۆڵینەوەی زانستی و پزیشکی و کشتوکاڵی بڵاو کراوەتەوە، کە ئەوەش بە دەوری خۆی ڕەوڕەوەی زمانی زانستی کوردی بەرەو پێش بردووە. لە ژمارە ١ ی ساڵی ١٩٥٧ لە بەشی تەندروستی وتارێک بڵاو کراوەتەوە بە ناوی (سووتانەوەی مێشک) کە لە لایەن دوکتۆر عبدالرحمن

عبــدالله نووســـراوه (گ. هیـــوا، ژ.١، ١٩٥٧: ل٥٢). لەم وتـــارەدا باســـی چـــۆنیەتی بڵاوبـــوونەوەی ئەم نەخۆشـــییە و چـــۆنیەتی خۆپاراســـتن و دەرمانکردنی دەکات. لەم وتارەدا نووسەر هەوڵی داوە بە زمانێکی سادە و ڕەوان باســی بــابەتێکی پزیشــکی بکــات و بە دەگــمەن پێویســتی بە تەرجەمەکردنـی زاراوەکـان هەبـووە، بـۆ نمـوونە بـۆ زاراوەی (مقـدار) و (زەخت) کە هێشتا زاراوە کوردییەکانی پەیدا نەبوون هەر عەرەبییەکەی بەکارهێنـاوە. هەر لە هەمـان ژمـارە وتـارێکی لەبـارەی (ئەتـۆم) تێدایە کە باسی سوود و زیانەکانی ئەتۆم دەکات، لەم وتـارەدا بـۆ (معدن) زاراوەی کــانی بەکارهێنــاوە (گ. هیــوا، ژ.١، ١٩٥٧: ل٦٨). لە ژمــارەی ٢ی ســاڵی ١٩٥٧ چەنـد وتــارێکی زانســتی بــڵاو کــراوەتەوە، لە بەشــی تەندروســتی وتارێــک لە بــارەی ســکچوون (گ. هیــوا، ژ.٢، ١٩٥٧: ل٥٩)، لە بەشـــی کشــتوکاڵیش وتارێـک لە بـارەی (سـن) (گ. هیـوا، ژ.٢، ١٩٥٧: ل٦٣). لەم وتارەی دوایی، نووسەر باسی زیندەوەرێک دەکات کە زیان بە دەغڵودان دەگەیەنێت. لەم وتارەدا بۆ (حشرات) جانەوەری بەکار هێنـاوە، بـۆ (جیل) نەتەوە. ئەم دوو زاراوەیە کە دواتر ڕاست کرانەوە بوون بە زیندەوەر و نەوە، چونکە لە زمانی کوردیدا زیندەوەر بۆ گیانەوەری ورد و خشۆکە، بەڵام گیانەوەر ناوێکی گشتییە بۆ هەموو جۆرەکانی ئاژەڵ بە گەورە و بچووکەوە. بۆ (جیل) کە ساڵانی دواتر وشەی نەوەی بۆ بە کار هاتووە نەتەوەش بۆ (قوم) بە کار هاتووە.

لە ژمـــارە ٤ ی ســـاڵی ١٩٥٧ وتارێـــک بە نـــاوی (شـــێرپەنجە) بڵاوکـراوەتەوە کە لە لایەن وریـا ئەمـین ڕەوانـدزی نووسـراوە (گ. هیـوا، ژ.٤، ١٩٥٧: ل٣٦). لەم وتـــارەدا هەوڵ دراوە بە زمـــانێکی ســـادە باســـی نەخۆشـی شـێرپەنجە بکات، بۆ زاراوە پزیشکییەکانیش هەر عەرەبی یان لاتینیەکەی بەکارهێنـاوە بـۆ نمـوونە وشـەی خانەکـانی لەش کە هێشتا لە زمـانی کوردیـدا نەبـووە هەر (خلیە)ی عەرەبی بەکارهێنـاوە. لە وتـارێکی

دیدا له بەشی کشتوکاڵ لەبارەی لۆکه که باسی چۆنیەتیی ڕواندنی لۆکه دەکات لەگەڵ سوودەکانی (گ. هیوا، ژ.٤، ١٩٥٧: ل٧)، لەم وتارەدا هەوڵ دراوه هەندێک زاراوەی کوردی دروست بکرێت، بۆ (منسوجات) چنراوه به کار هاتووه، بەڵام بۆ (الدخل القومی) پارەی گەل بەکار هاتووه، که دواتر زاراوەیەکی ڕاستتر دروست دەکرێت و دەبێت به (داهاتی نەتەوه) که ئەم زاراوەیه گونجاوتره، بۆ ئەوانەش که هێشتا دروست نەکراون هەر عەرەبییەکه به کار هاتووه. له وتارێکی دی له بارەی (جۆرەکانی خوێنی مرۆڤ) (گ. هیوا، ژ.٥، ١٩٥٧: ل٤٢)، هەوڵ دراوه چەند زاراوەیەک بکرێت به کوردی وەک بۆ (کریات) خڕه بەکار هاتووه بۆ (کریات الحمر) خڕەی سوور به کار هاتووه. ئەم زاراوه دواتر له کوردیدا بوو به (خڕۆکەی سوور).

ئەم ڕەوته له تەرجەمەکردن و دانانی کتێبی مەنهەجی و بڵاوکردنەوەی وتاری زانستی له گۆڤار و ڕۆژنامەکان له سەردەمی مەلیکی و دواتر له کوردستانی عێراقدا هەر بەردەوام دەبێت، زمانەکەش به تێپەڕبوونی کات زیاتر گەشه دەکات و زیاتر پەتی دەکرێت و زاراوەی زیاتری زانستی بۆ پەیدا دەبێت.

لەگەڵ بەرپابوونی شۆڕشی چواردەی تەمموزی ١٩٥٨ و کۆتایی سەردەمی مەلیکی، گۆڕانێکی گەورەی سیاسی له عێراقدا دەست پێ دەکات، هاوکات زمانەکەش گۆڕانی به سەردا دێت و زیاتر پەره دەستێنێت.

٤- له دوای شۆڕشی چواردەی تەممووزی ١٩٥٨ ەوە هەتا بەیانی یازدەی ئاداری ١٩٧٠

دوای بەرپـــابوونی شۆڕشـــی ١٤ی تەممـــوزی ١٩٥٨ کۆتـــایی بە دەسەڵاتی مەلیکی دێت و سەردەمی کۆماری لە عێراق دەست پێ دەکات، هاوکات مەسەلەی کوردیش لە عێراق پێ لە قۆناغێکی نوێ دەنێت، چونکە لە دەسـتووری کـاتیی عێراقـدا کـورد وەک نەتەوەیەکـی هـاوبەش لەگەڵ عەرەب ناوی دێت. لە هەمان کاتدا ئازادیی سیاسی بۆ حزبەکان دەستەبەر دەکرێت و ئازادیی چاپ و ڕۆژنامەگەریش لەگەڵ خۆیدا دێنێت. دوای ئەم گۆڕانکـارییە سیاسـییە، زمـانی کـوردیش پـێ لە قۆنـاغێکی نـوێ دەنێـت، چـونکە لە وەزارەتـی مەعـارفی عێراقیـی حکـومەتی نـوێی عێـراق بـۆ پەرەپێـدانی خوێنـدن بە زمـانی کـوردی بەڕێـوەبەرایەتییەکی خوێنـدنی کـوردی دادەمەزرێـت، بـۆیە لەم سـەردەمەدا هەوڵ دەدرێـت خوێنـدنی کـوردی بە شـێوەیەکی فراوانتـر کـاری لەسـەر بکرێـت، هەر بـۆ هەمـان مەبەســت ســاڵێک دواتــر واتە لە ســاڵی ١٩٥٩ کـۆنگرەی نــاوخۆیی مامۆسـتایانی کـورد لە شـەقڵاوە دەبەسـترێت، لەم کـۆنگرەیەدا کۆمەڵێـک بڕیار دەردەکرێت سەبارەت بە پەرەپێدانی زمان و ڕێکخستنی خوێندن بە زمانی کوردی و چەسپاندنی لە قوتابخانەکان بە شێوەیەکی فراوانتر لە باشووری کوردستاندا. بە تایبەت لەبارەی خوێندنی بابەتە زانستییەکان لیژنەیەک دادەنرێت بۆ دانانی زاراوەی زانستی(١٤).

بەهـۆی ئەم گۆڕانکـارییە سیاسـییە و زیـادبوونی مـافی خوێنـدن بە زمــانی کــوردی لە قوتابخانەکــان، ئەمجــارە زاراوەســازیی زانســتی بە شێوەیەکی ڕێکخراو دەست پێ دەکات. بە تەنیا لە ساڵی ١٩٦٠ ژمارەیەکی زۆر زاراوەی زانستی لە گۆڤارەکان بڵاو دەکرێنەوە، بۆیە لەم ماوەیەدا هەوڵێکـــی زۆر دراوە لەم ڕووەوە، ئەمە هەرچەنـــدە هەوڵەکـــان زیـــاتر تاکەکەسـی بـوون و هـیچ ئەکادیمیـایەکی زمـانی لە پشـت نەبـووە، بەڵام

لەگەڵ ئەوەشدا هەوڵی زۆر جددی دراوە و کۆمەڵێک زاراوەی گرنگ لە بوارەکانی فیزیا، کیمیا، ئەندازە، جەبر، جوگرافیا، .. تاد دانراون و چەند فەرهەنگێکی زانستیش بڵاو بوونەتەوە، کە بەشێکی ئەو زاراوە زانستییانەی ئەمڕۆ لە کتێبە زانستییەکان بە کار دێن دەگەڕێنەوە بۆ ئەو سەردەمە. لەم ڕووەوە هەردوو گۆڤاری ڕۆژی نویٚ و بڵێسە کە لە دوای شۆڕشی ١٤ی تەمموزەوە دەرچوون ڕۆڵێکی پێشڕەوانە دەگێڕن بۆ بڵاوکردنەوەی زاراوەی زانستی و وتاری زانستی، بۆیە دەکرێ بڵێین زمانی کوردی بۆ زانست لەو سەردەمە لەسەر ڕێچەکەیەکی ئەکادیمی ڕۆیشتووە.

لەم بەشە هەوڵ دەدەین بۆ زاراوە و بابەتە زانستییەکان هەردوو گۆڤاری ڕۆژی نویٚ و بڵێسە بە سەر بکەینەوە و لەگەڵ بەسەرکردنەوەی کتێبە زانستییەکان کە لەو کاتەدا چاپ و بڵاوبوونەتەوە.

٤-١-گۆڤاری ڕۆژی نویٚ

یەکێک لەو گۆڤارانەی کە لەو کاتە زۆر بایەخ بە زاراوەسازی دەدات، گۆڤاری ڕۆژی نویٚ بوو کە لە نیسانی ١٩٦٠ یەکەم ژمارەی لیٚ دەرچوو. لە چەند ژمارەیەکی ئەم گۆڤارە هەر جارەی لیستێک زاراوەی نوێی بڵاو دەکردەوە بە ناوی (فەرهەنگی ڕۆژی نویٚ) کە ئەم زاراوانە لەلایەن (عمر عبدالرحیم) بڵاو دەکرایەوە، کە هەتا ژمارەی چوارەمی ئەم گۆڤارە ١٥٤ زاراوە بڵاو کرانەوە. ئەم زاراوانە زیاتر گشتی بوون، بەڵام لەم زاراوانە هەندێک زاراوەی گرنگی زانستی بەرچاو دەکەون کە هەتا ئەمڕۆش جێگەی شیاوی خۆیان لە زمانەکەدا گرتووە بۆ نموونە: بۆ (جدول) خشتە دانراوە، بۆ (صورة) وێنە، بۆ (رسم) نیگار، بۆ (قوس) کەوانە، بۆ (نمو) گەشە، بۆ (معلومات) زانیاری، بۆ (موسم) وەرز، بۆ (سطح) ڕوو، بۆ (مربع) چوارگۆشە، بۆ (مستطیل) لاکێش، بۆ (أنتاج) بەرهەم، بۆ (حاصلات)

بەروبــوم، .. تــاد هەنــدێک لەم زاراوانە پێشــتر لە فەرهەنگــی ڕابەر و کۆلکەزێڕینە بڵاو بوونەوەتەوە بەڵام هەندێکی دی نوێن. ئەمڕۆ گشت ئەو زاراوانە وەک خۆی لە کتێبە زانستییەکان بە کار دێن، هەندێک زاراوەی دی لەم لیستانەدا هەن کە ئەمڕۆ جێگەی مشتومڕن وەک بۆ (کتاب) پەڕاو دانراوە، بۆ (قلم) پێنووس، بۆ (کاغذ) تیانووس، بۆ (دفتر) پەڕتووک. هەروەک ئەم زاراوانە لە فەرهەنــگەکەی گیــو موکریانیشــدا هــاتوون، واپێــدەچێت ئەم زاراوانە هەر لەو کــاتەوە بــڵاو بــوونەتەوە کە ئەمــڕۆ هەنـدێک لە شـارەزایانی زمـان ئەمـانە بە زاراوەی ناپێویسـت دادەنـێن و بنچینەیان دیار نییە لە کوێوە هاتوون بە تایبەت پەڕتووک.

بێجگە لەم زاراوانە لە ژمارە پێنج و شەشی ڕۆژی نوێ، لە گۆشـەی زمانەکەمــان، چەنــد لیســتێک (٣٥٠ زاراوە) زاراوەی زانســتیی بــواری بیرکاری و ئەندازە لە لایەن کۆمەڵێک لە مامۆستایان[١٥] بڵاو دەکرێنەوە. بەشـێکی زۆر لە زاراوەکـان نـوێ بـوون و کەلێنێکـی گەورە لە زمـانی زانسـت پـڕ دەکەنەوە، بـۆ نمـوونە هەنـدێک لە زاراوەکـان ئەمـانەن: بـۆ (ریاضیات) بیرکار دانراوە، بۆ (حساب) ژمێرە، بۆ (نظریة) بیردۆز، بۆ (الثمن) بەها، بۆ (نسبة) ڕێژە، بۆ (مقارنة) بەراورد، بۆ (خط) هێڵ، بۆ (المربع) چوار سووچە، بۆ (القاعدة) بنکە، بۆ (زاویە) سووچ، بۆ (دائرة) بازنە و جغز، بۆ (حجم) بوشەرۆک، بۆ (کیان) قەبارە، بۆ (وحدة) یەکە، بۆ (الأحصاء) ژمێرکۆ، بۆ (جسم) تەن، بۆ (کتلە) بارست، بۆ (کوکب) هەسارە، بۆ (نجم) ئەستێرە، بۆ (جنوب) باشوور، بۆ (شمال) باکوور، بۆ (المعدل) تێکڕا، بۆ (عبارة عن) بریتییە لە، بۆ (التعریف) پێناسە، بۆ (مباشر) ڕاستەوخۆ، بۆ (غیر مباشر) بەپێچ، بۆ (مستحیل) ستەم، بۆ (الوزن) سەنگ، بۆ (منطقة) هەرێم، بۆ (جذر) ڕەگ، بۆ (الجذر التربیعی) دووهەم ڕەگ، بۆ (المادة) مەتەر و مەک، بۆ (المواد) کەرەستە، بۆ (الطبیعة) سروشت، بۆ (التطبیقات) کوشش، بۆ (التمرینات) ڕاکوش، بۆ (ملاحظە)

تێبینی، بۆ (الحکومة) میری، بۆ (مشروع) پرۆژە، بۆ (رسمی) میرکاری، بۆ (مقاول) بەڵێندەر، بۆ (ملحق) پاشکۆ، بۆ (درس) وانە، .. تاد هەندێک لەم زاراوانە لە فەرهەنگەکەی ڕابەر هاتوون، هەندێکیش زاراوەی نوێن. وەک دەبینین بەشێکی زۆر لەم زاراوانە بەوردی دانراون و هەر بۆیە ئەمڕۆش لە زمانەکە جێگیر بوون، بەڵام کۆمەڵێک زاراوەش کە نەگونجاو بوون نەیانتوانی جێگەی خۆیان بکەنەوە هەر لە کاتی خۆی بە مردووی لە دایک بوون وەک ژمێرکۆ (الأحصاء) کە ئەمڕۆ ئامار بە کار دێت، بەپێچ (غیر مباشر) کە ئەمڕۆ ناڕاستەوخۆ بە کار دێت، مەتەر matter کە لە ئینگلیزییەکەوە وەرگیراوە ئەمڕۆ مادده بە کار دێت، میرکاری کە ئەمڕۆ ڕەسمی یان فەرمی بە کار دێت، ستەم کە ئەمڕۆ مەحاڵ بە کار دێت، ستەم واتە زوڵم و غەدر، بەڵام دەکرێ ئەستەم بۆ مەحاڵ بە کار بێت، .. بە هۆی ئەم کەموکوڕییانەی کە لە دانانی زاراوەکاندا هەبوون لە ژمارەکانی دواتر (بە چوار بەش) لە گۆڤاری ڕۆژی نوێ لەلایەن دکتۆر جەمال نەبەز بە چەند وتارێک ڕەخنە لەم زاراوانە دەگرێت و پێشنیازی زاراوەی ڕاستتر دەکات(١٦).

٤-٢- گۆڤاری بڵێسە

لەماوەی نێوان سالانی ١٩٥٩ و ١٩٦٠ لە سلێمانی گۆڤاری بڵێسە دەردەچێت. کە گۆڤارێکی ئەدەبی و زانیاری و کۆمەڵایەتی بووە مانگێ جارێک لە لایەن نەقابەی مامۆستایانەوە لە سلێمانی دەرچووە. ئەم گۆڤارەش وەک ڕۆژی نوێ بایەخ بە زاراوەسازی دەدات و لە چەند ژمارەیەکی ئەم گۆڤارە هەر جارەی لیستێک زاراوە بڵاو دەکاتەوە بە ناوی (فەرهەنگی بڵێسە) کە هەندێک زاراوەی زانستی لە خۆ گرتووە، لەگەڵ بڵاوکردنەوەی چەند بابەتێکی زانستی لە گۆشەیەک بە ناوی (گۆشەی زانیاری).

لە ژمارە ٦ ی ساڵی ١٩٦٠ لیستێکی ٣٤ زاراوەیی بڵاو دەکاتەوە کە لە لایەن مامۆستا عمر عبدالرحیم نێردراوە. هەندێک لەم زاراوانە ئەمانەن: ریشاڵ بۆ (لیف)، نیگا بۆ (وحی)، پانتایی بۆ (ساحة)، وتوێژ بۆ (محادثة)، فڕگە بۆ (مطار)، هەڕەت بۆ (اوج)، دەروون بۆ (نفس)، هۆنراوە بۆ (شعر)، هۆنەر بۆ (شاعر)، ڕاژە بۆ (خدمة)، نووکگە بۆ (نقطة)، ڕاڕا بۆ (متردد)، مۆزەخانە بۆ (متحف) .. تاد. هەندێک لەم زاراوانە هەتا ئەمڕۆش لە زمانەکە جێگیر بوون وەک وتوێژ، دەروون، فڕگە، هۆنراوە، مۆزەخانە.. هەندێکیش لەم زاراوانە لە ژمارەی دواتر لە لایەن جەمیل ڕۆژبەیانییەوە ڕەخنەی لێ دەگیرێ و پێشنیازی زاراوەی گونجاوتر دەکات وەک بۆ (وحی) لە جیاتی نیگا، سروش بە گونجاوتر دەزانێت، نیگا بۆ (نظرة) بە کار دێنێت، بۆ (ساحة) پانایی و گۆڕەپان بە ڕاستتر دەزانێت، بۆ (اوج) بەرزی بە باشتر دەزانێت، بەڵام بۆ هەڕەت (عنفوان، أبان)، بۆ (مطار) فڕۆکەخانە و (متحف) دێرینخانە، .. هەندێک لەم ڕاستکردنەوانە ئەمڕۆ لە زمانەکە جێگیر بوون وەک سروش، گۆڕەپان، هەڕەت، فڕۆکەخانە، بەڵام بۆ دێرینەخانە مۆزەخانە جێگیر بوو.

لە ژمارەکانی دواتریش بە هەمان شێوە هەر جارەی لیستێک لەم زاراوانە بڵاو دەکاتەوە و لەگەڵ کۆمەڵێک وتاری زانستی. لە ژمارە ٧ ی ساڵی ١٩٦٠ وتارێکی زانستی بە ناوی (ئاسن) لە تەرجەمەکردنی کەمال جەلال غەریب بڵاو کراوەتەوە، کە ئەم بابەتە بە شێوەیەکی زانستی باسی پێکهاتەی ئاسن دەکات لە سروشتدا. هەر لە هەمان ژمارەدا لە بەشی تەندروستی وتارێک بە ناوی (تەنگەنەفەسی) بڵاو کراوەتەوە کە ئەویش تەرجەمەکردنە لە عەرەبییەوە. لە ژمارە ٨ ی ساڵی ١٩٦٠ وتارێک بە ناوی (لاستیکی سروشتی و لاستیکی دەستکرد) کە لە لایەن کەمال جەلال غەریب تەرجەمەی کوردی کراوە. هەر لە هەمان ژمارە لە بەشی تەندروستی لە بارەی نەخۆشی (مێکوتە – الجدیری) وتارێک بڵاو

کراوەتەوە. لە ژمارە ٩ی ساڵی ١٩٦٠ لە بەشی تەندروستی وتارێک لە بارەی زەردوویی – الیرقان کە لە لایەن کەمال جەلال غەریب تەرجەمەی کوردی کراوە بڵاو کراوەتەوە. هەر لە هەمان ژمارە وتارێک لە بارەی (کارکردنی تیشکدەرەکان) لە وەرگێڕانی: ئیبراهیم فەرەج، کە باسی چۆنیەتی گواستنەوی تیشک دەکات لە هەوادا. لە ژمارە ١٠ی مایسی ١٩٦٠ وتارێکی زانستی بە ناوی (دەرسێکی تایبەتی لە کیمیادا) لە لایەن کەمال جەلال غەریب بڵاو کراوەتەوە، لەم وتارەدا باسی مادده و پێکهاتەکانی و جۆرەکانی دەکات لەگەڵ نیشانەکانی بە هێڵکاری ڕوون دەکاتەوە. لە ژمارە ١١ی حوزەیرانی ١٩٦٠ وتارێک لە بارەی (میکرۆسکۆبی ئەلیکترۆنی) بڵاو کراوەتەوە کە لە لایەن کەمال جەلال غەریب تەرجەمەی کوردی کراوە.

٤-٣- کتێبی (سەرەتای میکانیک و خۆماڵەکانی مادده) ساڵی ١٩٦٠

هەر لە هەمان ساڵدا چەند هەوڵێکی جددی لە بواری زاراوەسازیی زانستی هاتووەتە بەرهەم، دکتۆر جەمال نەبەز وەک کەسێکی شارەزای زمانی کوردی و پسپۆری بواری فیزیا هەر لە پەنجاکانەوە خەریکی ئامادەکردنی زاراوەی زانستی و دانانی کتێب لەسەر زانست بە زمانی کوردی بووە، ئەوە بوو لە تەمموزی ١٩٦٠ نامیلکەیەکی ١٧ لاپەڕەیی بەناوی (هەندێک زاراوەی زانستی) بڵاو دەکاتەوە[١٧]. ئەم نامیلکەیە نزیک بە (٣٠٠) زاراوەی کیمیایی و فیزیایی بە کوردی– عەرەبی لە خۆ دەگرێت. دوای ئەوە لە مانگی تشرینی یەکەمی هەمان ساڵ کتێبێکی ٣١٩ لاپەڕەیی لەبارەی زانستی فیزیا بە ناوی (سەرەتای میکانیک و خۆماڵەکانی مادده) بڵاو دەکاتەوە، وەک لە ژێر ناونیشانەکەی نووسراوە بۆ (قوتابخانە ناوەندییەکانی کوردستان) دانراوە، ئەم کتێبە بە یەکەمین کتێبی زانستی دادەنرێت کە بە زمانی کوردی لە بارەی فیزیاوە نووسرا بێت، ئەم کتێبە چەندین بابەتی فیزیایی لە خۆ دەگرێت، وەک: فیزیا چییە و

لقەکانی فیزیا و خاسیەتەکانی ماددە، یەکەکانی پێوانە، هێزی ڕاکێشانی زەوی، چڕی ماددە و دۆزینەوەی چڕی ماددە، شلە و خاسیەتەکانی، هەوا و پەستانی هەوا، .. ئەم بابەتانە بە هێڵکاری و خشتە و هاوکێشەی فیزیایی ڕوون کراونەتەوە و لە سەرەتای کتێبەکەش فەرهەنگۆکێکی زاراوەکانی فیزیایی بە سێ زمان: کوردی، عەرەبی، ئینگلیزی بۆ داناوە[١٨]. نووسەر لە پێشەکییەکەی ئاماژە بەوە دەدات کە ئەم کتێبەی بۆ ئەوە داناوە چونکە قوتابی کورد لە قوتابخانە زۆر سەختە بۆیان ئەم بابەتە زانستییانە بە زمانێکی بێگانە بخوێنن، بە تایبەت دوای ئەوەی کە دەگەن بە قۆناغی دواناوەندی ئیدی هەموو شتێک دەبێت بە عەرەبی، ئەم زانستانە بە عەرەبی هیچی لێ تێ ناگەن، زۆر گرنگە ئەمانە بکرێن بە کوردی بۆ ئەوەی قوتابی کوردیش وەک هەموو گەلانی دی بە زمانی دایک زانست بخوێنێت، هەر بۆ ئەم مەبەستە هەوڵی داوە زاراوە بۆ ئەم بابەتە زانستییە دروست بکات و کتێبی تایبەت بە کوردی لەسەر فیزیا بنووسێت، بۆ ئەوەی بکرێ بە بنچینە تا لە پاشەڕۆژ هەموو بابەتە زانستییەکان لە قوتابخانەکان بە کوردی بخوێندرێن.

ناوبراو لە دانانی زاراوەکان بۆ بابەتی فیزیا هەوڵێکی پێشڕەوانەی داوە، هەر لە زووەوە خەریکی دانانی زاراوەی زانستی بووە، چونکە ئەو کاتە هەر خۆی لە قوتابخانەکانی کەرکووک و دواتریش هەولێر مامۆستای فیزیا بووە و هەوڵی داوە ئەم بابەتە زانستییانە بە کوردی بڵێتەوە. لەبارەی ئەو زاراوانەی کە بڵاوی کردووەتەوە، بە تایبەت ئەو فەرهەنگۆکەی کە لە سەرەتای کتێبەکەیدا هاتووە، ژمارەی زاراوەکانی نزیک بە ٥٠٠ زاراوە دەبێت، هەروەک خۆی ئاماژەی پێ داوە کە لەم فەرهەنگۆکە ئەو زاراوانەی خۆی دایڕشتووە لە تەنیشتییەوە ئەستێرەیەکی بۆ داناوە، کە ئەوانەش هەر ٧٠ زاراوەیەک دەبن، ئەمانە هەندیک لە زاراوەکانن: بازنەی بۆ (دائرة) داناوە، بەرەنجام بۆ (محصلة)،

به شێوەیەکی هاوڕێکانە بۆ (بصورة متوازیة)، بێپەڕ بۆ (لانهائی)، بنەتا بۆ (نهایـة)، بـڕگە بـۆ (مقطـع)، بـزۆک بـۆ (متحـرک)، پـێکەوەنەر بـۆ (مرکبـة)، هاوکێشـە بـۆ (معادلـة)، هاوسـەنگ بـۆ (متـوازن)، هێنەرەبـوون بـۆ (خـالق)، لوولەک بۆ (اسطوانة)، نیمچەک بۆ (مستطیل)، پنت بۆ (نقطة)، سـەرڕوو بـۆ (سـطح)، سـەراوەر بـۆ (طـافي)، تاقیخـانە بـۆ (مختبـر)، وردکە بـۆ (دقیقـة)، خۆمـاڵ بـۆ (خاصـیة)، خۆماڵەکانی مـاددە بـۆ (خـواص المـادة)، خـولکە بـۆ (سـاعة)، دەمەوانە بـۆ (سـداد)، دەنگـوەر بۆ(میکرۆفـۆن)، دەنگـوەرگر بـۆ (مسـجل)، دەرچە بـۆ (صـمام)، هەڵهێنـان بۆ(حـل)، هاوڕێـک بـۆ (مـوازی)، کێشـگا بـۆ(مرکز الثقـل)، کـردەوانە بـۆ (عملـی)، قورسـەکی بۆ(تثـاقلی)، قووچەک بۆ (مخـروط)، خشـتەک بۆ(مکعب)، .. تـاد. ئەگەر سـەرنجێکی ئەو زاراوانە بـدەین لەگەڵ ئەو زمـانە فیزیـایەی ئەمڕۆ کتێبەکـانی مەنهەجـی لە هەرێمـی کوردسـتان پـێ دەخوێنـدرێت، دەبینـین زۆر کەم لەم زاراوانە لە زمـانەکە جێگیـر بـوون، تەنیـا چەنـد زاراوەیەک نەبێت کە ئەمـڕۆ جـێگەی خۆیـان لە زمـانەکە کـردووەتەوە وەک: بـازنە، بەرەنجـام، بـڕگە، هاوکێشـە، دەرچە، قووچەک، هاوسەنگ، لوولەک،..[19].

سـەبارەت بە نـاوەڕۆکی کتێـبەکە زمـانە کـوردییەکەی پەتیـیە و بە دەگمەن نەبێت وشەی عەرەبی بە کار نەهێناوە، هەوڵ دراوە بە زمـانێکی سادە و ڕەوان بابەتێکی زانستی پەتی کە فیزیایە ڕوونی بکاتەوە.

وا لە خوارەوە دەقێکی ئەم کتێبە لەبارەی دۆخەکانی مـاددە دەخەینە ڕوو:

" ماددە سێ دۆخی هەیە: ڕەقێتی، شلێتی، گازێتی

وتمـان هەمـوو مـاددەیەک لە ژمـارەیەکی زۆر گەردیـلە پێـک هاتووە، ئەم گەردیلانەش بە هۆی هێزی کێشـەوە بە یەکەوە بەسـتراون.

وە لە هەمان کاتا لە چاو خۆشیانە شاشن. واتا دووریی یەک هەیە لە بەینیانا. جا ئەگەر هاتوو دووریی بەینی گەردیلەکانی ماددەیک زۆر کەم بوو لە چاو خۆیانا، وە بەپێی ئەوە هێزی یەک گرتن لە بەینی گەردیلەکانی ئەو ماددەیەدا زۆر بوو، بە جۆرێ گەردیلەکانی نەیان توانی بە ئازادی بجوولێنەوە لە پلەی گەرمایی ئاساییدا. ئەوا ئەو ماددەیە شێوەیش و قەوارەشی نەگۆڕ ئەبێ، وە بەوە ئەچێتە شێوەی تەنێکی ڕەقەوە.

بەڵام ئەگەر هاتوو گەردیلەکانی ماددەیەک شاشیيان – واتە دووریی بەینیان لەچاو خۆیانا – نەختێک زیاتر بوو لە هی ماددەی ڕەق، وە بە پێی ئەوە هێزی یەک کێش کردن هەر ئەوەندە بوو کە بتوانی ئەم گەردیلانە کۆبکاتەوە نەیەلێ بڵاو بێتەوە و لە یەکتری جوێ ببنەوە و لەهەمان کاتا هیزی یەکگرتن بە ڕادەیەک نەبوو بتوانی ئەم جوڵانەوەیە ببەستێتەوە لە سنوورێکی تایبەتیدا، ئەو حەلە قەوارەی ماددەکە نەگۆڕ ئەبێ، بەڵام شێوەکەی ئەگۆڕی، چونکە گەردیلەکان تۆزێ ئازاد ئەبن لە جوڵانەوەدا. جا ئەو حەلە ماددەکە ئەچێتە شێوەی تەنێکی شلەوە.

بەڵام ئەگەر هاتوو دووریی بەینی گەردیلەکانی ماددەیەک زۆر بوو لە چاو خۆیانا وە بەپێی ئەوە هێزی یەکگرتنی گەردیلەکان لە پلەی گەرمایی ئاساییدا زۆر کەم بوو، بە ڕادەیەک نەی توانی گەردیلەکان قەدەغە بکا لە بڵاوبوونەوە و جوڵانەوە، ئەو حەلە ماددەکە، نە ئەتوانی قەوارەیەکی نەگۆڕ، وە نە ئەتوانی شێوەیەکی نەگۆڕی ببێ، جا ئەو دەمە ماددەکە ئەچێتە شێوەی گازەوە.

هەموو ماددەکیش ئەتوانی لەهەر سێ دۆخەکەدا ببینرێ."

ئەم دەقە فیزیاییە گۆڕانێکی گەورە لە زمانی زانست نیشان دەدات کە هەتا چ ڕادەیەک زمانەکە پەتی کراوە و زاراوەی پێویستی خۆی پەیدا کردووە بۆ وەسفکردنی دۆخەکانی مادده، ئەگەر بەراورد بکرێت لەگەڵ دەقی کتێبی أشیا و مبادیء طبیعیات، ساڵی ١٩٣٨ کەباسی حاڵاتی مادده دەکات دەبینین لە ماوەی ٢٢ ساڵ ئەو گۆرانە گەورەیە لە فۆرمی دەرەوەی زمانەکە ڕوو دەدات.

دکتۆر نەبەز هەر لە درێژەی کارەکانی ساڵێک دواتر فەرهەنگۆکێکی زاراوەی زانستی بە ناوی(فەرهەنگۆکی زانستی) ٦٥ لاپەڕەیی بڵاو دەکاتەوە، کاتی خۆی ٣٠٠ دانەی بە ڕۆنیۆ لە چاپ دراوە بۆ قوتابییانی قوتابخانەکانی سەرەتایی هەولێر، کە لەوێش ژمارەیەکی زۆر زاراوەی فیزیک و ماتماتیک و کیمیا و زیندەزانی و ئابووری لە خۆ گرتووە (نەبەز، ١٩٨٥: ل٤٠١).

دوا بە دوای ئەم کارانە هەر لە هەمان ساڵ لە لایەن نەقابەی مامۆستایانی سلێمانییەوە فەرهەنگۆکی زاراوەی زانستی بە ناوی (زاراوەی زانستیی کوردی) بە قەوارەی ١٠٤ لاپەڕە بڵاو بووەوە[٢٠].

ئەم کتێبە نزیک بە ٤٣٠٠ زاراوە دەگرێتە خۆی، لە لایەن چەند لیژنەیەک لە مامۆستایانی پسپۆر دانراون، زاراوەکان دابەش کراون بەپێی پسپۆرییەکان وەک زاراوەکانی وێژە، ڕێزمان، بەڕێوەبردن و سیاسی، پەروەردەی نیشتمانی، زانستی سروشتی، بیرکاری و ژمێرە، ئەندازە، جوغرافیا. زاراوەکانی زانستی زیاتر ئەو زاراوانەن کە پێشتر لە گۆڤاری ڕۆژی نوێدا بڵاو بوونەوە. ئەم زاراوانە سەرەڕای کەموکورییەکان و ئەو ڕەخنانەی کە لێی گیرا لە ژمارەکانی گۆڤاری ڕۆژی نوێدا بڵاو بوونەوە، بناغەیەکی پتەوی بۆ زاراوەسازیی زمانی کوردی دانا کە کارەکانی

دواتری ئاسان کرد، کە دەساڵ دواتر کۆڕی زانیاریی کورد دامەزرا لەم زەمینە زیاتر کاری کرد.

ئەوەی مایەی سەرنج و تێڕامانە ڕەوتی بەکوردیکردنی زاراوەکان لەو سەردەمە زۆر خێرا و ڕادیکاڵ و سەرەڕۆیانە بووە، هەوڵ دراوە هەموو زاراوەیەک بکرێت بە کوردی و وشەی عەرەبی لە زمانی کوردیدا نەمێنێت، واتە هەوڵ دراوە کوررديیەکی پەتی بەرهەم بێنن، پەتیکردن تەنانەت ئەو وشە عەرەبییانەشی گرتووەتەوە کە لە زمانەکە بۆ ماوەی هەزار ساڵە خۆماڵی بوون، وەک ڕەسمی، حکومەت، دەوڵەت، وەزارەت، وەزیر، جەزیرە، شیعر، شاعیر، قەسیدە، غەزەل، ئەدەب، ئەدیب، عیشق سەعات، دەقە، سانیە، عەمەلی، هەندەسە، جەبر، حیساب، دەرس، مەکتەب، کتێب، قەڵەم، دەفتەر، کاغەز، عەقڵ، مەنتیق، دین، مەزهەب، شەریعەت، حەج، زەکات، ڕۆح، قیامەت، وەحی، خوتبە، قانوون، حوکم، شکایەت، قامووس،.. تاد تەنانەت ئەو وشە جیهانییانەش قبوڵ نەکراوە کە لە هەموو زمانێکدا وەک خۆی بە کار دێت، وەک: میکرەفۆن، تەلەفۆن، تەلەفزیۆن، ڕادیۆ، فەلسەفە .. تاد، ئەوانیش هەوڵی بەکوردیکردنی دراوە، چونکە پێیان وا بووە بەم ڕێگەیە دەتوانن زمانەکە بپارێزن و گەشەی پێ بدەن، بێئاگا بوون لەوەی بە مانەوەی ئەم وشانە، زمانەکە زیاتر دەوڵەمەند دەبێت و گەشەکردنیشی خێراتر دەبێت. پاراستنی زمانیش بە پەتیکردنی سەرەڕۆیانە نییە، بەڵکو پاراستنی زمان لە بەکارهێنانیەتی لە هەموو بوارێک و بۆ هەموو بابەتێک، و بەردەوام زاراوەی هەمەچەشنی بۆ دروست بکرێت و بتوانێت هەموو شتێکی پێ تەرجەمە بکرێت و لە هەموو قۆناغەکانی خوێندن زمانی پەروەردە بێت و بکرێت بە زمانی زانکۆ و لە ئاستی خوێندنی باڵاش هەموو زانستێکی پێ بخوێندرێت، .. بەم شێوەیە زمان دەمێنێتەوە و دەپارێزرێت و گەشەش دەکات. جا ئەگەر ئەم زمانە لە ٣٠% وشەکانی خوازراو بوو، هیچ کێشەیەک نابێت، بەڵکو

بوونی ئەم وشانە یارمەتی زمانەکە دەدات پێویستییەکانی خۆی زیاتر پڕ بکاتەوە و بە هۆی ئەم وشانەوە زاراوەی نوێ دروست بکات کە زمانەکە پێویستی پێیەتی.

لە لایەکی دی نەبوونی ئەکادیمیایەکی زمان لەو کاتە کە بە شێوەیەکی زانستی کار بکات و زاراوە دروست بکات، دووبارە کەلێنکی گەورە بووە لە کارەکانیاندا، هەوڵەکان تاکەکەسی بوون یان بە گروپی جیاواز کاریان کردووە لەگەڵ یەک هاوکار نەبوون، بۆ نموونە نەقابەی مامۆستایان لە سلێمانی بە جودا زاراوەی داناوە و دکتۆر جەمال نەبەزیش بە جودا هەوڵی زاراوەسازیی زانستی داوە و فەرهەنگۆکی زانستی بڵاو کردووەتەوە، بۆیە لە دروستکردنی زاراوەکان هەندێک جار بۆ یەک چەمک دوو سێ زاراوە دانراوە، لە کاتێکدا بۆ هەر چەمکێکی زانستی یەک زاراوە پێویستە.

دوای کتێبی (**سەرەتای میکانیک و خۆماڵەکانی مادده**) هەتا کۆتایی ساڵی ١٩٧٠ تەنیا چەند کتێبێکی دیکەی زانستی کەوتووەتە کتێبخانەی کوردییەوە. لە لایەن کەمال جەلال غەریب سێ کتێبی زانستی بڵاو کراوەتەوە: (**ئەتۆم لە مێژوودا**)، بابەتێکی فیزیاییە، ٦٧ لاپەڕەیە، لە ساڵی ١٩٦٨ چاپ و بڵاو بووەتەوە، ئەم کتێبە کە وەرگێڕان و کۆکردنەوەیە، بەوردی و بە هێڵکارییەوە باسی پێکهاتەکانی ئەتۆم و چۆنیەتی تیشکدانەوە و دروستبوونی بۆمبای ئەتۆم دەکات[٢١]. ساڵێک دواتر هەر هەمان نووسەر دووەم کتێبی زانستی دەردەکات کە کتێبێکی کیمیاییە بە ناوی (**بیست پیشەسازی کیمیاگەری**)، ١٤٤ لاپەڕەیە[٢٢]. ئەم کتێبە لەبارەی بیست پیشەسازیی کیمیایی بە وێنە و هێڵکاری دەدوێت وەک پیشەسازیی نایلۆن، نەوت، لاستیک، ئاسن، پۆڵا، پلاستیک، ئاوریشمی دەستکرد، شووشە، جگەرە، کاغەز، سابوون، شەکر، پەیین، دەرمان، ئەلکول، .. تاد. وەک نووسەر لە پێشەکییەکەی ئاماژە بەوە دەکات کە ئەم بابەتە

پیشەسازییانەی لە ئینگلیزییەوە تەرجەمەی کوردی کردووە. هەر هەمان نووسەر لە ساڵی ١٩٧٠ نامیلکەیەک بە ناوی (**یەکەم ئادەمیزاد کە پێی نایە سەر ڕووی مانگ**) بڵاو دەکاتەوە، کە ٥٤ لاپەڕەیە و لە عەرەبییەوە کراوە بە کوردی، ئەم نامیلکەیە باسی چۆنیەتیی ناردنی کەشتی دەکات بۆ ئاسمان و چوونی مرۆڤ بۆ سەر مانگ. لە کۆتاییەکەی لیستێک زاراوەی زانستی بە عەرەبی و کوردی بڵاو کردووەتەوە[٢٣].

لە ساڵی ١٩٦٧ کتێبێکی دیکەی زانستی بە زمانی کوردی لە لایەن ڕەئوف حەسەن بە ناوی (**گەردوون**) دەکەوێتە کتێبخانەی کوردییەوە، ٩٦ لاپەڕەیە[٢٤]. لەم کتێبە نووسەر بە زمانێکی سادە باسی چۆنیەتی دروستبوونی زەوی و گەردوون و کۆمەڵەی خۆر دەکات، لەگەڵ ئەو نەزەرییانەی کە باسی ئەو پەیدا بوونە دەکەن، هەروەها باسی هەسارەکان و مانگ گیران و خۆر گیران و خێرایی تیشک و ڕەگەزەکانی گەردوون و تەمەنی زەوی و چەند بابەتێکی دیکەی فەلەکی. لە ڕووی زمانی زانستەوە زمانێکی کوردی زانستییە و هەوڵی داوە بابەتەکان بە کوردییەکی پەتی ڕوون بکاتەوە. هەندێک زاراوەی زانستی داناوە بۆ هەسارە (پەروانە) و بۆ گڕکان (ڤالکان)، بۆ ڕەگەزەکانی گەردوون هەر عەرەبییەکەی داناوە (عونسورەکانی گەردوون).

دوای ئەم پێنج کتێبە هەتا کۆتایی ساڵی ١٩٧٥ سێ کتێبی دیکەی زانستی بە کوردی بڵاو کراوەتەوە کە ئەویش کتێبی (**نەزەریەی نیسبی و خرۆکی گەردوون**)ە کە لە لایەن عومەر تۆفیق نووسراوە، ١٣١ لاپەرەیە، لە ساڵی ١٩٧٣ چاپ و بڵاو بووەتەوە، کتێبەکە بابەتێکی فیزیایی گەردوونییە باس لە لاکانی گەردوون، یاساکانی نەزەریەی نیسبی، خێرایی تیشک، شوێن، زەمان، وزە و کێش، وزەی ناوەکی، بۆمبای هەیدرۆجینی، ڕاکێشان و دروستبوونی جیهان و ئەستێرەکان دەکات[٢٥]. ئەم بابەتانە بە زمانێکی کوردی ڕەوان بە هێڵکاری شی دەکاتەوە. بۆ

زاراوە زانستییەکانیش نووسەر هەوڵی داوە سوود لەو زاراوانە وەرگرێت کە دە ساڵێک پێشتر دانراون، بۆ نموونە بۆ (جسم) تەن بەکار هاتووە، بۆ (دائرە) بازنە، بۆ (محیط) چێوە، بۆ (عنصر) توخم، بۆ (طاقة) وزە، بۆ (حجم) قەبارە، بۆ (المجال المغناطیسی) کایەی موگناتیسی، بۆ (مکعب) شەش پاڵوو، بۆ (عمودی) ستوونی، .. تاد بەڵام بۆ (کتلة) کێشی بەکارهێناوە ئەمە لە کاتێک بارستایی هەبووە، بەڵام کێش بۆ (وزن) دانراوە، یان بۆ وشەی (معادلە) هەر عەرەبییەکەی بەکارهێناوە بەڵام کوردییەکەی هەبووە کە ئەویش هاوکێشەیە. کتێبی دووەم کە هەر لە سەر هەمان بابەت دەوێت لە لایەن هەمان نووسەر لە ساڵی ١٩٧٥ بڵاو بووەتەوە، بە ناوی (**یەک بوون**)، ٧٤ لاپەرەیە، لەم کتێبە نووسەر باسی یەکبووونی گەردوون دەکات کە هەموو شتێک لە گەردوون بە هەستپێکراو و هەستپێنەکراو واتە هەموو بوون لە بنەڕەتدا یەک شتە و لە یەک سەرچاوە هاتووە، هەروەها باسی چۆنیەتیی پەیدابوونی گەردوون و مەجەرەی ڕێگای کاکێشان دەکات[٢٦]. لەم کتێبە نووسەر لە بەکارهێنانی زاراوە زانستییەکاندا سەرکەوتووتر بووە هەتا کتێبەکەی پێشووتری.

هەر لەم ماوەیەدا کتێبێکی دیکەی بابەتی زانستی پزیشکی دەرچووە لە لایەن دوکتۆر عبدالرحمن عبدالله بە ناوی (**تەندروستی گشتی**) لە ساڵی ١٩٧٢، ئەم کتێبە ٢٠٠ لاپەڕەیە، باسی گەلێک بابەتی تەندروستی دەکات وەک تەندروستی خۆیی(پاکوخاوێنی، کوتان، خواردەمەنی، جووڵەکردن،ج..)، هەروەها باسی تەندروستیی ژینگە(ئاو، زێراب، هەوای پاک، چاودێری خۆرادەمەنی، قەڵاچۆکردنی مێشومەگەز، ..)، دواتر باسی کۆمەڵێک نەخۆشی دەکات لەگەڵ چۆنیەتیی چارەکردنیان وەک نەخۆشی گرانەتا، زەحیری، دەردەکۆپان، سووزەنەک، شێرپەنجە، زەردویی، هەڵامەت، سیل، ئاوڵە، سورێژە، مێکوتە، کەچەڵی، تەراخوما، .. تاد[٢٧]. ئەم کتێبە بە یەکەم کتێبێک دادەنرێت کە لەسەر بابەتی تەندروستیی گشتی بە

کوردی بڵاو بووبێتەوە. نووسەر لەم کتێبە هەوڵی داوە بە زمانێکی کوردیی پەتی بنووسێت، زۆر کەم پێویستی بە زاراوەی دروست کراو هەبووە. هەر زاراوەیەکیش کوردییەکەی دەست نەکەوتبێت هەمان لاتینی یان ئینگلیزییەکەی بەکارهێناوە.

بەم پێیە بۆمان ڕوون دەبێتەوە کە لە ساڵی ١٩٦٠ ەوە هەتا کۆتایی ساڵی ١٩٧٥ بۆ ماوەی پازدە ساڵ تەنیا هەشت کتێبی زانستی بە کوردی هەبووە. واتە کتێبخانەی کوردی بۆ نووسین و وەرگێڕانی کتێبی زانستی زۆر هەژار بووە، چونکە هەتا ئەو کاتە زمانەکە وەک پێویست گەشەی نەکردبوو بۆ ئەوەی بابەتی زانستی پێ بنووسرێت، ئەمە سەرەڕای ئەوەی کە ئاستی خوێندەواری و ڕۆشنبیری کۆمەڵگەی کوردی لەو کاتە هێشتا لە ئاستێکی نزمدا بووە.

بەهەر حاڵ، سەرەڕای هەموو کەموکورییەکان لە دوای شۆڕشی ١٤ تەمووز لە باشووری کوردستاندا هەوڵی جددی و هەنگاوی عەمەلی هەڵێنراوە بۆ ئەوەی زمانی کوردی بکرێت بە زمانی فیزیا و کیمیا و جەبر و هەندەسە و زیندەزانی، هەروەها کتێبی پێ تەرجەمە بکرێت و بنووسرێت و لە پرۆگرامی خوێندنیش لە قوتابخانەکاندا بخوێندرێت.

ئەو ماوەیە هەرچەندە قۆناغێکی گرنگ بوو بۆ گەشەپێدانی زمانی کوردی لە بواری زانستدا، بەڵام ڕووداوەکانی دواتر ڕێگر بوون بۆ جێبەجێکردنی ئەم پرۆژانە، دۆخەکە لەبار نەبوو بۆ جێبەجێکردنی ئەو ئامادەکارییەی کە کرابوو، ئەمەش دیارە بۆ ئەو گرژییە سیاسییە دەگەڕێتەوە کە لە نێوان کورد و حوکمڕانی قاسم پەیدا بوو کە دواتر بووە هۆی هەڵگیرسانی شۆڕشی ئەیلول لە ساڵی ١٩٦١، دواتریش بەعسییەکان لە ساڵی ١٩٦٣ کودەتا دەکەن بە سەر قاسمدا و لە عێراق فەرمانڕەوا دەبن. لەم ماوەیەدا کە شۆڕشی ئەیلول لە شەر و ئاشتیدا

بووه لەگەڵ حکومەتی مەرکەزیی بەغدا، یەکەم داواکاریی شۆڕش لە حکومەتە بەرودواکانی عێراق ئەوە بووە کە مافی زیاتری خوێندن لە قۆناغەکانی خوێندنی ناوەندی و ئامادەیی بە کورد بدرێت. ئەم ڕەوشە بۆ ماوەی نزیک بە ١٠ساڵ بەردەوام دەبێت هەتا ١٩٧٠، بە هۆی ئەم بارودۆخە نالەبارەی شەڕ و سیستەمی حوکمڕانی بەعسییەکان هیچ پێشکەوتنێک لە بواری زاراوەسازی و پەرەپێدانی پرۆگرامی خوێندن نایەتە دی، بۆیە خوێندنی کوردی تەنیا لە قۆناغی سەرەتاییدا دەمێنێتەوە. ئەم دۆخە بەم شێوەیە بەردەوام دەبێت هەتا ڕێککەوتننامەی یازدەی ئاداری ساڵی ١٩٧٠.

٥- لە دوای بەیانی یازدەی ئاداری ١٩٧٠ تا نسکۆی شۆڕش لە ١٩٧٥

دەرچوونی بەیانی یازدەی ئادار لە ساڵی ١٩٧٠ سەرەڕای دەستکەوتە سیاسییەکانی دەستکەوتێکی گەورەش بوو بۆ زمانی کوردی، چونکە یەکەم ماددەی بەیانی یازدەی ئادار بەڕەسمیبوونی زمانی کوردی بوو لە عێراقدا، ئەم بەیانە هەلێکی مێژوویی بوو بۆ چەسپاندنی زمانی کوردی لە قوتابخانەکاندا، بۆیە لە ماوەی ئاشتیی نێوان ١٩٧٠ – ١٩٧٥ زمانی کوردی و خوێندن بە زمانی کوردی لە قوتابخانەکان چیدی هەر لە قۆناغی سەرەتایی نامێنێتەوە، ئەمجارە بۆ شەش ساڵی دیکە کتێبی مەنهەجی ئامادە دەکرێت واتە هەر دوازدە ساڵی خوێندن هەموو بابەتەکانی زانستی و مرۆیی بە کوردی دەخوێندرێت، لە بواری زاراوەسازیی زانستیش بۆ کتێبە مەنهەجییەکان هەوڵێکی جددیتر و زانستیتر دراوە و فەرهەنگی زانستی باشتر و پوختەتر دێنە بەرهەم.

دەستکەوتێکی دیکەی بەیانی یازدەی ئادار بۆ زمانی کوردی، دامەزراندنی کۆڕی زانیاریی کورد بوو لە بەغدا لەگەڵ دەرکردنی گۆڤارێک بە هەمان ناو. بوونی ئەکادیمیایەکی زمانەوانی وەک کۆڕی

زانیاری بۆ پاراستن و پێشخستنی زمانی کوردی، کارێکی زۆر پێویست بـوو، هەر بـۆیە ئەم ئەکادیمیـایە ڕۆڵێکـی گەورە لەم بـوارەدا دەگێڕێـت. یەکێک لە کارە گرنگەکانی کۆڕ پێکهێنانی دەستەیەک بوو لە کەسانی شـارەزا و پسـپۆڕ بـۆ دانـان و داڕشـتنی زاراوەی کـوردی بـۆ هەمـوو بوارەکـانی زانسـت. کـۆڕی زانیـاری لە سـەرەتادا کۆمەڵێـک زاراوەی کارگێڕی لە گۆڤارەکەدا بـڵاو دەکاتەوە (گۆڤاری کۆڕی زانیاری کورد، ١٩٧٣: ل٤١٩–٥٢٥)، لە ژمارەیەکی دیکەی گۆڤاری کۆڕ کۆمەڵێک زاراوەی پزیشکی بڵاو دەکاتەوە کە نزیکەی ٥٠٠ زاراوەیەک دەبێت (گۆڤاری کۆڕی زانیاری کورد، ١٩٧٤: ل١٨٥–٢١٨)، لە ژمارەیەکی دی لیستی زاراوەکانی زمـان و کـارگێڕیێ و کتێبـی فێرگەکـان بـڵاو دەکـاتەوە[٢٨]، و دواتـر لە ژمارەیەکی دی لیستی زاراوە زانستییەکان بڵاو دەکاتەوە کە تەرخان کرا بـوو بـۆ بـابەتی فەلسـەفە و مەنتیـق و فیقهــ ، ... هتـد. هەر لە درێـژەی کارەکانی کۆڕ بۆ زاراوەسازیی زانستی لە ساڵی ١٩٨٨ نامیلکەیەکی ٤٣ لاپەڕەیی دەردەکات کە تایبەتە بۆ زاراوە زانستییەکان کە نزیک بە ٨٠٠ زاراوەی فیزیا و کیمیای گرتووەتە خۆی[٢٩].

بەهـۆی تێکچـوونی ڕەوشـی سیاسـی لە کوردسـتاندا بە تـایبەت دوای نسکۆی شۆڕشی ئەیلول لە ساڵی ١٩٧٥، کۆڕ وەک جاران لە بواری زمـان کـاری نەدەکـرد، بـۆیە زاراوەسـازیش وەک جـاران نەبـوو، بەڵکـو وەسـتا. کۆڕی زانیـاریی کـوردییش بـوو بە دەسـتەیەک لە کۆڕی زانیـاریی عێراق، واتە ئەو سەربەخۆییەی کە کۆڕ هەیبوو وەک جاران نەما.

بێجگە لە هەوڵەکانی کۆڕ، بەڕێوەبەرێتیی گشتیی خوێندنی کوردیش ڕۆڵێکـی گەورەی بینیـوە لەم بـوارەدا. ئەم بەڕێـوەبەرێتییە گۆڤـارێکی بە نـاوی (پەروەردە و زانسـت) دەردەکـرد، ئەم گۆڤـارە چەنـد ژمـارەیەکی تەرخـان کـردووە بـۆ ئامـادەکردن و کـۆکردنەوەی زاراوەی زانسـتی بـۆ خوێنـدن و پەروەردە لە باشـووری کوردسـتان. لە ژمـارە (٤) ی سـاڵی

١٩٧٢ ژمارەیەکی تایبەت دەردەکات (١٩٥ لاپەڕە) بۆ زاراوەکان بە تایبەت زاراوەی ماتماتیک و زانستی. بۆ ئامادەکردنی ئەم زاراوانە نزیک بە ١٢٣ کەسی شارەزا بەشدار بوون کە دوای بەیانی یازدەی ئادار لە شارەکانی بەغدا و سلێمانی و هەولێر و کەرکووک کاریان لەسەر زاراوەسازی و دانانی کتێب و تەرجەمەکردنیدا کردووە[٣٠].

هەر بۆ درێژەدان بە زاراوەسازی و ئامادەکردنی کتێبی خوێندن بۆ قوتابخانەکان لە ماوەی سێ ڕۆژ ٢٥ و ٢٦ و ٢٧ ی تەمموزی ساڵی ١٩٧٣ بە هاوکاری وەزارەتی کاروباری ژووروو و بەڕێوەبەرایەتیی گشتیی خوێندنی کوردی لە شەقڵاوە کۆڕێک بۆ لێکۆڵینەوەی کتێبی قوتابخانە بە زمانی کوردی دەبەستێت و نزیکەی ١٢٠ پسپۆر و شارەزا و مامۆستای تێدا بەشدار بوون (گ. پەروەردە و زانست، ژ٦، ١٩٧٣، ل٥٠). لەم کۆڕە دوو لیژنە پێک دێت یەکێکیان لە سلێمانی و ئەوەی دی لە هەولێر بۆ کۆکردنەوە و ڕێکخستن و یەکخستنی زاراوەکان بۆ خوێندنی کوردی. لیژنەی سلێمانی زاراوەکانی کتێبە کۆمەڵایەتییەکانی پلەی خوێندنی سەرەتایی و ناوەندی و ئامادەیی ئامادە دەکات، لیژنەی دووەم لە هەولێر زاراوەکانی کتێبی ماتماتیک و کتێبە زانستییەکانی دی ئامادە دەکات. ئەم دوو لیژنەیە نزیکەی ١٥٠٠ زاراوەی کوردی بەرانبەر زاراوەی عەرەبی دادەنێن کە ئەم بابەتانە دەگرێتەوە: زاراوەکانی زانستە گشتییەکان، ئەستێرەناسی، کیمیا، زیندەوەرزانی، ماتماتیک، فیزیا، مێژوو، جوگرافیا، پەروەردەی نیشتیمانی. دواتر لە ژمارەی ٧ و ٨ ساڵی ١٩٧٤ لە گۆڤاری پەروەردە و زانست بە قەوارەی ٢٩٠ لاپەرە ئەم زاراوانە بڵاو دەکرێتەوە[٣١]. هەر لە هەمان گۆڤاردا ئەمجارە لە ژمارە (١٤) ساڵی ١٩٧٨، ژمارەیەکی تایبەت دەردەکات بۆ فەرهەنگی زاراوەکانی قوتابخانە، لە عەرەبییەوە بۆ کوردی وەک ئاسانکارییەک بۆ تەرجەمەکردنی کتێبی زانستی لە عەرەبییەوە بۆ کوردی[٣٢].

دوای ئەم هەوڵانە و هەموو بابەتە زانستییەکانی وەک فیزیا و کیمیا و بیرکاری و ئەندازە تەرجەمەی کوردی دەکرێن و لە قوتابخانەکانی کوردستان دەخوێندرێن، واتە بۆ ماوەی دوازدە ساڵی خوێندن هەمووی دەبێتەوە بە کوردی و لە سەرانسەری باشووری کوردستان بە زمانی دایک هەموو بابەتەکانی پەروەردە دەخوێندرێن، کە ئەمەش بێگومان دەستکەوتی شۆڕشی ئەیلوول و بەیانی یازدەی ئادار بوون کە حکومەتی مەرکەزیی بەغدای ناچار کرد ئەم مافە زمانییە قبوڵ بکات بۆ کورد لە عێراقدا. بەم پێیە ئەم دەستکەوتە زمانییە، بناغەیەکی پتەوی زمانی زانست و بیرکاری بۆ زمانی کوردی دەچەسپێنێت، کە هەوڵەکانی دواتر تەواوکەر و درێژەپێدەری ئەم کارانە بوون.

بێجگە لەم هەوڵانەی زاراوەسازی، هەر لەم ماوەیەدا چەندین فەرهەنگی زانستی گرنگ دەرچوون: لە نێوان ساڵانی ١٩٧٢ و ١٩٧٣ فەرهەنگی کشتوکاڵ لە دوو بەرگدا کە لە لایەن مەعروف قەرەداغی مەردۆخی کۆ کراوەتەوە و ئامادە کراوە، چاپ دەکرێت، ئەم دوو بەرگە لەسەر ئەرکی کۆڕی زانیاریی بڵاو دەبێتەوە، کە نزیک بە ٧٠٠٠ وشە و زاراوە لە خۆ دەگرێت[٣٣]. ئەم فەرهەنگە کارێکی زۆر گرنگ بوو بۆ کۆکردنەوەی زاراوە و وشە کشتوکاڵییەکانی بواری کێڵان و چاندن و جووتکردن و دروێنە و هەڵگرتن و خەرمان و ناوی گژوگیا و ئاژەڵ و ئاژەڵداری، ... بە تایبەت ئەو وشە ڕەسەنە کوردییانە کە هەر لە دێرزەمانەوە لەژیانی گوندنشینیی کوردەواری بە کار هاتوون وەک گەنجینەیەکی دەوڵەمەندی زاراوەی زانستی بواری کشتوکاڵ بایەخێکی زۆری هەیە بۆ فەرهەنگی زانستی کوردی. بە تایبەت کە لەو سەردەمە ژیانی گوندنشینیی کوردەواری بە هۆی هاتنەناوەوە و بەکارهێنانی مەکینە و ئامێر و ئامرازی تەکنەلۆجیای نوێ لە بواری کشتوکاڵدا زۆرێک لەم زاراوە ڕەسەنە کوردییانە لە ناو دەچوون. ئەم زاراوانە بە زاراوەی

بنچینەیــی دادەنــرین کە لە لایەن کــورد خــۆیەوە بــۆ پێویســتی ژیــانی کشتوکاڵی دانراون و هەر لە کۆنەوە بە شێوەیەکی خۆڕسک زاراوەسازی کراون.

هەر لەم مــاوەیەدا لە ســاڵی ١٩٧٤ لە لایەن کەمــال جەلال غەریــب فەرهەنگێکــی گەورەی زانســتی دەردەچێت بە نــاوی (القــاموس العلمــی - فەرهەنگــی زانیــاری) بە قەوارەی ٤٣٨ لاپەڕە، بە دوو زمــان عەرەبــی و کــوردی، زاراوەکــانی پزیشــکی، نەخۆشــییەکان، گیانــدار، ڕووەک، کیمیــا، بیرکــاری، جوگرافیــا و دەروونزانــی دەگــرێتەوە. ئەم فەرهەنــگە تەنیــا زاراوەکــانی پیتــی (أ، ب، ت، ث) دەگــرێتەوە، لە فەرهەنگەکــانی دی کە لە ســالانی دواتــر تەواوی دەکــات پیتەکــانی دی دەردەچــن[٣٤]. ســاڵێک دواتــر هەر هەمان نووسەر، فەرهەنگێکی وێنەداری زانستی دەردەکات بە نــاوی (فەرهەنگی زانیاری وێنەدار) بە سێ زمان عەرەبی، ئینگلیزی، کوردی[٣٥]. ئەم فەرهەنگە نزیک بە ١٥٠٠ وشە و زاراوەی زانستی لەبارەی گیاندار و ڕووەک و ئامراز و فیزیا و کیمیا و ئەستێرەوانی گرتووەتە خۆی. بۆ هەر وشــەیەکی عەرەبــی و ئینگلیــزی، کــوردییەکەی دانــاوە و بە کــورتیش ئەم زاراوەی ڕوون کــردووەتەوە. ئەم دوو فەرهەنــگە زانســتییە بە بەراورد لەگەڵ فەرهەنگەکانی پێش خۆی فراوانتر و پێشکەوتووترن، چونکە وەک فەرهەنگەکــانی پێشــوو وشــە و بە وشــە نیــیە، بەڵکــو بــۆ هەر وشــەیەک ڕوونکردنەوە و وێنەشی لەگەڵ داناوە. دەرچوونی ئەم دوو فەرهەنگە لەو کــاتە هەنگــاوێکی گەورەتــر بــوو بــۆ پێشخســتنی زمــانی زانســت لە زمــانی کوردیــدا، هەروەهــا ســەرچاوەیەکی زاراوەی زانســتیش بــوو بــۆ ئەوەی لە مەودوا نووسەرانی کورد بپەرژێنە سەر نووسین و تەرجەمەکردنی کتێبی زانستی.

دانەری ئەم دوو فەرهەنــــگە کەمــــال جەلال غەریــــب لە بــــواری زاراوەسازیی زانستیدا شۆرەسوارێکی ئەم مەیدانە بووە و بەشدارییەکی

گەورە و بەرچــاوی هەبــووە لە پێشخســتنی زمــانی کــوردی لە بــواری زانستدا، هەر لە حەفتاکانەوە هەتا کۆچی ماڵئاوایی بەبێوچان لە هەوڵی دەرکردنی فەرهەنگی زانستی و زاراوەسازیی زانستیدا بووە. بە تایبەت بەردەوامبوون لەسەر دەرکردنی بەرگەکانی دیکەی فەرهەنگی زانیاری کە لە ساڵەکانی دواتری تەمەنیدا بڵاوی کردەوە، کە دواتر باسی دەکەین.

هەر لە دوای بەیــانی یــازدەی ئــادار ڕۆژنــامەگەریی زانســتیش بە کوردی سەر هەڵدەدات کە ئەویش دەرکردنی گۆڤارێکی زانستی بوو بە ناوی (زانیاری) کە بابەتەکانی زیاتر بابەتی زانستی بوون وەک کیمیا و فیزیــا و زەویناســی و ئــابووری بــوو، هەروەهــا بــابەتی کــۆمەڵایەتی و زمــانەوانیش لە خــۆ دەگرێــت[٣٦]. لە ژمــارە یەکــی ئەم گۆڤــارەدا وتــارێکی زانستی لە بارەی کۆمپیوتەر بڵاو کراوەتەوە. وتارێک لەبارەی ڕووەکزانی کە باســی گیــاکەڵە (گــورگە) دەکــات. وتــارێکی دی لەبــارەی (یــۆد و تەندروستی ئادەمیزاد و ئاژەڵ)، یەکێکی دی لەبارەی پترۆل لە عێراقد، .. تـاد. ئەم وتـارانە بە زمـانێکی پـاراوی کـوردی نووسـراون، وەک پێویسـت زاراوەی زانســتیی کــوردی بە کــار هــاتوون، ئەگەر کــوردییەکەش نەبێــت زاراوە جیهــانییەکە بە کــار هــاتوون. ئەم گۆڤــارە بــۆ مــاوەی ســێ ســاڵ بەردەوام دەبێت و تەنیا شەش ژمارەی لێ دەردەچێت، لە ١٩٧٣ لە کار دەکەوێت[٣٧].

دەکــرێ بڵێــین ئەم ســەردەمە کە بــۆ مــاوەی پێــنج ســاڵی خایانــد ســەردەمێکی زێڕینــی خوێنــدن بە زمــانی کــوردییە، چــونکە لەم مــاوەیەدا خوێندن بۆ دوازە ساڵ لە سیستەمی پەروەردەی باشووری کوردستان و هەمــوو بابەتاکــان بــوون بە کــوردی، لەپــاڵ ئەوەشــدا زمــانی کــوردی لە بواری زانست و بیرکاریدا بە شێوەیەکی بەرفراوان زاراوەسازیی زانستی بـۆ کـراوە و زمـانەکە ئامـادە کـراوە بـۆ تەرجەمەکردنـی کتێبـی جیـاوایی زانســتەکان بە کــوردی، بــۆیە دوای ئەم قۆنــاغە ئیــدی زمــانی کــوردی لە

زمانی ئەدەب و شیعر و چیرۆکەوە بوو بە زمانی زانستەکان و کتێبی زانستی بۆ کوردی تەرجەمە دەکران و هەروەها ڕۆژنامەگەریی بابەتی زانستیشی بە شێوەیەکی فراوان لەگەڵ خۆی هێنا.

٥-١- لە دوای نسکۆی شۆڕش ساڵی ١٩٧٥ ەوە تا ڕاپەڕینی ١٩٩١

نسکۆی شۆڕشی ئەیلول نسکۆیەکی سیاسی بوو بۆ کورد، بەڵام لە هەمان کاتدا نسکۆیەکیش بوو بۆ ئەم هەوڵە مەزنەی کە بۆ گەشەپێدانی زمانی کوردی لە ئارادا بوو، ئەگەر ئەو نسکۆیە نەبوایە ئەوا ئەم پرۆژە مەزنە بە شێوەیەکی باشتر بە ڕێوە دەچوو، و ئەنجامی زۆر باشتری دەبوو.

ڕژێمی عێراق هەر لە دوای ئەم نسکۆیە هەمیشە لە هەوڵی ئەوەدا بوو هەنگاو بە هەنگاو بە شێوەیەکی ڕێکخراو خوێندن بە کوردی لە باشووری کوردستان بپێچێتەوە و بەرنامەی تەعریبی خۆی جێبەجێ بکات کە هەمیشە لە خەونی ئەوەدا بوو ڕۆژێک زووتر کوردستان بە نەتەوە بکات بە بەشێک لە نەتەوەی عەرەب و خاکەکەشی بکات بە بەشێک لە نیشتمانی عەرەبی، بۆیە زۆر بە لایەوە گرنگ بوو زمانی کوردی کە ناسنامە و پایەیەکی گرنگی نەتەوەی کوردە بە پرۆسەیەکی لەسەرخۆ لە سیستەمی پەروەردە بسڕێتەوە و هەمووی بکاتەوە بە عەرەبی. بۆ گەیشتن بەم ئامانجەش بە بەرنامە و پلان هەنگاوی دەنا: لە پێشدا خوێندنی کوردی لە بادینان کردەوە بە عەرەبی، چونکە دەیزانی ئەم ناوچەیە بە زارێکی دیکەی کوردی دەخوێنن، بۆی ئاسان بوو سەرەتا لەوێ تەعریب دەست پێ بکاتەوە، ئەوە بوو لە لایەن چەند بەکرێگیراوێکی سەر بە ڕژێم ئەم کارەی جێبەجێ کرد، خوێندنی بە کوردی لە بادینان پێچایەوە. لە پارێزگای کەرکووکیش هەموو قوتابخانە کوردییەکان کرانەوە بە عەرەبی، چونکە کەرکووک لە دەرەوەی ئەو ناوچە ئۆتۆنۆمییە

بوو کە ڕژێمی بەعس بڕیاری لەسەر دابوو، بۆیە دوای نسکۆ خوێندنی کوردی لە دوو پارێزگا مایەوە کە ئەویش سلێمانی و هەولێر بوو، لەم دوو پارێزگایەش هەوڵی بەعەرەبیکردنی خوێندنی کوردی دەدات لە سیستەمی پەروەردەدا، لە سەرەتا دەستیان کرد بە بەعەرەبیکردنی بابەتەکانی مێژوو و جوگرافیا و دین و پەروەردەی نیشتمانی، بەڵام خۆشبەختانە بابەتە زانستییەکان وەک خۆیان مانەوە ئەوانە نەکەوتنە بەر شاڵاوی بەعەرەبیکردن، خوێندنی کیمیا و فیزیا و جەبر و ئەندازە و زیندەوەرزانی هەر بە کوردی بەردەوام بوو، بۆیە زمانی زانست لە سیستەمی پەروەردە بە زمانی کوردی لە کوردستان دوچاری داپچران نەبووە. ئەم بابەتە مرۆییانەش کە کران بە عەرەبی بۆ چەند ساڵێک بەردەوام بوون.

لە دوای هەشتاکان زنجیرە خۆپیشاندانێکی نارەزایی لە شارەکانی کوردستان لە دژی ڕژێمی بەعس دەستی پێ کرد، ئەم خۆپیشاندانانە ترسی لای ڕژێمەکە دروست کرد نەوەک سەر بکێشێت و زیاتر پەرە بستێنێت، ناچار بوو بە شێوەیەکی کاتی واز لە تەعریبی خوێندن بێنێت، بۆ ڕازیکردنی کورد جارێکی دی حکومەتی عێراق هەموو مەنهەجی خوێندنی سەرتاپا لە هەردوو پارێزگا بۆ هەر دوازدە ساڵ کردەوە بە کوردی.

لەم ماوەیەدا لە نێوان ساڵانی ١٩٧٥ هەتا ڕاپەڕینی ١٩٩١ هەرچەندە بواری گەشەپێدانی زمانی کوردی بەرتەسک کرایەوە، بەڵام هەوڵەکان هەر بەردەوام بوون. وەک پێویستییەکی خوێندن زاراوەسازیی هەموو زانستەکان هەر بەردەوام بوو، چەندین کتێبی گرنگی زانستی دەرچوون.

لە ساڵی ١٩٧٨ جارێکی دی گۆڤاری پەروەردە و زانست ژمارەیەکی تایبەت دەردەکات کە فەرهەنگی زاراوەکانی قوتابخانە عەرەبی - کوردی

بوو[٣٨]، وەک لە پێشەکییەکەی لیژنەی دانانی زاراوەکان ئاماژەی پێ داوە کە لەم فەرهەنگە هەوڵ دراوە گەلێــک لە ناتەواوییەکــانی زاراوەکــانی پێشوو نەهێڵن و ڕاست بکرێنەوە و بەپێی ئەلفوبێی فەرهەنگی زاراوەکان ڕیز کراون. ئەم فەرهەنگە نزیک بە ٥٥٠٠ زاراوەی بوارەکانی پەروەردە لە خۆ دەگرێت.

لە دوای نسـکۆی ١٩٧٥ سـەرەڕای ئەو نوشوسـتیەی کە دوچـاری زمـانی کـوردی هـات، بەڵام بە هـۆی پێویسـتی خوێنـدن و پێشـکەوتنی زمانەکە لە بواری زانست جاروبار کتێبی زانستی بە کوردی دەردەچوون. لەم ماوەیە هەتا ساڵی ١٩٩١ کۆمەڵە کتێبێکی بوارە جیاوازەکانی زانست بە کوردی بڵاو بوونەوە. ئەمجارە بە کوردی کتێبی بابەتی ئەندازیاری ئەلیکترۆنی و تەکنیکی دەرچوون.

لە سـاڵی ١٩٧٧ لەلایەن عەبـدولخالق مەعـروف کتێبێـک لەبـارەی (ئەنتێنـا) دانـراوە و بـڵاو دەبێـتەوە. ئەم کتێـبە ٨٨ لاپەڕەیە، باسـی دروسـتکردنی ئەنتێنـای ڕادیـۆ و تەلەفزیـۆن و دەزگـا کارەباییەکـانی تـر دەکات[٣٩]. لەم کتێبەدا بە هێڵکاریی ئەم بابەتانە بە زمانێکی سادە ڕوون دەکـاتەوە. بـۆ نووسـینی ئەم کتێـبە سـوودی لە چەنـد سـەرچاوەیەک بە زمـانی ئەڵمـانی و ئینگلیـزی وەرگرتـووە، لە هەمـان کاتـدا هەوڵـی داوە کۆمەڵێک زاراوەی تایبەت بە بواری تەکنیکی دروست بکات و لە کۆتایی کتێبەکە بەرانبەر زاراوە کوردییەکان، ئینگلیزییەکانی داناوە. نووسـەر لەم کتێـبە توانیـویەتی بە سـەرکەوتوویی زمـانی کـوردی لە بـواری تەکنیکـی کارەبـایی بگونجێنێـت. هەر لە لایەن هەمـان نووسـەر لە سـاڵی ١٩٨٠ ئەمجـارە کتێبێکـی دیـکەی هەمـان بـواری زانسـت دەخـاتە کتێبخـانەی کـوردییەوە بە نـاوی (تەکنیکـار)[٤٠]. لەم کتێـبەش نووسـەر بە شـێوەیەکی زانسـتی بە هێڵکـاری لە بـارەی دەزگاکـانی ئەلیکترۆنـی و ترانزیسـتۆر و ڕادیـۆ و ڕیکـۆردەر، گەورەکەری دەنگـی، دەزگـای نێـرەر دەدوێـت لە

ناوەڕۆکی کتێبەکەی بە درێژی باسی تەوژمی کارەبا و موقناتیس و پێچراو (کۆیل) و لەمپا و میکرەفۆن و کۆندەکتۆر دەکات کە تیایدا بە زمانێکی کوردی ڕەوان ئەم باسانە شی دەکاتەوە. بۆ زاراوەکان سوودی لە هەموو ئەو زاراوانەش وەرگرتووە کە لە حەفتاکان لە لایەن کۆڕی زانیاری دانراون هەر زاروەیەکیش دەست نەکەوت بێت هەوڵی داوە زاراوەکە تەرجەمە بکات بۆ کوردی یان ئینگلیزییەکەی داناوە.

لە بواری زاراوەی پزیشکی لە ساڵی ١٩٧٨ لە لایەن عەزیز ڕەشید ئاکرەیی نامیلکەیەک بە ناوی (گیانێ مرۆڤی، وێنێت گیانێ مرۆڤ و ناڤێت نەخۆشیا) بە سێ زمان ئینگلیزی – عەرەبی- کوردی بڵاو دەکرێتەوە[٤١]. ئەم نامیلکەیە بە وێنەی ڕەنگاوڕەنگ بەشەکانی ئەندامی مرۆڤ بە وردی نیشان دەدات کە ئەمانەن: بەشەکانی دەرەوەی لەشی مرۆڤ، کەللەسەر، ئێسکەپەیکەر، بڕبڕەی پشت، سەر، دەم، ددان، دەستی مرۆڤ، بەشەکانی پێستی مرۆڤ، کۆئەندامی هەرس، کۆئەندامی هەناسەدان، کۆئەندامی سووڕی خوێن، کۆئەندامی ماسوولکەکانی مرۆڤ، کۆئەندامی میز، کۆئەندامی نێرینە و مێینە، .. بۆ هەر وشەیەکی ئینگلیزی ناوێکی کوردی بۆ داناوە، لەگەڵ لیستی ناوی کۆمەڵێک نەخۆشی بە کوردی. ئەم نامیلکەیە بە یەکەم نامیلکە دادەنرێت کە تەرخان کراوە بە وێنەی ڕەنگاوڕەنگ بۆ زاراوە پزیشکییەکانی ئەندامەکانی لەشی مرۆڤ بە کوردی. نووسەر لە پێشەکییەکەی ئاماژەی پێ داوە کە بەهۆی نەبوونی ئامرازەکانی ڕوونکردنەوە و نەبوونی جەستەی مرۆڤ لەبەر دەستی قوتابییان، بە پێویستی زانیوە کە ئەم نامیلکەیە دابنێت و وێنەی ڕەنگاوڕەنگی ئەندامەکانی لەشی مرۆڤ ڕوون بکاتەوە بۆ ئەو قوتابییانەی کە لە پزیشکی دەخوێنن. بێگومان بڵاوکردنەوەی ئەم نامیلکەیە بایەخی خۆی هەبوو بۆ پێشخستنی زاراوەی پزیشکی لە زمانی کوردیدا.

له هەشتاكان لەسەر هەمان ڕەوت زمانی زانست گەشە دەكات و كۆمەڵێك كتێبی دی بڵاو دەكرێنەوە. له ساڵی ١٩٨٤ كتێبێك لەلایەن ڕەئوف حەسەن لەبارەی (تیۆری نیسبی) له عەرەبییەوە تەرجەمەی كوردی دەكرێت[٤٢]. ئەم كتێبه درێژەدانه به هەمان بابەتی تیۆره گەردوونییەكان كه نووسەر له ساڵی ١٩٦٧ لەسەر ئەم بابەته كتێبێكی به كوردی دەركردبوو. لەم كتێبەدا وەك له پێشەكییەكەی باسی دەكات كه كتێبخانەی كوردی لەبواری كتێبی زانستی زۆر هەژاره، بۆیه هەوڵی داوه ئەم كتێبه تەرجەمەی كوردی بكات، بۆ زاراوەكانیش كێشەی هەبووه، بەڵام هەر خۆی هەوڵی داوه كۆمەڵێك زاراوه به سەلیقەی زمانیی خۆی دابنێت.

له كۆتایی هەشتاكاندا لەسەر بابەتێكی نوێی زانستی به كوردی دەنووسرێت كه ئەویش بابەتی لەیزەره. له ساڵی ١٩٨٨ له لایەن د. پەریخان محەمەد ئەوڕەحمان كتێبیك بەناوی (لەیزره و بەركارهێنانەكانی) بڵاو دەبێتەوه[٤٣]. كه تیایدا ئەم بابەته زانستییه به كوردی ڕوون دەكاتەوه، ئەم بابەتانەش له خۆ دەگرێت: بیردۆزی كارۆموگناتیزی، سروشتی كارۆمۆگناتیزییەكان، فیزیای كوانتەم، بیردۆزی لەیزەر، لەیزەرەكانی دۆخی ڕەقی و گازی، هەروەها بەكارهێنانەكانی لەیزەر له بواری پزیشكی و تەكنەلۆجی و سەربازیدا. له كۆتاییەكەیشی كۆمەڵێك زاراوەی ئەم بابەتەی به كوردی و ئینگلیزی داناوه. له دانانی زاراوەكانی ئەم بوارەش هەر زاراوەیەك دەستی نەكەوت بێت، ڕاستەوخۆ له عەرەبییەوه تەرجەی كوردی كردووه.

لەم ماوەیەدا دوای ئەوەی كه زمانەكه زاراوەی پێویستی بوارەكانی زانستی بۆ پەیدابوو، ئیدی زمانەكه ئامادە بوو كتێبی هەمەچەشنی زانستی پێ دەرچێت و تەرجەمه بكرێت، هەر بۆیه ئەم ماوەیه كۆمەڵێك كتێبی زانستی دەكەوێته كتێبخانەی كوردییەوه. بێجگه لەم كتێبانه له

گۆڤارەکــانی ئەو ســەردەمە وەک بەیــان و ڕۆشــنبیری نــوێ و ڕۆژی کوردســتان و کــاروان بــابەتی هەمەچەشــنی زانســتی دەنووســران و بــڵاو دەکرانەوە. بە تایبەت گۆڤاری کاروان کە ژمارە یەکی لە تشرینی یەکەمی ١٩٨٢ بــڵاو کــرایەوە، هەتــا دەســتپێکردنی ڕاپەڕینــی ١٩٩١ یــش هەر بەردەوام بوو، لە دوای ڕاپەڕینش بە خوولێکی نوێ دووبارە دەست پێ دەکاتەوە. لەم گۆڤارە گۆشەیەکی تایبەت هەبوو بە بابەتە زانستییەکان، لە هەر ژمارەیەکی بابەتێک یان دوو بابەتی زانستی بڵاو دەکرانەوە. بابەتە زانستییەکان ئەگەر سەرنج بدرێن لە زمانی زانستی ئەو بابەتانەی کە لەم گۆڤارە بڵاو دەبوونەوە هەست بە گۆڕانی چۆنیەتیی نووسینەکان دەکرێت کە بە زمــانێکی کــوردی پەتــی و ڕەوان و دوور لە زاراوەی عەرەبــی و ئینگلیزی دەنووسرێن، ئەمەش دیارە دەگەڕێتەوە بۆ ئەم پێشکەوتنە کە لە زاراوەسازیی زانستیدا بە دەست هاتبوو.

لە بواری دانانی فەرهەنگی زانستی و زانیاری، کەمال جەلال غەریب دوو بەرگــی دیــکەی فەرهەنــگەکەی تەواو دەکــات و بەرگــی دووەمــی لە ساڵی ١٩٧٩ چاپ و بڵاو دەکاتەوە، بەرگی سێیەمیش لە ساڵی ١٩٨٣[٤٤]. هەر ســێ بەرگ ژمــارەیەکی زۆر زاراوەکــانی زانســتیی فیزیــا و کیمیــا و زینــدەوەرزانی و پزیشــکی و کشــتوکاڵی و پیشەســازی و تەکنەلــۆجی و جوگرافی دەگرێتەوە، هەندێکیان بە وێنەش ڕوون کراونەتەوە.

هەر لەم مــاوەیەدا گۆڤــارێکی تەندروســتی بە نــاوی (تەندروســتی کــۆمەڵ) بــڵاو دەبێــتەوە کە گۆڤــارێکی مانگــانەی تەندروســتیی گشــتی بــوو لەلایەن ئەمینــدارێتی گشــتیی کاروبــاری کــۆمەڵایەتی دەردەچــوو لە ســاڵی ١٩٨٧ یەکەم ژمارەی لێ دەرچوو هەتا سالی ١٩٩١ بەردەوام بوو.

٦- له دوای ڕاپەڕینی ١٩٩١ ەوە تا ئەمڕۆ

ڕاپەڕینی ساڵی ١٩٩١ له باشووری کوردستان ڕووداوێکی گرنگی سیاسی و کولتووری و کۆمەڵایەتی بوو، که بووه هۆی نەمانی داروده‌ستەی ڕژێمی پێشووی عێراق له کوردستان و دامەزراندنی حکومەتێکی نیشتمانی له باشووری کوردستاندا که له لایەن خەڵکەوه هەڵبژاردنی سەرانسەری بۆ کرا. بێگومان ئەم ڕووداوه گرنگه کاریگەرییەکی یەکجار گەورەی لەسەر پێشکەوتنی زمانەکەشدا هەبوو، ئەو سیاسەته سەرکوتکەرانەی ڕژێمەکه لەسەر گەلی کورد جێبەجێی دەکرد به تایبەت له بواری بەعەرەبیکردنی زمان و هەوڵدان بۆ تواندنەوەی گەلی کورد له بۆتەی عەرەبیدا، ئەم سیاسەته ڕەگەزپەرستییەی ڕژێم له لایەن گەلی کوردەوه دوای ڕاپەڕین کاردانەوەیەکی گەورەی هەبوو بۆ ئەوەی هەموو تواناکانی خۆی بخاته گەڕ بۆ کۆتایی هێنان و شکستپێهێنانی ئەم سیاسەته له کوردستاندا، هەر بۆیه دوای ڕاپەڕین زۆر چالاکانه زمانی کوردی بوژێنرایەوه و قوتابخانه عەرەبییەکان هەموو داخران و له سەرانسەری ناوچه ئازادکراوەکانی باشووری کوردستان خوێندن کرایەوه به کوردی، بەکوردیکردن خوێندنی باڵاشی گرتەوه که ئەوسا تەنیا زانکۆیەک له کوردستان هەبوو که ئەویش زانکۆی سەڵاحەدین بوو له هەولێر. هەوڵ درا بۆ یەکەم جار له زانکۆ بابەتەکانی زانسته مرۆییەکان به کوردی بکرێن و به کوردی بخوێندرێن، ئەمه هەرچەنده به چاکی ئامادەکاری بۆ نەکرابوو بەڵام سەرەڕای هەموو کەموکووڕییەکان کۆلێجه مرۆییەکان وەک بەشەکانی جوگرافیا و مێژوو و ئابووری و فەلسەفه و ئیداره هەموو کران به کوردی، بەڵام کۆلێجه زانستییەکان هەر به ئینگلیزی مانەوه.

هەر لەم سەردەمه ڕۆژنامەگەریی کوردیش پەرەی سەند، چونکه کەشێکی ئازاد هاته پێش و ئازادیی ڕۆژنامەگەریش دەستەبەر کرا.

چاپەمەنی کتێبی کوردییش بە ژمارەی زۆر و بابەتی جۆراوجۆر چاپ کران و کەوتنە بەردەستی خوێنەران. لەم سەردەمە تەرجەمەی کتێبی زانستیش زیادی کرد، لەپاڵ ئەوەش ڕۆژنامەگەریی زانستیش بە شێوازێکی زانستی و پێشکەوتووانە هاتە کایەوە.

لە سەروەختی کۆتایی سەدەی بیستەم و سەرەتای سەدەی بیست و یەکەم بە تایبەت دوای ڕووخانی ڕژێمی بەعس لە ساڵی ٢٠٠٣ سەردەمێکی نوێ بۆ مافەکانی زمانی کوردی و نەتەوەی کورد لە عێراق دەست پێ دەکات. نەمانی ڕژێمی پێشوو و هاتنی حکومەتێکی نوێی عێراقی کە هەوڵ دەدات مافی یەکسان بۆ هەموو نەتەوەکانی عێراق دابین بکات، هەروەها باشبوونی ڕەوشی ئابووری کوردستان و عێراق و دوای ئەوەی عێراق گەمارۆی ئابووری لەسەر هەڵدەگیرێت و ئەم بارودۆخە سیاسی و ئابوورییە نوێیە، زەمینەیەکی لەباری ڕەخساند بۆ ئەوەی زمانی کوردی بەخێرایی گەشە بکات. لە دەستووری نوێی عێراق ساڵی ٢٠٠٥ لە ماددەی چوار، زمانی کوردی و زمانی عەرەبی دوو زمانی سەرەکی و ڕەسمیی عێراقن، ئەم مافە دەستوورییە، هەموو مافێکی بەکارهێنانی زمانی کوردی لە کوردستان و هەموو عێراق دەستەبەر دەکات، لەڕووی پلەوپایە و ڕەسمیبوون و ئاستی بەکارهێنانییەوە دێتە ڕیزی زمانی عەرەبی. بێگومان ئەم مافە دەستوورییە بۆ زمانی کوردی لە مێژووی زمانی کوردیدا دەستکەوتێکی گەورەیە و لە هەمان کاتدا دەرفەتێکی لەبارە بۆ ئەوەی زمانی کوردی لە هەموو بوارێکی زانست گەشە بکات و لە دەزگاکانی هەرێم و قوتابخانە و کۆلێج و زانکۆکان بچەسپێت.

ئەگەر سەرنج بدرێت لە دوای ئەم سەردەمە نوێیە کە ئازادیی بەکارهێنانی زمان و گەشەی ئابووری هاتە دی زمانەکەش زۆر بەخێرایی لە هەموو بوارێک گەشەی کرد، کە لە بەشەکانی داهاتووی ئەم

تـویژینەوەیە بە داتـاوە نیشـانی دەدیـن بە تـایبەت لە بـواری زانسـت، فەرهەنگی هەمـوو بوارەکـانی زانست چـاپ و بـڵاو بـووەتەوە، چـاپەمەنی کتێبی زانسـتیش زیـادی کـرد، ڕۆژنـامەگەریی زانسـتیش پەرەی سـەند، بە ژمارەی زۆر گۆڤار و بڵاوکراوەی زانستی بە کوردی بڵاو بوونەوە.

لەم سـەردەمە سـەرەڕای ئەم پێشـکەوتنانە کە لە زمـانەکەدا بەدی هـات، جـارێکی دی بـوونی ئەکادیمیـایەکی زمـانەوانی لەم قۆنـاغە و لەم سـەردەمە زۆر گرنـگ بـوو بـۆ ئەوەی بە شـێوەیەکی ئەکـادیمی زمـانەکە ئاراستە بکات و پێشی بخـات، هەروەهـا پـلان و بەرنامەی پاشـەڕۆژی بۆ دابنێت و بەردەوامبوون و پاراستنی زمانەکەش دەستەبەر بکات.

لە نێـوان سـاڵانی ١٩٩٨ تـا ٢٠٠٠ کـۆڕی زانیـاریی کوردسـتان لە هەولێر دامەزرا بۆ ئەوەی درێژە بە کارەکانی کۆڕی زانیاریی کورد بدات کە لە ساڵی ١٩٧٠ لە بەغدا دامەزرابوو، چونکە ئەو کۆڕەی بەغدا کە لە ژێر دەسەڵاتی ڕژێمی عێراقدا بوو، چالاکی نەمابوو. ئەم کۆڕە زانیارییە نـوێیە لە سـاڵی ٢٠٠٠ دەسـتی بەکـارکردن کـرد کە دواتـر لە سـاڵی ٢٠٠٧ ناوەکەی گۆڕا بۆ ئەکادیمیـای کـوردی. بـوونی ئەم ئەکادیمیایە لەم کـاتەدا کە زمـانی کـوردی ئەم هەمـوو دەسـتکەوتە گـرنگەی لە بەغـدا بە دەسـت هێنـاوە زۆر پێویسـت بـوو، کە ڕۆڵێکـی گەورەی زمـانەوانی بگێڕێت و بـۆ پێشخستنی زمانەکە، بەڵام بە داخەوە ئەوەی پێویست بوو ئەنجام بدرێت لە بـواری زاراوەسـازی و بوارەکـانی دیـکەی پەرەپێـدانی زمـان ئەنجـام نەدرا، نەیتوانی هەمان ڕۆڵی ئەو کۆڕە زانیارییەی هەبێت کە لە حەفتاکـان بـۆ خزمەتـی زمـان لە بەغـدا هەیبـوو، ئەمە هەرچەنـدە لە ژێـر سـایەی حکـومەتێکی کـوردی دامەزرا و دەسـتی بە کـار کـرد، کە دەبـوایە کـاری گەورە بـۆ زمـانی کـوردی ئەنجـام بـدات. ئەم ئەکادیمیـایە لە سـەرەتای دەسـتبەکاربوونیەوە هەتـا ئەمـڕۆ زۆر کەم بایەخیـان بە زمـان داوە، زۆر کەم زاراوەی پێویسـتیان بـۆ زمـانەکە زیـاد کـردووە، زیـاتر خەریکـی

چاپکردنی کتێب و گۆڤار بوون، تەنانەت ئەو فەرهەنگە زانستییانەی کە لە ئەکادیمیاش چاپ و بڵاو بوونەوە هیچیان کارەکانی ئەکادیمیا نین، بەڵکو هەوڵی تاکەکەسین، واتە کەسانی پسپۆر و شارەزای بابەتە زانستییەکان بە خۆیان زاراوەسازیان کردووە.

نەبوونی ئەکادیمیایەکی کارا بۆ زمان و نەبوونی پلانی زمان و دەسەڵاتێک بەشێوەیەکی زانستی زمان ئاراستە بکات، جارێکی دی بێسەروبەری و بێبەرنامەیی لە زمان و زاراوەسازیدا هێناوەتەوە کایەوە، بەهۆی نەبوونی ئەکادیمیایەکی زمانەوانی بۆ دروستکردنی زاراوەی زانستی، خەڵکێکی ناشارەزا و ناپسپۆڕ لێرە و لەوێ زاراوەی زانستی دروست دەکەن و لە کتێب و وتارەکانیان بڵاوی دەکەنەوە، زۆر جار لە نووسین بەرچاو دەکەوێت بۆ یەک چەمکی زانستی چەندین زاراوەی جیاواز دانراون، ئەمە لە کاتێکدا بۆ هەر چەمکێکی زانستی یەک زاراوە پێویستە. بێگومان خەمساردی و کار نەکردن بۆ زمان بە شێوازێکی زانستی لەم قۆناغە سەختەدا، زمانەکە ناتوانێت وەک پێویست بچێتە پێش و وەڵامی پێویستییەکانی سەردەم و زانست بداتەوە.

لەبەر ڕۆشنایی ئەم ڕاستییانە دەکرێ بڵێین ئەو فەرهەنگە زانستییانەی کە لە دوای ڕاپەڕینی ١٩٩١ و دوای ڕووخانی ڕژێمی پێشووی عێراق ٢٠٠٣ دەرچوون هەر هەموو کاری تاکە کەسین و ئەکادیمیای کوردی وەک پێویست ڕۆڵی تێدا نەبووە، ئەمە هەرچەندە بەشێک لەم فەرهەنگانە ئەکادیمیا چاپی کردوون.

بەپێی ئەو فەرهەنگە زانستییانەی کە لە دوای ساڵی ١٩٩١ ەوە هەتا ئێستا دەرچوون، دەکرێ ئەم سەردەمە، سەرەڕای هەموو ئاستەنگەکانی بەردەم زمانەکە و کێشەی ناوخۆ و بێپلانی زمانی، بە سەردەمێکی زێڕینی دروستکردنی زاراوەی هەموو زانستەکان بە سروشتی و

مرۆییەوە دابنرێت، چونکە لە دوای ڕاپەرینی ١٩٩١ بە دواوە کەم بابەتی زانستی هەبووە، زاراوەسازی بۆ نەکرێ و فەرهەنگی تایبەتی بۆ دەرنەچێت.

٦-١- فەرهەنگە زانستییەکان لە دوای ڕاپەرینی ١٩٩١

لەم بەشە ڕەنگە نەتوانین سەرجەم فەرهەنگەکان بە سەر بکەینەوە، چونکە یەکجار زۆرن، بۆیە هەوڵ دەدەین هەندێک لەم فەرهەنگە گرنگانە باس بکەین کە لە دوای ڕاپەڕینەوە بۆ بابەتە زانستییەکان دەرچوون، بۆ ئەوەی وێنەیەکمان لەبەرچاو بێت کە لە دوای ڕاپەڕینەوە لە بواری زانست چی بۆ زمانی کوردی کراوە.

بەهۆی پێویستیی زاراوەی زانستی بۆ کتێبەکانی ئاستی زانکۆ لە ساڵی ١٩٩٥ فەرهەنگێکی گرنگی زاراوەسازیی زانستی لە لایەن جەمال عەبدول کەوتە کتێبخانەی کوردییەوە بە ناوی (زیوار). ئەم فەرهەنگە ٣٣٦ لاپەڕەیە و نزیک بە ٦٤٠٠ زاراوەی زانستی بوارەکانی کیمیا و زیندەزانی و بیرکاری و فیزیای گرتووەتەوە بە سێ زمان ئینگلیزی و عەرەبی و کوردی. ئەم فەرهەنگە لەو کاتە و لەلایەن کەسێکی شارەزای زاراوەسازی هەنگاوێکی گرنگ بووە بۆ پێشخستنی زمانی زانست بۆ زانکۆکانی کوردستان، وەک لەسەر بەرگەکەی نووسراوە کە ئەم زاراوانە بۆ پێوستی قۆناغی زانکۆیی دانراوە[٤٥].

هەر لەلایەن هەمان نووسەر دواتر چەندین فەرهەنگی زانستی دەرچوون بە تایبەت لە بواری زاراوەی کیمیایی. لە ساڵی ١٩٩٨ فەرهەنگی کیمیا دەردەکات بە قەوارەی ٣٨٩ لاپەرە. لەسەر بەرگەکەی نووسراوە: سووکە ڕوونکردنەوە و لێکدانەوەی نزیکەی ١٧٥٠ زانستە زاراوەی پێویستی کیمیای گشتییە بە سێ زمان ئینگلیزی – عەرەبی –

کوردی[٤٦]. لە ساڵانی دواتر هەر لە لایەن هەمان نووسەر لە بواری کیمیا کاری گەورەتر ئەنجام درا، بە سێ بەرگ کتێبی ئینسایکلۆپێدیای کیمیای دەرکرد، ئەویش بە سێ زمانی ئینگلیزی – عەرەبی_ کوردی، لە بەرگی یەکەمدا تەرخان کراوە بۆ مادده گرنگە کیمیاییەکان، کە تیایدا ڕوونکردنەوە سەبارەت بە ٣١٦ ماددەی گرنگی کیمیایی دەدات کە لە بواری پیشەسازی و هونەری و پزیشکیدا بە کار دێن وەک ئەسیتۆن، ئەستیلینە ڕەشە، تفتە سرکاتی ئەلۆمنیۆم، ئەسپێکوژە، بەنزین، برۆکسال(ژەهری کەڕوو)، ڕەشی کاربۆن، ترشی فۆرمیک، گلۆکۆزی شل، تەرپەنتین، ڤالۆنیا، .. تاد[٤٧].

زاراوەسازی لە بواری **فیزیا** بەهەمان شێوە بەپێی پێویست فەرهەنگی زاراوەکانی فیزیا ئامادە کراوە. لە ساڵی ٢٠٠٢ فەرهەنگێکی فیزیا بە سێ زمان ئینگلزی – عەرەبی – کوردی لە لایەن نەوزاد عومەر محێدین چاپ و بڵاو بووەوە، ئەم فەرهەنگە نزیک بە ٤ هەزار زاراوەی هەمەچەشنی فیزیای لە خۆی گرتووە[٤٨].

زاراوەسازی لە بواری **کشتوکاڵ** لە دوای ڕاپەڕینەوە فەرهەنگێکی گرنگی کشتوکاڵی دووزمانە کوردی- عەرەبی لە لایەن حمە ساڵح فەرهادی دەرچووە. ئەم فەرهەنگە لە سەر بنچینەیەکی زانستی ئامادە کراوە کە بۆ خوێندنی ئامادەیی و ئامۆژگاکان و کۆلێجە کشتوکاڵییەکان سوودی لێ وەرگرن. فەرهەنگەکە ١٢٥ لاپەڕەیە نزیک بە ٦ هەزار زاراوەی زانستی کشتوکاڵی گرتووەتە خۆی و بەپێی بابەتەکانی کشتوکاڵ دابەش کراون وەک ڕووەکزانی، کشتوکاڵی گشتی، ئامراز و ئامێرە کشتوکاڵییەکان، بەروبوومە کشتوکاڵییەکان، ڕووەکە خۆرسکەکان، ئاژەڵداری، پەروەردەکردنی هەنگ و کرمی ئاوریشم، پەیین و پەیینکردن، شیرەمەنی و پیشەسازییەکانی، دارستانەکان، .. هتد. لە ساڵی ١٩٩٧ چاپ و بڵاو بووەتەوە[٤٩].

له بواری زاراوەسازی **بیرکاری** بە هەمان شێوە کاری زۆر گرنگ ئەنجام دراوە، یەکێک لەم کارە گرنگانە فەرهەنگی بیرکاری بە سێ زمانە: ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، لە لایەن نەوزاد عومەر محێدین ئامادە کراوە، کە نزیکە بە ٦٥٠٠ زاراوەی بیرکاری گرتووەتە خۆی. ٣٢٢ لاپەڕەیە، لە ساڵی ٢٠٠٥ چاپ و بڵاو بووەتەوە[٥٠].

زاراوەسازی لە بواری **پزیشکی**، هەر لە زووەوە لە لاپەڕەی ڕۆژنامەکان و گۆڤارەکان بابەتی پزیشکی و تەندروستی بە کوردی بڵاو دەکرێتەوە، بۆیە زاراوەسازیی بواری پزیشکی دەمێکە لە زمانی کوردی دەستی پێ کردووە، بەڵام دوای ڕاپەڕین بە شێوەیەکی بەرفراوان زاراوەی پزیشکی هاتە بەرهەم، فەرهەنگی گەورە لە بواری پزیشکی دەرچوون. یەکێک لە گەورەترین ئەم فەرهەنگانە، فەرهەنگی پزیشکی بە سێ زمانە ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی کە لە لایەن دکتۆرێکی شارەزای بواری پزیشکی د. ئەوڕەحمان عەبدوڵلا ئامادە کراوە، و لە ساڵی ٢٠٠٩ چاپ و بڵاو بووەتەوە، ئەم فەرهەنگە نزیک بە ١٢ هەزار زاراوەی پزیشکی لە خۆ دەگرێت بە قەوارەی ٤٢٨ لاپەڕەیە[٥١]. بێگومان ئەم فەرهەنگە بەم ژمارە زۆرە لە زاراوەی پزیشکی بەشدارییەکی گرنگە بۆ وەرگێڕانی کتێبە گرنگە پزیشکییەکان بۆ زمانی کوردی، نەک هەر لە ئاستی قۆناغی پەروەردە بەڵکو بۆ ئاستی کۆلێجە پزیشکییەکانیش.

هەر لە بواری پزیشکییەوە، فەرهەنگێکی گەورەی **پزیشکیی ددان** لە لایەن د. سعید عبدالکریم عبداللطیف دانراوە، لە ساڵی ٢٠٠٧ چاپ و بڵاو کراوەتەوە بە سێ زمان: ئینگلیزی، عەرەبی، کوردی[٥٢]، زیاتر لە ١٤ هەزار زاراوەی پزیشکیی ددانی لە خۆ گرتووە. کە بێگومان ئەم فەرهەنگەش سەرچاوەیەکی گرنگە بۆ ئەوانەی لە پزیشکی دەخوێنن و بۆ ئەوانەش کە کتێبێک لەسەر ئەم بەشەی پزیشک تەرجەمەی کوردی دەکەن.

فەرهەنگۆکی زاراوەگەلی زانستی **بەرهەمی کانزایی**، دارِشتنی کانزایی و لکاندن: ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، د. گەیلان ئیسماعیل حەسەن هەریری، بڵاوکراوەکانی ئەکادیمیای کوردی، چاپخانەی هاشم، هەولێر، ٢٠١١. ١٧١ لاپەڕەیە. نزیک بە ١٢٠٠ زاراوەی بەرهەمی کانزایی گرتووەتە خۆی و لە ساڵی ٢٠١١ چاپ و بڵا وبووەتەوە[٥٣].

هەر لە دوای ڕاپەرین لە بواری زاراوەسازیی ئەندازیاریش هەنگاوێکی گرنگ و گەورە هەڵێنراوە، چەندین فەرهەنگی زاراوەی ئەندازیاری دەرچوون. گرنگترینیان فەرهەنگێکی گەورەیە بە ناوی پەیامی ڕەنج: فەرهەنگێکی **ئەندازیاری** و شارستانی و بیناسازییە، بە سێ زمان: ئینگلیزی- عەرەبی- کوردی، لە لایەن پەری سابیر ئەحمەد ئامادە کراوە. ئەم فەرهەنگە بە قەوارەی ٦٣٢ لاپەڕەیە، نزیک بە ١٢٥٠٠ زاراوەی ئەندازیاری گرتووەتە خۆی و لە ساڵی ٢٠١١ چاپ و بڵاو بووەتەوە[٥٤]. ئەم فەرهەنگە زاراوەی هەموو بوارەکانی ئەندازیاری لە خۆ گرتووە وەک بواری ئەندزایاری ڕێگا و بان و پرد و بەنداو و ئاو و ئاوەڕۆ، هەروەها ئەندازیاری کارەبا و میکانیک و هایدرۆلیک و ئاودێری و بوارەکانی دیکەی ئەندازیاری.

فەرهەنگێکی دیکەی زاراوەی ئەندازیاری لە لایەن سەوزە سعدی سعید ئامادە کراوە، فەرهەنگی زاراوەکانی ئەندازیاری: ساردکاری و هەواسازی، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەدین، هەولێر، ٢٠١٦. ١٠٩ لاپەڕەیە. نزیک بە ٢١٠٠ زاراوەی بواری ئەندازیاری گرتووەتە خۆی و لە ساڵی ٢٠١٦ چاپ و بڵاو بووەتەوە[٥٥].

لە بواری **زیندەزانی** (بایۆلۆجی) بە شێوەیەکی بەرفراوان زاراوەسازی کراوە و فەرهەنگی گەورە ئامادە کراوە. یەکێک لە فەرهەنگە گرنگەکان، فەرهەنگی زیندەزانی بە سێ زمانە: ئینگلیزی- عەرەبی –

کوردی، لە لایەن زاهیر محەمەد سەعید ئامادەکراوە، ئەم فەرهەنگە زیاتر لە ١٤ هەزار زاراوەی تایبەت بە بواری زیندەزانی لە خۆ گرتووە ٤٦٤ لاپەڕەیە، کە هەموو بوارەکانی زیندەزانی دەگرێتەوە وەک زیندەزانی گشتی، گیانەوەرزانی، ڕووەکزانی گشتی، کارئەندامزانی، کشتوکاڵزانی، مێروزانی، توێکاریزانی، شانەزانی، بۆماوەزانی، کۆرپەلەزانی، بەرگریزانی، باڵندەزانی، کەڕووزانی، ڤێتێرنەری، پزیشکی، ماسیزانی، خانەزانی، نەخۆشیزانی، .... هتد. لە ساڵی ٢٠١٣ چاپ و بڵاو بووەتەوە[٥٦].

فەرهەنگێکی دیکەی بایۆلۆجی لە لایەن خوالێخۆشبوو ئەکرەم قەرەداغی دانراوە بەناوی (فەرهەنگی **بایۆلۆژی بۆ ماوەی خانە** Cytogenetics) بە سێ زمان: ئینگلیزی، عەرەبی، کوردی. نزیک بە ٤٥٠٠ زاراوە لە خۆ دەگرێت و لە ساڵی ٢٠١٣ چاپ و بڵاو بووەتەوە[٥٧].

لە بواری رووەکزانییەوە، فەرهەنگێکی گەورە لە لایەن کەمال جەلال غەریب بە ناوی (**کەڵەفەرهەنگی ڕووەکە ئابوورییەکان**) بە سێ زمان: کوردی، عەرەبی، ئینگلیزی، ٥١١ لاپەرەیە لە ساڵی ٢٠١٢ چاپی دووەمی بڵاو بووەتەوە. ئەم فەرهەنگە سەرچاوەیەکی گرنگە بۆ لێکۆڵینەوە لە ڕووەکزانی بە تایبەت ڕووەکەکانی کوردستان، کە باسی سەرجەم ئەو ڕووەکانە دەکات کە لە کوردستاندا هەن، بۆ هەر ڕووەکێکیش بە درێژی وەسفی دەکات و وێنەیەکی ڕووەکەکەشی لەگەڵ داناوە[٥٨].

هەر هەمان نووسەر ئەمجارە فەرهەنگێکی تایبەت بە **گیانداران** دەرکردووە بە ناوی(فەرهەنگی وێنەداری گیانداران) وەک لە پێشەکییەکەی باسی دەکات لە ساڵی ١٩٩١ ئامادە کراوە، دواتر لە ساڵی ١٩٩٤ چاپ بووە و جارێکی لە دەزگای ئاراس لە ساڵی ٢٠١٢ چاپ کراوەتەوە، ١٨٣ لاپەڕەیە[٥٩]. لەم فەرهەنگە نووسەر ناوی ٩٠٠ گیانداری

ئامـادە کـردووە بە وێـنەوە. هەوڵـی داوە نـاوی گیانـدارەکان بە کـوردی بدۆزێتەوە ئەوانەی لە زمانی کوردی ناویان نییە هەر هەمـان نـاوە لاتینـی یان ئینگلیزییەکەی بەکارهێناوە یانیش ناوەکەی لە عەرەبییەوە تەرجەمەی کوردی کردووە.

کەمــال جەلال غەریــب جــارێکی دی هەوڵەکــانی خــۆی لە بــواری زاراوەســـازیی زانســـتی چـــڕ دەکـــاتەوە ئەم جـــارە بە بڵاوکـــردنەوەی فەرهەنگێکی گەورە و گشتگیر بۆ زاراوە زانستییەکان بە ناوی (**کەمالنامە: فەرهەنگی زانستی**، ئینگلیـزی، عەرەبی، کـوردی) لە سـاڵی ٢٠٠٣ چـاپ و بـڵاو بـووەتەوە. ١٧٢٠ لاپەرەیە، زیـاتر لە ٤٠ هەزار زاراوەی زانسـتی لە خـۆ گرتـووە. ئەم فەرهەنـگە تـا ئێسـتا بە گەورەتـرین فەرهەنگـی زانسـتی کوردی دادەنرێت[٦٠]. نووسەر بە تەوسەوە ئەم فەرهەنگەی پێشکەش بەو کەســانە دەکــات کە پێیــان وایە نەتەوەی کــورد هەر خــاوەنی شــیعر و چیرۆک و بەیت و بالۆرەیە و خـاوەن زمـانی زانسـت نییە، واتە بە هـۆی ئەم فەرهەنگەوە ئێستا نەتەوەی کورد و زمانی کوردی خاوەن زانستە.

دەرچوونی ئەم ژمارە زۆرە لە فەرهەنگی زانستەکان و دروستکردنی ئەو ژمـــارە زۆرە لە زاراوەی زانســـتی بە کـــوردی، گەنجینەیەکـــی دەوڵەمەندی زمانی کوردییە کە لە بواری زاراوەسازیدا بە دەست هـاتووە، هەمـوو کەلێنەکـانی زمانەکەیـان پڕ کـردەوە کە لە بـواری زانسـتدا هەبـوو، بۆیە لە دوای ڕاپەرین زمانەکە ئەوەندە لە بواری زانستی و بیرکاری پێش کەوتــووە کە تەواو ئامــادەیە نەک کتێبەکــانی ناوەنــدی و ئامــادەیی بە کـوردی بخوێنـدرێت بەڵکـو لە زانکۆکـانیش ئیـدی لە مەودوا زانسـتەکانی کیمیـا و فیزیـا و هەندەسـە و جەبـر و زینـدەزانی بە کـوردی بخوێنـدرێت. بـۆیە هەر کەسـێک ئەگەر بـیەوێ سـەبارەت بە هەر بـابەتێکی زانسـتی بە کوردی بنووسێت یـان تەرجەمە بکـات هەرگیـز دەستەوەسـتان نـامێنێتەوە، چونکە دەریایەک لە زاراوەی هەمەچەشنی زانسـتی لە بەر دەسـتدایە. ئەمە

بێجگە لەوەی لە بوارەکانی زانستە مرۆییەکانیش بە هەمان شێوە زاراوەسازی کراوە وەک بواری فەلسەفە، ئەدەب، هونەر، جوگرافیا، مێژوو، ئابووری، سیاسەت، دیپلۆماسیەت، کارگێڕی، قانون، دەروونزانی و .. تاد.

٦- ٢- ڕۆژنامەگەریی زانستی

ڕۆژنامەگەریی کوردی بۆ بابەتە زانستییەکان لایەنێکی دیکەی گرنگی ئەم پێشکەوتنەی زمانی کوردییە کە لە بواری زانستەکان بە دەستی هێناوە. هەر وەک لەسەرەوە باس کرا کە یەکەمین گۆڤاری زانستی بە ناوی گۆڤاری (زانیاری) لە ساڵی ١٩٧٠ بڵاو کرایەوە، ئەمە تەنیا سەرەتایەکی سادە بوو بۆ نووسینی بابەتی زانستی لە گۆڤاردا، بەڵام دواتر کە زاراوەسازی بوارەکانی زانست دەست پێ دەکات زمانەکە بۆ نووسینی بابەتی هەمەچەشنی زانستی باڵادەست و کەڵەگەت دەبێت. ئەوە بوو لە دوای ڕاپەڕین زمانی زانست بە کوردی ئەرکەکانی ئەوەندە فراوان بوو زەمینەیەکی لەباری ڕەخساند بۆ دەرچوونی کۆمەڵێک گۆڤاری زانستی و تەندروستی و پزیشکی و فیزیایی و کشتوکاڵی و بایۆلۆجی و کیمیایی و جوگرافی و ئەندازیاری، .. تاد. لەسەر لاپەرەکانی ئەم گۆڤارانە چەندین بابەتی هەمەچەشنی زانستی بڵاو دەکرێنەوە. لەبارەی ئەم گۆڤارانەوە ڕەنگە نەتوانین زانیاری تەواو ببەخشین، چونکە ئەوەندە زۆر و پەرشوبڵاون، هەروەها وەک پێویست تا ئێستا بیبیلیۆگرافیایان بۆ نەکراوە. ئێمە لەم توێژینەوە چەند دانەیەکیان دەناسێنین بۆ ئەوەی بزانین زمانی زانست لە دوای ڕاپەرین بە کوردی لە چ ئاستێکدایە.

دەتوانین بڵێین گرنگترین گۆڤارێکی زانستیی گشتی لە دوای ڕاپەرین بە کوردی دەرچووبێت ئەو گۆڤارەیە کە لە ساڵی ١٩٩٩ یەکەم ژمارەی لێ بڵاو کرایەوە بەناوی (**زانستی سەردەم**). ئەم گۆڤارە سێ مانگ جارێک

دەردەچوو، بۆ ماوەی پازدە ساڵ بەردەوام بووە و ٦٠ ژمارەی لێ دەرچووە کە ئێستا وەستاوە، بە تەمەنترین گۆڤاری زانستە بە کوردی. گۆڤارەکە لە ڕووی چاپکردن و دیزاین و ڕەنگاورەنگی وێنەکان و وردەکاری بابەتەکانی جۆری کاغەزەکەی لە ئاستێکی بەرزدایە، و بە زمانێکی ڕەوان و زانستی بابەتە زانستییەکان ڕوون دەکاتەوە. بابەتە زانستییەکانی ئەم گۆڤارە هەمەچەشنن. ئەگەر ژمارە ٦٠ ی بە نموونە وەرگرین لەسەر ئەم بابەتانە وتار و توێژینەوە بڵاو کراوەتەوە: نوژداری، فیزیک، سایکۆلۆژی، منداڵ و پەروەردە، بایۆلۆژی، پاراسایکۆلۆژی، ئیکۆلۆژی، جیۆلۆجی، ڤێتێرنەری، کیمیا، کۆمپویتەر[٦١].

گۆڤاری **تەندروستی** گۆڤارێکە لە دوای ڕاپەڕینەوە لە لایەن وەزارەتی تەندروستی و کاروباری کۆمەڵایەتی دەردەچێت. هەتا ساڵی ١٩٩٩ ژمارە ٢٨ ی لێ دەرچووە، کۆمەڵێک بابەتی گرنگی تەندروستی و پزیشکی لە خۆ گرتووە[٦٢].

بایۆلۆجی، گۆڤارێکی زانستی وەرزانەیە لە لایەن سەندیکای بایۆلۆجی کوردستانەوە دەردەچێت. ژمارە ٥ و ٦ ی لە ساڵی ٢٠٠٦ – ٢٠٠٧ دەرچووە. کۆمەڵێک بابەتی بایۆلۆجی لە خۆ گرتووە وەک خەسڵەتە مەعریفەی زانستی، بریندابوونی خانە، فۆسفۆر، ئەفراندن، ژەهراویبوون بە یەکانە ئۆکسیدی کاربۆن، خەوە جوولە لە ڕووەکدا، هیمۆفیلیا: خوێنبەربوونی بۆ ماوەیی، .. ئەمانە و زۆر بابەتی دیکەی هەمەجۆر[٦٣].

گۆڤاری **پزیشک**، ئەمەش گۆڤارێکی پێشکەوتوی پزیشکییە، هەتا ساڵی ٢٠١٥ ژمارەی (٥٣) ی لێ دەرچووە. ئەم گۆڤارە لە هەر ژمارەیەکی چەندین بابەتی پزیشکی تیایدا بڵابووەتەوە.

گۆڤاری **کیمیا و ژیان**، گۆڤارێکی زانستی گشتی وەرزییە سەندیکای کیمیاگەرانی کوردستان دەری دەکات، ژمارەی (٥) ساڵی ٢٠٠٨ دەرچووە. لەم ژمارەیە کۆمەڵێک بابەتی کیمیای لە خۆ گرتووە وەک ڕۆڵی زانست و تەکنەلۆجیا لە بواری پیشەسازیی کیمیادا، جیاکردنەوە و ئەمبارکردنی هایدرۆجین، هایدرۆجین خەڵووزی دوارۆژ، سیلیکۆنەکان، کیمیای ناوکی، کیمیای ڕیشاڵە ڕووناکییەکان، چینی ئۆزۆن، کیمیای دادن، .. چەندین بابەتی دی[٦٤].

گۆڤاری **گەردیلە**، گۆڤارێکی زانستی گشتییە سەندیکای کیمیاگەرانی کوردستان دەری دەکات، ژمارە (١) خوولی یەکەم، ٢٠٠٥. کۆمەڵێک بابەتی کیمیای لە خۆ گرتووە، وەک توخمی کالسیۆم و گرنگی لە لەشی مرۆڤدا، سووڕی ئاسن لەناو لەشدا، چارەسەرکردن بە مس، ترشی فۆلیک، پرۆستاگلاندین، کۆکایین و درەختی کۆکا، .. کۆمەڵێک بابەتی دیکەی کیمیایی[٦٥].

گۆڤاری **ئەندازیاری**، گۆڤارێکی پیشەیی ئەندازیاری گشتییە، ژمارە (١٢) ساڵی هەشتەم ٢٠٠٤. بە سێ زمان دەردەچێت، کۆمەڵێک بابەتی ئەندازیاری لە خۆگرتووە، وەک دابڕی گەرمی لە بیناکاریدا، سەرەتایەک بۆ هاردوێری کۆمپیوتەر، ماتۆڕی ئیشپێکردنی موبەڕیدە، .. کۆمەڵێک بابەتی دیکە بە عەرەبی و ئینگلیزی[٦٦].

گۆڤاری زانستیی **هۆژین**، ئەم گۆڤارە زانستییە بە شێوەی وەرزی لە ڕۆژهەڵاتی کوردستان لە شاری مەهاباد دەردەچێت. لە ساڵی ٢٠١٧ دەستی بە بڵاوکردنەوە کردووە و هەتا ئیستا بەردەوامە لە دەرچوون. بابەتەکانی کورت و هەمەچەشنە و بە وێنە و هێڵکاریی ڕەنگاوڕەنگ بابەتە زانستییەکان ڕوون دەکاتەوە. بۆ نموونە لە ژمارە سێی مانگی ئۆکتۆبەری ساڵی ٢٠١٧ لە بواری جیاوازیی زانستی بابەتی بڵاو

کـــردووەتەوە وەک زینـــدەورزانی، پزیشـــکی، زانســـتی، ئەنـــدازیاری، تەکنەلۆژی[٦٧].

زمانە زانستییەکەی ئەم گۆڤارە هەمان ئەو زمانەیە کە لە باشووری کوردســـتان زاراوەی بـــۆ دانـــراوە و گەشـــەی کـــردووە. نووســـەرانیان هەرچەنـــدە خوێنـــدنیان بە کـــوردی نەبـــووە، بەڵام لە نووســـینی بـــابەتە زانستییەکان بە کوردییەکی پاراو و ڕەوان دەنووسـن. ئەمەش دووبـارە پێشـکەوتنی زمـانی کـوردی لە ڕووی زانسـتەوە دەردەخـات کە بـووە بە سەرمایەکی زانستی بۆ بەشێکی دیکەی کوردستان.

لەبـارەی کتێبی زانسـتییەوە لە دوای ڕاپەڕین بە زمـانی کوردی، لەم لایەنەوەش پێشـــکەوتنێکی بەرچـــاو هەیە، کتێبێکـــی زۆری زانســـتی تەرجەمەی کوردی کراوە هەرچەندە ڕەنگە لە ئاستی پێشکەوتنە خێراکانی دنیـای زانسـت نەبێت، بەڵام بـۆ زمانێـک کە تـازە لە بـواری زانسـت پـێ دەگرێت و بـابەتی زانسـتی پێ دەنووسـرێت دەسـتکەوتێکی گرنگە کە لەم مـاوە کەمە هەتـا ئەو ڕادەیە بەرەو پـێش چـووە. بۆ ژمـارەی کتێبەکـان و پـۆلێنکردنی زانســتییان زانیــاری تەواومــان لە بەردەســتدا نیــیە، چــونکە تائێســتا ببلیۆگرافیایــان بــۆ نەکــراوە، ئەوەی هەیە بە پەرشــوبڵاوی لێــرە لەوێ لە کتێبخانەکـان بەر چـاو دەکەون، بـۆیە باسـکردنی نـاوەڕۆکی ئەم کتێبە زانستییەکان لە دەرەوەی چوارچێوەی ئەم توێژینەوەیە.

وەک دیــارە لە ڕووی زمــانەوانییەوە هــیچ زمانێــک نیــیە نەتوانێــت زانسـتی پـێ بنووسـرێت، هەر زمانێـک خـزمەت بکرێـت دەکـرێ هەمـوو بـابەتێکی پـێ بنووسـرێت و پـێش بکەوێـت، زمـانی کـوردیش یەکـێکە لەم زمانانە کە لە ماوەی سەد ساڵی ڕابردوودا هەر کاتێک دەرفەتێک هـاتبێتە پێش و زەمینەی سیاسی لەبار بووبێت زۆر بە خێرایی گەشـەی کـردووە، باشترین بەڵگەش بۆ ئەمە گەشەکردنی زمـانی کوردییە لە دوای ڕاپەڕینی

١٩٩١ كاتێـک ئـازادیی بەکارهێنـانی بـۆ ڕەخسـا و لە لایەن دەسـەڵاتی کـوردییەوە پشـتگیری کـرا، ئەم هەمـوو دەسـتکەوتە زمـانییەی لـێ هـاتە بەرهەم، ئەمڕۆش ئەگەر حکومەتی هەرێم لە ڕووی زانستییەوە پشتگیری زمانی کوردی نەکات و لە سیستەمی پەروەردە زمانی زانست و بیرکاری بە کـوردی نەخوێنـدرێت و بە ئینگلیـزی بێـت، ئەوا بێگومـان ئەو دەسـتکەوتەی بە دەست هـاتووە بەرەو کـزی و لاوازی دەچێت و چیـدی قوتابی کورد پێویستی بە سەرچاوەی زانستی بە زمانی کوردی نابێت و هەموو پێشکەوتنێکی زمانی لە ڕووی زانستەوە لە زمانەکەش دەوەستێت، چونکە زمانێکی بەتواناتر و بە دەسەڵاتتر هەیە زانستی پێ دەخوێندرێت کە ئەویش ئینگلیزییە.

لە نیشـاندانی ئەم مێـژووەی زمـانی کـوردی لە مـاوەی سـەد سـاڵی رابردوودا، ئەوەمان بۆ ڕوون دەبێتەوە ئەم زمانە وەک لەسـەرەوە باسـی لێوە کرا، لە ڕەوتی پێشکەوتنیدا لە زمانێکی زارەکییەوە دوو سـەد ساڵیک پێش ئێستا بوو بە زمانێکی ئەدەبی، سەد ساڵێکیش پێش ئێستا لە بواری نووسـینی زانسـتیدا یەکجـار هەژار بـوو زۆر بە دەگـمەن بابەتێـک یـان کتێبێکـی زانسـتی بەم زمـانە دەرچـووە، ئەوەبـوو ڕووداوەکـانی دواتـر زەمینەیەکی لەباری هێنایە پێش کە زمانەکە زۆر بە خێرایی گەشە بکات، ئەمجارە لە زمانی شیعر و ئەدەبەوە بوو بە زمانی زانستەکانیش.

بەپێـی ئەم داتـا زمانەوانییـانە و ئەم هەمـوو پێشـکەوتنە مەزنە لە زمانەکەدا لە بواری زانست بە دەست هاتووە، ئایا ئەم زمانە پێشکەوتووە پێویست دەکات بۆ خوێندنی بابەتی زانست و بیرکاری پەنا بۆ زمانی ئینگلیزی ببات؟

ئەنجامەکان

١- لەم تـوێژینەوەیەدا بۆمـان ڕوون دەبێـتەوە کە زمـانی کـوردی لە ماوەی سەد سـاڵی ڕابردوودا توانیویەتی لەگەڵ بوارەکانی زانست خۆی بگونجێنێت و ئەمڕۆ وەک زمانێکی زیندوو دەتوانێت وەڵامی پێوستییەکانی زانست بداتەوە.

٢- بەپێـی ئەم تـوێژینەوەیە لە مـاوەی سـەد سـاڵی ڕابـردوودا زمـانی کــوردی لە ڕەوتـــی گەشــــەکردنیدا لە هەر ســــەردەمێک لە باشـــووری کوردسـتاندا کەشـێکی ئـازادیی سیاسـی هـاتبێتە پـێش، زمـانەکە گەشـەی کردووە لەگەڵیشـی زمـانی زانسـت پـێش کەوتـووە. هەر کاتێک بـارودۆخی سیاسی گۆڕاوە و بەرەو خـراپ بوون چووە، زمـانەکەش لەم بـوارە وەک پێویست گەشەی نەکردووە.

٣- زمـــانی ســـتانداردی کـــوردی بە ڕادەیەک گەشـــەی کـــردووە، ئەرکەکانی یەکجار فراوان بووە و لە هەموو بوارێکی زانست زاراوەسازی کـراوە و فەرهەنگـی هەمـوو بابەتەکـانی زانسـت بە زانسـتە سروشـتی و مرۆییەکانەوە ئامادە کراوە.

٤- زمـانی زانسـت و زاراوەسـازیی زانسـتی لە دوای ڕاپەڕینـی ١٩٩١ بە ڕادەیەک پـێش کەوتـووە کە دەکـرێ نەک هەر بـابەتە زانسـتییەکان لە قۆناغەکانی خوێندنی سەرەتایی و ئامادەیی بە کوردی بخوێندرێت، بەڵکو زمـانەکە ئەوەنـدە پـێش کەوتـووە دەکـرێ لە ئاسـتی زانکـۆش هەمـوو بابەتەکـانی زانسـتی پـێ تەرجەمە بکرێـت و بخوێنـدرێت و زمـانەکە هـیچ کێشەیەکی لەگەڵ بابەتی زانستی و بیرکاریدا نییە.

٥- ئەگەر بابەتەکـانی زانسـت و بیرکـاری لە سیسـتەمی پەروەردە بە کوردی نەخوێندرێت، ئەوا زمانی کوردی ئەرکەکانی بەرتەسک دەبێتەوە و

چیدی ناتوانێت لەگەڵ زانستی سەردەم هەنگاو هەڵگرێت، واتا چیدی بە کەڵکی سەردەم نایەت، دەبێتەوە زمانێک کە تەنیا لە بواری شیعر و ئەدەب و فۆلکلۆر کاری پێ دەکرێت، کە ئەمەش لە پرۆسەی بەستانداردکردن پێی دەگوترێ destandardization واتە لە ستانداردخستنی زمانەکە.

٦- خوێندنی بابەتی زانست و بیرکاری بە ئینگلیزی کە ئەمڕۆ لە قۆناغەکانی خوێندنی سەرەتایی لە لایەن وەزارەتی پەروەردە دەستی پێ کردووە، ئەم هەنگاوەی حکومەتی هەرێم لە شکۆمەندی زمانی دایک کەم دەکاتەوە. خوێندن بە زمانی دایک لە باشووری کوردستاندا بەرهەمی خەباتێکی دوور و درێژە و هەوڵی بۆ دراوە و خوێنی بۆ ڕژاوە، بە تایبەت لە شۆرشی ئەیلول هەمیشە یەکەم داواکاریی شۆڕش لەگەڵ حکومەتی عێراقی خوێندن بە زمانی دایک بووە بۆ هەموو قۆناغەکانی خوێندن، ئەوەبوو دوای دەرچوونی بەیانی یازدەی ئاداری ١٩٧٠ هەموو بابەتەکانی زانست کرانەوە بە کوردی و سیستەمی پەروەردە بە زمانی کوردی بۆ ماوەی دوازدە ساڵ لە باشووری کوردستان چەسپا، بۆیە هەر کەمکردنەوەیەک لە زمانی دایک لە سیستەمی پەروەردە، کەمکردنەوەیە لە بەرهەمی خەبات و تێکۆشانی گەلی کورد بۆ مافە زمانییەکان.

پەراوێزەکان:

١. دوای سێ ساڵ کارکردن بە پرۆسەی بەئینگلیزیکردنی بابەتەکانی زانست و بیرکاری لە قۆناغی بنەرەتیدا، خۆشبەختانە ئەنجومەنی وەزارەتی پەروەردە لە کابینەی نوێی حکومەتی هەرێمد لە کۆبوونەوەی لە ڕێکەوتی ٢٠١٩/٨/٢٠ بڕیاری دا بە هەڵوەشاندنەوەی ئەم پرۆسەی بەئینگلیزکردنە. ئەمە دوای ئەوەی کە بە شێوەیەکی عەمەلی پرۆسەکە فەشەلی هێنابوو، چونکە وەک پێویست ئامادەکاری بۆ نەکرابوو مامۆستای ئینگلیزیزان نەبوو دەرسەکان بە باشی بڵێتەوە، هەروەها کۆسپی گەورە ئەوە بوو کە خوێندنی ئەم دوو بابەتە لە قۆناغی بنەڕەتی بۆ قوتابی کورد و مامۆستای کورد بە زمانی ئینگلیزی سەخت بوو، بە زمانی دایک ئاسانترە و باشتر دەکرێ بابەتەکە ڕوون بکرێتەوە و لێی تێبگەن. ئەمجارە بەشێوەیەکی عەمەلی سەلمێنرا کە زمانی دایک باشترین زمانێکە لە پەروەردە و پێویستە هەموو بابەتەکانی پێ بخوێندرێت، ئینگلیزیش وەک زمانی دووەم لە قۆناغیکی دواتر بخوێندرێت.

٢. گەشەپێدانی زمان لە بواری زانستدا لایەنێکی گرنگی زمانی ستانداردە و قۆناغێکی گرنگی فراوانکردنی ئەرکی زمانەکەیە، کە قۆناغی سێیەمە لە پرۆسەی بە ستانداردکردنی زماندا بەپێی ئەو قۆناغەبەندییەی کە ئاینار هاوگن Einar Haugen بۆ زمانی ستاندارد داینوە. واتە لەم قۆناغە ئەم زمانە لە بواری جیاوازی مەعریفە و زانست وەک بوارەکانی زانستە سروشتییەکان(فیزیا، کیمیا، ئەندازە، جەبر، زیندەزانی، پزیشکی و ..)، یان بواری زانستە مرۆییەکان وەک(ئابووری، سیاسی، دپلۆماسی، فەلسەفی، جوگرافی، کۆمەڵناسی، دەروونناسی، ..). بەردەوام زاراوەسازی هەموو ئەو زانستانەی بۆ بکرێت بۆ ئەوەی زمانەکە توانای ئەوەی هەبێت کتێبی جیاوازی ئەو بوارانەی پێ بنووسرێت و تەرجەمە بکرێت، تا بتوانێت وەڵامی هەموو پێویستییەکانی زانستی سەردەم بداتەوە و گەشە بکات و لەگەڵ پێشکەوتنەکان هەنگاو هەڵگرێت، بەپێچەوانەوە ئەگەر لەم بوارەدا وەک پێویست هەوڵی بۆ نەدرێت یان وازی لێ بهێنرێت ئەوا زمانەکە پێش

ناکەوێت، ئەمجارە پرۆسەی لەستانداردخستن دەست پێ دەکات کە پێی دەگوترێت Destandardization. بڕوانە: Einar Haugen, The Ecology .of Language, Stanford University press, 1972, p. 252

٣. دوای سەرکەوتنی شۆڕشی ئۆکتۆبەر لە ساڵی ١٩١٧ لە ڕووسیا و دوای ئەوەی ناوچەی قەوقاز دەبێت بە بەشێک لە یەکێتیی سۆڤیەت بەتایبەت لە سەرەتادا لە سەردەمی لێنین خوێندن بە زمانی دایک بۆ هەموو نەتەوەکان دەخرێتە گەڕ تەنانەت بۆ ئەو نەتەوانەش کە بە ژمارە کەم بوون. ئەوەبوو کورد لە ئەرمەنستان کە ئەوسا بیست هەزار کەسێک دەبوون لە چوارچێوەی یەکێتیی سۆڤیەت ئەو مافەیان بۆ دابین کرا و قوتابخانە بە زمانی کوردی کرایەوە. ئەو کوردانەی ئەرمەنستان کە بە زمانی کوردی دیالێکتی کوردیی باکوور قسە دەکەن هەر بۆیە کۆمەڵێک کتێبی پرۆگرامی خوێندن لەو سەردەمە بە دیالێکتی کوردیی باکوور لە ساڵانی سییەکانی سەدەی بیستەم لە ئەرمەنستان چاپ و بڵاو بووەوە. خوێندن لە قوتابخانەکان بۆ ماوەی دوازدە ساڵ بۆ هەموو بابەتێک بووە تەنانەت بابەتە زانستییەکانیش وەک کیمیا و فیزیا و جەبر و ئەندازە و زیندەوەرزانی، .. هەر بۆیە کتێبی مەنهەجی ئەم بابەتانە لە ڕووسییەوە بۆ کوردی تەرجەمە دەکرێت بە (ئەلفوبێی لاتینی). ئەم پێشکەوتنەی زمانی کوردی لە بواری زانست بۆ ئەو سەردەمە بەتایبەت ساڵانی سیی سەدەی بیستەم پێشکەوتنێکی یەکجار گەورە بووە، بەڵام بە داخەوە زۆری نەخایاندووە، دە ساڵ دواتر بە تایبەت لە سەردەمی ستالین ئەم مافەیان لێ کەم دەکرێتەوە تەنیا دەبێت بە چەند دەرسێکی کوردی، کە ئەوانیش کتێبی خوێندنەوەی دەقی کوردی و زمان و ئەدەبییاتە، بابەتە زانستییەکان چیدی بە کوردی ناخوێندرێن، ئەم چەند دەرسە لە قوتابخانەکان ئێستاش لە ئەرمەنستان بۆ ناوچە کوردنشینەکان هەیە. لەلایەکی دیکەوە ئەو کتێبە مەنهەجییانەی کە ئەوسا لە ئەرمەنستان دەرچوون نەتوانراوە کورد لە باشووری کوردستان سوودی لێ وەرگرێت، چونکە بە ئەلفوبێی لاتینی بووە، هەروەها بە ژمارە کەم بوون و نەگەیشتوون بە باشووری کورستان و هەر لە ئەرمەنستان بووە، ئەو کتێبانە تەنانەت هیچ

کاریگەرییەکی بۆ کوردەکانی باکووریش نەبووە کە بە هەمان دیالێکت قسە دەکەن و هەمان ئەلفوبێش بە کار دێنن.

٤. ڕۆژنامەی پێشکەوتن، ژمارە ١٨، سلێمانی، ١٩٢٠. بڕوانە:ڕەفیق سالّح و سدیق سالّح، ڕۆژنامەی پێشکەوتن، یەکەمین ڕۆژنامەی سلێمانی، بڵاوکراوەی بنکەی ژین، چاپخانەی شڤان، سلێمانی، ٢٠١٢.

٥. عبدالله عزیز، درس أشیا، بە زۆر لە تالیف ساطع الحصری وەرگیراوە، ترجمە و ریکخستنی لەسەر پورغرامی مکتبەکانی عراق، لەسەر امری وزارت معارف بو صنف چوارمی مکتبەکانی عراق لە چاپ دراوە، چاپخانەی دار السلام، بغداد، ١٩٢٨.

٦. جعفر خیاط م. ع و تحسین ابراهیم ب. ع، کتیبی أشیا و مبادیء طبیعیات، لە صنف چوارەمی ابتدائی لە لایەن وزارتی معارفەوە پەسند کراوە، تەرجمە: رشید نجیب، چاپخانەی فتاة، ١٩٣٨.

٧. عزیز سامی، سەرەتای جغرافیا، لە لایەنی وزارتی معارفەوە بۆ صنفی – ٣ بە باش زانراوە، مترجم: ح. و. نوری، چاپخانەی سریان، بغداد، ١٩٣٨.

٨. گۆڤاری رووناکی، ژمارە ٧ هەولێر، ٢٨ ئادار ١٩٣٦. ل١٦. بڕوانە: د. کوردستان موکریانی، ڕووناکی ١٩٣٥/١٠/٢٤ – ١٩٣٦/٥/١٦، یەکەمین گۆڤاری کوردیی شاری هەولێر، دەزگای چاپ و بڵاوکرنەوەی ئاراس، چاپی یەکەم، هەولێر، ٢٠٠١.

٩. سید نوری بەرزنجەیی و سەید فتاحی بەرزنجەیی، دروس التأریخ بە زمانی کوردی،، لەسەر فەرمایشی وزارتی جلیله حکومتی عراقی بە موجبی پێش رەوی صنفی چوارەمین ترجمە کرا، چاپی یەکەمین، چاپخانەی فرات، بغداد، ١٩٢٨.

١٠. قرائت، جزء اول، مترجمەکان: سەید نووری بەرزنجەیی و سەید فەتاح بەرزنجەیی، بە امری وزراتی جلیلەی معارف لە چاپ درا، مطبعة الفرات، بغداد، ١٩٢٧.

١١. سید نوری بەرزنجەیی، سید عبدالفتاح بەرزنجەیی، معلومات دینی، لەسەر مەذهبی امم شافعی، جزئی یەکەمین، چاپی دووەمین، لەسەر فەرمایشی وەزارەتی جەلیەلەی معارف لە چاپ دراوە، چاپخانەی (دنکور)، بغداد، ١٩٣٢.

١٢. عەونی، مانگ گیران و سلێمانی، ڕۆژنامەی ژیانەوە، ساڵی یەکەم، ژمارە(٢)، ٢٥ ئۆگستوس ١٩٢٤. ل.١. بڕوانە: عەبدوڵلا زەنگەنە، ژیانەوە و شوێنی لە ڕۆژنامەنووسیی کوردیدا: ١٩٢٤ – ١٩٢٦، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر. ٢٠٠٠.

١٣. توفیق وهبی، فەرهەنگی گەلاوێژ، گۆڤاری گەلاوێژ، ژمارە ٧-٨، ساڵی ٣، چاپخانەی (النجاح)، بەغدا، ١٩٤٢. هەروەها ژمارە ٩، ١٠،١١، ١٢، هەمان ساڵ. ئەوجا ژمارە ١، ساڵی٤، کانوونی دووەمی ١٩٤٣.

١٤. کۆنگرەی ناوخۆیی مامۆستایانی کورد لە شەقلاوە، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٦٠. ل.٥١.

١٥. ناوی ئەو مامۆستایانەی کە بەشدار بوون لە دانانی زاراوەکان ئەمانەن: ابوبکر هەوری، جمال جلال، جمال ابراهیم، أحمد هەردی، عثمان عارف.

١٦. جەمال نەبەز، زاراوەکانی لیژنەی (ریاضیات) لە ژێر وردەبینی لێکۆڵینەوەدا، گۆڤاری ڕۆژی نوێ، ژمارە ٦، ساڵی یەکەم، ئەیلوولی ١٩٦٠. ل١٠٢ – ١٠٩. هەروەها لە ژمارەکانی دواتر ڕەخنەکان بەردەوام دەبن لە ژمارە ٧ و ٨و ١١ ی هەمان گۆڤار بڵاو دەکرێنەوە.

١٧. جەمال نەبەز، هەندێک زاراوەی زانستی، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٦٠.

١٨. جەمال نەبەز، سەرەتای میکانیک و خۆماڵەکانی ماددە، چاپخانەی مەعاریف، بەغدا، ١٩٦٠.

١٩. زاراوەکانی (بازنە، بنەتا، لوولەک، هەلهێنان، قووچەک) ئەمانەش لە لیستی زاراوەکانی ڕۆژی نوێدا هاتوون، واتە پێش بڵاوبوونەوەی نامیلکەی فەرهەنگە زانستییەکەی و کتێبە فیزیاییەکەی دکتۆر جەمال نەبەز ئەم زاراوانە هەبوون و ناسراو بوون.

٢٠. زاراوەی زانستیی کوردی، لە بڵاوکراوەکانی لقی نەقابەی مامۆستایان لە سلێمانی، چاپخانەی ژین، سلێمانی، ١٩٦٠.

٢١. کمال جلال غریب، ئەتۆم لە مێژوودا، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٦٨.

٢٢. کمال جلال غریب، بیست پیشەسازی کیمیاگەری، چاپخانەی کامەران، چاپی یەکەم، سلێمانی، ١٩٦٩.

٢٣. کمال جلال غریب، یەکەم ئادەمیزاد کە پێی نایە سەر ڕووی مانگ، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٧٠.

٢٤. رؤوف حسن، گەردوون، چاپخانەی ژین، سلێمانی، ١٩٦٧.

٢٥. عومەر تۆفیق، نەزەرییەی نیسبی و خڕۆکی گەردوون، چاپخانەی ڕاپەرین، سلێمانی، ١٩٧٣.

٢٦. عومەر تۆفیق، یەک بوون، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٧٥.

٢٧. دوکتۆر عبدالرحمن عبدالله، تەندروستی گشتی، چاپخانەی سلمان الأعظمی، بەغدا، ١٩٧٢.

٢٨. گۆڤـاری کـۆڕی زانیـاری کـورد، بەرگـی سـێیەم، بەشـی یەکەم، چاپخـانەی کۆڕی زانیاری کورد، بەغدا، ١٩٧٥. ل ٥٠٦ -٥٤٢.

٢٩. زاراوەی کوردیی زانستەکان (فیزیا و کیمیا)، لیژنەی زاراوە زانستییەکان چاپخانەی کۆڕی زانیاریی عێراق، بەغدا، ١٩٨٩.

٣٠. گۆڤاری پەروەردە و زانست، ژمارە(٤) ساڵی (٢)، چاپخانەی شەفیق، بەغدا، ١٩٧٢.

٣١. گۆڤـاری پەروەردە و زانسـت، ژمـارە (٧) و (٨) سـاڵی (٤) هـاوینی ١٩٧٤، بەغدا، ١٩٧٤.

٣٢. گۆڤـاری پەروەردە و زانسـت، ژمـارە(١٤)، چاپخـانەی دار العـراق، بەغـدا، ١٩٧٨

٣٣. مەعـروف قەرەداغـی مەردۆخـی، فەرهەنگـی کشـت و کـاڵ، بەرگـی یەکەم، چاپخـانەی دار السـلام، بەغـدا، ١٩٧٢. هەروەهـا بەرگـی دووەم لە سـاڵی ١٩٧٣ چاپ و بڵاو دەبێتەوە.

٣٤. کمال جلال غریب، القاموس العلمی، مطبعة کامرانی، السلیمانیة، ١٩٧٤.

٣٥. کەمال جەلال غەریب، فەرهەنگی زانیاری وێنەدار، چاپخانەی أجیال، بەغدا، ١٩٧٥.

٣٦. گۆڤـاری زانیـاری، گۆڤـارێکی زانسـتیی گشـتییە، ژمـارە (١)، چاپخـانەی معارف، بەغدا، ١٩٧٠.

٣٧. ڕەفیق ساڵح، عەبدوڵلا زەنگەنە، ڕابەری ڕۆژنامەنووسیی کوردی، بەشی چوارەم. ل. ٣٢. چاپ نەکراوە.
http://www.kurdipedia.org/default.aspx?q=2011092222021262054&lng=1 (24March 2017)

٣٨. گۆڤـاری پەروەردە و زانسـت، ژمـارە (١٤)، چاپخـانەی دار العـراق، بغـداد، ١٩٧٨.

٣٩. عبدالخالق معروف، ئەنتێنا، چاپخانەی کوردستان، هەولێر، ١٩٧٧.

٤٠. عبدالخالق معروف، تەکنیکار، دەزگای ڕۆشنبیری و بڵاوکردنەوی کوردی، بەغدا، ١٩٨٠.

٤١. عزیـز رشـید عقـراوی، جسـم الأنسـان، مطبوعـات المجمـع العلمـی الکـردی، بغداد، ١٩٧٨.

٤٢. لانداو و رومر، تیۆری نیسـبی چییە؟، وەرگێڕی کوردی: رەئوف حەسـەن، چاپخانەی (المؤسسة العراقية للدعاية و الطباعة)، بەغدا، ١٩٨٤.

٤٣. د. پەریخان محەمەد ئەوڕەحمان، لەیزرە و بەکارهێنانەکانی، (شـوێنی چـاپی نییە)، ١٩٨٨.

٤٤. كمال جلال غريب، القاموس العلمی، مطبعة الميناء، بغداد، ١٩٨٣.

٤٥. جەمـال عەبـدول، زیـوار: دەسـتە فەرهەنگێکـی زانسـتییە، هەنـدێک زانسـتە زاراوەی کیمیا و زیندەزانی، بیرکـاری و فیزیـای پێیوسـتی قۆنـاغی زانکـۆی گرتـۆتە خـۆی: ئینگلیـزی و – عەرەبـی – کـوردی، چاپخـانەی وەزارەتـی ڕۆشنبیری هەولێر، چاپی یەکەم، هەولێر، ١٩٩٥.

٤٦. جەمـال عەبـدول، فەرهەنگـی کیمیـا، چاپخـانەی ئۆفێسـتی بێسـارانی، چـاپی یەکەم، سلێمانی، ١٩٩٨.

٤٧. جەمال عەبدول، ئینسایکلۆپیدیای کیمیا، بەرگی یەکەم، چاپخـانە و ئۆفسـێتی ڕوون، ١٩٩٩.

٤٨. نەوزاد عـومەر محێـدین، فەرهەنگـی فیزیـا، بڵاوکـراوەی دەزگـای چـاپ و پەخشی سەردەم، سلێمانی، ۲۰۰۲.

٤٩. حەمە ســاڵح فەرهــادی، خەرمــان: فەرهەنگێکـی کشـتوکاڵی تایبەتمەنـدە، کوردی – عەرەبی، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر، ۱۹۹۷.

٥٠. نەوزاد عــومەر محێـدین، فەرهەنگـی بیرکــاری، ئینگلیــزی – عەرەبــی – کـوردی، وردبـووە و تۆژانـدن: ئەکرەم قەرەداغـی، بڵاوکراوەکـانی زناسـتی سەردەم، سلێمانی، ۲۰۰٥.

٥١. د. ئەورەحمــان عەبـدوڵڵا، فەرهەنگـی پەزیشـکی، ئینگلیـزی – عەرەبـی – کـوردی، دەزگـای چـاپ و بڵاوکـردنەوەی ئـاراس، چـاپی دووەم، هەولێـر، ۲۰۰۹.

٥٢. د. سعید عبدالکریم عبداللطیف، فەرهەنگی پزیشکیی ددان، بڵاوکراوەی چاپ و پەخشێ سەردەم، سلێمانی، ۲۰۰۷.

٥٣. د. گەیلان ئیسماعیل حەسـەن هەریـری، فەرهەنگۆکی زاراوەگەلـی زانسـتی بەرهەمـی کـانزایی، دارشـتنی کـانزایی و لکانـدن: ئینگلیـزی – عەرەبـی – کـوردی، بڵاوکراوەکـانی ئەکادیمیـای کـوردی، چاپخـانەی هاشـم، هەولێـر، ۲۰۱۱.

٥٤. پەری ســابیر ئەحــمەد، فەرهەنگـی ئەنـدازیاری، شارسـتانی و بیناســازی، ئینگلیزی- عەرەبی- کوردی، بڵاوکراوەکانی ئەکادیمیـای کوردی، هەولێر، ۲۰۱۱.

٥٥. ســەوزە سـعدی سـعید، فەرهەنگـی زاراوەکـانی ئەنـدازیاری: ساردکاری و هەواسازی، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەدین، هەولێر، ۲۰۱٦.

٥٦. زاهیر محەمەد سەعید، فەرهەنگی زیندەزانی، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، بڵاوکراوەی خانەی چاپ و بڵاوکردنەوەی چوارچرا، چاپی دووەم، سلێمانی، ۲۰۱۳.

٥٧. ئەکرەم قەرەداغی، فەرهەنگی بایۆلۆژی بۆ ماوەی خانە، بڵاوکراوەی کتێبخانەی زانیار، سلێمانی، ۲۰۱۳.

٥٨. کەمال جەلال غەریب، فەرهەنگی وێنەداری گیانداران، بڵاوکراوەی دەزگای ئاراس، چاپخانەی ئاراس، چاپی دووەم، ۲۰۱۲.

٥٩. کەمال جەلال غەریب، کەمالنامە، فەرهەنگی زانستی: عەرەبی، ئینگلیزی، کوردی، چاپخانەی ڕێنوێن، سلێمانی، ۲۰۰۳.

٦٠. کەمال جەلال غەریب، کەمالنامە، فەرهەنگی زانستی: عەرەبی، ئینگلیزی، کوردی، چاپخانەی ڕێنوێن، سلێمانی، ۲۰۰۳.

٦١. گۆڤاری زانستی سەردەم، گۆڤارێکی زانستی گشتی وەرزییە، ژمارە ٦٠، دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم، سلێمانی، ٢٠١٤.

٦٢. گۆڤاری تەندروستی، ژمارە (۲۸)، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەدین، هەولێر، ۱۹۹۹.

٦٣. گۆڤاری بایلۆجی، سەندیکای بایۆلۆجی کورستان دەری دەکات، ژمارە ٤ و ٥، سلێمانی، ۲۰۰۷.

٦٤. گۆڤاری کیمیای ژیان، ژمارە (٥)، هەولێر، ۲۰۰۸.

٦٥. گۆڤاری گەردیلە، ژمارە (۱)، هەولێر، ۲۰۰۸.

٦٦. گۆڤاری ئەندازیاری، گۆڤارێکی پیشەیی گشتییە، ژمارە ۱۲ساڵی هەشتەم، ۲۰۰٤. چاپخانەی حاجی هاشم، هەولێر، ۲۰۰٤.

٦٧. گۆڤـاری زانسـتیی هـۆژین، وەرزنـامەی زانسـتیی هـۆژین، سـاڵی یەکەم، ژمارەی سێیەم، پاییزی ١٣٩٦ ی هەتاوی (٢٠١٧ ی میلادی).

سەرچاوەکان

سەرچاوە بە کوردی

- جعفـر خیـاط م. ع و تحسـین ابـراهیم ب. ع، کتیبـی أشـیا و مبـادیء طبیعیـات، لە صـنف چـوارەمی ابتـدائی لە لایەن وزارتـی معـارفەوە پەسند کراوە، تەرجمە: رشید نجیب، چاپخانەی فتاة، ١٩٣٨.

- جەمـال نەبەز، سـەرەتای میکانیـک و خۆماڵەکـانی مـاددە، چاپخـانەی مەعاریف، بەغدا، ١٩٦٠.

- جەمـال نەبەز، کوردسـتان و شۆڕشـەکەی، وەگێڕانـی لە ئەڵمـانییەوە: کوردۆ عەلی، بنکەی چاپەمەنی ئازاد، سوێد، ١٩٨٥.

- رفیق حلمی، سـەرەتای علمـی ژمـارە، بەرگـی دووەم، چاپخـانەی فنیە، بغداد، ١٩٣٦.

- رؤوف حسن، گەردوون، چاپخانەی ژین، سلێمانی، ١٩٦٧.

- سـەید نـووری بەرزنجەیی و سـەید فەتـاح بەرزنجەیی (مترجمەکـان)، قرائت، جزء اول بە امری وزارتی جلیلەی معارف لە چاپ درا، مطبعـة الفرات، بغداد، ١٩٢٧.

- سید نوری بەرزنجەیی و سەید فتاحی بەرزنجەیی، دروس التـأریخ بە زمانی کوردی، لەسـەر فەرمایشـی وزارتـی جلیلە حکومتی عراقـی بە

موجبی پێشرەوی صنفی چوارەمین ترجمە کرا، چاپی یەکەمین، چاپخانەی فرات، بغداد، ١٩٢٨.

- سید نوری بەرزنجەیی، سید عبدالفتاح بەرزنجەیی، معلومات دینی، لەسەر مەذهبی امام شافعی، جزئی یەکەمین، چاپی دووەمین، لەسەر فەرمایشی وەزارەتی جەلیەلەی معارف لە چاپ دراوە، چاپخانەی (دنکور)، بغداد، ١٩٣٢.

- شاکر فەتاح، فەرهەنگۆک، " سەرجەمی بەرهەمی شاکر فەتاح"، کتێبی دووەم، کۆکردنەوە و ڕێکخستنی: ئەحمەد سەید عەلی بەرزنجی، بڵاوکراوەی ئاراس، چاپی یەکەم، هەولێر، ٢٠٠٤.

- عبدالخالق معروف، تەکنیکار، دەزگای ڕۆشنبیری و بڵاوکردنەوەی کوردی، بەغدا، ١٩٨٠.

- عبدالخالق معروف، ئەنتێنا، چاپخانەی کوردستان، هەولێر، ١٩٧٧.

- دوکتۆر عبدالرحمن عبدالله، تەندروستی گشتی، چاپخانەی سلمان الأعظمی، بەغدا، ١٩٧٢.

- عبدالله عزیز، درس أشیا، بە زۆر لە تالیف ساطع الحصری وەرگیراوە، ترجمە و ریکخستنی لەسەر پورغرامی مکتبەکانی عراق، لەسەر امری وزارت معارف بو صنف چوارمی مکتبەکانی عراق لە چاپ دراوە، چاپخانەی دار السلام، بغداد، ١٩٢٨.

- عزیز سامی، سەرەتای جغرافیا، لە لایەنی وزارتی معارفەوە بۆ صنفی – ٣ بە باش زانراوە، مترجم: ح. و. نوری، چاپخانەی سریان، بغداد، ١٩٣٨.

- عومەر تۆفیق، نەزەرییەی نیسبی و خڕۆکی گەردوون، چاپخانەی ڕاپەرین، سلێمانی، ١٩٧٣.
- عومەر تۆفیق، یەک بوون، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٧٥.
- کمال جلال غریب، ئەتۆم لە مێژوودا، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٦٨.
- کمال جلال غریب، بیست پیشەسازی کیمیاگەری، چاپخانەی کامەران، چاپی یەکەم، سلێمانی، ١٩٦٩.
- کمال جلال غریب، یەکەم ئادەمیزاد کە پێی نایە سەر ڕووی مانگ، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٧٠.
- کۆنگرەی ناوخۆیی مامۆستایانی کورد لە شەقڵاوە، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٦٠.
- د. کەمال مەزهەر ئەحمەد، تێگەیشتنی ڕاستی شوێنی لە ڕۆژنامەنووسی کوردیدا، چاپخانەی کۆڕی زانیاری کورد، بەغدا، ١٩٧٨.
- گیو موکریانی، فەرهەنگی ڕابەر، چاپخانەی کوردستان، هەولێر، ١٩٥٠.
- گیو موکریانی، کۆلکە زێڕینە، چاپی یەکەم، چاپخانەی کوردستان، هەولێر، ١٩٥٥.

- لانداو و رومر، تیۆری نیسبی چییە؟، وەرگێڕی کوردی: رەئوف حەسەن، چاپخانەی (المؤسسة العراقیة للدعایة و الطباعة)، بەغدا، ١٩٨٤.

- م. ر. هاوار، شێخ مەحمودی قارەمان و دەوڵەتەکەی خوارووی کوردستان، بەرگی دووهەم، بلاک ڕۆز، لەندەن، ١٩٩١.

- د. محەمەد عەبدوڵلا کاکەسوور، گەشەکردنی خوێندنی فەرمی لە لیواکانی کوردستانی عێراقدا (١٩٢١- ١٩٥٣)، لێکۆڵینەوەیەکی مێژووییە، هەولێر، ٢٠٠٤.

- مصطفی نەریمان، بیبلیۆگرافیای دوو صەد ساڵی کتێبی کوردی ١٧٨٧ – ١٩٨٦، دەزگای ڕۆشنبیری و بڵاوکردنەوەی کوردی، بەغدا، ١٩٨٨.

سەرچاوە بە عەرەبی:

- عزیز رشید عقراوی، جسم الأنسان، مطبوعات المجمع العلمی الکردی، بغداد، ١٩٧٨.

- هیوا أحمد شریف، توفیق وهبی، حیاته و دوره السیاسی و الثقافی، منشورات بنکەی ژین، مطبعة شڤان، السلیمانیة، ٢٠٠٦. ص. ١٢٥.

سەرچاوە بە ئینگلیزی

- Einar Haugen, The Ecology of Language, Stanford University press, 1972.

فەرهەنگەکانی زاراوەی زانستی

- ئەکرەم قەرەداغی، فەرهەنگی بایۆلۆژی بۆ ماوەی خانە، بڵاوکراوەی کتێبخانەی زانیار، سلێمانی، ٢٠١٣.

- د. ئەورەحمان عەبدوڵلا، فەرهەنگی پەزیشکی، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، دەزگای چاپ و بڵاوکردنەوەی ئاراس، چاپی دووەم، هەولێر، ٢٠٠٩.

- پەری سابیر ئەحمەد، فەرهەنگی ئەندازیاری، سارستانی و بیناسازی، ئینگلیزی- عەرەبی- کوردی، بڵاوکراوەکانی ئەکادیمیای کوردی، هەولێر، ٢٠١١.

- د. پەریخان محەمەد ئەورەحمان، لەیزرە و بەکارهێنانەکانی، (شوێنی چاپی نییە)، ١٩٨٨.

- جەمال عەبدول، ئینسایکلۆپیدیای کیمیا، بەرگی یەکەم، چاپخانە و ئۆفسێتی ڕوون، ١٩٩٩.

- جەمال عەبدول، زیوار: دەستە فەرهەنگێکی زانستییە، هەندێک زانستە زاراوەی کیمیا و زیندەزانی، بیرکاری و فیزیای پێیوستی قۆناغی زانکۆی گرتووەتە خۆی: ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، چاپخانەی وەزارەتی ڕۆشنبیری هەولێر، چاپی یەکەم، هەولێر، ١٩٩٥.

- جەمال عەبدول، فەرهەنگی کیمیا، چاپخانەی ئۆفێستی بێسارانی، چاپی یەکەم، سلێمانی، ١٩٩٨.

- جەمال نەبەز، هەندێک زاراوەی زانستی، جاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٦٠.

- حەمە ساڵح فەرهادی، خەرمان: فەرهەنگێکی کشتوکاڵی تایبەتمەندە، کوردی – عەرەبی، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر، ١٩٩٧.

- زاهیر محەمەد سەعید، فەرهەنگی زیندەزانی، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، بڵاوکراوەی خانەی چاپ و بڵاوکردنەوەی چوارچرا، چاپی دووەم، سلێمانی، ٢٠١٣.

- زاراوەی کوردیی زانستەکان (فیزیا و کیمیا)، لیژنەی زاراوە زانستییەکان چاپخانەی کۆڕی زانیاریی عێراق، بەغدا، ١٩٨٩.

- زاراوەی زانستیی کوردی، لە بڵاوکراوەکانی لقی نەقابەی مامۆستایان لە سلێمانی، چاپخانەی ژین، سلێمانی، ١٩٦٠.

- د. سعيد عبدالكريم عبداللطيف، فەرهەنگی پزیشکیی ددان، بڵاوکراوەی چاپ و پەخشی سەردەم، سلێمانی، ٢٠٠٧.

- سەوزە سعدی سعید، فەرهەنگی زاراوەکانی ئەندازیاری: ساردکاری و هەواسازی، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەدین، هەولێر، ٢٠١٦.

- كمال جلال غريب، القاموس العلمي، مطبعة كامراني، السليمانية، ١٩٧٤.

- كمال جلال غريب، القاموس العلمي، مطبعة الميناء، بغداد، ١٩٨٣.

- کەمال جەلال غەریب، فەرهەنگی زانیاری وێنەدار، چاپخانەی أجیال، بەغدا، ١٩٧٥.

- کەمال جەلال غەریب، فەرهەنگی وێنەداری گیانداران، بڵاوکراوەی دەزگای ئاراس، چاپخانەی ئاراس، چاپی دووەم، ٢٠١٢.

- کەمال جەلال غەریب، کەڵەفەرهەنگی ڕووەکە ئابوورییەکان، دەزگای چـاپ و بڵاوکـردنەوەی ئـاراس، جاپخـانەی ئـاراس، چـاپی دووەم، هەولێر، ٢٠١٢.

- کەمـال جەلال غەریـب، کەمالنـامە، فەرهەنگـی زانسـتی: عەرەبـی، ئینگلیزی، کوردی، چاپخانەی ڕێنوێن، سلێمانی، ٢٠٠٣.

- د. گەیـلان ئیسـماعیل حەسـەن هەریـری، فەرهەنگـۆکی زاراوەگەلـی زانستی بەرهەمـی کـانزایی، دارشـتنی کـانزایی و لکانـدن: ئینگلیـزی – عەرەبی – کـوردی، بڵاوکراوەکـانی ئەکادیمیـای کـوردی، چاپخـانەی هاشم، هەولێر، ٢٠١١.

- مەعـروف قەرەداغـی مەردۆخـی، فەرهەنگـی کشـت و کـاڵ، بەرگـی یەکەم، چاپخانەی دار السلام، بەغدا، ١٩٧٢.

- مەعـروف قەرەداغـی مەردۆخـی، فەرهەنگـی کشـت و کـاڵ، بەرگـی دووەم، چاپخانەی دار السلام، بەغدا، ١٩٧٣.

- نەوزاد عـومەر محێدین، فەرهەنگی بیرکـاری، ئینگلیـزی – عەرەبی – کـوردی، وردبـووە و تۆژانـدن: ئەکـرەم قەرەداغـی، بڵاوکراوەکـانی زانستی سەردەم، سلێمانی، ٢٠٠٥.

- نەوزاد عومەر محێدین، فەرهەنگی فیزیا، بڵاوکراوەی دەزگای چـاپ و پەخشی سەردەم، سلێمانی، ٢٠٠٢.

گۆڤار و ڕۆژنامە

- **ڕۆژنامەی پێشکەوتن**، ژمارە ١٨، سلێمانی، ١٩٢٠.

- بڕوانە: ڕەفیق ساڵح و سدیق ساڵح، ڕۆژنامەی پێشکەوتن، یەکەمین ڕۆژنامەی سلێمانی، بڵاوکراوەی بنکەی ژین، چاپخانەی شڤان، سلێمانی، ٢٠١٢.

- **گۆڤاری روناکی**، ژمارە(٧)، هەولێر، ٢٨ ئادار ١٩٣٦.

- بڕوانە: د. کوردستان موکریانی، ڕووناکی ١٩٣٥/١٠/٢٤ – ١٩٣٦/٥/١٦، یەکەمین گۆڤاری کوردیی شاری هەولێر، دەزگای چاپ و بڵاوکرنەوەی ئاراس، چاپی یەکەم، هەولێر، ٢٠٠١.

- **ڕۆژنامەی ژیانەوە**، ساڵی یەکەم، ژمارە(٢)، ٢٥ ئۆگستوس ١٩٢٤.

- بڕوانە: عەبدوڵلا زەنگەنە، ژیانەوە و شوێنی لە ڕۆژنامەنووسیی کوردیدا: ١٩٢٤ – ١٩٢٦، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولێر. ٢٠٠٠.

گۆڤاری گەلاوێژ

- ژمارە ٧– ٨، ساڵی ٢، تەمموز و ئابی ١٩٤١.
- ژمارە ٣ – ٤، ساڵی ٣، مارت و نیسانی ١٩٤٢.
- ژمارە ٧–٨، ساڵی ٣، چاپخانەی (النجاح)، بەغدا، ١٩٤٢.
- ژمارە ٩، ١٠،١١، ١٢ی هەمان ساڵ.
- ژمارە ١، ساڵی٤، کانوونی دووەمی ١٩٤٣.
- ژمارە ١، ساڵی ٦، کانوونی دووەمی ١٩٤٥.

- ژماره ١٢، ساڵی ٦، کانوونی یەکەمی ١٩٤٥.

- ژمارە٣، ساڵی ٧، مارتی ١٩٤٦.

- ژمارە ٧، ساڵی ٨،، تەمموزی ١٩٤٧.

- ژمارە ٥، ساڵی ٩، مارس ١٩٤٨.

- ژمارە ٩ -١٠، ساڵی٩، ئەیلول و تشرینی یەکەمی ١٩٤٨.

گۆڤاری هەتاو

- گۆڤاری هەتاو، ژمارە ٥، ساڵی ١، تەموزی ١٩٥٤.

- ژمارە(٦٢)، ساڵی سێیەم، ١٩٥٦.

- ژمارە (٦٣) ساڵی سێیەم، ١٩٥٦.

- ژمارە (٦٥)، ساڵی سێیەم، ١٩٥٦.

- ژمارە (٧١) ساڵی سێیەم، ١٩٥٦.

- ژمارە(٧٣)، ساڵی سێیەم، ١٩٥٦.

- ژمارە(٩٢) ساڵی سێیەم، ١٩٥٧.

- ژمارە(٩٣)، ساڵی سێیەم، ١٩٥٧.

- ژمارە(٩٤)، سلاَی سێیەم، ١٩٥٧.

- ژمارە(٩٥)، ساڵی سێیەم، ١٩٥٧.

- ژماره(١٣١)، ساڵی پێنجەم، ١٩٥٨.

گۆڤاری هیوا

- ژمارە (١)، ساڵی یەکەم، ١٩٥٧.
- ژمارە (٢)، ساڵی یەکەم، ١٩٥٧.
- ژمارە (٤)، ساڵی یەکەم، ١٩٥٧.
- ژمارە (٥)، ساڵی یەکەم، ١٩٥٧.

گۆڤاری ڕۆژی نوێ

- ژمارە ٦، ساڵی یەکەم، ئەیلوولی ١٩٦٠.
- ژمارەکانی دواتر ٧ و ٨ و ١١.

گۆڤاری کۆڕی زانیاریی کورد

- بەرگی یەکەم بەشی یەکەم، چاپخانەی کۆڕی زانیاری کورد، بەغدا، ١٩٧٣. ل. ٤١٩ – ٥٢٥.
- بەرگی دووەم، بەشی دووەم، چاپخانەی کۆڕی زانیاری کورد، بەغدا، ١٩٧٤. ل.١٨٥ – ٢١٨.
- بەرگی سێیەم، بەشی یەکەم، چاپخانەی کۆڕی زانیاری کورد، بەغدا، ١٩٧٥. ل ٥٠٦ –٥٤٢.

گۆڤاری پەروەردە و زانست

- ژماره(٤) ساڵی (٢)، چاپخانەی شەفیق، بەغدا، ١٩٧٢.
- ژماره (٦) ساڵی سێیەم، ١٩٧٣، چاپخانەی (سلمان الأعظمی)، بەغدا، ١٩٧٣.
- ژماره (٧) و (٨) ساڵی (٤) هاوینی ١٩٧٤، بەغدا، ١٩٧٤.
- ژماره(١٤)، چاپخانەی دار العراق، بەغدا، ١٩٧٨.
- ژماره (١٤)، چاپخانەی دار العراق، بغداد، ١٩٧٨.
- **گۆڤاری زانیاری**، گۆڤارێکی زانستیی گشتییە، ژماره (١)، چاپخانەی معارف، بەغدا، ١٩٧٠.
- **گۆڤاری تەندروستی**، ژماره (٢٨)، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەدین، هەولێر، ١٩٩٩.
- **گۆڤاری ڕۆشنبیری نوێ**، ژماره (١١٠)، دەزگای ڕۆشنبیری و بڵاوکردنەوەی کوردی، بەغدا، ١٩٨٦.
- **گۆڤاری بایۆلۆجی**، سەندیکای بایۆلۆجی کوردستان دەری دەکات، ژماره ٤ و ٥، سلێمانی، ٢٠٠٧.
- **گۆڤاری کیمیا ژیان**، ژماره (٥)، هەولێر، ٢٠٠٨.
- **گۆڤاری گەردیلە**، ژماره (١)، هەولێر، ٢٠٠٨.
- **گۆڤاری ئەندازیاری**، گۆڤارێکی پیشەیی گشتییە، ژماره ١٢ ساڵی هەشتەم، ٢٠٠٤. چاپخانەی حاجی هاشم، هەولێر، ٢٠٠٤.

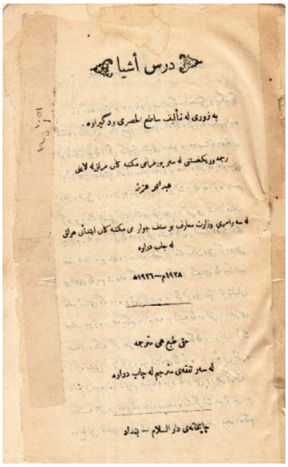
- **گۆڤاری زانستیی هۆژین**، وەرزنامەی زانستیی هۆژین، ساڵی یەکەم، ژمارەی سێیەم، پاییزی ١٣٩٦ ی هەتاوی (٢٠١٧ ی میلادی).
- **گۆڤاری زانستی سەردەم،** گۆڤارێکی زانستی گشتی وەرزییە، ژمارە ٦٠، دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم، سلێمانی، ٢٠١٤.

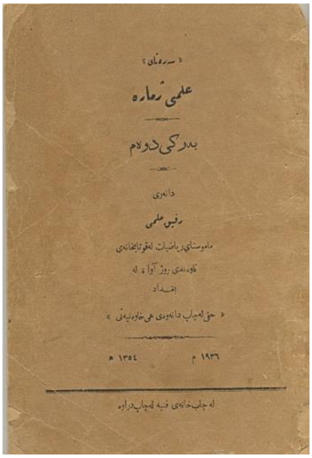
سەرچاوەی ئینتەرنێت

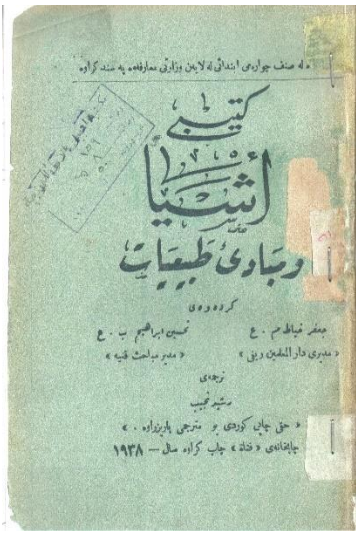
- -ڕەفیق ساڵح، عەبدوڵلا زەنگەنە، ڕابەری ڕۆژنامەنووسیی کوردی، بەشی چوارەم. ل. ٣٢. چاپ نەکراوە.
- http://www.kurdipedia.org/default.aspx?q=2011092222021262054&lng=1 (24 March 2017)

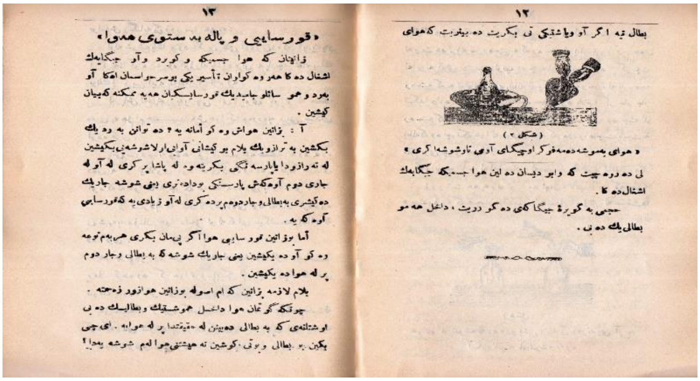
پاشکۆکان

کتێبی پرۆگرامی خوێندن، بابەتە زانستییەکان لە بیستەکانی سەدەی بیستەم لە باشووری کوردستاندا.









١٢

بطال تیه اگر آو ویاشتیکی تی بکریت ده بینریت که هوای

(شکل ٢)

« هوای بەو شوشەدەمەفوکراوچیگای آوی ناوشوشه‌ا گری »

لی ده روه چیت که وابو دیسان ده این هوا جسمیکه جیگایەك اشغال‌ده کا .

حجمی به گورهٔ جیگاکای ده گوریت ، داخل هەمو بطالی یەك ده بی .

١٣

« قورسایی و پاله بە ستوی هەوا »

زانیمان که هوا جسمیکه و کورد وآو جیگایەك اشغال ده کا هەروەکو اوان ؟ آسیر یکی بومر حواسمان امکا آو بعرد و هەمو ساتلو جامیدیك قورسایکیان هەیه ممکنه کەبیان کیشین .

آ : بزانین هواش وه کو أمانه یه ؟ ده توانن به رد یەك بکشین به ترازو یەك بلام بو کیشانی آوای ارلا شوشەی بکیشین له ترازودا یا پارسه نگی بکرینه وه له پاشا پر کری له آو له جاری دوم آوه کەش پارسنکی بوداەری بنی شوشه جاریك ده کیشری به بطالی و جار دوەم پر ده کری له آو زیادی به کەقورسایی آوه که یه .

أما بوزانین قورسایی هوا اگر پیمان بکری هربەم نوعه وه کو آو ده بکیشین بنی جاریك شوشه كه به بطالی وجار دوم پر له هوا ده بکیشین .

بلام لازمه بزانین که ام اصوله بوزانین هواز ور زەحمته . چونکه گومان هوا داخل هەموشتیك وبطالیك ده بی اوشتانەی که به بطالی دەبینن له حقیقتدا پر له هوایه . ای چی بکین بو بطالی وبوتی کوشین نه هیشتنی هوا لەم شوشه یەدا ؟

١٠

« هوا »

اگرته ماشای دوروپشتی خوتان بکن که لی شت ده بینن وەکو تخته ، دیوار ، دوێت ، قلم ، مرکب ، کتاب جباشیر ، الخ .

اوستا ایوه ده این هەمو جیەك له ناو ژوره که ما نایه دیو مانه ایتر هیچ نەماوه . بلام شتێکی تریش هیه که ایوه نای بینن وله دور و پشتی ایوه یه ا گر به پارچه مقبه بایەك خوتان باوه شین بکن ده بینن کە شتێك به رچوروچاوتان ده کەوی وا گر « بمبیکی » فیرول و دگرن وچند پارچه کاغذی وردی بینن پیخه سر تخته کی پیش ... ناندوم ویه‌مپه که‌فوی له‌یکن ده‌بینن که پارچه کاغه زه کان بلاو یونه‌نه وه : امەش دوای ده گین که شتێك هەیه ده چیته ناو په‌مپه که‌وه وبه پاله‌یه ستوی‌مپل په‌مپه که‌ده‌را که وری که ام شته « هوایه » که‌وابو هواشتیکه به چاونا بینری بلام دەست و بلی آنسان کەلی‌ی که وت حس‌ی پێ ده کا که وابو هواشتیکه به چاو نا بینریت : بلام دەست انسان کەلی‌ی که وت حس ده کا . بطالیك « قاپی نعوت » سەر وژیر له آوا هەلی کشین ئه بینریت که آوی تی ناچیت چونکه له ناو بطاله کەدا هوا منع آوه که ده کا بلام اگر هەر له ناو آوه که دا بطاله که نەختیك خوار بکرینەوه هیواش هیواش آوی تێ ده‌چی هوا کەش به « بلقه بلق » ده رده چیت . بلکو دیو تانه که

١١

بطالیك ویستراته وتی تی بکری ره سه‌تی له سر دم داده‌نین نه وت ده کریته سر ده‌حتی به که ره حتی له بطاز زور تر ره ده‌بی نه وته کەش دلوب دلوب ده چیته‌ناو بطاله که‌وه اگر بیت ره‌حتیه که به تواوەتی ده‌ی بطاله که بکریت نه وته که له ناو ره‌حه تیکدا واده وستی ناچیته ناو بطاله کەوه بلام اگر بیار ره حتیه که هلگیرا ودابرا یه وه نەوت به سرعت ده چیته ناو بطاله که وه چونکه هوا له دوری بطاله که‌رده‌ده‌وه ده چیت نابیت به مانع بوتی چونی نه وته که .

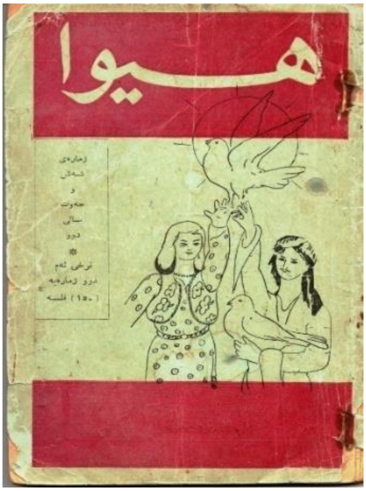
که وابو هوا آسیر له لەشمان ، لەده‌ستمان ، لەهەمو لایەك‌مان ده کا .

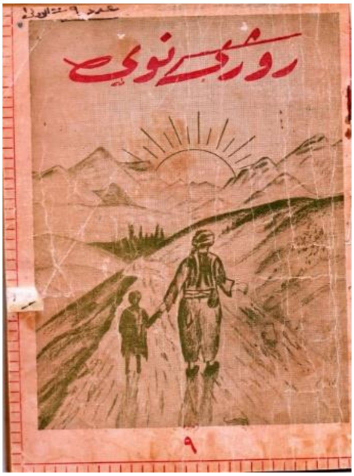
زورشت هەیه وه کو ، مه نجەل ، قاپ ، چه که‌چه « صندوق » که هیچیان تانه بیت به بطالی ده زانین له حقیقتدا

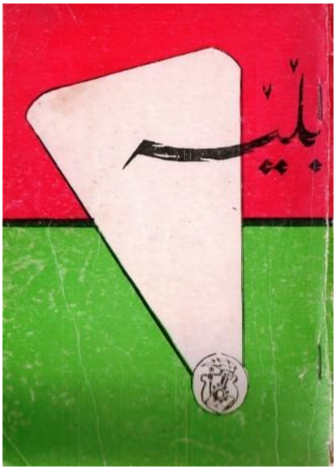
(شکل ١)

هوای ناو شوشه له ده ورو پشتی ره‌حه تی ده‌رنه‌چی آو به آسانی ناچیته ناوشوشه که‌وه

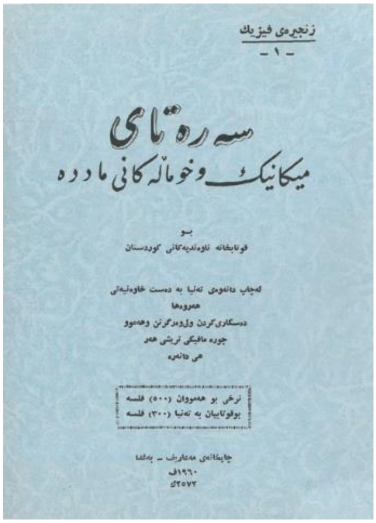
ئەو گۆڤارانەی لە پەنجاکانی سەدەی بیستەم بڵاوو بوونەوە وتار و زاراوەی زانستییان بڵاو کردووەتەوە

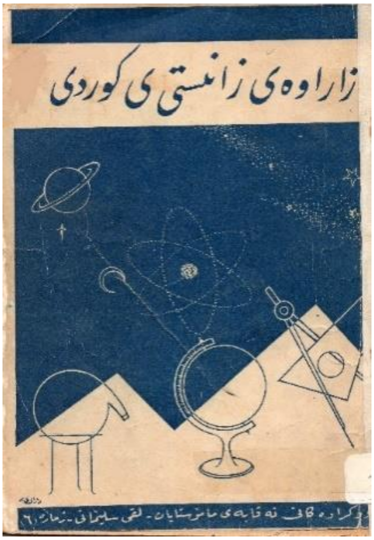




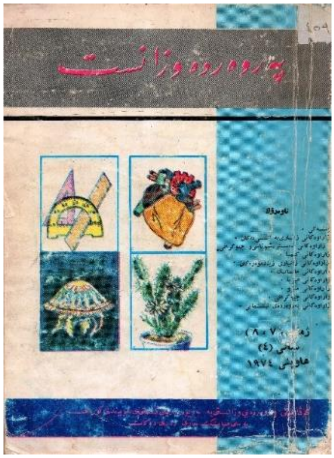


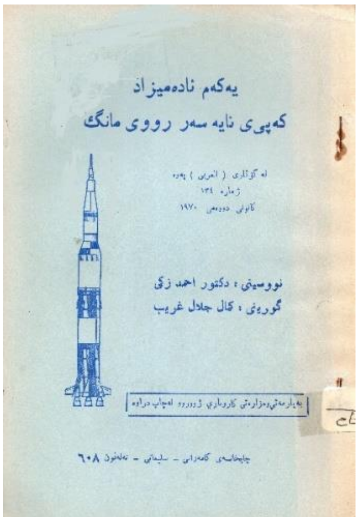
کتێبە و فەرهەنگە زانستییەکان کە لە شەستەکانی سەدەی بیستەم چاپ و بڵاو بوونەوە

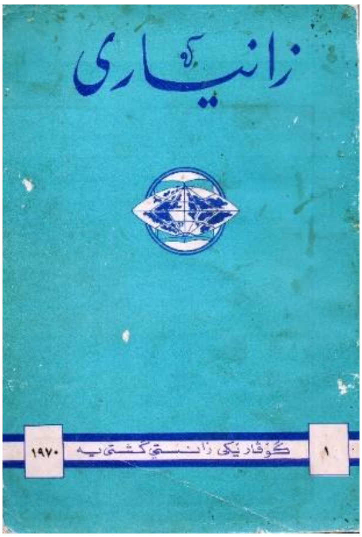


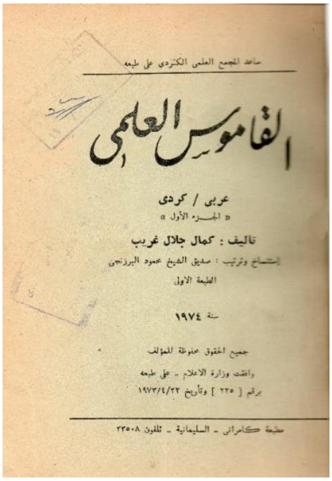


کتێب و فەرهەنگە زانستییەکان کە لە دوای شەستەکان و حەفتاکانی سەدەی بیستەم بڵاو بوونەوەتەوە








ساعد المجمع العلمي الكردي على طبعه

القاموس العلمي

عربي / كردي
« الجزء الأول »

تاليف : كمال جلال غريب

إستنساخ وترتيب : صديق الشيخ محمود البرزنجي

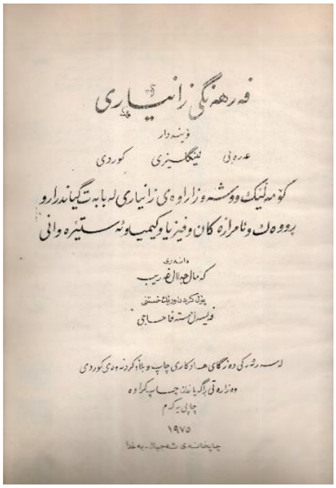
الطبعة الأولى

سنة ١٩٧٤

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف

وافقت وزارة الاعلام - على طبعه
برقم [٢٢٥] وتاريخ ١٩٧٣/٤/٢٢

مطبعة كامراني - السليمانية - تلفون ٢٣٥٠٨


فەرهەنگی زانیاری

وێنەدار

عەرەبی ئینگلیزی کوردی

کۆمەڵێک وشە و زاراوەی زانیاری لەبابەت گیاندارو
ڕووەك وئامرازەکان و فیزیا و کیمیا و ئەستێرەوانی

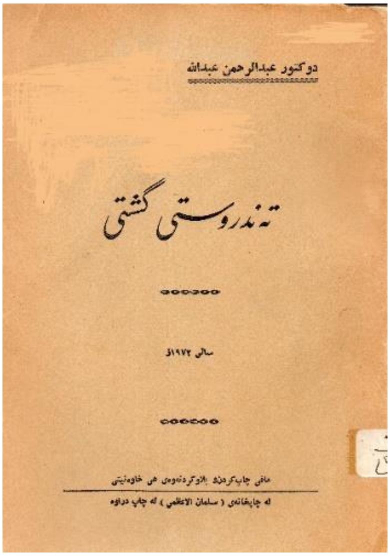
دانەری
کەمال جەلال غەریب

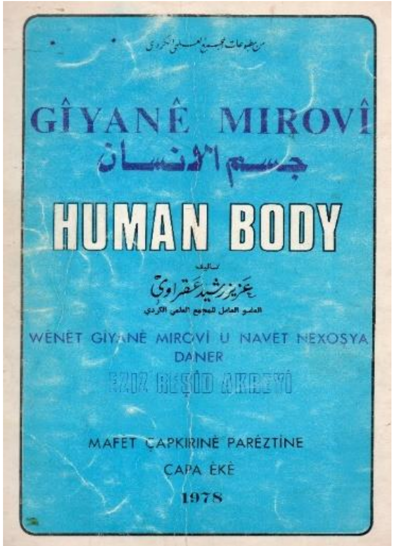
پێکخستنی
فەیسەڵ مستەفا حاجی

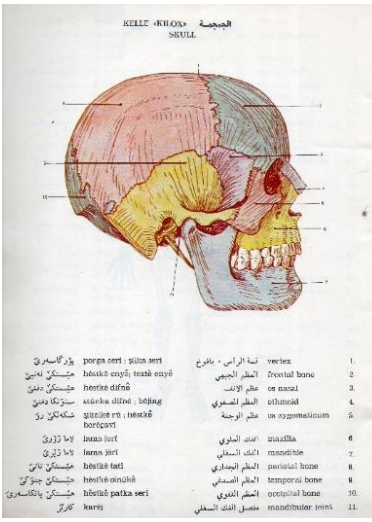
لەسەر ئەرکی دەزگای هاوکاری چاپ و بڵاوکردنەوەی کوردی
وەزارەتی ڕاگەیاندن چاپ کراوە
چاپی یەکەم

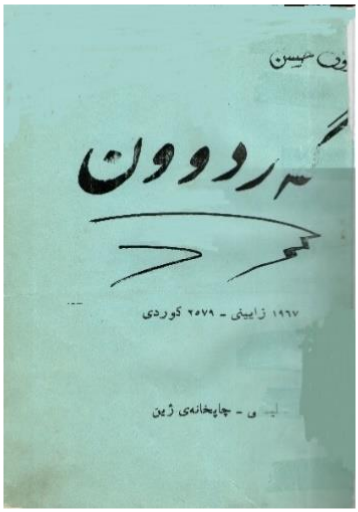
١٩٧٥

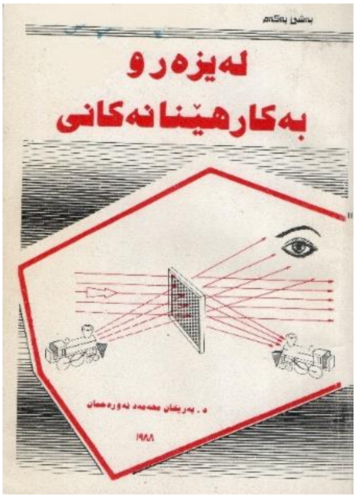
چاپخانەی شەفیق - بەغدا

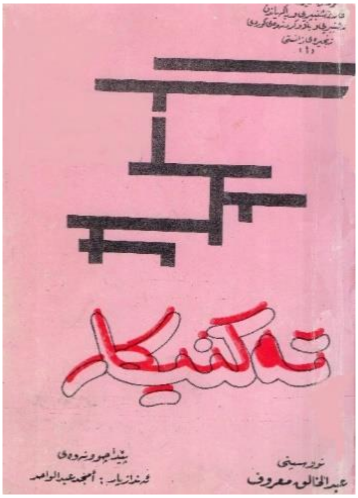

دوکتور عبدالرحمن عبدالله
تەندروستی گشتی
سالی ١٩٧٢ز
مافی چاپکردنی بلاوکردنەوەی هی خاوەنیتی
لە چاپخانەی (سلمان الاعظمی) لە چاپ دراوە

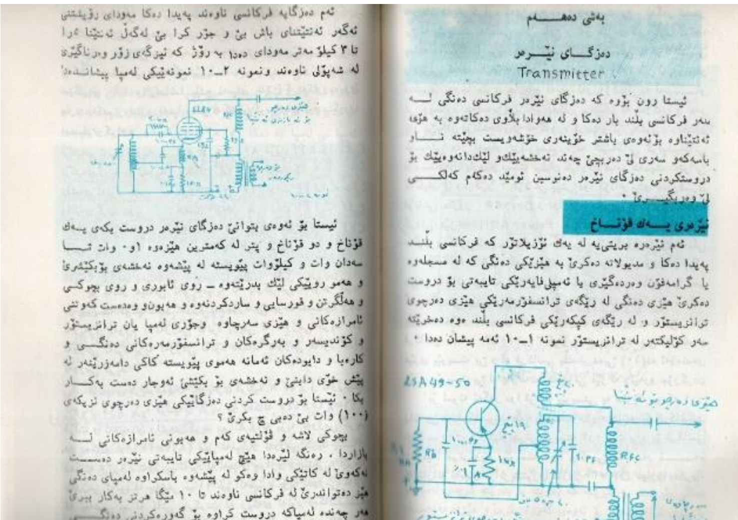

GÎYANÊ MIROVÎ
جسم الانسان
HUMAN BODY
تأليف
عزيز رشيد عقراوي
WÊNET GIYANÊ MIROVÎ U NAVET NEXOŞYA DANER
EZIZ REŞÎD AKREYÎ
MAFET ÇAPKIRINÊ PARÊZTÎNE
ÇAPA ÊKÊ
1978


KELLE «KILOX» الجمجمة
SKULL
1. vertex قمة الرأس ، يافوخ porga serî ; şilta serî پۆرگاسەری
2. frontal bone العظم الجبهي hêstkê enyê; textê enyê هێستکێ ئەنیێ
3. os nasal عظم الانف hêstkê difnê هێستکێ دفنێ
4. ethmoid العظم المصفوي stûnka difnê ; bêjing ستۆنکا دفنێ
5. os zygomaticum عظم الوجنة şikelkê rû ; hêstkê borêçavî شکەلکێ رۆ
6. maxilla الفك العلوي lama jorî لاما ژۆری
7. mandible الفك السفلي lama jêrî لاما ژێری
8. parietal bone العظم الجداري hêstkê tatî هێستکێ تاتی
9. temporal bone العظم الصدغي hêstkê cinûkê هێستکێ جنۆکێ
10. occipital bone العظم القفوي hêstkê patka serî هێستکێ پاتکاسەری
11. mandibular joint مفصل الفك السفلي karêj کارێژ


گەردوون
١٩٦٧ زایینی - ٢٥٧٩ کوردی
ی - چاپخانەی ژین







بەشی دەهەم

دەزگـــای نێـــرەر
Transmitter

ئێستا روون بۆوە كە دەزگای نێرەر فركانسی دەنگی لـــە سەر فركانسی بڵند بار دەكا و لە هەوادا بڵاوی دەكاتەوە بە هۆی ئەنتێناوە بۆئەوەی باشتر خوێنەری خۆشەویست بچێتە نـــاو باسەكەو سەری لێ دەربچێ چەند نەخشەیێك و لێكدانەوەیێك بۆ دروستكردنی دەزگای نێرەر دەنوسین ئومێد دەكەم كەڵكـــی لێ وەربگیـــرێ .

نێرەری یـــەك قۆنـــاخ

ئەم نێرەرە بریتی‌یە لە یەك ئۆزیلاتۆر كە فركانسی بڵنـد پەیدا دەكا و مدیولاتە دەكرێ بە هێزێكی دەنگی كە لە مسجلەوە یا گرامەفۆن وەردەگیرێ یا ئەمپلیفایەرێكی تایبەتی بۆ دروست دەكرێ هێزی دەنگی لە رێگەی ترانسفۆرمەرێكی هێزی دەرچوی ترانزیستۆر و لە رێگەی كپكەرێكی فركانسی بڵند ەوە دەخرێتە سەر كۆلێكتەر لە ترانزیستۆر نمونە ١ــ١٠ ئەمە پیشان دەدا .

نمونە ١ــ١٠

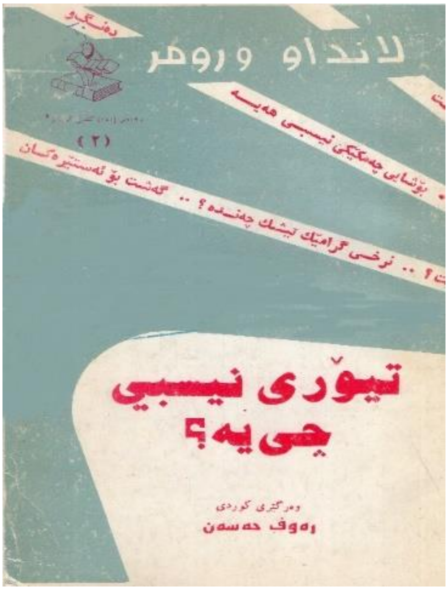
(٢٨٤)

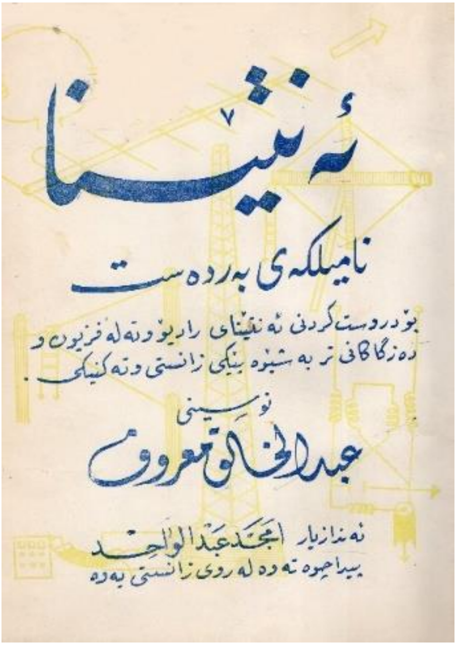
ئەم دەزگایە فركانسی ناوەند پەیدا دەكا مەودای رۆیشتنی ئەگەر ئەنتێنای باش بێ و جۆر كرا بێ لەگەڵ ئەنتێنا دەرا تا ٣ كیلۆ مەتر مەودای دەدا بە رۆژ كە تیرگەی زۆر وەرناگیرێ لە شەپۆلی ناوەند ونمونە ٢ــ١٠ نمونەیێكی لەمپا پیشاندەدا

ئێستا بۆ ئەوەی بتوانێ دەزگای نێرەر دروست بكەی یـەك قۆناخ و دو قۆناخ و پتر لە كەمترین هێزەوە ١٠ وات تـــا سەدان وات و كیلۆوات پێویستە لە پێشەوە نەخشەی بۆبكێشرێ و هەمو روێكی لێك بدرێتەوە ــ رۆی ئابوری و روی بچوكـی و هەڵگرتن و قورسایی و ساردكردنەوە و هەبونو ودەست كەوتنی ئامرازەكانی و هێزی سەرچاوە وجۆری لەمپا یان ترانزیستۆر و كۆندیسەر و بەرگرەكان و ترانسفۆرمەرەكانی دەنگـــی و كارەبا و دایودەكان ئەمانە هەموی پێویستە كاكی دامەزرێنەر لە پێش خۆی دابنێ و نەخشەی بۆ بكێشێ ئەوجار دەست بەكـــار بكا . ئێستا بۆ دروست كردنی دەزگایێكی هێزی دەرچوی نزیكەی (١٠٠) وات بێ دەبێ چ بكرێ ؟

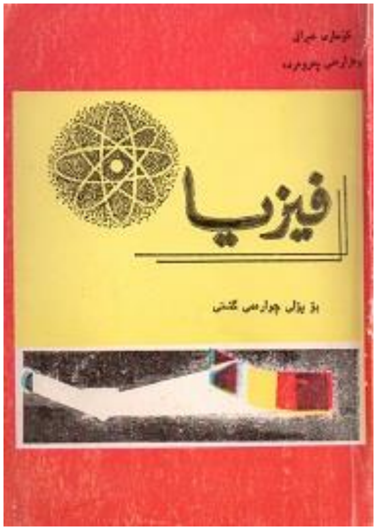
بچوكی لاشە و قۆلتیەی كەم و هەبونی ئامرازەكانی لـــە بازاردا . رەنگە لێرەدا هیچ لەمپایێكی تایبەتی نێرەر دەســـت نەكەوێ لە كاتێكی وادا وەكو لە پێشەوە باسكراوە لەمپای دەنگی هێز دەتواندرێ لە فركانسی ناوەند تا ١٠ مێگا هرتز بەكار ببرێ هەر چەندە لەمپاكە دروست كراوە بۆ گەورەكردنی دەنگـــی بەلام چونكە كاپاسیتی نێوان پارچەكانیان ئەوەندە كەمـــە دەتواندرێ لە فركانسی بڵندیش بەكار ببرێ تەنها لێرەدا قۆلتیەی

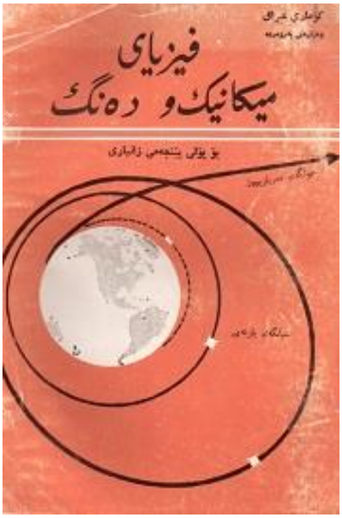
(٢٨٥)

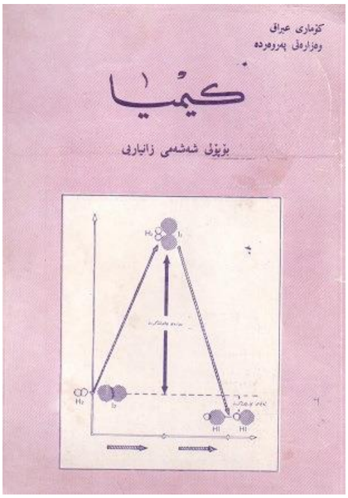

دەنگبێ
لاندا و ڕومر
بۆشایی چەشنێکی نیسبی هەیە
نرخی گرامێک تیشک چەندە؟ .. گەشت بۆ ئەستێرەکان
(٢)
تیۆری نیسبی
چی یە؟
وەرگێڕی کوردی
ڕەوف حەسەن


ئەنتێنا
نامیلکەی بەردەست
بۆ دروست کردنی ئەنتێنای رادیۆ وتەلەفزیۆن و
دەزگاکانی تر بە شێوەیێکی زانستی وتەکنیکی.
نوسینی
عبدالخالق معروف
ئەندازیار امجد عبدالواحد
پیداچوەتەوە لەروی زانستی یەوە

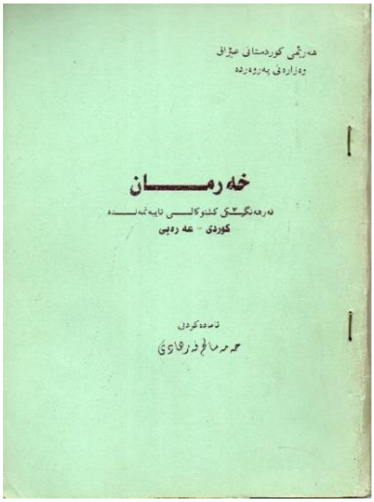
کتێــبە زانســـتییەکانی پرۆگرامـــی خوێنـــدن کە لە دوای حەفتاکـــانی سەدەی بیستەم لە قوتابخانەکان خوێندراون

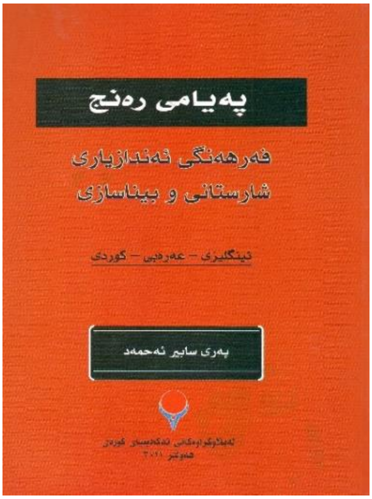


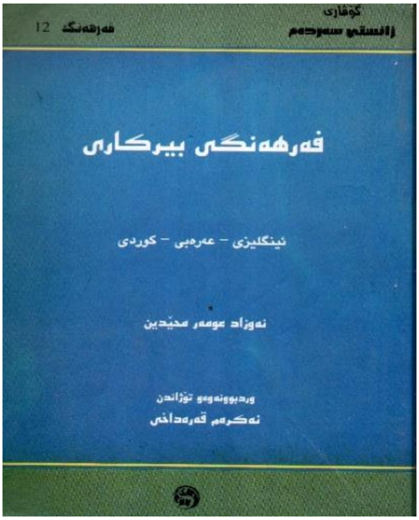


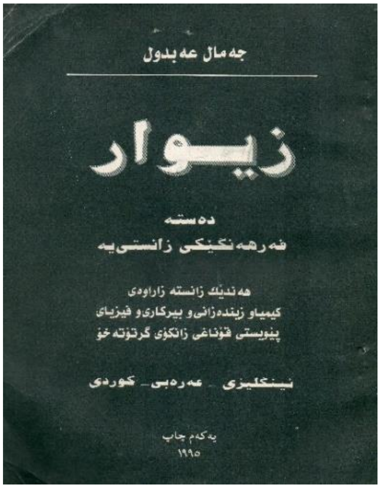


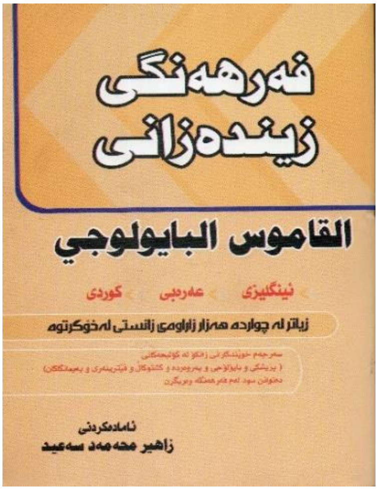
فەرهەنـگە زانسـتییەکان کە لە دوای هەشـتاکان و نەوەدەکـان بـڵاو بوونەتەوە

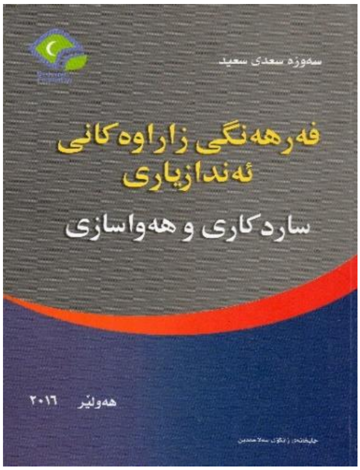


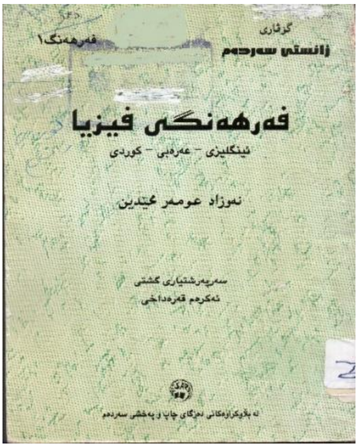


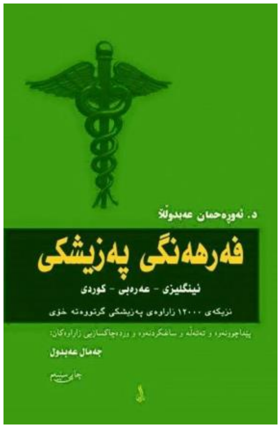


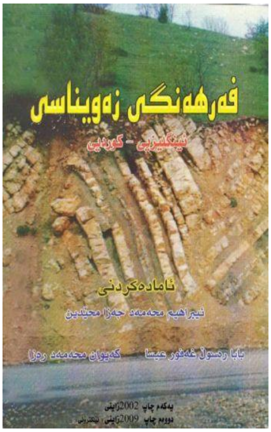

جه مال عه بدول
زیــوار
ده سته
فه رهه نگیکی زانستی یه
هه ندێك زانسته زاراوه‌ی
کیمیاو زینده‌زانی و بیرکاری و فیزیای
پێویستی قۆناغی زانکۆی گرتۆته خۆ
ئینگلیزی ـ عه ره بی ـ کوردی
یه که م چاپ
١٩٩٥

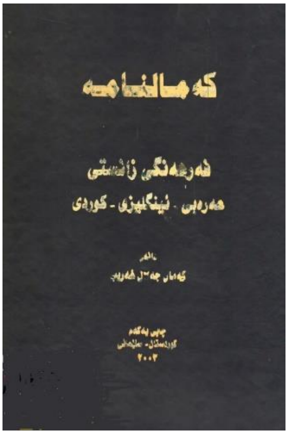

فه‌رهه‌نگی
زینده‌زانی
القاموس البايولوجي
ئینگلیزی عه‌ره‌بی کوردی
زیاتر له چوارده هه‌زار زاراوه‌ی زانستی له‌خۆگرتوه
ئاماده‌کردنی
زاهیر محه‌مه‌د سه‌عید


سه‌وزه سعدی سعید
فه‌رهه‌نگی زاراوه‌کانی
ئه‌ندازیاری
ساردکاری و هه‌واسازی
هه‌ولێر ٢٠١٦

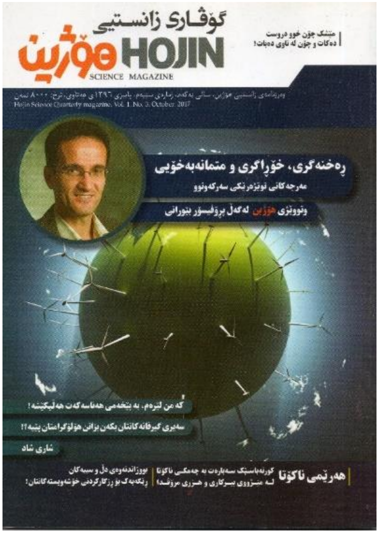

گۆڤاری
زانستی سه‌رده‌م
فه‌رهه‌نگ ١
فه‌رهه‌نگی فیزیا
ئینگلیزی - عه‌ره‌بی - کوردی
نه‌وزاد عومه‌ر محیدین
سه‌رپه‌رشتیاری گشتی
ئه‌کره‌م قه‌ره‌داخی
له بڵاوکراوه‌کانی ده‌زگای چاپ و په‌خشی سه‌رده‌م


د. ئەوڕەحمان عەبدوڵڵا
فەرهەنگی پەزیشکی
ئینگلیزی - عەرەبی - کوردی
نزیکەی ١٢٠٠٠ زاراوەی پەزیشکی گرتووەتە خۆی
جەمال عەبدول
چاپی سێیەم

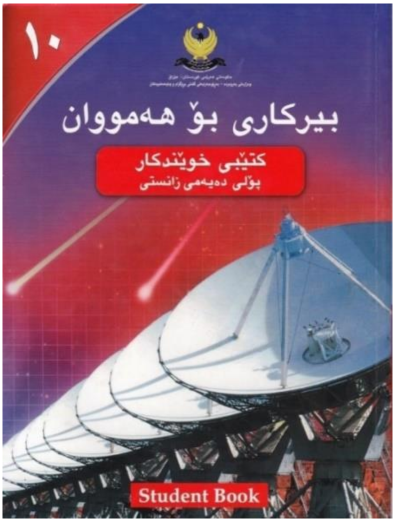

فەرهەنگی زەویناسی
ئینگلیزی - کوردیی
ئامادەکردنی
ئیبراهیم محەمەد جەزا محێدین
بابا رەسوڵ غەفور عیسا
کەیوان محەمەد رەزا
یەکەم چاپ 2002زایینی
دووەم چاپ 2009زایینی


کەمالنامە
فەرهەنگی زانستی
عەرەبی - ئینگلیزی - کوردی
چاپی یەکەم
کوردستان - سلێمانی
٢٠٠٣

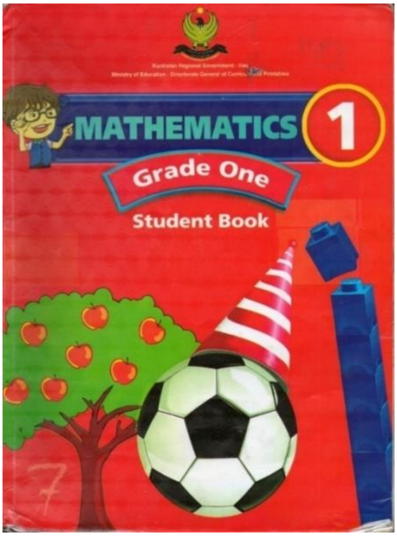
گۆڤارە زانستییەکان

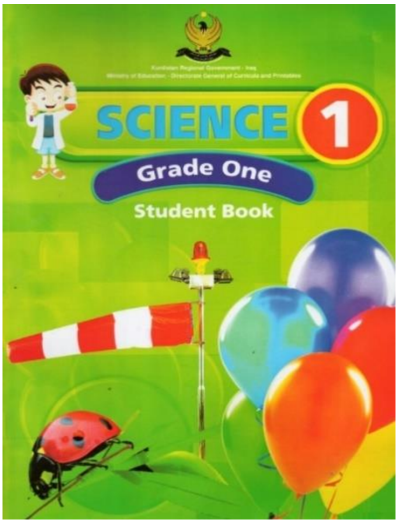


کتێبی پرۆگرامی خوێندنی بابەتەکانی زانست و بیرکاری بە کوردی لە قۆناغی بنەڕەتیدا



کتێبی نوێی پرۆگرامی خوێندنی بابەتەکانی زانست و بیرکاری بە ئینگلیزی کە جێگەی کتێبە کوردییەکانی گرتووەتەوە





العلوم والرياضيات باللغة الكردية

الملخص:

ان احدى مراحل تطوير اللغة القياسية هي توسع وظيفتها، بمعنى استخدام هذه اللغة في مختلف مجالات العلوم سواء الطبيعية او البشرية و ترجمة مختلف أنواع الكتب في هذا المجال. اللغة الكردية القياسية باللهجة الوسطى تطورت خلال القرن الماضي و اتسعت وظيفتها من خلال وضع المصطلحات العلمية بكثرة و تأليف القواميس العلمية في مختلف المجالات العلمية. ان بدايات وضع المصطلحات العلمية في اللغة الكردية تعود الى العشرينات من القرن الماضي بعد ان بدأت عملية التدريس و التعليم باللغة الكردية. وفي البداية تمت ترجمة مجموعة كتب علمية منهجية من اللغة العربية الى الكردية و استمر هذا النهج بشكلها البسيط و المتواضع حتى اندلاع ثورة ١٤ تموز ١٩٥٨، وبعدها ظهرت مرحلة جديدة تماما.

خلال مرحلة الستينات نمت و تطورت وضع المصطلحات في مجالات العلوم المختلفة بشكل علمي و مدروس. و بعد بيان ١١ اذار ١٩٧٠ و بعد ان اعترف باللغة الكردية كلغة رسمية في العراق وأصبحت لغة التعلم و التدريس في جنوب كوردستان واعتمدت في المراحل المتوسطة و الثانوية و كان من دواعيها و نتائجها ترجمة مصطلحات مختلف مجالات العلوم بشكل منظم و علمي و تم تأليف الكتب المدرسية الجديدة باللغة الكردية.

بعد انتفاضة اذار ١٩٩١، خطت عملية اشتقاق و وضع المصطلحات العلمية في اللغة الكردية خطوة جديدة و بدأت مرحلة جديدة اكثر تطورا أضافة الى تأليف القواميس العلمية فى مختلف مجالات العلوم، أي اتسعت مهام و وظائف اللغة الكردية بشكل ملفت للنظر بحيث أصبحت اللغة ملائمة تماما في عملية التدريس ليس في المراحل المتوسطة و الثانوية و بل و حتى في المرحلة الجامعية.

في هذه الدراسة، حاول الباحث تأكيد ان اللغة الكردية القياسية خلال قرن الماضي قد اثبتت قدرتها على النمو والتطور في مجال العلوم بحيث يوجد في

اللغـة الكـم الـهائـل مـن المفـردات و المصـطلحات العلميـة الكافيـة لترجمـة الكتـب العلميـة المتنوعـة و تدريسـها فـي مختلـف المراحـل الدراسـية، و لـهـذا نسـتطيع ان نقول ان إمكانات تدريس مادتي الرياضيات و العلوم العامـة موجـودة بشـكل اصـيل فـي اللغـة الكرديـة و لا داع لاعتمـاد تدريسـها باللغـة الإنـجليزيـة، و يمكـن تـدريس الإنجليزيـة كلغـة علميـة ثانيـة و لغـة مسـاعدة فـي المـدارس و فـي مختلـف مراحـل الدراسة.

Science and Mathematics in the Kurdish Language

Abstract

There are four stages in the process of language standardization: (1) selection of norm, (2) codification of form, (3) elaboration of function and (4) acceptance by the community.

Elaboration of function means that the language must be developed in terms of coined words (neologism) when writing and translating books in different fields of science. The Kurdish language has, in the past century, developed exponentially; there have been many coined terms, in particular scientific terms in addition, translation of scientific books into Kurdish.

Scientific terminology in Kurdish began in the 1920s when education in Kurdish was taught in the schools in southern Kurdistan. In the beginning some text books were translated from Arabic into Kurdish. This trend of language development continued until the outbreak of the revolution in Iraq on the 14th July 1958; later another phase of language development began as the Kurdish language was given more rights for use. Also many more scientific terms were coined by linguists and writers. After the 11th March

1970, when the Iraqi Government declared an Autonomous Region for Iraqi Kurdistan it resulted in Kurdish becoming an official language in Kurdistan; this event had a great impact on language use, and as a consequence the language expanded its function in the field of science to a great extent. During this period all scientific textbooks had been translated into Kurdish and later used within the schools of the autonomous region.

After the uprising of 1991, when southern Kurdistan was liberated and self-ruled by the Kurdish government, the Kurdish language was developed, particularly in the field of scientific terminology. Consequently, the language became ready for the translation of all kinds of scientific books into Kurdish. The Kurdish language therefore was able to be used in studies not just primary and secondary schools but also in universities.

This paper demonstrates that the Kurdish language has, in the past century, developed in the field of science and that the language has the capacity to produce sciences in Kurdish and therefore learning science and mathematics in schools should be in the mother tongue of Kurdish and there is no need to depend on the English language because the Kurdish language has been sufficiently developed for learning in both subjects in Kurdish; however English may still be used as the second language of science in our schools.