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 ساڵانی 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 تەمموزی ١٩٥٨ بەردەوام دەبێت، دوای ئەوە بەتایبەت لە ساڵانی 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

زانســـتەکان دەردەچێـــت، زمـــانەکە ئەوەنـــدە لە ڕووی زانســـتەوە پـــێش 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 تـــوێژینەوەیە هەوڵ دراوە ئەوە نیشـــان بـــدرێت کە زمـــانی 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.

وشـــە کلیلەکـــان: زمـــانی ســـتاندارد، زمـــانی زانســـت، زاراوەســـازیی 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 سەدساڵی 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 سـالی 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 زمانەوانی بە شـێوەیەکی ئەکادیمی هەڵسـەنگاندنی بـۆ بـکەن: هۆکـاری ئەم گـۆڕانە لە سیسـتەمی خوێنـدنی پەروەردەی هەرێم چییە؟ 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 پەنا بۆ زمـانێکی جیهانی وەک ئینگلیزی بەرین زانستی پێ بخوێنین؟ ئایا ئەم زمانە لەم سـەردەمەدا دەتوانێت وەڵامـی پێویسـتییە زانسـتییەکانمان بـداتەوە؟ لەلایەکـی دیکەوە 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 پێی بیر دەکـــاتەوە. خوێنـــدن بە زمـــانی دایـــک هەرگیـــز بەو مەبەســـتە نیـــیە کە زمانەکانی دی فەرامۆش بکرێن بە تـایبەت زمـانی ئینگلیـزی وەک زمـانێکی جیهـانی و زمـانێکی گرنگی بواری زانسـت، بەڵکو تەواو بە پێچەوانەوەیە، ئەگەر منداڵی کورد بابەتەکانی زانسـت بە زمـانی دایک بخوێنێت و هـزری زانستی و شیکردنەوە زانستیەکان لە مێشکی بە کوردی چەکەرە بکـات، لە پاشـان ئەم زمـانە کوردییە پێگەیشـتووە یارمەتیـدەر دەبێـت بـۆ فێربـوونی زمـانی 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 سەردەمەدا کە سەردەمی مردنی زمانەکانە، هەر زمانێک نەتوانێت لەگەڵ زانست و پێشکەوتنە خێراکانی هەنگاو هەڵگرێت، ئەو زمانە لە دواوە بە جێ دەمێنیت و چیدی بە کەڵکی سەردەم نایەت و ناتوانێت وەک زمانێکی باڵادەست لەم سەدەی بیست و یەکەمەدا درێژە بە مانەوەی خۆی بدات(٢).

بۆیە ئەم هەنگاوەی حکومەتی هەرێم بۆ لادانی زمانی کوردی لە خوێندنی بابەتی زانست و بیرکاری لە پەروەردەدا، هەنگاوێکە بەرەو دواوە، بە ئاراستەیەکی تەواو پێچەوانەی گەشەپێدانی زمانی کوردییە، و پەراوێزخستنی زانستە لە قوتابخانەکاندا، ئەگەر زانست لە قوتابخانەکان بە کوردی نەخوێندرێت و قوتابی کورد بە کوردی زانست فێر نەبێت، ئەمە هەر خۆی بێبایەخکردنی زمانی دایکە لای کورد و بێبایەخکردنی زانستە لای قوتابی.

ئەم توێژینەوەیە کە تەرخان کراوە بۆ چۆنیەتیی سەرهەڵدانی زمانی زانست و بیرکاری لە زمانی کوردیدا، باسی ئەو هەوڵانە کراوە کە لە بیستەکانی سەدەی بیستەم دراون بۆ پێشخستن و گەشەپێدانی زمانی کوردی بە دیالێکتی کوردیی ناوەند لە باشووری کوردستاندا، بۆیەش باسی ئەم دیالێکتە دەکەین، چونکە دیالێکتەکانی دیکەی کوردی تا ئێستا نەگەیشتوون بەو ئاستە بابەتەکانی زانستی پێ بنووسرێت و بخوێندرێت(٣)، ئەمەش دیارە لەبەر ئەوەی کە زمانی کوردی لە بەشەکانی دیکەی کوردستان هەتا ئێستا لە سیستەمی پەروەردەی ئەو وڵاتانە، زمانێکی قەدەغەیە بۆ خوێندن.

لەم توێژینەوەیەدا هەوڵ دەدەین بە شێوەیەکی زانستی و داتای زمانی بابەتەکە شی بکەینەوە، ئاورێک لە مێژووی سەد ساڵەی 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 ستانداردە 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 کـاتی بڵاوکـردنەوەی هەواڵ یـان 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 ئـاوڕێکیش لەو گۆڤـارانە دەدرێـتەوە کە دواتـر لە سـییەکان 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 تـا دامەزرانـدنی 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 ١٨٤٥ ەوە 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 ڕوشدییەیە 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

که له دەوڵەتی عوسمانیدا باو بوو هەڵوەشایەوە و دەرگای مەکتەبەکانیش داخران. عێراق له لایەن بەریتانیاوه داگیر دەکرێت و دەوڵەتی نوێی عێراق له ساڵی ١٩٢١ دادەمەزرێت، ئەم دەوڵەته نوێیه سیستەمێکی نوێی خوێندن له عێراق جێگیر دەکات که تایبەتمەندی ئەو سەردەمه نوێیەی پێوه دیار بوو، لەم سیستەمه نوێیەدا خوێندن به زمانی جیاواز دەست پێ دەکات، زمانی تورکیی عوسمانی له خوێندن لادەبرێت و خوێندن به زمانی دایک و به زمانی نەتەوەکان(کوردی، عەرەبی، سریانی، تورکمانی و ..) جێگەی دەگرێتەوە. دوای ئەم گۆڕانکارییه سیاسییه و بەرپابوونی شۆڕشی شێخ مەحموود له سلێمانی و گەشەکردنی ناسیۆنالیزمی کوردی و پەیدابوونی چینێکی ڕۆشنبیری کوردی نەتەوەخواز، که ئەم چینه ڕۆشنبیره له بایەخی زمان بۆ نەتەوه تێدەگات، هەر بۆیه ئەم چینه ڕۆشنبیره، پێشخستنی زمانی کوردی و بەکوردیکردنی سیستەمی خوێندن دەگرێته ئەستۆی خۆی.

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

بەم پێیه چەند قوتابخانەیەکی نوێ دەکرێنەوە و خوێندن تێیاندا به زمانی کوردی دەبێت، بەڵام لەو کاته زمانەکه نه ڕێنووسێکی ڕێکوپێکی هەبوو و نه کەرەستەیەکی خوێندنی کوردی له ئارادا بوو، بۆیه لێرەوه

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 کوردســتان 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 تــا شەشــەم) بابەتەکانی ئەمــانە بــوون: دیــن، زمــانی عەرەبــی، ژمــارە و ئەنــدازە، جوگرافیــا و مێــژوو، ئەشــیا و تەندروســتی، زانیــاریی ئەخلاقی و مەدەنی، زمانی ئینگلیزی، خەتی عەرەبی، وەرزشی لەشولار، سرود (کاکەسوور، ٢٠٠٤: ل٧٢).

لە مــاوەی حــوکمڕانی مەلیکی لە عێراقدا خوێندن بە زمــانی کــوردی تەنیــا بــۆ قۆنــاغی ســەرەتایی بــوو. بــۆ چەنــد بــابەتێکیش بــوو وەک بــابەتی دین، مێژوو، جوگرافیا، بیرکاری، دەرسی ئەشیا کە بــابەتێکی گشــتی بــوو لەمەڕ پێکهاتەکانی سروشــت وەک بــا، بــاران، بەفر، ســەهۆڵ، هەوا، خــاک، 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 بــووە لە ســاڵی ١٩٢٨ لە لایەن عبداللە عزیز تەرجەمەی کوردی کراوە[٥]. وەرگێڕ هەر وەک لە پێشــەکییەکەی 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 ساڵی ١٩٣٨ 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 ١٩٣٦ چاپ کراوە، بەڵام وەک خۆی لە بەرگی پشتەوەی کتێبەکە ئاماژەی پێ داوە کە مسوەدەی ئەم کتێبە لە ساڵی ١٩٢٨ لە کەرکووک ئامادە کراوە (رفیق حلمی، ١٩٣٦: 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 ١٩٢٨ 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 ١٩٢٧ 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 خوراەوە 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 ماددە 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 ماددە 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 الرياح) ل٢٥، بەرزایی بۆ (فضاء) ل٢٦، خەتی چەماوە بۆ (خطوط منحنية) ل٤٤، واستەی ڕووناکی بۆ (واسطة تنويرية) ل٤٨، ماکینەی دروێنە بۆ (دراسه) ل٣٣، خواردەمەنی بۆ (غذاء) ل٥٤، دەزوولە بۆ (الياف) 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 پەتیکردن و دەوڵەمەندبوونی بە زاراوەی نوێی کوردی گۆڕان و پێشکەوتنی بە سەردا هاتووە، زمانی زانست بە کوردی لە ئاستێکی دیکەیە. لەم کتێبە کۆمەڵێک زاراوەی نوێ بۆ زمانەکە دروست کراون، وەک شل بۆ (سائل) ل١٣، ڕەق بۆ (صلب) ل١٤، نەشیاو بۆ (مستحیل) ل٨، شەمەندەفەر بۆ (قطار) ل٤، ڕێگای ئاسن بۆ (سكة الحدید) ل٣، ئۆتۆمبێل بۆ (سیارة) ل٥، بۆشایی بۆ (فضاء) ل١٢، مەیین بۆ (تكثیف) ل١٧، جۆگە بۆ (جدول) ل٢٤، چەم بۆ (رافد) ل٢٤، ڕووبار بۆ (نهر) ل٢٤، سووڕانەوەی ئاو بۆ (دورة میاه) 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 الكیمیاوی) 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 گەڵاوەرین بۆ (الأشجار النفضیة) ل١٢٣، درەختی نزار بۆ (الأشجار الغابات) ل١٢٢، وێنە بۆ (شكل) ل١٢٢، درەختی هەمیشە سەوز بۆ (الأشجار دائمة الخضرة) ل١٢٤، پشو بۆ (فاصلة) ل١٤٠، ترشەڵۆکی (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 ئەمڕۆش 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):

"حاڵاتی 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 (حاڵاتی 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(ڕەفیق 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 ئەوەشـدا 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 (شركة) 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 ساڵی١٩٣٤ 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

بـڕۆی پێویسـتت بە ئینگلیـزی دەبێت، بـۆ سـوود وەرگـرتن لە سـەرچاوە زانستییەکان پێویستمان بە زمانێکی وەک ئینگلیزی دەبێت، هەر بۆیە ئەم فەرهەنـگەی بـۆ قوتابییـان دانـاوە بـۆ ئەوەی تۆزێـک شـاگردانی زمـانی ئینگلیـزی لە ئەرک و ئـازاری وشـە دۆزینـەوە لە فەرهەنگەکـانی زمانـانی بێگانە ڕزگار بکات (شاکر فەتاح، ٢٠٠٤: ل٢٠-٢١).

ئەم فەرهەنـگە وشـە ئینگلیزییەکـانی بەپێـی بـابەت دابەش کـردووە، هەروەهـا وەک فەرهەنگـی ئەحـمەدی بە شـیعر دایڕشـتووە. بابەتەکـانی ئەمانەن: (گێتی، خزمایەتی، ئەندام، جلوبەرگ، کەلوپەلی ناومـاڵ، درەخت، میوە، گوڵ، کـان و بەردی نرخدار، وڵات، پیشـەوەران، حـاجەت و ئـاڵات، قوتابخـانە، کـات، بـاس، ژمـارە). ئەوەی بـۆ ئێمە گرنگە لەم فەرهەنـگە ئەو وشـە و زاراوە زانسـتییانەیە کە بەرامـبەر وشـە ئینگلیزییەکـان دانـراون و زمانی زانستیی کوردییان بەرەو پێش بردووە. لەم فەرهەنگەدا کۆمەڵێک زاراوەی زانسـتی بەرچـاو دەکەون، وەک بـۆ world گێتـی، بـۆ earth زەمین، بۆ sea دەریا، بۆ lake گۆم، بۆ pool حەوز، بۆ island جزیرە، بـۆ east ڕۆژهەڵات، بـۆ west ڕۆژئـاوا، بـۆ north ژوورو، بـۆ south خواروو، بۆ plants گژوگیا، بۆ insects حەشەرات، بۆ bird پەرندە، بۆ stomach ورگ، بۆ muscle ماسوولکە، بۆ joint جومگە، بۆ cocoon قـۆزاخە، بـۆ moth مـۆرانە، بـۆ copper مـس، بـۆ sulpher گۆگرد، بـۆ tar قەتـران، بـۆ steel پـۆڵا، بـۆ mine کـان، بـۆ lead مـز، بـۆ gem گەوهەر، بۆ mercury جیوە، بۆ crystal بلور، بۆ science زانست، بۆ examination تـاقیکردنەوە، بـۆ season گـونەر، بـۆ nourishment خۆرشت، بۆ explanation تێگەیاندن، بۆ invent داهێنان، بۆ alarm ترساندن... تاد (شاکر فەتاح، ٢٠٠٤: ل٢٦-٤٥).

لەم کۆمەڵە وشـەیە هەنـدێکیان بـوون بە زاراوەی زانسـتی و جێگەی خۆیـان گـرت وەک دەریـا، ماسـوولکە، جـومگە، قـۆزاخە، مـۆرانە، مـس،

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 وریاکردنەوە 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 بەرێوە 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 ڕۆژنـامەی تێگەیشـتنی ڕاسـتیدا هەنـدێک زاراوەی نـوێ داهێنـراوە وەک بـۆ فـڕۆکە وشـەی (کۆلارە)ی دانـاوە بـۆ فـڕۆکەوان: کۆلارەوان، بـۆ الشـمال: چەپ، بـۆ الجنـوب: ڕاسـت، بـۆ لاسـلکی: بێـتەل، بـۆ الرأسـمالی: سەرمایەداری، بۆ الممثل: نوێنەر، .. (ئەحمد، ١٩٧٨: ل١٤٩-١٥٠).

لە سـەردەمی حـوکمڕانیی شـێخ مەحمـووددا چـوار ڕۆژنـامە بە دوای یەکـدا دەرچـوون: بـانگی کوردسـتان، ڕۆژی کوردسـتان، بـانگی حەق، ئومێدی ئیستقلال، ئەم بڵاوکراوانە بە دەگمەن نەبێت زاراوەی زانستی تێدا نەبووە چونکە بابەتەکانی ئەمانە تەرخان بوو بۆ بابەتی سیاسی و ئیداری و مێژوویـی و سـوپایی و کـارگێری، .. زۆر کەم بە لای بـابەتی زانسـتی و پەروەردەییدا چووە.

دوای دامرکانـدنەوەی بزووتنەوەی شـێخ مەحمـوود لە سلێمانی، هەر بە هەمـان چاپخـانە کە نـاوی دەبێـت بە چاپخـانەی بەلەدیە ڕۆژنـامەی ژیـانەوە دەردەچێـت کە بـۆ مـاوەی سـاڵێک لە نێـوان ١٩٢٤ – ١٩٢٦ بەردەوام بوو، ئەم ڕۆژنامەیەش زۆر کەم بە لای بـابەتی زانسـتیدا چووە تەنیـا ئەوە نەبێـت بابەتێـک بە نـاوی (مانـگ گیـران و سـلێمانی) بـڵاو دەکـرێتەوە کە تێییـدا ڕووداوی مـانگیران بە شـێوەیەکی زانسـتی ڕوون دەکاتەوە بۆ ئەوەی هۆشیاری بدات بە کۆمەڵگە کە لە کـاتی مانگ گیران پێویسـت ناکـات تەپـڵ و دەف و مەنـجەڵ و تەنەکە بکـوتن، چـونکە ئەمە دیاردەیەکی سروشتییە و ئاساییە جاروبار ڕوو دەدات و مانگ دەگیرێت و بەر دەبێت(١٢). لەم وتـارەدا چەنـد زاراوەیەکـی زانسـتی بە کـار هـاتووە وەک ئوسـتورلاب (اصـطرلاب)، فۆزمۆغرافیـا، بێـتەل و سـینەمانۆغراف و

ڕەصەدخانە. کە ئەم وشانە بۆ یەکەم جار هاتوونەتە ناو زمانی کوردی و لە وتارێکی بابەتی گەردوونناسیدا 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؟) (گۆڤـــاری گەلاوێـــژ، ژمـــارە ٧،١٩٤٧: ل٣٠-٣١)، ئەم وتـــارە باســـی 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 وتـــارە لە لایەن عبـــدالقادر قـــزاز لە ئینگلیـــزییەوە تەرجەمەی کـوردی کـراوە، کە باسـی دڵـی ئـادەمیزاد و کالیسـیۆمی لەش دەکات، لەگەڵ بەخشینی چەند ئامۆژگارییەکی تەندروسـتی سـەبارەت بە چۆنیەتی ئاو خورادنەوە و وەرزشکردن. (نهێنی خوێنی ئینسان) (گۆڤاری گەلاوێـــژ، ژ.١٢، ١٩٤٥: ل٥٠-٥٢)، ئەم وتـــارە لە لایەن ت. ب. مەریـــوانی 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 گرنگی هەبووە لە بەکارهێنانی زمانەکە لە بواری زانستە جۆراوجۆرەکاندا، کە ئەمەش کاریگەریی خۆی هەبووە لە گەشەپێدانی زمانی ستانداردی کوردی و فراوانبوونی ئەرکی زمانەکە. لە وتارەکان هەوڵ دراوە بە زمانێکی کوردیی ڕەوان باسی بابەتەکە بکرێ و کەمتر زاراوەی عەرەبی بە کار هاتووە، زیاتر هەوڵ دراوە بە کوردییەکی پەتی بنووسرێت.

٣-٢- فەرهەنگی ڕابەر و کۆلکە زێڕینە

گیو موکریانی لە بواری دانانی فەرهەنگ و دانانی زاراوەی نوێ بۆ زمانی کوردی هەوڵێکی بێوچانی داوە، هەر لە پەنجاکانەوە دەستی بە بڵاوکردنەوەی فەرهەنگ بە زمانی کوردی و عەرەبی و زمانەکانی دی کردووە. لەم ڕووەوە فەرهەنگی ڕابەر کە فەرهەنگێکی عەرەبی – کوردییە و لە ساڵی ١٩٥٠ بڵاو بووەتەوە یەکێکە لە فەرهەنگە پێشەنگەکان، لە سەردەمێک ئەم فەرهەنگە بڵاو بووەتەوە کە زمانی کوردی زۆر پێویستی بە تەرجەمەکردنی کتێبی پرۆگرامی خوێندن لە عەرەبییەوە بۆ کوردی هەبووە، بۆیە ئەم فەرهەنگە دەبێت بە سەرچاوە و ڕابەرێک بۆ قوتابی و مامۆستا بۆ تەرجەمەکردنی وشە و زاراوەی عەرەبی بۆ کوردی. ئەم فەرهەنگە یەکەم فەرهەنگ بووە لەو کاتە بە قەوارەیەکی گەورە دەرچووە و ژمارەیەکی زۆر وشە و زاراوە لە خۆ دەگرێت، بۆ هەر وشەیەکی عەرەبی چەندین وشەی جیاوازیی کوردی داناوە کە لە زارە جیاوازەکانی زمانی کوردی وەرگیراون و کۆ کراونەتەوە.

لەبەر ئەوەی ئەم فەرهەنگە فەرهەنگێکی گشتییە بۆ قوتابی، وشەکانی بابەتی گشتی دەگرێتەوە و کەمتر بە لای زاراوەی زانستیدا چووە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا کۆمەڵێک زاراوەی پێویستی زانستی لە عەرەبییەوە

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

بۆ كثافة (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، بلندی)، بۆ مؤثر (کاریگەر)، بۆ خريطة (نەخشە)، بۆ مخزن(ئەنبار، کۆگا) بۆ معتدل(نێونجی، سازگار)، بۆ أنماء(پتر و زۆربوون، ڕوان، ڕسان)، بۆ مركب (گیراوە) بۆ جمجمة (کاسە سەر)، بۆ جغرافیا (پێناس، ئەرنیگاری)، بۆ اوقيانوس (دەریا، زری)، بۆ انوء جوية (تەشقی هەوا، کەش)، بۆ تصفية (پالاوتن، پارزنین)، بۆ امراض سارية (درم، پەتا)، بۆ تشريح (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 (كثافة) ئەمڕۆ 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 بڵاو 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 (فاصلە) 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) بویژ، 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. هیــوا، ژ.١، ١٩٥٧: ل٥٢). لەم وتـــارەدا باســـی چــۆنیەتی بڵاوبـــوونەوەی ئەم نەخۆشـــییە و چـــۆنیەتی خۆپاراســـتن و دەرمانکردنی دەکات. لەم وتارەدا نووسـەر هەوڵی داوە بە زمانێکی سادە و ڕەوان باســی بــابەتێکی پزیشــکی بکــات و بە دەگــمەن پێویســتی بە تەرجەمەکردنــی زاراوەکــان هەبــووە، بــۆ نمــوونە بــۆ زاراوەی (مقــدار) 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 بۆ (معدن) زاراوەی کــانی بەکارهێنــاوە (گ. هیــوا، ژ.١، ١٩٥٧: ل٦٨). لە ژمــارەی ٢ی ســاڵی ١٩٥٧ چەنـد وتــارێکی زانسـتی 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، نووسـەر باسی زیندەوەرێک دەکات کە زیان بە دەغڵودان دەگەیەنێت. لەم وتارەدا بۆ (حشرات) جانەوەری بەکار هێنـاوە، بۆ (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 هەمـوو جۆرەکـانی ئاژەڵ بە گەورە و بچووکەوە. بۆ (جیل) کە ساڵانی دواتر وشـەی نەوەی بۆ بە کار هـاتووە نەتەوەش بۆ (قوم) بە کار هاتووە.

لە ژمـــارە ٤ ی ســـاڵی ١٩٥٧ وتارێـــک بە نـــاوی (شـــێرپەنجە) بڵاوکـراوەتەوە کە لە لایەن وریـا ئەمـین رەوانـدزی 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 هێشـتا لە زمـانی کوردیـدا نەبـووە هەر (خلـیە)ی عەرەبـی 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- لە دوای شۆڕشی چواردەی تەمموزی ١٩٥٨ ەوە هەتا بەیانی یازدەی ئاداری ١٩٧٠

دوای بەرپابوونی شۆڕشی ١٤ی تەمموزی ١٩٥٨ کۆتایی بە دەسەڵاتی مەلیکی دێت و سەردەمی کۆماری لە عێراق دەست پێ دەکات، هاوکات مەسەلەی کوردیش لە عێراق پێ لە قۆناغێکی نوێ دەنێت، چونکە لە دەستووری کاتیی عێراقدا کورد وەک نەتەوەیەکی هاوبەش لەگەڵ عەرەب ناوی دێت. لە هەمان کاتدا ئازادیی سیاسی بۆ حزبەکان دەستەبەر دەکرێت و ئازادیی چاپ و ڕۆژنامەگەریش لەگەڵ خۆیدا دێنێت. دوای ئەم گۆڕانکارییە سیاسییە، زمانی کوردیش پێ لە قۆناغێکی نوێ دەنێت، چونکە لە وەزارەتی مەعارفی عێراقیی حکومەتی نوێی عێراق بۆ پەرەپێدانی خوێندن بە زمانی کوردی بەڕێوەبەرایەتییەکی خوێندنی کوردی دادەمەزرێت، بۆیە لەم سەردەمەدا هەوڵ دەدرێت خوێندنی کوردی بە شێوەیەکی فراوانتر کاری لەسەر بکرێت، هەر بۆ هەمان مەبەستساڵێک دواتر واتە لە ساڵی ١٩٥٩ کۆنگرەی ناوخۆیی مامۆستایانی کورد لە شەقڵاوە دەبەسترێت، لەم کۆنگرەیەدا کۆمەڵێک 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].

بەهۆی ئەم گۆڕانکارییە سیاسییە و زیادبوونی مافی خوێندن بە زمانی کوردی لە قوتابخانەکان، ئەمجارە زاراوەسازیی زانستی بە شێوەیەکی ڕێکخراو دەست پێ دەکات. بە تەنیا لە ساڵی ١٩٦٠ ژمارەیەکی زۆر زاراوەی زانستی لە گۆڤارەکان بڵاو دەکرێنەوە، بۆیە لەم ماوەیەدا هەوڵێکی زۆر دراوە لەم ڕووەوە، ئەمە هەرچەندە هەوڵەکان زیاتر تاکەکەسی بوون و هیچ ئەکادیمیایەکی زمانی لە پشت نەبووە، 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 نوێ و بڵێسە کە لە دوای شۆڕشی ١٤ی تەممووزەوە 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 نوێ و بڵێسە بە سەر بکەینەوە و لەگەڵ بەسەرکردنەوەی کتێبە زانستییەکان کە لەو کاتەدا چاپ و بڵاوبوونەتەوە.

٤-١-گۆڤاری ڕۆژی نوێ

یەکێک لەو گۆڤارانەی کە لەو کاتە زۆر بایەخ بە زاراوەسازی دەدات، گۆڤاری ڕۆژی نوێ بوو کە لە نیسانی ١٩٦٠ یەکەم ژمارەی لێ دەرچوو. لە چەند ژمارەیەکی ئەم گۆڤارە هەر جارەی لیستێک زاراوەی نوێی بڵاو دەکردەوە بە ناوی (فەرهەنگی ڕۆژی نوێ) 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 زاراوەکــان نــوێ بــوون و کەلێنێکــی گەورە لە زمــانی 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) تێکـڕا، بـۆ (عبـارة عـن) بـریتییە لە، بـۆ (التعریـف) پێناسـە، بـۆ (مباشـر) ڕاستەوخۆ، بـۆ (غیـر مباشـر) بەپـێچ، بـۆ (مسـتحیل) سـتەم، بـۆ (الـوزن) سەنگ، بۆ (منطقة) هەرێم، بۆ (جذر) ڕەگ، بۆ (الجذر التربیعی) دووهەم ڕەگ، بـۆ (المـادة) مەتەر و مەک، بـۆ (المـواد) کەرەسـتە، بـۆ (الطبیعـة) سروشت، بۆ (التطبیقات) کوشش، بۆ (التمرینات) ڕاکوش، بۆ (ملاحظە)

تێبینی، بۆ (الحكومة) 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 ماددە 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 کەموکورییانەی 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 بلاو دەکاتەوە بە ناوی (فەرهەنگی بڵێسە) کە هەندێک زاراوەی زانستی لە خۆ گرتووە، لەگەڵ بڵاوکردنەوەی چەند بابەتێکی زانستی لە گۆشەیەک بە ناوی (گۆشەی زانیاری).

له ژماره 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 متوازية)، 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 (مستطيل)، پنت بۆ (نقطة)، سـەرڕوو بـۆ (سـطح)، سـەراوەر بـۆ (طـافي)، تاقیخـانە بـۆ (مختبـر)، وردکە بـۆ (دقیقـة)، خۆمـاڵ بۆ (خاصـية)، 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 نەبێـت کە ئەمـڕۆ جـێگەی خۆیـان لە زمـانەکە کـردووەتەوە وەک: بـازنە، بەرەنجـام، بـڕگە، هـاوکێشـە، 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 دەخەیەنە 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 شاشییان – 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 گۆڕانە 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 کورردییەکی 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، دەقەقە، 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 خڕۆکی 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 خورادەمەنی، قەلاچۆکردنی مێشومەگەز، ..)، دواتر باسی کۆمەڵێک نەخۆشی دەکات لەگەڵ چۆنیەتیی چارەکردنیان وەک نەخۆشی گرانەتا، زەحیری، دەردەکۆپان، سووزەنەک، شێرپەنجە، زەردویی، هەلامەت، سیل، ئاوڵە، سورێژە، مێکوتە، کەچەڵی، تەراخوما، .. تاد[٢٧]. ئەم کتێبە بە یەکەم کتێبێک دادەنرێت کە لەسەر بابەتی تەندروستیی گشتی بە

کوردی بڵاو بێتەوە. 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 کەموکوڕییەکان 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

بـووە لەگەڵ حکـومەتی مەرکەزیـی بەغـدا، یەکەم داواکـاریی شـۆڕش لە حکـومەتە بەرودواکـانی عێـراق ئەوە بـووە کە مـافی زیـاتری خوێـندن لە قۆناغەکانی خوێندنی ناوەندی و ئامادەیی بە کورد بدرێت. ئەم ڕەوشە بۆ مـاوەی نزیـک بە ١٠ سـاڵ بەردەوام دەبێـت هەتـا ١٩٧٠، بە هـۆی ئەم بـارودۆخە نالەبـارەی شـەڕ و سیسـتەمی حـوکمڕانی بەعسـییەکان هـیچ پێشـکەوتنێک لە بـواری زاراوەسـازی و پەرەپێـدانی پرۆگرامـی خوێـندن نایەتە دی، بۆیە خوێندنی کوردی تەنیا لە قۆناغی سـەرەتاییدا دەمێنێتەوە. ئەم دۆخە بەم شـێوەیە بەردەوام دەبێـت هەتـا ڕێککەوتننـامەی یـازدەی ئاداری ساڵی ١٩٧٠.

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

دەرچـوونی بەیـانی یـازدەی ئـادار لە سـاڵی ١٩٧٠ سـەرەڕای 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 زمـانی کـوردی لە قوتابخانەکانـدا، بۆیە لە مـاوەی ئاشـتیی نێوان ١٩٧٠ – ١٩٧٥ زمانی کوردی و خوێندن بە زمانی کوردی لە قوتابخانەکان چیدی هەر لە قۆنـاغی سـەرەتایی نـامێنێتەوە، ئەمجـارە بۆ شـەش سـاڵی دیکە کتێبـی مەنهەجـی ئامـادە دەکرێـت واتە هەر دوازدە سـاڵی خوێـندن هەمـوو بابەتەکـانی زانسـتی و مرۆیـی بە کـوردی دەخوێنـدرێت، لە بـواری زاراوەسـازیی زانسـتیش بـۆ کتێـبە مەنهەجییەکـان هەوڵێکـی جـددیتر و زانستیتر دراوە و فەرهەنگی زانستی باشتر و پوختەتر دێنە بەرهەم.

دەسـتکەوتێکی دیـکەی بەیـانی یـازدەی ئـادار بـۆ زمـانی کـوردی، دامەزارنـدنی کـۆڕی زانیـاریی کـورد بـوو لە بەغـدا لەگەڵ دەرکردنـی گۆڤارێـک بە هەمـان نـاو. بـوونی ئەکادیمیـایەکی زمـانەوانی وەک کـۆڕی

زانیاری بۆ پاراستن و پێشخستنی زمانی کوردی، کارێکی زۆر پێویست بوو، هەر بۆیە ئەم ئەکادیمیایە ڕۆڵێکی گەورە لەم بوارەدا دەگێڕێت. یەکێک لە کارە گرنگەکانی کۆڕ پێکهێنانی دەستەیەک بوو لە کەسانی شارەزا و پسپۆڕ بۆ دانان و داڕشتنی زاراوەی کوردی بۆ هەموو بوارەکانی زانست. کۆڕی زانیاری لە سەرەتادا کۆمەڵێک زاراوەی کارگێڕی لە گۆڤارەکەدا بڵاو 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 زمان و کارگێڕیّ و کتێبی فێرگەکان بڵاو دەکاتەوە[٢٨]، و دواتر لە ژمارەیەکی دی لیستی زاراوە زانستییەکان بڵاو دەکاتەوە کە تەرخان کرا بوو بۆ بابەتی فەلسەفە و مەنتیق و فیقهـ ، ... هتد. هەر لە درێژەی کارەکانی کۆڕ بۆ زاراوەسازیی زانستی لەساڵی ١٩٨٨ نامیلکەیەکی ٤٣ لاپەڕەیی دەردەکات کە تایبەتە بۆ زاراوە زانستییەکان کە نزیک بە ٨٠٠ زاراوەی فیزیا و کیمیای گرتووەتە خۆی[٢٩].

بەهۆی تێکچوونی ڕەوشی سیاسی لە کوردستاندا بە تایبەت دوای نسکۆی شۆڕشی ئەیلول لە ساڵی ١٩٧٥، کۆڕ وەک جاران لە بواری زمان کاری نەدەکرد، بۆیە زاراوەسازیش وەک جاران نەبوو، بەڵکو وەستا. کۆڕی زانیاریی کوردییش بوو بە دەستەیەک لە کۆڕی زانیاریی عێراق، واتە ئەو سەربەخۆییەی کە کۆڕ هەیبوو وەک جاران نەما.

بێجگە لە هەوڵەکانی کۆڕ، بەڕێوەبەرێتیی گشتیی خوێندنی کوردیش ڕۆڵێکی گەورەی بینیوە لەم بوارەدا. ئەم بەڕێوەبەرێتییە گۆڤارێکی بە ناوی (پەروەردە و زانست) دەردەکرد، ئەم گۆڤارە چەند ژمارەیەکی تەرخان کردووە بۆ ئامادەکردن و کۆکردنەوەی زاراوەی زانستی بۆ خوێندن و پەروەردە لە باشووری کوردستان. لە ژمارە (٤) ی ساڵی

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 ژوورووو 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

بنچینەیـــی دادەنـــرین کە لە لایەن کـــورد خـــۆیەوە بـــۆ پێویســـتی ژیـــانی کشتوکاڵی دانراون و هەر لە کۆنەوە بە شێوەیەکی خۆڕسک زاراوەسازی کراون.

هەر لەم مـــاوەیەدا لە ســـاڵی ١٩٧٤ لە لایەن کەمـــال جەلال غەریـــب فەرهەنگێکـــی گەورەی زانســـتی دەردەچێـــت بە نـــاوی (القـــاموس العلمـــی – فەرهەنگـــی زانیـــاری) بە قەوارەی ٤٣٨ لاپەڕە، بە دوو زمـــان عەرەبـــی و کـــوردی، زاراوەکـــانی پزیشـــکی، نەخۆشـــییەکان، گیانـــدار، ڕووەک، کیمیـــا، بیرکـــاری، جوگرافیـــا و دەروونزانـــی دەگـــرێتەوە. ئەم فەرهەنـــگە تەنیـــا زاراوەکـــانی پیتـــی (أ، ب، ت، ث) دەگـــرێتەوە، لە فەرهەنگەکـــانی دی کە لە ساڵانی دواتـر تەواوی دەکـات پیتەکـانی دی دەردەچـن[٣٤]. سـاڵێک دواتـر هەر هەمان نووسەر، فەرهەنگێکی وێنەداری زانستی دەردەکات بە ناوی (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 وشـەیەکی عەرەبـی و ئینگلیـزی، کـوردییەکەی دانـاوە و بە کـورتیش ئەم زاراوەی ڕوون کـــردووەتەوە. ئەم دوو فەرهەنـــگە زانســـتییە بە بەراورد لەگەڵ فەرهەنگەکانی پێش خۆی فراوانتر و پێشکەوتووترن، چونکە وەک فەرهەنگەکـانی پێشـوو وشـە و بە وشـە نیـیە، بەڵکـو بـۆ هەر وشـەیەک ڕوونکردنەوە و وێنەشی لەگەڵ داناوە. دەرچوونی ئەم دوو فەرهەنگە لەو کـاتە هەنگـاوێکی گەورەتـر بـوو بـۆ پێشخسـتنی زمـانی زانسـت لە زمـانی کوردیـدا، هەروەهـا سـەرچاوەیەکی زاراوەی زانسـتیش بـوو بـۆ ئەوەی لە مەودوا نووسەرانی کورد بپەرژێنە سەر نووسین و تەرجەمەکردنی کتێبی زانستی.

دانەری ئەم دوو فەرهەنـــگە کەمـــال جەلال غەریـــب لە بـــواری زاراوەسازیی زانستیدا شۆرەسوارێکی ئەم مەیدانە بووە و بەشدارییەکی

گەورە و بەرچاوی هەبووە لە پێشخستنی زمانی کوردی لە بواری 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 بەیانی یازدەی ئادار ڕۆژنامەگەریی زانستیش بە کوردی سەر هەڵدەدات کە ئەویش دەرکردنی گۆڤارێکی زانستی بوو بە ناوی (زانیاری) کە بابەتەکانی زیاتر بابەتی زانستی بوون وەک کیمیا و فیزیا و زەویناسی و ئابووری بوو، هەروەها بابەتی کۆمەڵایەتی و زمانەوانیش لە خۆ دەگرێت[٣٦]. لە ژمارە یەکی ئەم گۆڤارەدا وتارێکی زانستی لە بارەی کۆمپیوتەر بڵاو کراوەتەوە. وتارێک لەبارەی ڕووەکزانی کە باسی گیاکەڵە (گورگە) دەکات. وتارێکی دی لەبارەی (یۆد و تەندروستی ئادەمیزاد و ئاژەڵ)، یەکێکی دی لەبارەی پترۆل لە عێراقد، .. تاد. ئەم وتارانە بە زمانێکی پاراوی کوردی نووسراون، وەک پێویست زاراوەی زانستیی کوردی بە کار هاتوون، ئەگەر کوردییەکەش نەبێت زاراوە جیهانییەکە بە کار هاتوون. ئەم گۆڤارە بۆ ماوەی سێ ساڵ بەردەوام دەبێت و تەنیا شەش ژمارەی لێ دەردەچێت، لە ١٩٧٣ لە کار دەکەوێت[٣٧].

دەکرێ بڵێین ئەم سەردەمە کە بۆ ماوەی پێنج ساڵی خایاند سەردەمێکی زێڕینی خوێندن بە زمانی کوردییە، چونکە لەم ماوەیەدا خوێندن بۆ دوازە ساڵ لە سیستەمی پەروەردەی باشووری کوردستان و هەموو بابەتاکان بوون بە کوردی، لەپاڵ ئەوەشدا زمانی کوردی لە بواری زانست و بیرکاریدا بە شێوەیەکی بەرفراوان زاراوەسازیی زانستی بۆ کراوە و زمانەکە ئامادە کراوە بۆ تەرجەمەکردنی کتێبی جیاوایی زانستەکان بە کوردی، بۆیە دوای ئەم قۆناغە ئیدی زمانی کوردی لە

زمـانی ئەدەب و شـیعر و چیرۆکەوە بـوو بە زمـانی زانسـتەکان و کتێبی زانسـتی بۆ کـوردی تەرجەمە دەکران و هەروەهـا ڕۆژنـامەگەریی بـابەتی 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 نسـکۆیەکیش بوو بۆ ئەم هەوڵە مەزنەی کە بۆ گەشـەپێدانی زمانی کوردی لە ئارادا بوو، ئەگەر ئەو نسـکۆیە نەبوایە ئەوا ئەم پرۆژە مەزنە بە شـێوەیەکی باشـتر بە ڕێـوە دەچـوو، و ئەنجـامی زۆر باشـتری دەبوو.

ڕژێمـی عێـراق هەر لە دوای ئەم نسـکۆیە هەمیشـە لە هەوڵـی ئەوەدا بـوو هەنگـاو بە هەنگـاو بە شـێوەیەکی ڕێکخـراو خوێنـدن بە کـوردی لە باشـووری کوردسـتان بپێچێـتەوە و بەرنـامەی تەعریبـی خـۆی جێبەجـێ بکـات کە هەمیشـە لە خەونـی ئەوەدا بـوو ڕۆژێـک زووتـر کوردسـتان بە نەتەوە بکـــات بە بەشـــێک لە نەتەوەی عەرەب و خاکەکەشـــی بکـــات بە بەشـێک لە نیشـتمانی عەرەبـی، بـۆیە زۆر بە لایەوە گرنـگ بـوو زمـانی کـوردی کە ناسـنامە و پـایەیەکی گرنگـی نەتەوەی کـوردە بە پرۆسـەیەکی لەســـەرخۆ لە سیســـتەمی پەروەردە بســـڕێتەوە و هەمـــووی بکـــاتەوە بە عەرەبی. بۆ گەیشتن بەم ئامـانجەش بە بەرنـامە و پـلان هەنگاوی دەنـا: لە پێشدا خوێندنی کوردی لە بادینان کردەوە بە عەرەبی، چونکە دەیزانی ئەم نـاوچەیە بە زارێکـی دیکەی کـوردی دەخـوێنن، بـۆی ئاسـان بـوو سـەرەتا لەوێ تەعریب دەست پێ بکاتەوە، ئەوە بوو لە لایەن چەند بەکرێگیراوێکی سـەر بە ڕژێم ئەم کـارەی جێبەجێ کـرد، خوێنـدنی بە کـوردی لە بادینـان پێچـــایەوە. لە پارێزگـــای کەرکـــووکیش هەمـــوو قوتابخـــانە کوردییەکـــان کرانەوە بە عـەرەبی، چونکە کەرکـووک لە دەرەوەی ئەو نـاوچە ئۆتـۆنـۆمییە

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 گەلێک لە ناتەواوییەکانی زاراوەکانی 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 نسکۆی ١٩٧٥ سەرەڕای ئەو نوشوستیەی کە دوچاری زمانی کوردی هات، بەڵام بە هۆی پێویستی خوێندن و پێشکەوتنی 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 ساڵی ١٩٧٧ لەلایەن عەبدولخالق مەعروف کتێبێک لەبارەی (ئەنتێنا) دانراوە و بڵاو دەبێتەوە. ئەم کتێبە ٨٨ لاپەڕەیە، باسی دروستکردنی ئەنتێنای ڕادیۆ و تەلەفزیۆن و دەزگا کارەباییەکانی تر دەکات[٣٩]. لەم کتێبەدا بە هێڵکاریی ئەم بابەتانە بە زمانێکی سادە ڕوون دەکاتەوە. بۆ نووسینی ئەم کتێبە سوودی لە چەند سەرچاوەیەک بە زمانی ئەڵمانی و ئینگلیزی وەرگرتووە، لە هەمان کاتدا هەوڵی داوە کۆمەڵێک زاراوەی تایبەت بە بواری تەکنیکی دروست بکات و لە کۆتایی کتێبەکە بەرانبەر زاراوە کوردییەکان، ئینگلیزییەکانی داناوە. نووسەر لەم کتێبە توانیویەتی بە سەرکەوتوویی زمانی کوردی لە بواری تەکنیکی کارەبایی بگونجێنێت. هەر لە لایەن هەمان نووسەر لە ساڵی ١٩٨٠ ئەمجارە کتێبێکی دیکەی هەمان بواری زانست دەخاتە کتێبخانەی کوردییەوە بە ناوی (تەکنیکار)[٤٠]. لەم کتێبەش نووسەر بە شێوەیەکی زانستی بە هێڵکاری لە بارەی دەزگاکانی ئەلیکترۆنی و ترانزیستۆر و ڕادیۆ و ڕیکۆردەر، گەورەکەری دەنگی، دەزگای نێرەر دەدوێت 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 هەشتاکان لەسەر هەمان ڕەوت زمانی زانست گەشە دەکات و کۆمەڵێک کتێبی دی بڵاو دەکرێنەوە. له ساڵی ١٩٨٤ کتێبێک لەلایەن ڕەئوف حەسەن لەبارەی (تیۆری نیسبی) له عەرەبییەوە تەرجەمەی کوردی دەکرێت[٤٢]. ئەم کتێبە درێژەدانه بە هەمان بابەتی تیۆره گەردوونییەکان کە نووسەر له ساڵی ١٩٦٧ لەسەر ئەم بابەته کتێبێکی به کوردی دەرکردبوو. لەم کتێبەدا وەک له پێشەکییەکەی باسی دەکات کە کتێبخانەی کوردی لەبواری کتێبی زانستی زۆر هەژاره، بۆیه هەوڵی داوه ئەم کتێبه تەرجەمەی کوردی بکات، بۆ زاراوەکانیش کێشەی هەبووە، بەڵام هەر خۆی هەوڵی داوه کۆمەڵێک زاراوه به سەلیقەی زمانیی خۆی دابنێت.

له کۆتایی هەشتاکاندا لەسەر بابەتێکی نوێی زانستی به کوردی دەنووسرێت کە ئەویش بابەتی لەیزەره. له ساڵی ١٩٨٨ له لایەن د. پەریخان محەمەد ئەوڕەحمان کتێبیک بەناوی (لەیزره و بەرکارهێنانەکانی) بڵاو دەبێتەوه[٤٣]. کە تیایدا ئەم بابەته زانستییه به کوردی ڕوون دەکاتەوه، ئەم بابەتانەش له خۆ دەگرێت: بیردۆزی کارۆموگناتیزی، سروشتی کارۆمۆگناتیزییەکان، فیزیای کوانتەم، بیردۆزی لەیزەر، لەیزەرەکانی دۆخی ڕەقی و گازی، هەروەها بەکارهێنانەکانی لەیزەر له بواری پزیشکی و تەکنەلۆجی و سەربازیدا. له کۆتاییەکەیشی کۆمەڵێک زاراوەی ئەم بابەتەی بە کوردی و ئینگلیزی داناوه. له دانانی زاراوەکانی ئەم بوارەش هەر زاراوەیەک دەستی نەکەوت بێت، ڕاستەوخۆ له عەرەبییەوه تەرجەی کوردی کردووە.

لەم ماوەیەدا دوای ئەوەی کە زمانەکە زاراوەی پێویستی بوارەکانی زانستی بۆ پەیدابوو، ئیدی زمانەکە ئامادە بوو کتێبی هەمەچەشنی زانستی پێ دەرچێت و تەرجەمه بکرێت، هەر بۆیه ئەم ماوەیە کۆمەڵێک کتێبی زانستی دەکەوێتە کتێبخانەی کوردییەوە. بێجگە لەم کتێبانە له

گۆڤارەکانی ئەو سەردەمە وەک بەیان و ڕۆشنبیری نوێ و ڕۆژی کوردستان و کاروان بابەتی هەمەچەشنی زانستی دەنووسران و بڵاو دەکرانەوە. بە تایبەت گۆڤاری کاروان کە ژمارە یەکی لە تشرینی یەکەمی ١٩٨٢ بڵاو کرایەوە، هەتا دەستپێکردنی ڕاپەرینی ١٩٩١ یش هەر بەردەوام بوو، لە دوای ڕاپەرینش 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 زمانێکی کوردی پەتی و ڕەوان و دوور لە زاراوەی عەرەبی 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 بەرگی دیکەی فەرهەنگەکەی تەواو دەکات و بەرگی دووەمی لە ساڵی ١٩٧٩ چاپ و بڵاو دەکاتەوە، بەرگی سێیەمیش لە ساڵی ١٩٨٣[٤٤]. هەر سێ بەرگ ژمارەیەکی زۆر زاراوەکانی زانستیی فیزیا و کیمیا و زیندەوەرزانی و پزیشکی و کشتوکاڵی و پیشەسازی و تەکنەلۆجی و جوگرافی دەگرێتەوە، هەندێکیان بە وێنەش ڕوون کراونەتەوە.

هەر لەم ماوەیەدا گۆڤارێکی تەندروستی بە ناوی (تەندروستی کۆمەڵ) بڵاو دەبێتەوە کە گۆڤارێکی مانگانەی تەندروستیی گشتی بوو لەلایەن ئەمینداریێتی گشتیی کاروباری کۆمەڵایەتی دەردەچوو لە ساڵی ١٩٨٧ یەکەم ژمارەی لێ دەرچوو هەتا سالی ١٩٩١ بەردەوام بوو.

٦- له دوای ڕاپەڕینی ١٩٩١ ەوە تا ئەمڕۆ

ڕاپەڕینی ساڵی ١٩٩١ لە باشووری کوردستان ڕووداوێکی گرنگی سیاسی و کولتووری و کۆمەڵایەتی بوو، کە بووە هۆی نەمانی دارودەستەی ڕژێمی پێشووی عێراق لە کوردستان و دامەزراندنی حکومەتێکی نیشتمانی لە باشووری کوردستاندا کە لە لایەن خەڵکەوە هەڵبژاردنی سەرانسەری بۆ کرا. بێگومان ئەم ڕووداوە گرنگە کاریگەرییەکی یەکجار گەورەی لەسەر پێشکەوتنی زمانەکەشدا هەبوو، ئەو سیاسەتە سەرکوتکەرانەی ڕژێمەکە لەسەر گەلی کورد جێبەجێی دەکرد بە تایبەت لە بواری بەعەرەبیکردنی زمان و هەوڵدان بۆ تواندنەوەی گەلی کورد لە بۆتەی عەرەبیدا، ئەم سیاسەتە ڕەگەزپەرستییەی ڕژێم لە لایەن گەلی کوردەوە دوای ڕاپەڕین کاردانەوەیەکی گەورەی هەبوو بۆ ئەوەی هەموو تواناکانی خۆی بخاتە گەڕ بۆ کۆتایی هێنان و شکستپێهێنانی ئەم سیاسەتە لە کوردستاندا، هەر بۆیە دوای ڕاپەڕین زۆر چالاکانە زمانی کوردی بوژێنرایەوە و قوتابخانە عەرەبییەکان هەموو داخران و لە سەرانسەری ناوچە ئازادکراوەکانی باشووری کوردستان خوێندن کرایەوە بە کوردی، بەکوردیکردن خوێندنی باڵاشی گرتەوە کە ئەوسا تەنیا زانکۆیەک لە کوردستان هەبوو کە ئەویش زانکۆی سەڵاحەدین بوو لە هەولێر. هەوڵ درا بۆ یەکەم جار لە زانکۆ بابەتەکانی زانستە مرۆییەکان بە کوردی بکرێن و بە کوردی بخوێندرێن، ئەمە هەرچەندە بە چاکی ئامادەکاری بۆ نەکرابوو بەڵام سەرەڕای هەموو کەموکوورِییەکان کۆلێجە مرۆییەکان وەک بەشەکانی جوگرافیا و مێژوو و ئابووری و فەلسەفە و ئیدارە هەموو کران بە کوردی، بەڵام کۆلێجە زانستییەکان هەر بە ئینگلیزی مانەوە.

هەر لەم سەردەمە ڕۆژنامەگەریی کوردیش پەرەی سەند، چونکە کەشێکی ئازاد هاتە 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 زانسـت 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 بـۆ 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 سـاڵی ١٩٧٠ لە بەغدا دامەزرابـوو، چـونکە ئەو کـۆڕەی بەغدا کە لە ژێر دەسـەڵاتی ڕژێمی عێراقدا بـوو، چـالاکی نەمـابوو. ئەم کـۆڕە زانیـارییە نـوێیە لە سـاڵی ٢٠٠٠ دەسـتی بەکـارکردن کـرد کە دواتـر لە سـاڵی ٢٠٠٧ ناوەکەی گۆڕا بۆ ئەکادیمیـای کـوردی. بـوونی ئەم ئەکادیمیـایە لەم کـاتەدا کە زمـانی کـوردی ئەم هەمـوو دەسـتکەوتە گـرنگەی لە بەغـدا بە دەسـت هێنـاوە زۆر پێویسـت بـوو، کە ڕۆڵێکی گەورەی زمـانەوانی بگێڕێت و بـۆ پێشخستنی زمانەکە، بەڵام بە داخەوە ئەوەی پێویست بـوو 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 ڕاپەڕینی ١٩٩١ بە دواوە کەم بابەتی زانستی هەبووە، زاراوەسازی بۆ نەکرێ و فەرهەنگی تایبەتی بۆ دەرنەچێت.

٦-١- فەرهەنگە زانستییەکان لە دوای ڕاپەڕینی 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 ئینسایکلۆپیدیای 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 محیّدین 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**، داڕشتنی 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 ڕاپەڕین 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، له لایەن زاهیر محەمەد سەعید ئامادەکراوە، ئەم فەرهەنگە زیاتر له 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 هەمان ناوە لاتینی یان ئینگلیزییەکەی بەکارهێناوە یانیش ناوەکەی لە عەرەبییەوە تەرجەمەی کوردی کردووە.

کەمـال جەلال غەریـب جـارێکی دی هەوڵەکـانی خـۆی لە بـواری زاراوەسـازیی زانسـتی چـڕ دەکـاتەوە ئەم جـارە بە بڵاوکـردنەوەی فەرهەنگێکی گەورە و گشتگیر بۆ زاراوە زانستییەکان بە ناوی (**کەمالنامە: فەرهەنگی زانستی**، ئینگلیزی، عەرەبی، کوردی) لە سـاڵی ٢٠٠٣ چـاپ و بـڵاو بـووەتەوە. ١٧٢٠ لاپەرەیە، زیـاتر لە ٤٠ هەزار زاراوەی زانسـتی لە خۆ گرتـووە. ئەم فەرهەنـگە تـا ئێسـتا بە گەورەتـرین فەرهەنگی زانسـتی کوردی دادەنرێت[(٦٠)]. نووسەر بە تەوسەوە ئەم فەرهەنگەی پێشکەش بەو کەسـانە دەکـات کە پێیـان وایە نەتەوەی کـورد هەر خـاوەنی شـیعر 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 ژمـارە زۆرە لە زاراوەی زانسـتی بە کـوردی، گەنجینەیەکـی دەوڵەمەندی زمانی کوردییە کە لە بواری زاراوەسازیدا بە دەست هـاتووە، هەمـوو کەلێنەکانی زمانەکەیان پڕ کردەوە کە لە بـواری زانسـتدا هەبوو، بۆیە لە دوای ڕاپەڕین زمانەکە ئەوەندە لە بواری زانستی و بیرکاری پێش کەوتـووە کە تەواو ئامـادەیە نەک کتێبەکـانی ناوەنـدی و ئامـادەیی 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 هـەر بـابەتێکی زانسـتی بە کوردی بنووسێت یان تەرجەمە بکات هەرگیز دەستەوەستان 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، دپلۆماسیەت، 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 بیبلیۆگرافیایان 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، بریندداربوونی 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 دواڕۆژ، 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 زانســـتییەکان بە کـــوردییەکی پـــاراو و ڕەوان دەنووســـن. ئەمەش دووبـــارە پێشـــکەوتنی زمـــانی کـــوردی لە ڕووی زانســـتەوە دەردەخـــات کە بـــووە بە سەرمایەکی زانستی بۆ بەشێکی دیکەی کوردستان.

لەبـارەی کتێبی زانسـتییەوە لە دوای ڕاپەڕین بە زمـانی کوردی، لەم لایەنەوەش پێشـــــکەوتنێکی بەرچـــــاو هەیە، کتێبێکـــــی زۆری زانســـــتی تەرجەمەی کوردی کراوە هەرچەندە ڕەنگە لە ئاستی پێشکەوتنە خێراکانی دنیـای زانسـت نەبێـت، 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 چووە. بـۆ ژمـارەی کتێبەکـان و پـۆلێنکردنی زانسـتییان زانیـاری تەواومـان لە بەردەسـتدا نیـیە، چـونکە تائێسـتا ببلیۆگرافیایـان بـۆ نەکـراوە، ئەوەی هەیە بە پەرشـوبڵاوی لێـرە لەوێ لە کتێبخانەکـان بەر چـاو دەکەون، بـۆیە باسـکردنی نـاوەڕۆکی ئەم کتێبە زانستییەکان لە دەرەوەی چوارچێوەی ئەم توێژینەوەیە.

وەک دیـــارە لە ڕووی زمـــانەوانییەوە هـــیچ زمانێـــک نیـــیە نەتوانێـــت 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 زمانی کوردییە لە دوای ڕاپەڕینی

١٩٩١ کاتێک ئازادیی بەکارهێنانی بۆ ڕەخسا و لە لایەن دەسەڵاتی کوردییەوە پشتگیری کرا، ئەم هەموو دەستکەوتە زمانییەی لێ هاتە بەرهەم، ئەمڕۆش ئەگەر حکومەتی هەرێم لە ڕووی زانستییەوە پشتگیری زمانی کوردی نەکات و لە سیستەمی پەروەردە زمانی زانست و بیرکاری بە کوردی نەخوێندرێت و بە ئینگلیزی بێت، ئەوا بێگومان ئەو دەستکەوتەی بە دەست هاتووە بەرەو کزی و لاوازی دەچێت و چیدی 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 نیشاندانی ئەم مێژووەی زمانی کوردی لە ماوەی سەد ساڵی رابردوودا، ئەوەمان بۆ ڕوون دەبێتەوە ئەم زمانە وەک لەسەرەوە باسی لێوە کرا، لە ڕەوتی پێشکەوتنیدا لە زمانێکی زارەکییەوە دوو سەد ساڵیک پێش ئێستا بوو بە زمانێکی ئەدەبی، سەد ساڵێکیش پێش ئێستا لە بواری نووسینی زانستیدا یەکجار هەژار بوو زۆر بە دەگمەن بابەتێک یان کتێبێکی زانستی بەم زمانە دەرچووە، ئەوەبوو ڕووداوەکانی دواتر زەمینەیەکی لەباری هێنایە پێش کە زمانەکە زۆر بە خێرایی گەشە بکات، ئەمجارە لە زمانی شیعر و ئەدەبەوە بوو بە زمانی زانستەکانیش.

بەپێی ئەم داتا زمانەوانییانە و ئەم هەموو پێشکەوتنە 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 توێژینەوەیەدا بۆمان ڕوون دەبێتەوە کە زمانی کوردی لە ماوەی سەد ساڵی ڕابردوودا توانیویەتی لەگەڵ بوارەکانی زانست خۆی بگونجێنێت و ئەمڕۆ وەک زمانێکی زیندوو دەتوانێت وەڵامی پێوستییەکانی زانست بداتەوە.

٢- بەپێی ئەم توێژینەوەیە لە ماوەی سەد ساڵی ڕابردوودا زمانی کوردی لە ڕەوتی گەشەکردنیدا لە هەر سەردەمێک لە باشووری کوردستاندا کەشێکی ئازادیی سیاسی هاتبێتە پێش، زمانەکە گەشەی کردووە لەگەڵیشی زمانی زانست پێش کەوتووە. هەر کاتێک بارودۆخی سیاسی گۆڕاوە و بەرەو خراپ بوون چووە، زمانەکەش لەم بوارە وەک پێویست گەشەی نەکردووە.

٣- زمانی ستانداردی کوردی بە ڕادەیەک گەشەی کردووە، ئەرکەکانی یەکجار فراوان بووە و لە هەموو بوارێکی زانست زاراوەسازی کراوە و فەرهەنگی هەموو بابەتەکانی زانست بە زانستە سروشتی و مرۆییەکانەوە ئامادە کراوە.

٤- زمانی زانست و زاراوەسازیی زانستی لە دوای ڕاپەرینی ١٩٩١ بە ڕادەیەک پێش کەوتووە کە دەکرێ نەک هەر بابەتە زانستییەکان لە قۆناغەکانی خوێندنی سەرەتایی و ئامادەیی بە کوردی بخوێندرێت، بەڵکو زمانەکە ئەوەندە پێش کەوتووە دەکرێ لە ئاستی زانکۆش هەموو بابەتەکانی زانستی پێ تەرجەمە بکرێت و بخوێندرێت و زمانەکە هیچ کێشەیەکی لەگەڵ بابەتی زانستی و بیرکاریدا نییە.

٥- ئەگەر بابەتەکانی زانست و بیرکاری لە سیستەمی 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 ستاندارددخستنی 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 ستاندارده 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 دایناوە. 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

ناکەویت، ئەمجارە پرۆسەی لەستانداردختن 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 لینین 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 کوردستان 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 ساڵح و سدیق ساڵح، 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 جلیلە حکومتی عراقی بە موجبی پیش 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: عەبدوڵڵا 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، ١١،١٠، ١٢، هەمان ساڵ. ئەوجا ژمارە ١، ساڵی٤، کانوونی دووەمی ١٩٤٣.

١٤. کۆنگرەی ناوخۆیی مامۆستایانی کورد لە شەقڵاوە، 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. جەمـال نەبەز، هەنـدێک زاراوەی زانسـتی، چاپخـانەی کـامەران، سـلێمانی، ١٩٦٠.

١٨. جەمـــال نەبەز، ســـەرەتای میکانیـــک و خۆماڵەکـــانی مـــاددە، چاپخـــانەی مەعاریف، بەغدا، ١٩٦٠.

١٩. زاراوەکانی (بازنە، بنەتا، لوولەک، هەلهێنان، قووچەک) ئەمانەش لە لیستی زاراوەکـانی ڕۆژی نوێـدا هـاتوون، واتە پـێش بڵاوبـوونەوەی نـامیلکەی فەرهەنـگە زانسـتییەکەی و کتێـبە فیزیـاییەکەی دکتـۆر جەمـال 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. کمـال جـلال غریـب، بیسـت پیشەسـازی کیمیـاگەری، چاپخـانەی کـامەران، چاپی یەکەم، سلێمانی، ١٩٦٩.

٢٣. کمـال جـلال غریـب، یەکەم ئـادەمیزاد کە پێـی نـایە سـەر ڕووی مانـگ، چاپخانەی کامەران، سلێمانی، ١٩٧٠.

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

٢٥. عومەر تۆفیق، نەزەرییەی نیسبی و خڕۆکی گەردوون، چاپخانەی ڕاپەڕین، 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. كمال جلال غريب، القاموس العلمی، مطبعة كامرانی، السليمانية، 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، عەبدوڵڵا 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 نیسبی چییە؟، وەرگێڕی کوردی: رەئوف حەسـەن، چاپخانەی (المؤسسة العراقیة للدعایة و الطباعة)، بەغدا، ١٩٨٤.

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

٤٤. کمال جلال غریب، القاموس العلمی، مطبعة المیناء، بغداد، ١٩٨٣.

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

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

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

٤٨. نەوزاد عومەر محێدین، فەرهەنگی فیزیا، بڵاوکراوەی دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم، سلێمانی، ٢٠٠٢.

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

٥٠. نەوزاد عومەر محێدین، فەرهەنگی بیرکاری، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، وردبووە و تۆژاندن: ئەکرەم قەرەداغی، بڵاوکراوەکانی زناستی سەردەم، سلێمانی، ٢٠٠٥.

٥١. د. ئەوڕەحمان عەبدوڵڵا، فەرهەنگی پەزیشکی، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، دەزگای چاپ و بڵاوکردنەوەی ئاراس، چاپی دووەم، هەولێر، ٢٠٠٩.

٥٢. د. سعید عبدالكريم عبداللطيف، فەرهەنگی پزیشکیی ددان، بڵاوکراوەی چاپ و پەخشێ سەردەم، سلێمانی، ٢٠٠٧.

٥٣. د. گەیلان ئیسماعیل حەسەن هەریری، فەرهەنگۆکی زاراوەگەلی زانستی بەرهەمی کانزایی، داڕشتنی کانزایی و لکاندن: ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، بڵاوکراوەکانی ئەکادیمیای کوردی، چاپخانەی هاشم، هەولێر، ٢٠١١.

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

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

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

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

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

٥٩. کەمال جەلال غەریب، کەمالنامە، فەرهەنگی زانستی: عەرەبی، ئینگلیزی، کوردی، چاپخانەی ڕێنوێن، سلێمانی، ٢٠٠٣.

٦٠. کەمال جەلال غەریب، کەمالنامە، فەرهەنگی زانستی: عەرەبی، ئینگلیزی، کوردی، چاپخانەی ڕێنوێن، سلێمانی، ٢٠٠٣.

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

٦٢. گۆڤاری تەندروستی، ژمارە (٢٨)، چاپخانەی زانکۆی سەلاحەدین، هەولێر، ١٩٩٩.

٦٣. گۆڤاری بایلۆجی، سەندیکای بایۆلۆجی کورستان دەری دەکات، ژمارە ٤ و ٥، سلێمانی، ٢٠٠٧.

٦٤. گۆڤاری کیمیای ژیان، ژمارە (٥)، هەولێر، ٢٠٠٨.

٦٥. گۆڤاری گەردیلە، ژمارە (١)، هەولێر، ٢٠٠٨.

٦٦. گۆڤاری ئەندازیاری، گۆڤارێکی پیشەیی گشتییە، ژمارە ١٢ ساڵی هەشتەم، ٢٠٠٤. چاپخانەی حاجی هاشم، هەولێر، ٢٠٠٤.

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 عبداللە، تەندروستی گشتی، چاپخانەی سلمان الأعظمی، بەغدا، ١٩٧٢.

- عبداللە 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 ڕاپەڕین، 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 العراقية للدعاية 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:

- عزيز رشيد عقراوی، جسم الأنسان، مطبوعات المجمع العلمی الكردی، بغداد، ١٩٧٨.

- هيوا أحمد شريف، توفيق وهبی، حياته و دوره السياسی و الثقافی، منشورات بنكەی ژين، مطبعة شڤان، السليمانية، 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. سعید عبدالکریم عبداللطیف، 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.

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

- کمال جلال غریب، القاموس العلمی، مطبعة المیناء، 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 چاپ و بڵاوکردنەوەی ئاراس، جاپخانەی ئاراس، چاپی دووەم، هەولێر، ٢٠١٢.

- کەمال جەلال غەریب، کەمالنامە، فەرهەنگی زانستی: عەرەبی، ئینگلیزی، کوردی، چاپخانەی ڕێنوێن، سلێمانی، ٢٠٠٣.

- د. گەیلان ئیسماعیل حەسەن هەریری، فەرهەنگۆکی زاراوەگەلی زانستی بەرهەمی کانزایی، دارشتنی کانزایی و لکاندن: ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، بڵاوکراوەکانی ئەکادیمیای کوردی، چاپخانەی هاشم، هەولێر، ٢٠١١.

- مەعروف قەرەداغی مەردۆخی، فەرهەنگی کشت و کاڵ، بەرگی یەکەم، چاپخانەی دار السلام، بەغدا، ١٩٧٢.

- مەعروف قەرەداغی مەردۆخی، فەرهەنگی کشت و کاڵ، بەرگی دووەم، چاپخانەی دار السلام، بەغدا، ١٩٧٣.

- نەوزاد عومەر محێدین، فەرهەنگی بیرکاری، ئینگلیزی – عەرەبی – کوردی، وردبووە و تۆژاندن: ئەکرەم قەرەداغی، بڵاوکراوەکانی زانستی سەردەم، سلێمانی، ٢٠٠٥.

- نەوزاد عومەر محێدین، فەرهەنگی فیزیا، بڵاوکراوەی دەزگای چاپ 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، ١١،١٠، 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)، سلاّی سێیەم، ١٩٥٧.
- ژمارە(٩٥)، ساڵی سێیەم، ١٩٥٧.

- ژماره(١٣١)، ساڵی پێنجەم، ١٩٥٨.

گۆڤاری هیوا

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

گۆڤاری ڕۆژی نوێ

- ژماره 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.

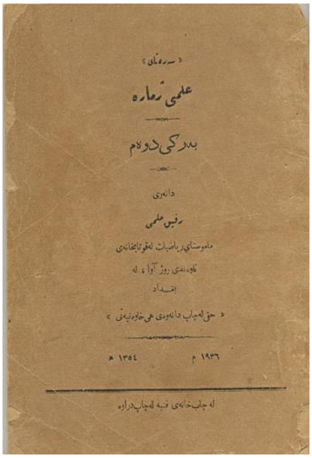
- **گۆڤاری زانستیی هۆژین**، وەرزنامەی زانستیی هۆژین، ساڵی یەکەم، ژمارەی سێیەم، پاییزی ١٣٩٦ ی هەتاوی (٢٠١٧ ی میلادی).
- **گۆڤاری زانستی سەردەم**، گۆڤارێکی زانستی گشتی وەرزییە، ژمارە ٦٠، دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم، سلێمانی، ٢٠١٤.

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.



«سەرەتای»

علمی ژمارە

بەرگی دوەم

دانەری

رفیق حلمی

ماموستای ریاضیات لەقوتابخانەی

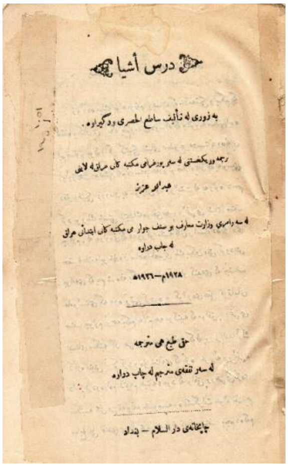
ناوەندی روژ آوا ، لە

بغداد

« حق لەچاپ دانەوەی هی خاوەنیەتی »

١٩٣٦ م ١٣٥٤ ھ

لە چاپخانەی فنیە لەچاپ دراوە



درس أشیا

بە زوری لە تألیف ساطع الحصری وەرگیراوە.

ترجمە و یکخستنی لە سەر پروگرامی مکتبە کانی عراق لە لایەن

عبدالعزیز

لە سە رامری وزارت معارف بو صنف چوارەمی مکتبە کانی ابتدائی عراق

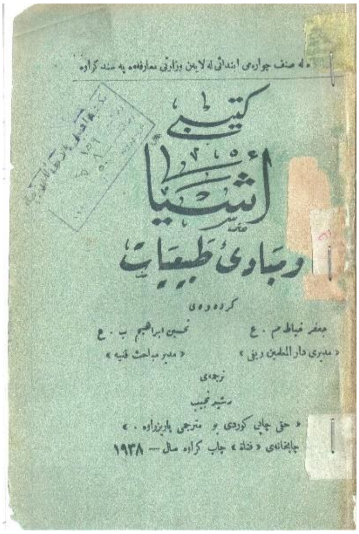
لە چاپ دراوە

١٩٢٨م—١٩٣٦م

حق طبع هی مترجمە

لە سەر نفقەی مترجم لە چاپ دراوە

چاپخانەی دار السلام — بغداد



« لە صنف چوارەمی ابتدائی لە لایەن وزارتی معارفەوە پەسند کراوە

کتیبی

أشیا

و مبادی طبیعیات

کردەوەی

جعفر خیاط م. ع

« مدیری دار المعلمین ریفی »

تحسین ابراهیم ب. ع

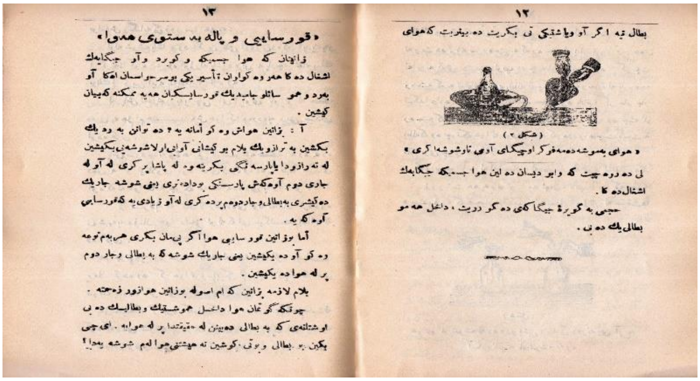
« مدیر مباحث فنیە »

ترجمەی

رشید نجیب

« حق چاپی کوردی بو مترجمی پاریزراوە. »

چاپخانەی «فناة» چاپ کراوە سالی — ١٩٣٨


١٢

بطال تیه اگر آو ویا شتیکی تی بکریت ده بینریت کە هوای

(شکل ٢)

« هوای بمو شه ده مه‌فو کرا وجیگای آوی ناوشوشه‌ا گری »

لی ده روه چیت کە وابو دیسان ده این هوا جسمیکه جیگایەك اشغال دە کا .

حجمی بە گورە جیگاکەی دە گو دریت ، داخل همو بطالی یەك دە بی .

١٣

« قورسایی و پالە بە ستوی هەوا »

زانیتان کە هوا جسمیکه و کورد وآو جیگایەك اشغال دە کا هەروەکو اوان تأسیر یکی بو سر حواسمان اەکا آو بمرد و هو ساتلو جامیدیك قورسایکیان هەیە ممکنە کەبیان کیشین .

آ : زانین هواش وەکو أمانە یە ؟ دە توانن بە رد یك بکیشین بە ترازویەك بلام بو کیشانی آوای ارلا شوشەی بکیشین لە تە رازودا یا پارسە نگی بکریتە وە لە پاشا پر کری لە آو لە جاری دوم آوە کەش پارسەنگی بوداده‌نری بنی شوشە جاریك دە کیشری بە بطالی و جار دومم پر دە کری لە آو زیادی بە کەقورسایی آوە کە یە .

أما بو زانین قورسایی هوا اگر پیمان بکری هر بەم توعه وەکو آو دە بکیشین بنی جاریك شوشە کە بە بطالی و جار دوم پر لە هوا دە بکیشین .

بلام لازمە بزانین کە ام اصولە بو زانین هوازور زەحمتە .

چونکە گومان هوا داخل همو شتیك و بطالیك دە بی اوشتانەی کە بە بطالی دەبینن لە حقیقتدا پر لە هوایە . ای چی بکین بو بطالی و بوتی بکوشین نە هیشتنی هوا لەم شوشە یەدا ؟

١٠

« هوا »

اگر تە ماشای دەورو پشتی خوتان بکەن گە لی شت دە بینن وەکو تختە ، دیوار ، دوەت ، قلم ، مرکب ، کتاب ، طباشیر ، الخ

ایستا ایوە دە این هەمو جیەك لە ناو ژوورە کەدا ناپە دیو مانە ایتر هیچ نەماوە . بلام شتیکی تریش هیە کە ایوە نای بینن و لە دوو و پشتی ایوە یە . اگر بە پارچە مقبه بایەك خوتان باوەشین بکەن دە بینن کە شتیك بە روچووچاوتان دە کەوی . واگر « بمبیکی » فتیول ودگرن وچند پارچە قاغذی وردوو بینن بیخە سر تختەکەی پیش ... یانەوە و بە پەمپە کەفوی لە بکەن دەبینن کە پارچە کاغەزەکان بلاو بوندەوە : امەش وای دە گین کە شتیك هەیە دەچیتە ناو پەمپە کەوە و بە پالە بە ستوی مپلی بە مپە کەدە را کە وی کە ام شتە « هوایە » کە وابو هوا شتیکە بە چاو نا بینری بلام دەست و بلی انسان کە لی ی کە وت حس ی پە دە کا کە وابو هوا شتیکە بە چاو نا بینریت : بلام دەست انسان کە لی ی کە وت حس دە کا . بطالیك « قاپی نموت » سەرو وژیر لە آوا هە لی کشین ئە بینریت کە آوی تی ناچیت چونکە لە ناو بطالە کەدا هوا منع آوە کە دە کا بلام اگر هر لە ناو آوە کەدا بطالە کە نمختیك خوار بکریتەوە هیواش هیواش آوی تیدە‌چی هوا کەش بە « بلقە بلق » دە ردە چیت . بلکو دیو تانە کە

١١

بطالیك ویستر انەوتی تی بکری دە مەتی لە سر دم دادە نین نەوت دە کریتە سر دە حتی بە کە رە حتی لە بطاز زرو ترو بر دە بی نە وتە کەش دلوپ دلوپ دە چیتە ناو بطالە کەوە اگر بیت رە حتیە کە بە تەواوەتی دە ی بطالە کە بکریت نەوتە کە لە ناو رە حتە تیکدا وادە وستی ناچیتە ناو بطالە کەوە بلام اگر جار جار رە حتیە کە هەلگیرا وداترا یەوە نەوت بە سرعت دە چیتە ناو بطالە کەوە چونکە هوا لە دوری بطالە کەرە دە رە دە چیت نا بیت بە مانع بوتی چونی نەوتە کە .

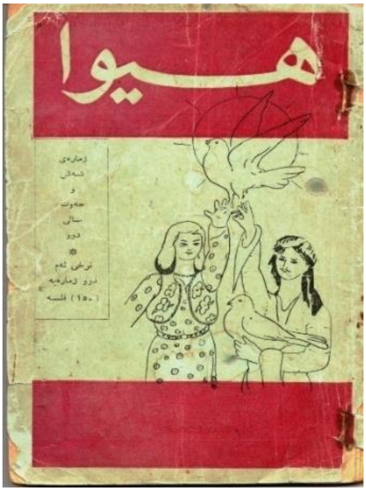
کە وابو هوا تأسیر لە شتمان ، لەدە ستمان لە هەموو لایەك مان دە کا .

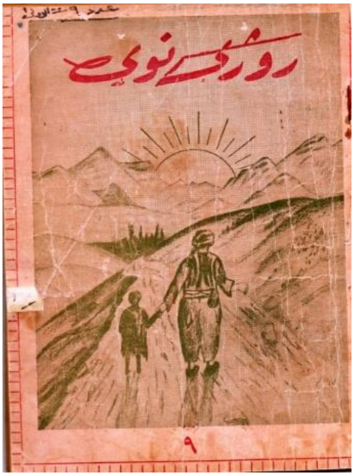
زور شت هە یە وە کو ، مە نجەل ، قاپ ، چە کە چە ، « صندوق » کە هیچیان تیانە بیت بە بطالی دە زانین لە حقیقتدا

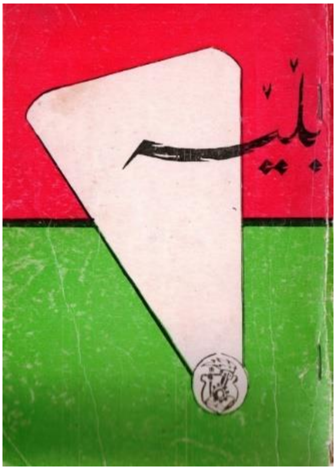
(شکل ١)

هوای ناو شوشە لە دە ورو پشتی رە حە تی دەرنە بی آو بە آسانی ناچیتە ناو شوشە کەوە

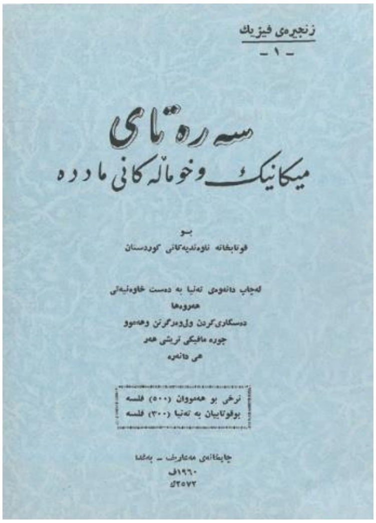
ئەو گۆڤارانەی لە پەنجاکانی سەدەی بیستەم بڵاوو بوونەوە وتار و زاراوەی زانستییان بڵاو کردووەتەوە

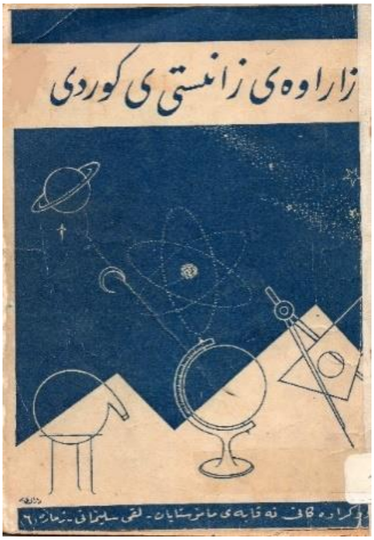




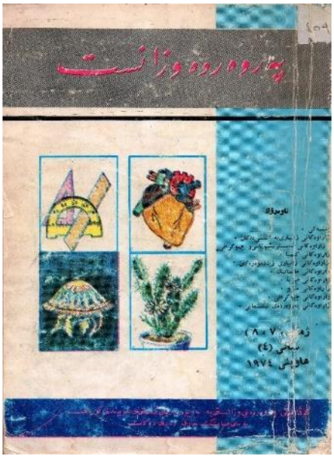


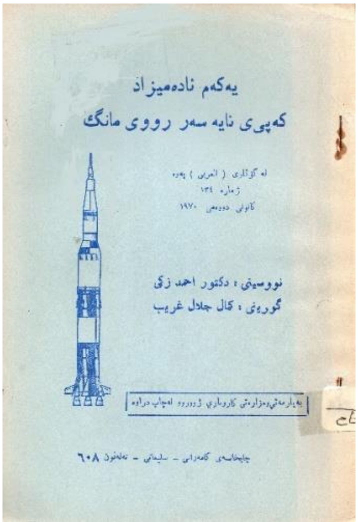
کتێبە و فەرهەنگە زانستییەکان کە لە شەستەکانی سەدەی بیستەم چاپ و بڵاو بوونەوە

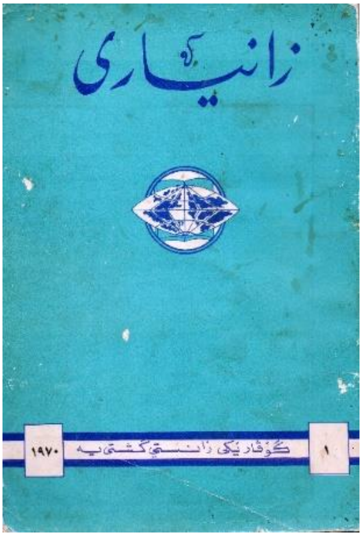


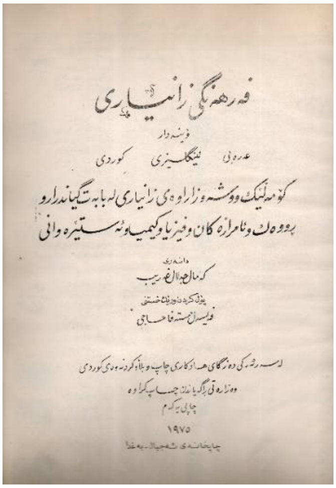


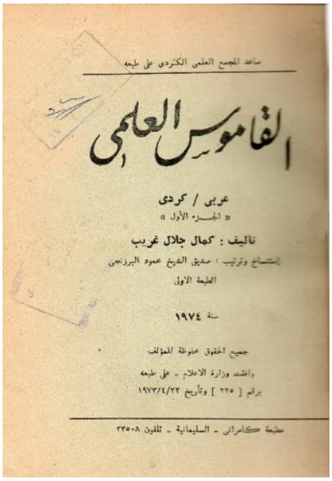
کتێب و فەرهەنگە زانستییەکان کە لە دوای شەستەکان و حەفتاکانی سەدەی بیستەم بڵاو بوونەوەتەوە



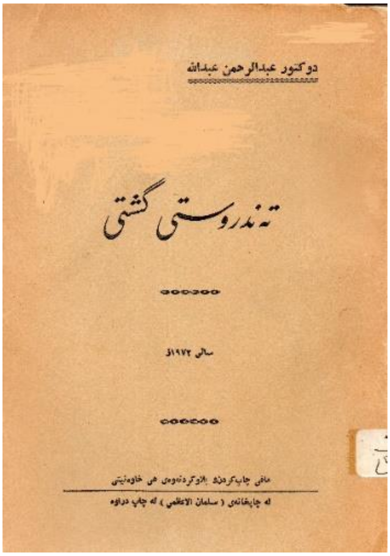


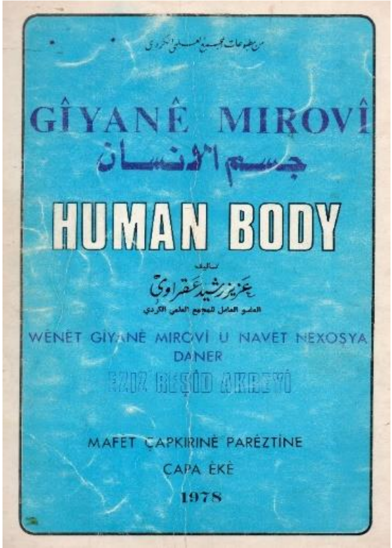


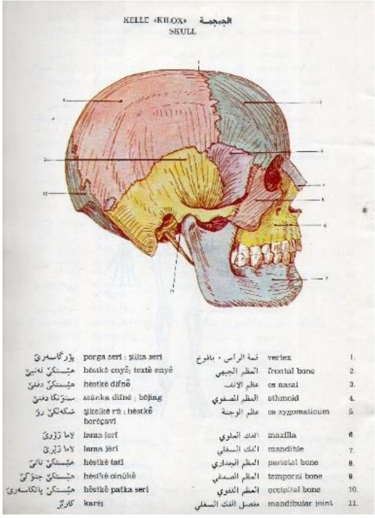

فەرهەنگی زانیاری
وێنەدار
عەرەبی ئینگلیزی کوردی
کۆمەڵێک ووشە وزاراوەی زانیاری لەبابەت گیاندارو
ڕووەك و ئامرازەکان و فیزیا و کیمیا و ئەستێرەوانی
دانەری
کەمال جەلال غەریب
پێداچوونەوە و ڕێکخستنی
فەیسەل مستەفا حاجی
لەسەر ئەرکی دەزگای هاوکاری چاپ و بڵاوکردنەوەی کوردی
وەزارەتی ڕاگەیاندن چاپ کراوە
چاپی یەکەم
١٩٧٥
چاپخانەی شەفیق ـ بەغدا


ساعد المجمع العلمي الكردي على طبعه
القاموس العلمي
عربي / كردي
« الجـزء الأول »
تاليف : كمال جلال غريب
إستنساخ وترتيب : صديق الشيخ محمود البرزنجي
الطبعة الاولى
سنة ١٩٧٤
جميع الحقوق محفوظة للمؤلف
وافقت وزارة الاعلام ـ على طبعه
برقم [٢٢٥] وتأريخ ١٩٧٣/٤/٢٢
مطبعة كامراني ـ السليمانية ـ تلفون ٢٣٥٠٨

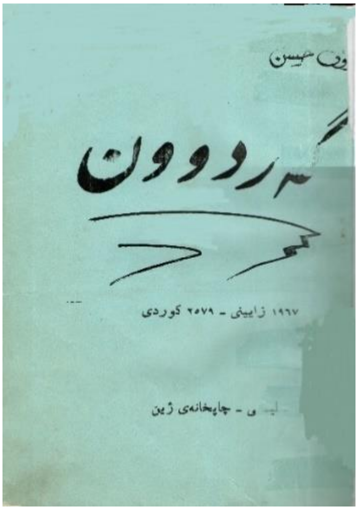
ابر ، ابز ، ابص ، ابن ، ابه ، ابو
ابرة
ابرة الراعي ، غرنوق
ابريج
ابريق
ابزيم
ابصال
ابن عرس
ابن مقرض
ابنوس ، ساسم
ابهام اليد
ابو الذهب ، حيوان الذهب ، اوبليا
ابو الحناء
ابو الزمير ، ابو زمارة
ابو الشص
ابو دقيق ، ابو الوشي
ابو مطرقة
ابو ذفن ، خنزير الارض

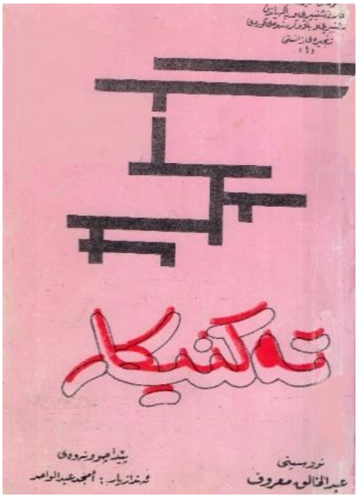


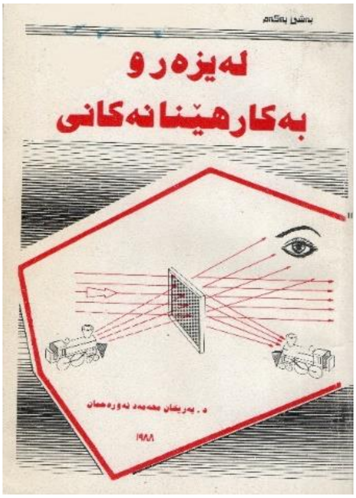


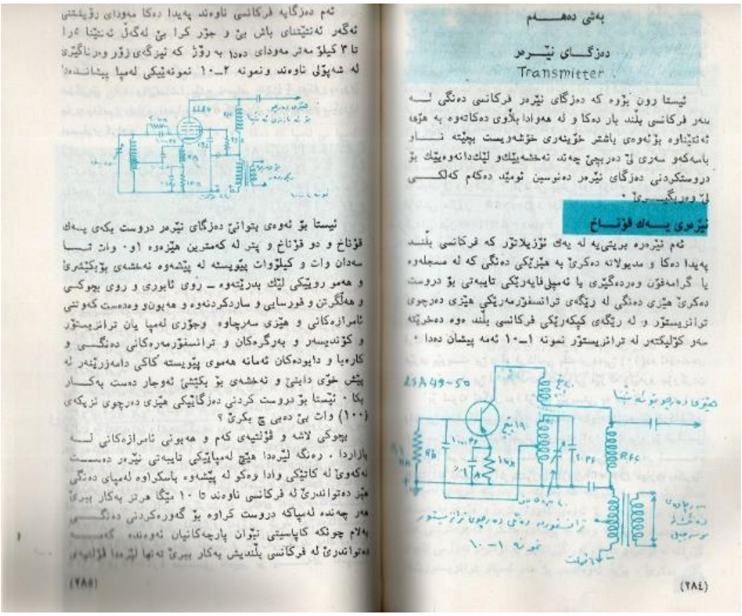

KELLE «KILOX» الجمجمة
SKULL

1.	vertex	قمة الرأس ، يافوخ	porga seri ; şilta seri	پۆرگاسەری
2.	frontal bone	العظم الجبهي	hêstkê enyê; textê enyê	هێسکێ ئەنیێ
3.	os nasal	عظم الانف	hêstkê difnê	هێستکێ دفنێ
4.	ethmoid	العظم المصفوي	stûnka difnê ; bêjing	ستۆنکا دفنێ
5.	os zygomaticum	عظم الوجنة	şitelkê 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 تاتێ
9	temporal bone	العظم الصدغي	hêstkê cinûkê	هێستکێ جنۆکێ
10.	occipital bone	العظم القفوي	hêstkê patka seri	هێستکێ پاتکاسەرێ
11.	mandibular joint	مفصل الفك السفلي	karêj	کارێژ









ئەم دەزگایە فرکانسی ناوەند پەیدا دەکا مەودای رۆیشتنی ئەگەر ئەنتێنای باش بێ و جۆر کرا بێ لەگەڵ ئەنتێنا دا تا ٣ کیلۆ مەتر مەودای دەدا بە رۆژ کە تیرگەی زۆر وەرناگیرێ لە شەپۆلی ناوەند ونمونە ٢ـ١٠ نمونەیێکی لەمپا پیشان دەدا

ئێستا بۆ ئەوەی بتوانێ دەزگای نێرەر دروست بکەی یەک قۆناخ و دو قۆناخ و پش لە کەمترین هێزەوە ١٠ وات تـــا سەدان وات و کیلۆوات پێویستە لە پێشەوە نەخشەی بۆ بکێشرێ و هەمو رویێکی لێک بدرێتەوە ــ روی ئابوری و روی بچوکی و هەڵگرتن و قورسایی و ساردکردنەوە و هەبون وەدەست کەوتنی ئامرازەکانی و هێزی سەرچاوە وجۆری لەمپا یان ترانزیستۆر و کۆندیسەر و بەرگرەکان و ترانسفۆرمەرەکانی دەنگــی و کارەبا و دایۆدەکان ئەمانە هەموی پێویستە کاکی دامەزرێنەر لە پێش خۆی دابنێ و نەخشەی بۆ بکێشێ ئەوجار دەست بەکــار بکا . ئێستا بۆ دروست کردنی دەزگایێکی هێزی دەرچوی نزیکەی (١٠٠) وات بێ دەبێ چ بکرێ ؟

بچوکی لاشە و قۆناغەی کەم و هەبونی ئامرازەکانی لــە بازاردا ، رەنگە لێرەدا هیچ لەمپایێکی تایبەتی نێرەر دەســت نەکەوێ لە کاتێکی وادا وەکو لە پێشەوە باسکراوە لەمپای دەنگی هێز دەتواندرێ لە فرکانسی ناوەند تا ١٠ مێگا هرتز بەکار بێرێ هەر چەندە لەمپاکە دروست کراوە بۆ گەورەکردنی دەنگــی بەلام چونکە کاپاسیتی نێوان پارچەکانیان ئەوەندە کەمــــە دەتواندرێ لە فرکانسی بڵندیش بەکار بێرێ تەنها لێرەدا قۆلێی

(٢٨٥)

بەشی دەهەم

دەزگــای نێــرەر

Transmitter

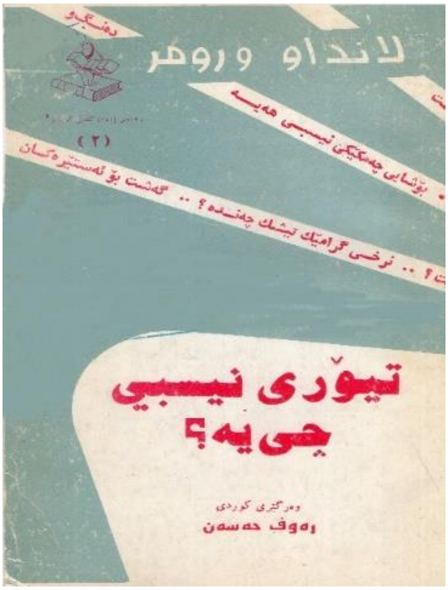
ئێستا رون بۆوە کە دەزگای نێرەر فرکانسی دەنگی لــە سەر فرکانسی بڵند بار دەکا و لە هەوادا بڵاوی دەکاتەوە بە هۆی ئەنتێناوە بۆئەوەی باشتر خوێنەری خۆشەویست بچێتە نــاو باسەکەو سەری لێ دەربچێ چەند نەخشەیێک و لێکدانەوەیێک بۆ دروستکردنی دەزگای نێرەر دەنوسین ئومێد دەکەم کەلکــی لێ وەربگیــرێ .

نێرەری یــەک قۆنــاخ

ئەم نێرەرە بریتی‌یە لە یەک ئۆزیلاتۆر کە فرکانسی بڵنــد پەیدا دەکا و مدیولاتە دەکرێ بە هێزێکی دەنگی کە لە مسجلەوە یا گرامەفۆن وەردەگیرێ یا ئەمپلیفایەرێکی تایبەتی بۆ دروست دەکرێ هێزی دەنگی لە رێگەی ترانسفۆرمەرێکی هێزی دەرچوی ترانزیستۆر و لە رێگەی کپەرێکی فرکانسی بڵند موە دەخرێتە سەر کۆلێکتەر لە ترانزیستۆر نمونە ١ـ١٠ ئەمە پیشان دەدا .

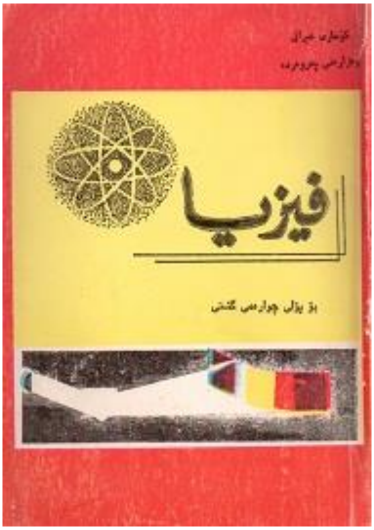
نمونە ١ـ١٠

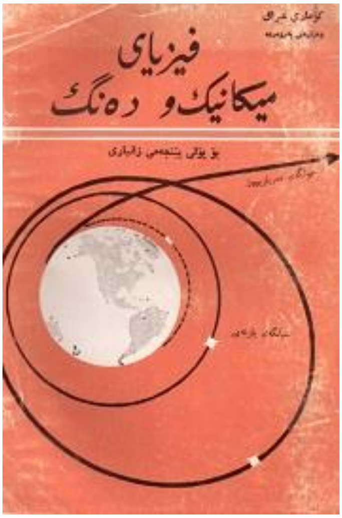
(٢٨٤)

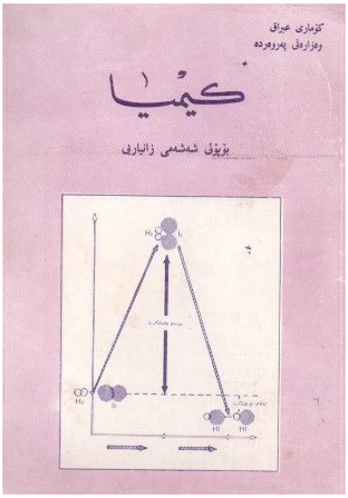

دەنگی گیتی
لانداو و روەمر
تیۆری نیسبی چی یە؟
(٢)
وەرگێری کوردی
رەوف حەسەن

ئەنتێنا
نامیلکەی بەردەست
بۆ دروست کردنی ئەنتێنای رادیۆ و تەلەفزیون و دەزگاکانی تر بە شێوەیێکی زانستی و تەکنیکی.
نووسینی
عبدالخالق معروف
ئەندازیار امجد عبدالواحد
پیداچووەتەوە لە رووی زانستی یەوە

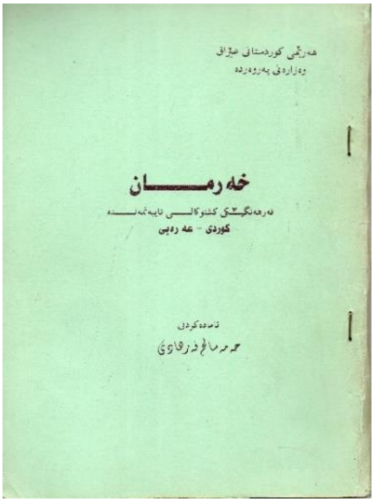
کتێــبە زانســتییەکانی پرۆگرامــی خوێنــدن کە لە دوای حەفتاکــانی سەدەی بیستەم لە قوتابخانەکان خوێندراون

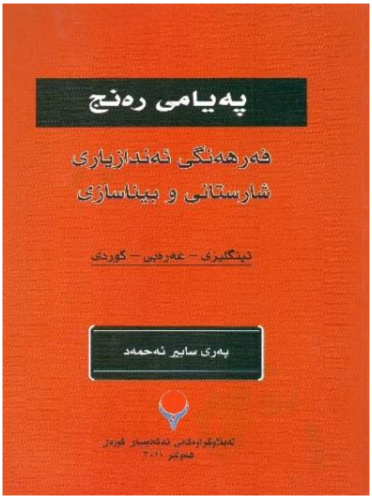


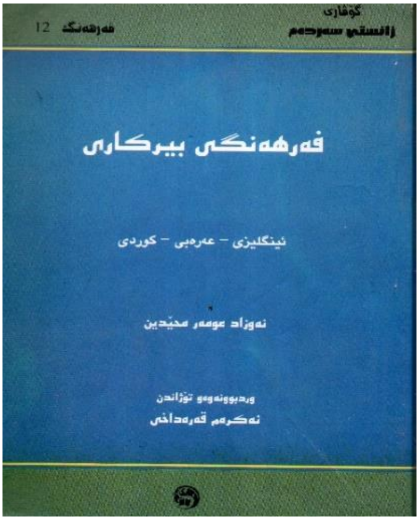


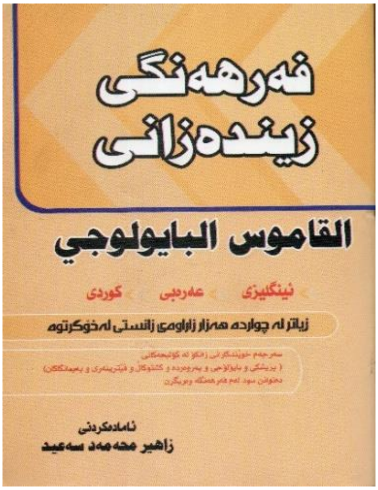


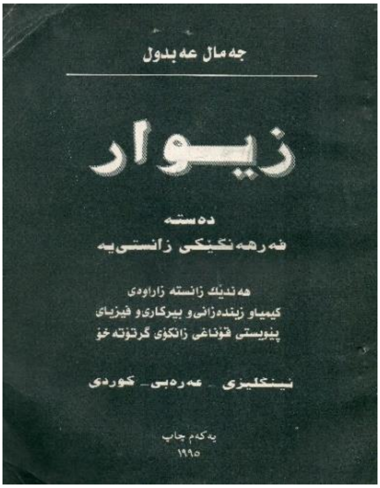
فەرهەنـگە زانسـتییەکان کە لە دوای هەشـتاکان و نەوەدەکـان بـڵاو بوونەتەوە

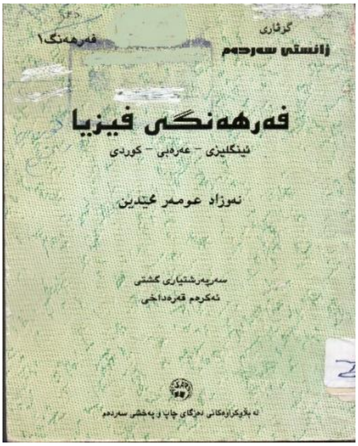


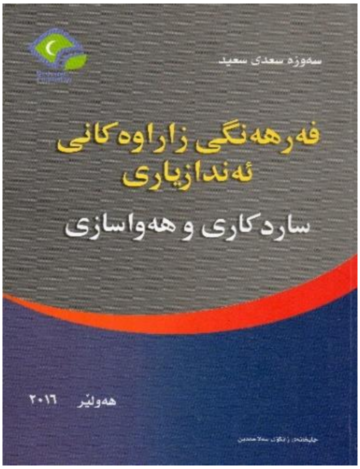


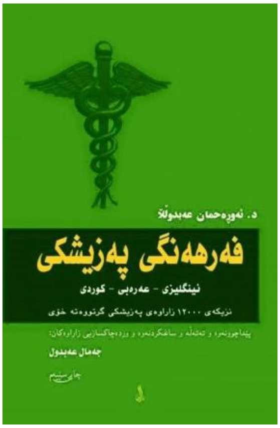


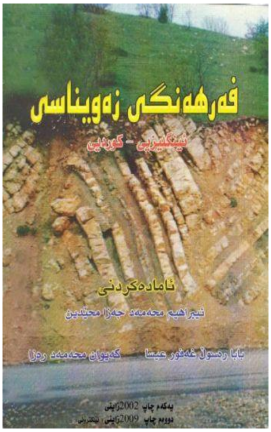

فەرهەنگی
زیندەزانی
القاموس البايولوجي
ئینگلیزی عەرەبی کوردی
زیاتر لە چواردە هەزار زاراوەی زانستی لەخۆگرتوە
ئامادەکردنی
زاهیر محەمەد سەعید

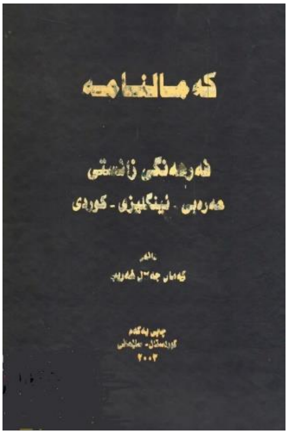

جەمال عەبدول
زیوار
دەستە
فەرهەنگێکی زانستییە
هەندێک زانستە زاراوەی
کیمیاو زیندەزانی و بیرکاری و فیزیای
پێویستی قوناغی زانکۆی گرتۆتە خۆ
ئینگلیزی ـ عەرەبی ـ کوردی
یەکەم چاپ
١٩٩٥


گۆڤاری
زانستی سەردەم
فەرهەنگ ١
فەرهەنگی فیزیا
ئینگلیزی - عەرەبی - کوردی
نەوزاد عومەر محیەدین
سەرپەرشتیاری گشتی
ئەکرەم قەرەداخی
لە بڵاوکراوەکانی دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم

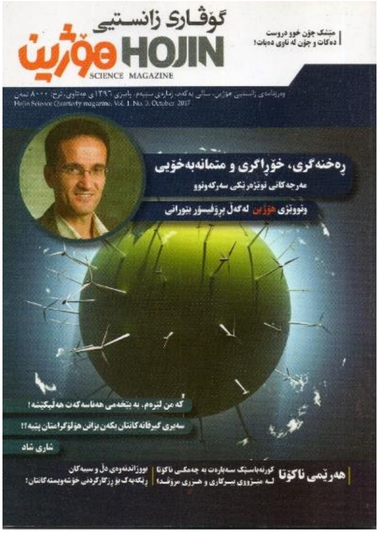

سەوزە سعدی سعید
فەرهەنگی زاراوەکانی
ئەندازیاری
ساردکاری و هەواسازی
هەولێر ٢٠١٦


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

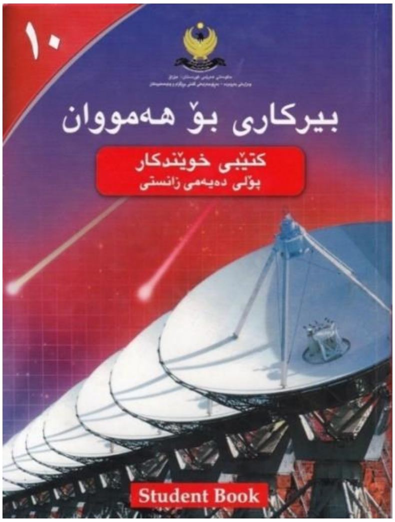

فەرهەنگی زەویناسی
ئینگلیزی - کوردیی
ئامادەکردنی
ئیبراهیم محەمەد جەزا محیَدین
بابا رەسوڵ غەفور عیسا
کەیوان محەمەد رەزا
یەکەم چاپ 2002زاینی
دووەم چاپ 2009زاینی


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

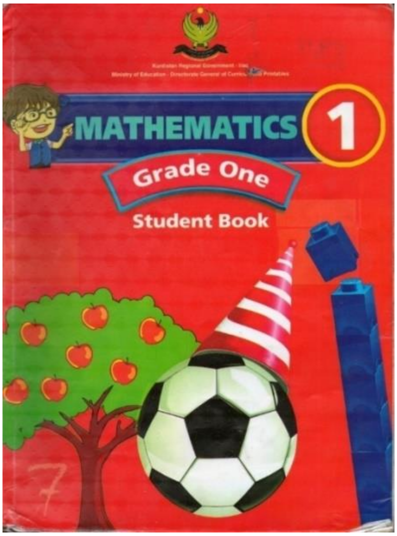
گۆڤارە زانستییەکان

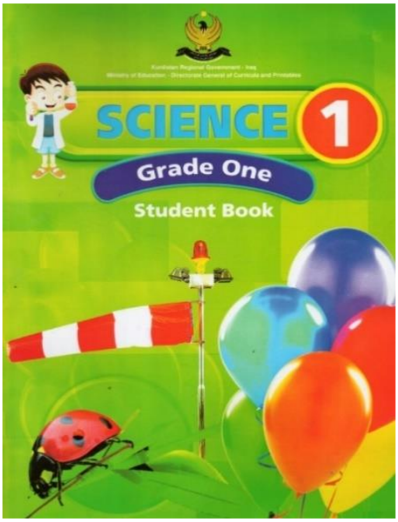


کتێبی پرۆگرامی خوێندنی بابەتەکانی زانست و بیرکاری بە کوردی لە قۆناغی بنەڕەتیدا



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

اللغة الكم الهائل من المفردات و المصطلحات العلمية الكافية لترجمة الكتب العلمية المتنوعة و تدريسها في مختلف المراحل الدراسية، و لهذا نستطيع ان نقول ان إمكانات تدريس مادتي الرياضيات و العلوم العامة موجودة بشكل اصيل في اللغة الكردية و لا داع لاعتماد تدريسها باللغة الإنجليزية، و يمكن تدريس الإنجليزية كلغة علمية ثانية و لغة مساعدة في المدارس و في مختلف مراحل 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.