حکومەتی هەرێمی کوردستان-عێراق

وەزارەتی خوێندنی باڵاو توێژینەوەی زانستی

زانکۆی سلێمانی

کۆلێژی زمان

بەشی کوردی

پەیپێبردنی ئاخاوتنی و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە زمانی کوردیدا

تێزێکە

باخان سرحد عبدالرحمن

پێشکەشی کۆلێژی زمانی زانکۆی سلێمانیی کردووە و بەشێکە لە پێداویستییەکانی بەدەستهێنانی پلەی دکتۆرا لە زمانی کوردیدا

سەرپەرشت:

پ. د. ئاڤێستا کمال محمود

(٢٧٢٣)ی کوردی **(٢٠٢٤)ی زایینی**

ئەم تێزە بە ناونیشانی (پەیپێبردنی ئاخاوتنی و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە زمانی کوردیدا)، بە سەرپەرشتی من لە زانکۆی سلێمانی ئامادەکراوە و بەشێکە لە پێداویستییەکانی بەدەستهێنانی بڕوانامەی دکتۆرا لە زمانی کوردیدا.

پ.د. ئاڤێستا کمال محمود

سەرپەرشت

ڕۆژ: ١١/١٢/٢٠٢٣

بەپێی ئەو پێشنیازە، ئەم تێزە پێشکەش بە لیژنەی هەڵسەنگاندن دەکەم.

پ.ی.د. محمد عمر عول

سەرۆکی بەشی زمانی کوردی

ڕۆژ: ٩ / ١ / ٢٠٢٤

CamScanner

ئێمەی ئەندامانی لیژنەی گفتوگۆ و هەڵسەنگاندن، ئەم تێزەمان خوێندەوە و لەگەڵ خوێندکارەکەدا گفتوگۆمان دەربارەی ناوەڕۆک و لایەنەکانی دیکەی کرد و بڕیارماندا، کە بڕوانامەی دکتۆرای لە زمانی کوردیدا پێبدرێت.

ناو: پ.د. شیلان عمر حسین
ئەندام
ڕۆژ: ٨/ ٧/ ٢٠٢٤

ناو: پ.د. صباح رشید قادر
سەرۆکی لیژنە
ڕۆژ: ٨/ ٧/ ٢٠٢٤

ناو: پ.د. تریفه عمر احمد
ئەندام
ڕۆژ: ٨/ ٧/ ٢٠٢٤

ناو: پ.ی.د. کاروان کاکەبرا کاکەمەد
ئەندام
ڕۆژ: ٨/ ٧/ ٢٠٢٤

ناو: پ.ی.د. هێمن عبدالحمید شمس
ئەندام
ڕۆژ: ٨/ ٧/ ٢٠٢٤

ناو: پ.د. ئاڤێستا کمال محمود
ئەندام و سەرپەرشت
ڕۆژ: ٨/ ٧/ ٢٠٢٤

لەلایەن ئەنجومەنی کۆلێژی زمانەوە پەسەندکرا.

پ.د. شاخەوان جلال حاجی فرج
ڕاگری کۆلێژی زمان
ڕۆژ: ٦/ ٧/ ٢٠٢٤

CamScanner

پێشکەشە بە:

- باوکی خۆشەویستم و دایکی ئازیزم ، کە بە درێژایی تەمەنی خوێندنم هاریکار و پشتیوانمبوون.
- هاوڕێ و هاوسەری خۆشەویستم (ئارکۆ)، کە هەمیشە پاڵپشت و هاوکارمە لە ژیانمدا.
- دەنکە مرواریيەکانم (دەلیا و نڤار)، کە ژیانم ڕووناکتر و بەهادارتردەکەن.

سوپاس و پێزانین

سوپاس و پێزانینم بۆ:

- مامۆستای خۆشەویست و سەرپەرشتم بەڕێز (پ.د. ئاڤێستا کمال محمود)، کە بەوپەڕی دڵسۆزییەوە، ئەرکی سەرپەرشتیکردنی ئەم تێزەی گرتەئەستۆ و بەردەوام ڕێنمایی زانستیی پێشکەشکردووم و هەنگاو بە هەنگاو ماندونەناسانە و لێبوردەییانە هاوکارمبوە.
- زانکۆی سلێمانی و زانکۆی گەرمیان، لەگەڵ بەشی کوردیی زانکۆی سلێمانی، کە دەرفەتی خوێندنیان بۆ ڕەخساندم.
- ئەو پسپۆڕە بەڕێزانەی، کە پێداچوونەوەیان بۆ پرسیارنامەی تاقیکردنەوەی تایبەت بە لایەنی کارەکیی تێزەکە کردوە.
- ئەو هاوڕێیانەی، کە لە بەدەستخستنی سەرچاوەدا هاوکارمبوون.
- ئەو خوێندکارە ئازیزانەی، کە بوون بە داتای لێکۆڵینەوەکە.

هێما و کورتکراوەکان

هێما و کورتکراوەکان	واتاکەی
/ /	نیشانەی فۆنیم لە فۆنۆلۆژیدا، نیشانەی پێشگر و پاشگر لە مۆرفۆلۆژیدا
[ ]	نیشانەی فۆن لە فۆنۆلۆژیدا
←	دەبێت بە
• • • •	لێواری ناسینەوە
↑	گواستنەوەی زانیاریی لە ئاستی نزم- بەرز
↓	گواستنەوەی زانیاریی لە ئاستی بەرز- نزم
→	چالاککردن
—•	پێشگرتن
↓↑	چالاککردنی دوو ئاڕاستەیی
/ / /	چینی شاراوە
Vot	کاتی دەستپێکردنی دەنگ
C	کۆنسونانت
V	ڤاوڵ
LAFs	دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە شەبەنگەوە
HPSG	سەرە ئاراستەکردن
PWI	بەکارهێنانی شێوازی سایکۆ- زمانیی وشە نارێکەکان
STG	سەرووی لاجانگە پل
MEG	تەکنیکی پێوانەکردنی فیلدە موگناتیسییەکان
Acc	دۆخی بەرکاری

لیستی زاراوەکان

	ئ
Amplifier	ئامێری دەنگگەورەکردن
Lexical Priming task	ئەرکی ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی
Lexical Decision task	ئەرکی ڕێخۆشکردنی بڕیاردان
Tachistoscope	ئەرکی ناسینەوەی تاکیستۆسکۆپی
Activation task	ئەرکی چالاککردنەوە
Cognitive economy	ئابوریی درکپێکردن
Threshold Level	ئاستی لێوار
Facilitatory	ئاسانکاری
	ب
Lexical Processing	بەپرۆسەدابردنی فەرهەنگی
Deeper Processing	بەپرۆسەدابردنی قووڵ
Information Processing	بەپرۆسەدابردنی زانیاریی
Detector- based	بنچینە دەرخەر
Speech Production	بەرهەمهێنانی ئاخاوتن
	پ
Post- Access	پاش دەستپێداگەیشتن
Pre- Access	پێش دەستپێداگەیشتن
Post- Lexical	پاش فەرهەنگی
Pre- Lexical	پێش فەرهەنگی
Interference	پێکداچوون
Retroactive Interference	پێکداچوونی پاشینە
Proactive Interference	پێکداچوونی پێشینە
Speech perception	پەیپێبردنی ئاخاوتنی
Filtering processing	پرۆسەی پالاوتن، بێژاندن
	ت
Input	تێکردە
Motor Theory of speech perception	تیۆری بزوێنەری ئاخاوتن
Stage Theory of speech perception	تیۆری قۆناغی پەیپێبردنی ئاخاوتنی
Lexical access Theory	تیۆری دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی

Decay Theory	تیۆری پووکانەوە
Cue- dependent forgetting Theory	تیۆری لەبیرچوونەوەی وابەستە بە ئاماژە
Speech Comprehension	تێگەیشتنی ئاخاوتن
	ج
Substitution	جێنشینیی فەرهەنگی
Shift	جێگۆڕکێ
	خ
Morphological Family	خانەوادەی مۆفۆلۆجی
Rate	خێرایی
	د
Lexical access	دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی
Out put	دەرکردە
Lexical entry	دەروازەی فەرهەنگی
The Tip of Tongue	دیاردەی لەسەر زمان
Glottis	دەرچەی زوڕنا
Around the insular cortex	دەوروبەری چینی دورگەیی
	ڕ
Semantic priming	ڕێخۆشکردنی سیمانتیکی
Syntactic priming	ڕێخۆشکردنی سینتاکسی
Morphological priming	ڕێخۆشکردنی مۆرفۆلۆجی
Phonological priming	ڕێخۆشکردنی فۆنۆلۆجی
	ز
Information	زانیاریی
Perceptual Information	زانیاریی پەیپێبراو
Sensory Information	زانیاریی هەستی
Contextual Information	زانیاریی دەوروبەری
Addition	زیادکردن
	س
Feature	سیما
Attention	سەرنجدان
	ش
Manner of articulation	شێوازی دەربڕینی دەنگ

Place of articulation	شوێنی دەربڕینی دەنگ
Spectra	شەبەنگ
	ف
Formulation	فۆرمولەکردن
Orthographic access file	فایلە ئۆرسۆگرافییە دەستپێداگەیشتوەکان
Phonological access file	فایلە فۆنۆلۆجییە دەستپێداگەیشتوەکان
Semantic access file	فایلە سیمانتیکییە دەستپێداگەیشتوەکان
Mental Lexicon	فەرهەنگی ئاوەزی
Master file	فایلی سەرەکی
Peripheral file	فایلی لاوەکی
Peripheral file	ک
Ben	کاوێرە
Core sense	کرۆکی هەست
Voic onset time	کاتی دەستپێکردنی دەنگ
Frequency Effect	کاریگەریی فرەپاتبوونەوە
Knowledge	کۆزانیاریی
	گ
Storage	گەنج- هەڵگرتن
Node	گرێ
Exhaustive access hypothesis	گریمانەی دەستپێداگەیشتنی گشتگیر
	ل
Activation Threshold	لێواری چالاککردن
Deletion	لابردن
Skills	لێهاتووییەکان/ کارامەییەکان
Forget	لەبیرچوونەوە
	م
Hybrid or Dual model	مۆدێلی تێکەڵ
Activation model	مۆدێلی چالاککردن
Search model	مۆدێلی گەڕان
Logogen model	مۆدێلی لۆگۆگن
Morphology Race model	مۆدێلی کێبڕکێی مۆرفۆلۆجی
Connection (Network) model	مۆدێلی پەیوەندی (تۆڕ)

Interactive Activation and Competition model	مۆدێلی کێبڕکێ و چالاککردنی پێکەوەیی
Parallel Distributed processing model	مۆدێلی بەپرۆسەدابردنی بڵاوکرنەوەیی هاوتەریبی
Verification model	مۆدێلی پاسادان
Checking model	مۆدێلی پشکنین
Cohort model	مۆدێلی پێکەوەبوون
Direct access model	مۆدێلی دەستپێداگەیشتنی ڕاستەوخۆ
Full Parsing Model	مۆدێلی کەرتکردنی تەواو
Full Listing Model	مۆدێلی بەلیستکردنی تەواو
Trace model	مۆدێلی شوێنپێ
Articulation mechanism	میکانیزمی دەربڕین
	ن
acoustic cues	نیشانە ئەکوزەتیکییەکان
visual cues	نیشانەی بینین
Lexical Representation	نواندنی فەرهەنگی
Recognition	ناسینەوە
Cross section	نێوبڕگەییەکان
Non- word	ناوشە
	ە
Cross- referencing	هاونیشانە
Selection	هەڵاوێرکردن
Slip of the tongue	هەڵخلیسکانی زمانی
Sensory	هەستکردن
	و
Target word	وشەی ئامانج
Priming word	وشەی ڕێخۆشکەر
Complex Lexeme	وشەی ئاڵۆز
Stimulus	وروژێنەر

پێڕستی ناوەڕۆک

لاپەڕە	بابەت
	پێشەکی
١	١/٠) ناونیشان و بواری تێزەکە
١	٢/٠) هۆی هەڵبژاردنی ناونیشانەکە
١	٣/٠) کەرەستەی تێزەکە
١	٤/٠) ڕێباز و تیۆری تێزەکە
١-٢	٥/٠) ناوەڕۆک و بەشەکانی تێزەکە
	بەشی یەکەم: ڕاڤەکردنی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە تەونی سایکۆلۆجیای زماندا
٤-٦	١/١) هەژموونی پەیپێبردن لە لێکدانەوە و گەیاندنی ئاخاوتنیدا
٦-١٤	١/١-١) پێڕەوبەندی و کارلێکی نێوان هەست و پەیپێبردنی ئاخاوتنی
١٤-١٦	١/١-٢) چییەتیی پەیپێبردنی ئاخاوتنی
١٦-٢٠	١/١-٣) شیکردنەوەیەکی ئەکوزەتیکی بۆ سیگناڵەکانی ئاخاوتن
٢١-٢٣	١/١-٤) پەیپێبردنی سەرەتاییانەی ئاخاوتن
٢٤-٢٦	١/١-٥) یەکەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی
٢٦	٢/١) تێڕوانینەکان و تیۆرییەکان و پرۆسەکان لە لێکدانەوەی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا
٢٦-٣١	٢/١-١) تیۆرییەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی
٣١-٣٥	٢/١-٢) پرۆسەکان لە لێکدانەوەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی
٣٥	٣/١) شرۆڤەکردنی جۆراوجۆری پەیپێبردنی ئاخاوتنی و پرۆسە سایکۆ- زمانییەکان
٣٥-٤٤	٣/١-١) بنەما و دەرکەوتەی جۆراوجۆری پەیپێبردنی ئاخاوتنی
٤٤-٤٦	٣/١-٢) میکانیزمی پەیپێبردنی ئاخاوتنی
٤٦	٣/١-٣) پرۆسە سایکۆ- زمانییەکان
٤٦-٥٨	٣/١-٣-١) پرۆسە گشتییەکانی ئاخاوتن
٥٨-٦٢	٣/١-٣-٢) پرۆسەی ناسینەوە وەکو بنچینەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی
	بەشی دوهەم/ پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسە سایکۆ- زمانییەکاندا
٦٤-٦٥	١/٢ مۆدێلەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی
٦٥-٦٨	١/٢-١) مۆدێلەکانی گەڕان

٦٨	٢-١/٢) مۆدێلەکانی چالاککردن
٧٢-٦٩	١-٢-١/٢) مۆدێلی لۆگۆگن
٧٧-٧٢	٢-٢-١/٢) مۆدێلەکانی پەیوەندی (تۆڕ)
٨١-٧٧	٣-١/٢) مۆدێلی تێکەڵ
٨١	٢/٢) فەرهەنگی ئاوەزی
٨٤-٨١	١-٢/٢) چەمکی فەرهەنگی ئاوەزی
٨٧-٨٤	٢-٢/٢) فەرهەنگی ئاوەزی و فەرهەنگی چاپکراو
٩٠-٨٧	٣-٢/٢) فەرهەنگی ئاوەزی لە زانستی زماندا
٩٩-٩٠	٤-٢/٢) ڕێکخستنی فەرهەنگی ئاوەزی
٩٩	٥-٢/٢) شێوازە ناڕاستەوخۆکان بۆ پەیپێبردن بە پرۆسە ئاوەزییەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا
١٠١-٩٩	١-٥-٢/٢) هەڵخلیسکاندنی زمان
١٠٢-١٠١	٢-٥-٢/٢) ئەفاژیا
١٠٣	٣-٥-٢/٢) دیاردەی لەسەر زمان
١٠٥-١٠٣	٤-٥-٢/٢) تاقیکردنەوە ڕەفتارییەکان
١٠٥	٣/٢) دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی
١٠٩-١٠٥	١-٣/٢) چەمکی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی
١١٨-١٠٩	٢-٣/٢) دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاڵۆزەکان
١٢٥-١١٨	٣-٣/٢) قۆناغەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە بەرهەمهێنان و پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا
١٣٤-١٢٥	٤-٣/٢) هۆکارە کارتێکەرەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی
١٣٩-١٣٥	٥-٣/٢) لەبیرچوونەوە
١٤٥-١٤٠	٦-٣/٢) ستراتیج و پڕکردنەوەی زانیارییە دەستپێدانەگەیشتوەکان
	بەشی سێهەم/ لایەنی کارەکی و لێکدانەوە و ڕاڤەکردنی پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی
١٤٨-١٤٧	٢/٣) میتۆدی لێکۆڵینەوەکە
١٤٨	١-٢/٣) نموونەی ئاماری لێکۆڵینەوەکە
١٥٤-١٤٨	٢-٢/٣) پێکهاتەی پرسیارنامەکە و چۆنیەتیی پێشکەشکردن و وەڵامدانەوەی
١٥٥	٣-٢/٣) شێوازی ئاماری
١٥٥	٢/٣) شیکاری و ڕاڤەکردنی داتاکان

٣/٢-١) شیکاریی یەکەم: فرەپاتبوونەوەی وشە	١٥٥-١٥٩
٣/٢-٢) شیکاریی دووهەم: تەمەن و دەستپێداگەیشتن	١٥٩-١٦٥
٣/٢-٣) شیکاریی سێهەم: ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی و دەستپێداگەیشتن	١٦٥-١٧١
٣/٢-٤) شیکاریی چوارهەم: دەستپێداگەیشتن و سەرنجدان	١٧١-١٧٨
٣/٢-٥) شیکاریی پێنجهەم: دەستپێداگەیشتن و زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان	١٧٨-١٨٩
٣/٢-٦) شیکاریی شەشەم: دەستپێداگەیشتن و دەوروبەری سینتاکسی	١٩٠-١٩٢
٣/٢-٧) شیکاریی حەوتەم: ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی و دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج	١٩٢-٢٠٣
٣/٢-٨) شیکاریی هەشتەم: کرتاندن و دەستپێداگەیشتن	٢٠٣-٢٠٥
ئەنجام	٢٠٦-٢٠٨
سەرچاوە	٢٠٩-٢٢٠
الملخص	٢٢١
Abstract	٢٢٢
پاشکۆ	٢٢٣-٢٢٤

پێشەکی

١/٠) ناونیشان و بواری تێزەکە

ئەم تێزە، کە بە ناونیشانی (پەیپێبردنی ئاخاوتنی و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە زمانی کوردیدا)یە، هەوڵێکە لە پێناو ڕاڤەکردن و شیکرنەوەی هەژموونی پەیپێبردن لە لێکدانەوە و گەیاندنی زمانیدا و شرۆڤەکردنی پرۆسەی دەستپێداگەیشتن بە زانیارییە فەرهەنگییەکان، کە بەبێ دەستپێداگەیشتن پرۆسە سایکۆ- زمانییەکان، بە تایبەت پەیپێبردنی ئاخاوتنی بەدینایەت.

٢/٠) هۆکاری هەڵبژاردنی ناونیشانەکە

ناونیشانی تێزەکە بابەتێکی گرنگە لە بواری زانستی زمانی دەروونیدا، لە زمانی کوردیدا دەرخستنی کاریگەری و پەیوەستبوونی پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی و دەستپێداگەیشتن کەمترین کاری لەسەر ئەنجامدراوە، بە لەبەرچاوگرتنی نەبوونی لێکۆڵینەوەی کارەکی لە بارەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی و بەکارهێنانە گرنگەکانی، ئەمەش هۆکارێکی سەرەکییە بۆئەوەی لێکۆڵینەوەیەکی پڕاوپڕ بۆ ناونیشانێکی لەو چەشنە تەرخانبکرێت.

٣/٠) کەرەستەی تێزەکە

کەرەستە و داتاکانی تێزەکە لە (زاری کرمانجی ناوەڕاست- شێوەزاری سلێمانی) و ئاخاوتنی ڕۆژانەی ئاخێوەرانەوە وەرگیراون، بەڵام پێویستیی کارەکە وایکردوە، سوود لە زمانەکانی تر، بەنموونە (ئینگلیزی، فەرەنسی و ژاپۆنی) ببینرێت.

٤/٠) ڕێباز و تیۆری تێزەکە

لەم تێزەدا ڕێبازی پەسنیی شیکاری و لە تیۆرییەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا مۆدێلی تێکەڵ پشتبەست بە شێوازی ئاماری و دەرهێنانی ڕێژەی سەدی بۆ لایەنە کارەکییەکەی تێزەکە بەکارهێنراون.

٥/٠) ناوەڕۆک و بەشەکانی تێزەکە

تێزەکە جگە لە پێشەکی و ئەنجام و لیستی سەرچاوەکان و (الملخص) و (Abstract)، لە سێ بەش پێکهاتوە، ئەوانیش وەک لە خوارەوە بە کورتی ئاماژەیپێدەدرێت، بەسەر چەند پار و وەچەپارێکدا دابەشکراون.

بەشی یەکەم: ئەم بەشە بە ناونیشانی (ڕاڤەکردنی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە تەونی سایکۆلۆجیای زماندا)، بە شێوەیەکی گشتی باس لە هەژموونی پەیپێبردن لە لێکدانەوە و گەیاندنی ئاخاوتنی و ئەو هۆکارانەی،

که یارمەتیدەرن لە بەجێهێنانی پرۆسەی پەیپێبردن و ئەرکێکی دیاریکراو ڕادەپەڕێنن، دەکات، لە پاری یەکەمی بەشەکەدا ڕاڤەکاری و لێکدانەوە بۆ بوارە تیۆرییە سەرەکییەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی دەکرێت، لە پاری دووهەمدا ئەو پرۆسە و تیۆرییانەی بۆ پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی پێشکەشکراون، دەخرێتەڕوو، پاری سێهەمی بەشەکە تایبەتکراوە، بۆ خستنەڕووی میکانیزمەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی، شرۆڤەکردنی جۆراوجۆری پەیپێبردنی ئاخاوتنی و پرۆسە سایکۆ- زمانییەکان.

بەشی دووهەم: ناونیشانی ئەم بەشە بریتییە لە (پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسە سایکۆ- زمانییەکاندا)، ئەم بەشە تایبەتە بە شرۆڤەکردنی پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسە سایکۆ- زمانییەکاندا. پاری یەکەمی بەشەکە ڕاڤەکاری بۆ پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دەکات، ئەم ڕاڤەکردنەش لەسەر بنەمای مۆدێلی تێکەڵە، کە خۆی لە پێکەڵبوونی مۆدێلی گەڕان و مۆدێلی چالاککردندا دەبینێتەوە، لە پاری دووهەمدا لێکدانەوە و ڕاڤەکاری بۆ سروشتی فەرهەنگی ئاوەزی کراوە. لە پاری سێهەمدا باس لە چۆنێتیی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە بەرهەمهێنان و پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا دەکرێت.

بەشی سێهەم: ئەم بەشە بە ناونیشانی (لایەنی کارەکی و لێکدانەوە و ڕاڤەکردنی پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی)یە، ئەم بەشە بۆ لایەنی کارەکیی تێزەکە تەرخانکراوە، کە تێیدا میتۆدی لێکۆڵینەوەکە و شیکاری و ڕاڤەکردنی داتا بەدەستهاتوەکانی تاقیکردنەوەکان دەخرێنەڕوو و بە شێوەیەکی ئەزموونی بەدواداچوون و لێکۆڵینەوە بۆ پرسیارەکانی لێکۆڵینەوەکە دەکرێت، کە بریتین لە:

١- ئایا خێرایی و وردی، یاخود ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بۆ ئاخێوەرانی کوردزمان لەژێر کاریگەریی فاکتەرەکانی (فرەپاتبوونەوە، تەمەن، سەرنجدان، زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان، ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی، دەوروبەری سینتاکسی و ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی)یدایە؟

٢- ئەو یەکە زمانییانە کامانەن، کە لە کاتی ئاخاوتندا زیاتر ڕووبەڕووی کرتاندن و دەستپێدانەگەیشتن دەبنەوە لە لایەن ئاخێوەرانی کوردزمانەوە؟

لە پاری یەکەمدا باس لە شێوازی ئەنجامدانی تاقیکردنەوە کارەکییەکە دەکرێت، پاری دووهەمیش تایبەتە بە شیکارکردنی داتا و زانیارییە وەرگیراوەکان.

بەشی یەکەم

ڕاڤەکردنی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە تەونی سایکۆلۆجیای زماندا

١/ ڕاڤەکردنی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە تەونی سایکۆلۆجیای زماندا

لەم بەشەدا هەوڵدەدرێت، ڕاڤەکاری و لێکدانەوە بۆ بوارە تیۆرییە سەرەکییەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی بکرێت، ئەو پرۆسە و تیۆرییانەی بۆ پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی پێشکەشکراون، کە هەریەکەیان لەسەر بنەما و دیدگای تایبەت بە خۆی پرۆسەکەیان لێکداوەتەوە، باسیان لێوەبکرێت بە ئامانجی زیاتر ڕوونکردنەوەی چۆنێتیی پەیپێبردنی ئاخاوتنی.

١/١) هەژموونی پەیپێبردن لە لێکدانەوە و گەیاندنی ئاخاوتنیدا

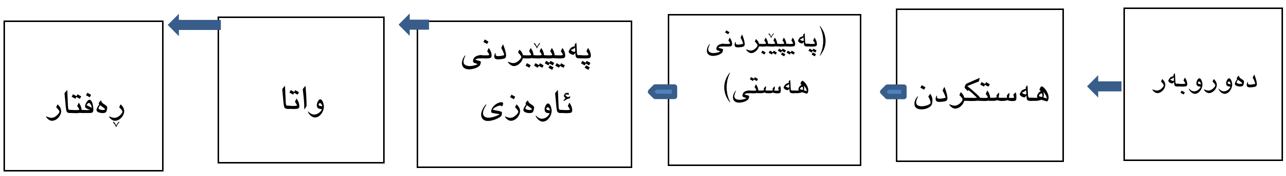
پەیپێبردن ئاماژەیە بۆ ئەوەی چیمان لە هەستەکانەوە وەرگرتوە و چۆن لە دەوروبەرمان دەگەین و چی وا دەکات، مرۆڤ لە گیانلەبەرانی تر جیاواز بێت. پەیپێبردن بە هەستکردن بە وروژێنەرەکان و وەرگرتنی ئەو زانیارییە هەستییانە دەستپێدەکات، کە لە ڕێگەی هەستە جیاوازەکانەوە بۆ پێڕەوی پەیپێبردن دەگوێزرێنەوە. ئەندامە هەستییەکان تاکە ئامرازی پەیوەندیی ڕاستەوخۆی نێوان تاک و جیهانی دەرەوەیە، ئەگەر یەکێک لە هەستەکانی مرۆڤ زیانی پێبگات، زانیاریی و ئەزموونەکانی تایبەت بە ئەو هەستە گرفتی بۆ دروستدەبێت، بە نموونە کەسێک هەستی بیستن لەدەستبدات، ناتوانێت هەست بە دەنگەکان بکات و پەیپێبردن بۆ دەنگەکان ڕوونادات، کاتێک زانیارییەکان لەگەڵ هەستەکان بەریەکدەکەون، ڕاستەوخۆ دەتوانرێت زانیاریی گەیشتوو بەهەستەکان لێکبدرێتەوە و بناسرێتەوە، ئەم لێکدانەوە و ناسینەوەیە بە "پەیپێبردن" (Perception) ناودەبرێت.

چەمکی پەیپێبردن ڕەهەند و واتای فراوانی هەیە، پێناسەکردنێکی گشتگیر و تەواو کارێکی ئاسان و بێ گرفت نییە. پەیپێبردن پرۆسەیەکی ئاوەزییە، کە لە ڕێگەیەوە ئەزموونە هەستییەکان واتا وەردەگرن و مرۆڤ پەی بە پەیوەندیی نێوان ڕووداوەکان و واتای شتەکان دەبات (ایروانی و خداپناهی،١٤٠٠: ٢٥)، یان پەیپێبردن ڕێکخستن و ناسینەوە و شیکردنەوەی زانیارییە هەستییەکانی دەوروبەرە بە مەبەستی ناسینەوەی دەوروبەر، لە ڕێگەی دروستبوونی ئەو ئاماژانەی لە پێڕەوی دەمارییەوە بەدەستهاتون، کە لە وروژێنەرە فیزیکی و کیمیاوییەکانی ئەندامە هەستییەکانی جەستەوە وەرگیراون (افجه و همکاران،١٣٩٦: ٥٣).

لە پرۆسەی پەیپێبردندا ئەو زانیارییە سەرەتاییانەی، کە لە ڕێگەی هەستەکانەوە وەرگیراون، بە شێوەیەکی زۆر خێرا بۆ ناوەوەی ئاوەز دەگوێزرێنەوە و واتادار دەبن، هەربۆیە پرۆسەی پەیپێبردن لە سێ قۆناغی پێکەوەبەستراو پێکدێت:

i. هەستکردن
ii. پەیپێبردنی هەستی
iii. پەیپێبردنی ئاوەزی

قۆناغی یەکەم هەستکردن، سەرەتایەکە بۆ هەر جۆرە چالاکییەکی هەستی و گواستنەوەی وروژێنەر، کە لە ڕێگەی ئەندامە هەستییەکان و کۆئەندامی دەمارەوە بەئەنجامدەگەیەنرێن، لە قۆناغی دواتری پەیپێبردنی هەستیدا، زانیارییە خوازراوەکان لە نێوان زانیارییە هەستییەکاندا هەڵاوێردەکرێن و شیدەکرێنەوە، لەم قۆناغەدا زانیارییە سەرەتاییەکان بە پێی تایبەتمەندییەکانیان لە ئاوەزدا هەڵدەگیرێن و دەستەبەندی دەکرێن. لە قۆناغی کۆتایی پەیپێبردنی ئاوەزیدا، پشکنینی ئاوەزی بۆ زانیاریی وەرگیراو لە ئەندامە هەستییەکانەوە بەئەنجامدەگەیەنرێت، کە هەڵسەنگاندن و ئاکامگیری و فۆرمگیریی پشتڕاستکردنەوە ئاوەزییەکان لەخۆدەگرێت (بختیاری، منش،١٣٩٥: ٢٣)، لەم قۆناغەدا سێ فاکتەری ژینگەیی (فیزیکی، کلتوری و کەسی)، کە لە ئاوەزی تاکدا بوونیان هەیە و بە کارلێککردنیان لەگەڵ پەیپێبردنە هەستییەکان پەیپێبردنی ئاوەزی دەهێننەکایەوە (سرمدی و همکاران،١٣٩٩: ٣٦). فاکتەری فیزیکی خاڵی دەستپێکە بۆ پەیپێبردنی ئاوەزی و ناسینەوەی فاکتەری کەسی (ئاستی خوێندەواری، ئارەزوو، تەمەن، ڕەگەز، پیشە و ....) و کلتورییەکان (ئاستی کۆمەڵایەتی، نەتەوە، ئابوری، سیاسەت، ئاینزا و .....) کاریگەریی گرنگیان لەسەر واتا بەخشین بە زانیارییە وەرگیراوەکان هەیە. ئەم پرۆسەیە لە هێڵکاریی (١)دا دەنوێنرێت.



هێڵکاریی (١) لە (Bruner & Postman,1949:16) وەرگیراوە.

هەر سێ قۆناغەکە هۆکارن بۆ واتادارکردنی دەوروبەر بۆ تاک، کە دواتر ڕەفتاری لێدەکەوێتەوە. تەواوی ئەو هەستانەی وەردەگیرێن، ناگەنە قۆناغی پەیپێبردن، چونکە لە قۆناغی هەستکردن، کە وروژێنەرەکان لە ڕێگەی هەستەوەرەکانەوە بۆ پێڕەوی دەماری دەگوێزرێنەوە، ئەو وروژێنەرانە لە مێشکدا لێیان هەڵاوێردەکرێت و پەی بە هەموویان نابرێت، تاک ئەو وروژێنەرانە هەڵاوێردەکات، کە پێداویستییە بەپەلەکانیان بەجێدەهێنێت، هەوڵدەدات زانیاریی زیاتر لە بارەی ئەو وروژێنەرە هەڵاوێرکراوانە بەدەستبێنێت. هەڵاوێرکردن و سنووردارکردنی وروژێنەرەکان لە ژێر کاریگەریی بیروباوەڕ، تێڕوانین، جۆش و خرۆش، حەز و ئارەزوو، سەرنجدان و کەسایەتیی تاک دەبێت، هەربۆیە پەیپێبردنی تاکەکان بۆ وروژێنەرەکان دەکرێت بە پێی بارودۆخە جیاوازەکان بگۆڕدرێت.

پەیپێبردن ڕێگایەکە، کە تێیدا ئەو زانیارییانەی لە هەستەکانەوە وەردەگیرێن، شیدەکرێنەوە و لێکدەدرێنەوە، هەربۆیە زۆرجار لەسەر بنەمای هەستە جۆراوجۆرەکانەوە، چەشنە جیاوازەکانی پەیپێبردن دیاریدەکرێت، کە بریتین لە پەیپێبردنی دەنگی، پەیپێبردنی بینینی، پەیپێبردنی تامی،

پەیپێبردنی بۆنی، پەیپێبردنی بەرکەوتنی و پەیپێبردنی کۆمەڵێک هەستی تر لەوانەش، پەیپێبردنی کەسایەتی، پەیپێبردنی کۆمەڵایەتی، پەیپێبردنی شوێنی جەستەیی، پەیپێبردنی جووڵەیی و پەیپێبردنی ناوەکی. جۆرە جیاوازەکانی پەیپێبردن ڕێگەمان پێدەدەن، ژینگەمان بە شێوەیەک ئەزموونبکەین، کە گونجاو و واتادار بێت.

پەیپێبردنی دەنگی پەیوەستە بە زمانەوە و وردەکاریی گەیشتنی واتا و زانیاریی ئاخاوتنێکمان بۆ دەستەبەردەکات، کە لێکدانەوە لە چۆنێتیی وەرگرتنی هەر جۆرە وروژێنەرێکی دەنگی لە لایەن گوێگرەوە دەکات. پێڕەوی بیستن بۆ پەیپێبردنی دەنگی کاردەکات، توانای پەیپێبردنی دەنگی لە ڕێگەی سەرنجدانە لە شەپۆل و ئەو لەرەلەرانەی مرۆڤ توانای بیستنی هەیە. گوێگر بە بیستنی دەنگەکان دیاریدەکات، کە ئەم دەنگە ئاخاوتنی، یان نائاخاوتنییە. پەیپێبردنی مرۆڤ بۆ زمانی ئاخاوتن جیایە، لە پەیپێبردن بۆ دەنگە نازمانییەکان، بەو پێیەی دەنگی زمانی و نازمانی ئەکوزەتیکییەن لەیەکتر جودان، بۆ نموونە گوێگرتن لە نمەی باران جیایە لە گوێگرتن لە وشەی باران بە هۆکاری جیاوازی چۆنایەتیی ئەکوزەتیکی ئەو دوو دەنگە. ئەو پێواژۆیەی، کە دەریدەخات چ دەنگێکی زمانی بیستراوە بە مەبەستی ناسینەوە و لێکدانەوە و تێگەیشتنی بە "پەیپێبردنی ئاخاوتنی" ناودەبرێت. ئامانج لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی ئەوەیە، بزانرێت گوێگر چۆن دەنگەکانی ئاخاوتن دەناسێتەوە و بە چ شێوەیەک زانیارییە زمانییەکان بەکاردێنێت بۆ تێگەیشتنی ئاخاوتنی.

١-١/١) پێڕەوبەندی و کارلێکی نێوان هەستکردن و پەیپێبردنی ئاخاوتنی

هەردوو پرۆسەی هەستکردن و پەیپێبردن تەواوکەری یەکترن و پەیوەندییەکی نزیک لە نێوانیاندا هەیە، ئەم پەیوەندییەش بە بەردەوامی بەیەکەوەیان دەبەستێتەوە و بە جۆرێک هەر ئاریشە و کەموکورتییەک لە هەستەوەرەکاندا کێشە و گرفت لە پەیپێبردندا دێنێتەکایەوە، بە نموونە کەسانی نابیست، کە هەستی بیستنیان لەدەستداوە، ناتوانن هەست بە دەنگەکان بکەن، لە هەمانکاتدا پەیپێبردن بۆ دەنگەکان ڕوونادات. منداڵی ساوا لە دوای لەدایکبوونییەوە هەریەک لە کۆئەندامەکانی هەستکردنی دەگەنە بەرزترین ئاستی گەشە و دەتوانن ئەرکەکانیان بەجێبهێنن، هەندێک لەو کۆئەندامانە لە کاتی کۆرپەلەیدا ناتوانن، ئەرکەکانیان جێبەجێبکەن، ئەویش بە پلەی یەکەم بۆ پڕبوونیان بە چەند شلەیەکی جیاواز دەگەڕێتەوە. ئەندامە هەستییەکان ئەو نێوەندانەن، کە لە ڕێگەیانەوە ڕووداو و گۆڕانکارییەکانی جیهانی دەرەوە و ناوەوە هەستپێدەکرێت و دواتر لێکدانەوەیان بۆدەکرێت، لە ئاکامی بەریەککەوتنی وروژێنەرەکان لەگەڵ ئەندامە هەستییەکان و لێکدانەوەیان لە مێشکدا. هەستکردن گواستنەوەی کاریگەریی وروژێنەرە دەرەکی و ناوەکییەکانە لە ڕێگەی هەستەوەرەکانەوە بۆ پێڕەوی دەماری ناوەندی (سرمدی و همکاران،١٣٩٩: ٣٠). هەستکردن بە سادەترین پرۆسەی ئاوەزی دادەنرێت، کە لە دەرئەنجامی کاریگەریی ڕووداو و دیاردە و شتەکانی جیهانی دەرەکی و ناوەوەی مرۆڤ دروستدەبێت

و ڕەنگدانەوەی بەسەر مرۆڤدا دەبێت. پرۆسەی هەستکردن لای مرۆڤ لە ڕێگەی هەستەوەرەکان و دەمار و مێشکەوە دەستەبەر دەبێت. پەیپێبردن وەکو پرۆسەیەکی ئاوەزی هەڵاوێرکردن و ڕێکخستنی زانیارییە هەستییەکان و بەخشینی واتا پێیان لەئەستۆیدایە، لەگەڵ هەبوونی پەیوەندییەکی بەهێز لە نێوان ئەم دوو پرۆسەیەدا چەند جیاوازییەکیش لە نێوانیاندا بەدیدەکرێت، کە بریتین لە:

یەکەم: بەپێی زنجیرە و کاتی ڕوودان، پەیپێبردن دەکەوێتە دوای هەستکردن، تا هەست بە شتەکان نەکەین و وروژێنەرەکان نەگەنە مێشک، بە هیچ شێوەیەک پەیپێبردن ڕوونادات، کەواتە هەستکردن قۆناغێکە تێیدا زانیاریی بۆ تاک بەربەدەستدەهێنرێت، تا پەیپێبردنی تەواو ڕووبدات.

دووهەم: هەستکردن شیکردنەوە و ڕوونکردنەوەی زانیارییەکانە لە مێشکدا و واتابەخشین بە زانیارییەکان لەخۆناگرێت، لە پرۆسەی پەیپێبردندا ئەزموونە هەستییەکان واتادار دەبن و تاک لە ڕێگەی ئەم واتابەخشینەوە دەتوانێت واتای شتەکان و پەیوەندیی نێوانیان پەیپێببات، بە نموونە کاتێک دەنگێک دەبیسترێت و واتاکەی نازانرێت، ئەو دەنگە هەستە، کە واتادەدرێت بە ئەو دەنگە، دەبێتە پەیپێبردن.

سێهەم: هەستکردن دیاردەیەکی ناچالاکە، بە شێوەی فیزیکی بەدەستدەهێنرێت، بەڵام پەیپێبردن چالاکە، بە تەواوی دیاردەیەکی فیزیکی نییە و لە ژێر کاریگەریی ئەزموونی کەسی، هۆکاری فیزیکی، کۆمەڵایەتی و کلتوریدایە (ایروانی و خداپناهی،١٤٠٠: ٢٣-٢٥).

جەستەی مرۆڤ لە ڕێگەی ئەندامە هەستییەکانەوە پەیوەندی بە جیهانی ناوەوە و دەرەوە دەکات، زانیاریی لە بارەیانەوە کۆدەکاتەوە و دەیگوازێتەوە بۆ پێڕەوی دەماریی ناوەندی و دواتر بۆ مێشک، کە تێیدا زانیارییە هەستییەکان بەپرۆسەدادەبرێن و لێکدەدرێنەوە.

ئایا تەنها پێنج هەستەوەری بینین، بیستن، بۆنکردن، چەشتن و بەرکەوتن یارمەتی مرۆڤ لە وەرگرتنی زانیارییەکان لە جیهانی دەرەوە و ناوەوەدا دەدەن؟ لە بارەی ژمارەی ئەندامە هەستییەکان پۆلکردنی جیاواز خراوەتەڕوو، بە پێی پۆلکردنی کلاسیکی ئەندامە هەستییەکانی مرۆڤ بۆ هەر پێنج هەستەوەری بینین، بیستن، بۆنکردن، تامکردن و بەرکەوتن پۆلکراوە. ئەم پێنج هەستەوەرە لەسەر بنەمای ڕێژەی بەدەستهێنانی زانیاریی دەکرێن بە دوو چەشنەوە، ئەندامە هەستییە باڵاکان (بیستن و بینین) و ئەندامە هەستییە نزمەکان (بۆنکردن، تامکردن و بەرکەوتن). لەگەڵ بەرەوپێشچوونی زانستدا ئەوە دەرکەوتوە، مرۆڤ ژمارەی ئەندامە هەستییەکانی لە پێنج هەستەوەر زیاترە و لە وەرگرتنی زانیارییەکاندا یارمەتیدەدات، بە شێوەیەکی گشتی هەستەوەرەکان دەکرێن بە دوو گروپەوە: هەستەوەرە دەرەکییەکان، کە سەرچاوەی زانیارییەکانیان جیهانی دەرەوەیە، وەکو هەستەوەرەکانی بینین، بیستن، بۆنکردن، چەشتن و بەرکەوتن. کۆمەڵێک هەستەوەری تر هەن، کە بە هەستەوەرە ناوەکییەکان

ناودەبرێن، سەرچاوەی زانیارییەکانیان ناوەوەی جەستەیە، وەکو هەستەوەری ئاڕاستە (شوێنی جەستە) و هاوسەنگی. لێرەدا هەوڵدەدرێت هەستەوەرە دەرەکییەکان بخرێنەڕوو، کە بریتین لە:

١- هەستی بینین: ئەندامی بەرپرس لەم هەستە چاوە، بە ئامێرێکی زۆر ئاڵۆز دەژمێردرێت. چاو ئەو کەناڵەیە، کە مرۆڤ لە ڕێگەیەوە شتەکانی دەوروبەری دەبینێت، شەش دەمار بە چاوی مرۆڤەوە بەستراوە و یارمەتی جووڵەی چاو دەدەن. میکانیزمە دەمارییە سەرەکییەکانی بینین لە هەفتەی سێهەمی دروستبوونی کۆرپەلەدا دەست بە گەشە دەکەن، لەگەڵ ئەوەشدا کاتێک منداڵ لەدایکدەبێت، کۆئەندامی دەماری ماسوولکەیی تایبەت بە بینین بە تەواوی گەشەینەکردوە. هەستیاریی منداڵ بۆ ڕووناکی وردە وردە گەشەدەکات، منداڵی ساوا لە کاتی لەدایکبوونیدا کاردانەوەی بۆ تیشکەکانی ڕووناکی نییە، لە ڕۆژی دووهەمیدا کاردانەوەی بۆ ڕووناکی لە چاوەکانیدا بەدیدەکرێت، واتە بە جیاوازیی چڕی، لاوازی، تەسک و فراوانی ڕووناکی پەیدەبات (سیف،١٣٨٥: ٩٧).

تاک لە ڕێگەی هەستی بینینەوە، بە بەکارهێنانی ڕووناکی بینراوی گەڕاوە لە شتەکانەوە، توانای پەیپێبردن و لێکدانەوەی دەوروبەری هەیە. چاو بە شێوەیەک کاردەکات، کە تیشکەکانی ڕووناکی پەیوەست بە وێنەکان دەگەیەنێت بە هەستەوەری چاو لە ڕێگەی دەمارەکانەوە بۆ مێشک دەگوێزرێنەوە. ئەم هەستە بەراورد بە هەستەکانی تر سوودبەخشتر و بەتواناترە و لە ڕووی بەدەستهێنانی زانیاریی و وەرگرتنی بابەت و ڕووداوەکانی دەوروبەر بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ و خێرا (Murphy,1992: 6)، یارمەتیدەری هەستەکانی ترە لە جێبەجێکردنی ئەرکەکانیاندا.

٢- هەستی بیستن: گوێیەکان هەستی بیستن پێکدەهێنن، کە لە سێ بەش (دەرەوە، ناوەڕاست و ناوەوە) پێکدێن. کۆئەندامی بیستنی منداڵ لە دوای لەدایکبوون گەشەدەکات و کاری خۆی جێبەجێدەکات و بۆ ڕاپەڕاندنی کارەکانی خۆی سوودیان لێوەردەگرێت. هەستی بیستن لە ڕووی بەدەستهێنانی زانیارییەوە دوای هەستی بینین دێت و گرنگییەکی زۆری لە گەشەکردنی زانیاریی و شارەزاییدا هەیە، بە تایبەتی گەشەکردن و فێربوونی زمان. ئەم هەستە زۆر گرنگە لە پەرەسەندنی زمان و ئاخاوتنی منداڵاندا، بە یەکێک لە گرنگترین و کاریگەرترین فاکتەرەکانی کارامەیی قسەکردن و ئاخاوتن دادەنرێت، دەرکەوتنی هەر کەموکوڕییەک لە کردەی بیستندا گەشەکردنی ئاخاوتن دوادەخات. ئەو منداڵانەی نابیستن، یان توشی گوێگرانی بوون، کەموکورتی لە گەشەکردنی زمانیاندا بەدیدەکرێت، زمانیان وەکو منداڵی ئاسایی پاراو و دەوڵەمەند نابێت، هەروەها هەستی بیستن لەگەڵ زمان لە بەدیهێنانی پەیوەندیی کۆمەڵایەتیدا ڕۆڵێکی پڕبایەخیان هەیە و لەدەستدانی بیستن گرفتی ڕەفتاری دێنێتەکایەوە.

لە هەستی بیستندا شەپۆلی دەنگ سەرچاوەی پەیپێبردنی ئێمەیە، پەیپێبردنمان بۆ دەنگەکان بە شێوەی دەنگە، یان نیشانە تایبەتییەکانی دەنگەکە لە گڕی و کپی، ئاوازە، وەستاو و تەقیو دەبێت، واتە

نیشانەیەکی دیاریکراوی دەنگەکە پەیپێدەبرێت، بەهۆیەوە پەی بە دەنگەکە دەبرێت، یان دەتوانرێت شێوازێکی بێهاوتا بۆ پەیپێبردن بێت، دواتر لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی بە وردی لەم بابەتە دەدوێین.

٣- هەستی چەشتن (تامکردن): کردەیەکە، کە تێیدا تامچێژی ماددە جۆراوجۆرەکان لە ڕێگەی مەمیلەکانی چەشتنەوە ئەنجامدەدرێت. هەستی چەشتن لە بۆشایی دەم بە تایبەتی لەسەر زمان، چینی زمان بە ڕووپۆشێک داپۆشراوە، کە پرزی ورد وردی لەسەرە، پێیاندەوترێت (مەمیلە)، کە سێ جۆرن: مەمیلەی چەشتنی دواوە، مەمیلەی چەشتنی شێوە کاغەزی و مەمیلەی چەشتنی شێوە قارچکی. ئەم مەمیلانە بەشێوەی یەکسان لەسەر چینی زمان بڵاونەبوونەتەوە، تەنها مەمیلەی قارچک ئاسا لە تەواوی چینی زمان بڵاوبۆتەوە. مەمیلەی چەشتنی دواوە لە بەشی دواوەی زمان و مەمیلەی چەشتنی شێوە کاغەزی لە لاتەنیشتی زمان بڵاون، لە هەریەک لەم مەمیلانە چەژەگۆپکەکانی تێدایە، لە مرۆڤدا نزیکەی دوو هەزار گۆپکە هەن، کە نیوەیان لە مەمیلەی چەشتنی دواوەدا جێگیرن، لە هەریەک لە ئەو چەژەگۆپکانە سێ جۆر خانە: خانەی هەستی، خانەی پارێزەر و خانەی بنەڕەتی دەناسرێنەوە. وروژێنەرەکانی تامکردن ماددەیەکن لە لیکدا دەتوێنەوە، لە ڕێگەی دەرچەیەکی وردەوە دەچنە ناو چەژەگۆپکەوە و خۆیان دەمارە خانەکان وریادەکەنەوە، دەمارە ڕاگەیاندنەکانی چەشتن بەرەو قەدی دەماخ ئاڕاستەدەکرێن و دواجاریش بۆ ناوچەی چەشتن لە توێکڵی مێشکدا و لەوێدا لێکدەدرێنەوە (بڕوانە: ایروانی و خداپناهی،١٤٠٠ :١١٤-١١٦).

هەستی چەشتن لەلای منداڵی تازەلەدایکبوو لاوازە و جیاوازی لە نێوان تامەکان ناکات و هەمان وەڵامدانەوەی بۆ تامە جیاوازەکان هەیە، بەڵام پاش لەدایکبوون ئەم هەستەوەرە زۆر بەخێرایی گەشەدەکات، بە جۆرێک منداڵ لە تامکردندا بەراورد بە گەورەکان هەستیارترن، ئەویش بەهۆکاری زۆری ژمارەی مەمیلەکانی چەشتن لە منداڵدا، بە بەراورد بە گەورە. جۆری چەشتنەکان شیرین، سوێر، ترش و تاڵ هەندێکیش لە تامکردنەکان تێکەڵەیەکن، کە لە ڕێگەی تامکردنەوە بۆ بنچینەکانیان دەگەڕێتەوە، بەشە جیاوازەکانی زمان بە ماددە جۆراجۆرەکان هەستیارن، هەر ماددەیەک لە تەواوی زمان (بێجگە ناوەڕاستی زمان) دەناسرێتەوە، بەڵام هەر ناوچەیەک بۆ ناسینەوەی تامچێژێکی تایبەت باشتر کاردەکات (آتکینسون و همکاران،١٣٩١: ٩٤). هەستیاری بە شیرینی لە ناوچەی نوکی زمان، هەستیاری بە ترشی لە دەوروبەری زمان، سوێری لە ناوچەکانی هەستیاریی شیرین و ترش و هەستیاری بە تاڵی بەشی پشتەوەی زمانە (ایروانی و خداپناهی،١٤٠٠: ١١٩). لە ئەو شوێنەی بۆشایی دەم پەیوەستە بە لووت، ماددەی بۆندار دەتوانێت هەستی چەشتن بوروژێنێت.

٤- هەستی بۆنکردن: مرۆڤ توانای بۆنکردن و ناسینەوەی بۆنە جیاوازەکانی هەیە، کاتێک وروژێنەرێک لە دوور، یان نزیک هەستەوەرەکانی شلەی لووت دەوروژێنن و ئەم وروژاندنە بۆ مێشک دەگوازرێتەوە (سرمدی و همکاران،١٣٩٩: ٣٢)، ئەگەرچی تەواوی بۆشایی لووت بە شلەیەک ڕووپۆشکراوە، بەڵام

خانەکانی بۆنکردن تەنها لە ناوچەی بۆنکردندا نییە. ئەم توانستە تەنها لە ڕێگەی خانەکانی بۆنکردن لە لووتدا ئەنجامنادرێت، بەڵکو لە ناوچەی هەناسەداندا کۆتایی تاڵەکانی پێنجهەمین دەماری مێشک لەبەرانبەر ماددەی بۆنداردا هەستیارن، هەربۆیە بە زیانگەیشتن و کەرتبوونی تاڵەکانی بۆنکردنیش، تاڕادەیەک مرۆڤ توانای بۆنکردنی هەیە (ایروانی و خداپناهی،١٤٠٠: ١٢٠-١٢١). منداڵ لە دوای لەدایکبوونییەوە توانای بۆنکردنی لاوازە و بۆنە بەهێزەکان هەستپێدەکات، لەگەڵ گەشەکردنی منداڵ هەستی بۆنکردنی وردە وردە گەشەدەکات و توانای بۆنکردنی بۆنە کەم و لاوازەکانی دەبێت. ئەم هەستەوەرە بەردەوام کاردەکات، پێویستی بەوە نییە، شتە هەستپیکراوەکان لەگەڵ ئەندامی هەست بەریەکبکەون. ئەم هەستە یارمەتیدەری کرداری خواردن و هەناسەدانە و لە ئامانج و ئەرکەکانی خۆیدا پەیوەستە بە هەستی تامکردن، چێژی خۆراک زیاددەکات.

٥- هەستی بەرکەوتن (دەستلێدان): هەستکردن بە پەستان، سەرما و گەرما، لەرزین و ئازار بەهۆی خانە جۆراوجۆرەکانەوە ئەنجامدەدرێت، کە لە بەشە جیاوازەکانی پێستی جەستەدا بڵاون. دابەشبوونی ئەم خانانە بە پێی قۆناغەکانی تەمەن جیاوازە، هەستیاریی دەموچاو لە ساوادا بە بەراورد بە ئەندامەکانی تر زیاترە، بەڵام وردە وردە هەستیاریی ئەندامەکانی تر زیاددەکات. ساوا توانای وەڵامدانەوەی وروژاندنەکانی لە کاتی سەرما و گەرما و ئازاردا هەیە، هەر کاتێک ئازارەکە زۆربێت وەڵامدانەوەکەی بەهێزدەبێت و هاوار و گریانی بەرزدەبێت (کەلهوڕ،٢٠١٠: ١٦). پرۆسەی ناسینەوەی بابەتەکان لە ڕێگەی هەستی بەرکەوتنەوەیە، کە پەیکاڵییەکە لە نێوان تێکەڵەیەکی پەیپێبردنی هەستە دەمارەکان و ئەو تەرزانەی، کە لە ڕووکەشی پێستدا بڵاودەبنەوە، بە شێوەیەکی سەرەکی دەست وەرگری ئەم زانیارییانەیە، مرۆڤ دەتوانێت بە شێوەیەکی فراوان ناسینەوە بۆ سێ ڕەهەندێتیی بابەتەکان لە ڕێگەی هەستی بەرکەوتنەوە بکات، بۆ ئەمەش پێویستی بە ڕێکارەکانی گەڕان هەیە، وەک جووڵاندنی پەنجەکان بەسەر ڕووی دەرەوەی تەنەکەدا، یان گرتنی تەواوی شتەکە لە دەستدا. پێڕەوی دەستلێدان توانستی هەستی تاکە بۆ جیهان، کە دەیگونجێنێت لەگەڵ جەستەیدا و پەیوەندییەکی بەهێز لە نێوان هەستی بەرکەوتن و جووڵەی جەستەدا هەیە.

پەیپێبردن ئەو ڕێگایەیە، کە تێیدا ئەو زانیارییانەی لە ئەندامە هەستییە جیاوازەکانی (بیستن، بینین، چەشتن، بۆنکردن و بەرکەوتن) کۆکراوەتەوە، شیکردنەوە و لێکدانەوەی بۆدەکرێت. هەریەک لە ئەندامە هەستییەکان ڕۆڵی گرنگیان لە پرۆسەی پەیپێبردندا هەیە و هەر لە ڕوانگەی ئەندامە هەستییەکانەوە پەیپێبردن بۆ چەند جۆرێکی جیاوازی پەیپێبردنی دەنگی، بینینی، چەشتنی، بۆنکردنی و بەرکەوتنی پۆلکراوە، هەریەک لەم چەشنانە لە ڕێگەی ئەندامێکی هەستی، یان زیاتر بەئەنجامدەگەیەنرێت. پەیوەست بە زمانیشەوە لە گەیاندنی واتای زمانیدا ڕۆڵێکی گرنگیان هەیە، زمان بە شێوەیەکی سەرەکی پشت بە پێڕەوی دەنگ دەبەستێت، کە هەریەک لە هەستەکانی بیستن بە پلەی یەکەم و بینین ڕۆڵی سەرەکییان لە گەیاندنی هەیە و هەستەکانی چەشتن بۆنکردن و بەرکەوتن پێڕەوی لاوەکیین و یارمەتیدەری

سەرپشکین، کە زمان وەک پێڕەوە گشتییەکەی بۆ جێبەجێبوونی پشتی پێنابەستێت، بەڵام لە گەیاندنی واتای ورد و تایبەتدا چەمکی گەیەنراو بەهێزتردەکەن و لە هێنانەوەی زانیاریی هەریەکەیان بە پێڕەوێکی نائاشکرا بەشداردەبن، بۆ نموونە جۆری تەوقەکردن و بەرکەوتن، پەیامێک دەگەیەنن، یان یارمەتیدەری پەیامە سەرەکییەکەن، یان پێچەوانەی. بە نموونە کەسێک ئاساییانە سڵاودەکات بە پێڕەوی دەنگی، بەڵام کاتێک دەستی بەرانبەرەکەی دەگرێت (بەتوندی/ بەبێباکی) ئەوکات پەیامەکان دەگۆڕێن. سڵاوێکی ئاساییانە و توند دەستگرتن چەسپاندنی پەیام بە دەنگ و بە پێڕەوی بەرکەوتن، بەڵام بێباکانە تەوقەکردن لەگەڵ سڵاوێکی ئاساییانە دەبێتەهۆی هەڵوەشاندنەوە و لاوازیی پەیامە دەنگییەکە، چونکە پەیامە دەنگییەکە ئاساییە و پەیامی بەرکەوتن پێچەوانە.

پەیپێبردنی دەنگی بە تایبەتی پەیپێبردنی ئاخاوتنی ئامانجی لێکۆڵینەوەکەیە. سیگناڵەکانی ئاخاوتن لە سەرچاوەکانیانەوە لە شێوەی شەپۆلدا بەهۆی جووڵانەوەی هەواوە بڵاودەبنەوە، یەکەمین هەنگاو لە پرۆسەی پەیپێبردنی زمانی ئاخاوتن، یان هەر دەنگێکی تردا گەیشتنی شەپۆلە دەنگییە درکێنراوەکەیە بە گوێی گوێگر و شەپۆلە دەنگییەکان لە ڕێگەی کۆئەندامی بیستنەوە کۆدەکرێنەوە و دەپاڵێورێن، دواتر بەرەو مێشک ئاڕاستەدەکرێن و لە مێشکدا شیکردنەوە و لێکدانەوەیان بۆدەکرێت. ئەو دەنگەی لە سەرچاوەکانیانەوە دێت، پێش ئەوەی بەرەو بەشە جیاوازەکانی گوێ ئاڕاستەبکرێت دەپاڵێورێت و ڕێکدەخرێت، بۆئەوەی کاریگەریی خراپ لەسەر بەشەکانی گوێ بەجێنەهێڵێت. لەرەلەری ئەو دەنگەی، کە کەسانی ئاسایی دەتوانن بیبیستن لە نێوان (٢٠- ٢٠٠٠٠هێرتز) دایە، لەرەلەری خوارتر لە ئەم ڕێژەیە (ژێر دەنگی) و بەرزتر لە ئەم ڕێژەیە (سەروو دەنگی) ناتوانرێت ببیسترێت (کریستال،١٣٩٣: ٦١)، لە کەسانی تەمەن گەورەدا لە نێوان (٢٠- ١٦٠٠٠هێرتز) دایە، گوێی مرۆڤ بۆ لەرەلەر لە نێوان (٢٠٠٠- ٤٠٠٠هێرتز) هەستیاری زیاترە (ایروانی و خداپناهی،١٤٠٠: ٦٨).

لە پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا گرنگیی کەناڵی بیستن بە پلەی یەکەم دێت، بەشێکی گرنگیی پرۆسەکە دەکەوێتە ئەستۆی کۆئەندامی بیستن. ئەم پرۆسەیە ئاڵۆزە و چۆنێتیی کارکردنی پەیوەستە بە بەشەکانی گوێیەوە، کە لە سێ بەش (گوێی دەرەوە، گوێی ناوەڕاست و گوێی ناوەوە) پێکهاتوە.

گوێی دەرەوە لە کرکراگەی گوێوە دەستپێدەکات، بەرەو ناوەوەی گوێ درێژدەبێتەوە و بە پەردەی گوێ کۆتایدێت. ئەم بەشەی گوێ ئەرکی سەرەکیی کۆکردنەوەی شەپۆلی دەنگی و ئاڕاستەکردنی ئەو شەپۆلانە بۆ پەردەی گوێ و پاڵاوتنی دەنگە. کرکراگەی گوێ بەشی بینراوی گوێی دەرەوەیە و لە چەند کرکراگەیەکی لۆچی شێوە بازنەیی پێکدێت. ئەرکی لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا ئەوەیە، کە یارمەتیدەرە لە کۆکردنەوەی شەپۆلە دەنگییەکان لە ناوەوەی گوێ و بەهێزکردنی توانای گوێگر لە دۆزینەوەی سەرچاوەی بەرهەمهێنانی دەنگەکە. بەشێکی تری گوێ کەناڵی گوێیە، درێژی ئەم کەناڵە نزیکەیی دوو سانتیمەتر و نیوە (کریستال،١٣٩٣: ٦٩-٧٠)، ئەرکی ئەم کەناڵە ئاڕاستەکردن و پاڵاوتنی

شەپۆلە دەنگییەکانە (آتکینسون و همکاران،١٣٩١: ٧٢)، ئەم کەناڵە شەپۆلە دەنگییە کۆکراوەکان بەرەو پەردەی گوێ ئاڕاستەدەکات، ئەو دەنگەی لە دەرەوە دێت، پێش ئەوەی بگاتە پەردەی گوێ دەیپاڵێوێت و ڕێکیدەخات بە مەبەستی پارێزگاریکردن لە پەردەی گوێ، ئەگەر پاڵەپەستۆی شەپۆلەکان بەرزبێت ڕێکیدەخات و کەمیدەکاتەوە، تا زیان بەر پەردەی گوێ نەکەوێت.

ئەم کەناڵە لە بەرانبەر لەرەلەری دەنگی هەڵبژێردراو لە نێوان (٣٠٠٠- ٤٠٠٠ هێرتز)دا وەکو ئامێری دەنگگەورەکردن کاردەکات، چونکە یارمەتی بیستنی دەنگە لاوازەکان بەم پلەی لەرەلەرە دەدات (کریستال،١٣٩٣: ٧٠). پەردەی گوێ لە نێوان گوێی دەرەوە و گوێی ناوەڕاستدایە، کاتێک دەنگەکان بە لەرەلەری جیاواز بەر پەردەی گوێ دەکەون، پەردەی گوێ دەلەرێننەوە و دواتر بەرەو یەکەمین ئێسکی گوێی ناوەڕاست ئاڕاستەدەکرێن.

گوێی ناوەڕاست لە نێوان ئێسکەکانی کاسەی سەردایە، لە پەردەی گوێوە دەستپێدەکات، تا پەنجەرەی هێلکەیی درێژدەبێتەوە. ئەم بەشەی گوێ لە سێ ئێسکی بچووک، دوو ماسوولکەی گرنگ و کەناڵی ئۆستاکی پێکهاتوە. لە گرنگترین ئەرکەکانی، یەکسانکردنی پەستانی هەوا لە هەردوو دیوی پەردەی گوێ و گەیاندنی شەپۆلە دەنگییەکان بۆ گوێی ناوەوە و پارێزگاریکردن لە گوێی ناوەوە لە بەرانبەر دەنگی بەرز و بەهێزکردنی دەنگە وەرگیراوەکانە.

گوێی ناوەڕاست پڕە لە هەوا و لە ڕێگەی کەناڵی ئۆستاکییەوە بە لووت و قوڕگەوە بەستراوە، کەناڵی ئۆستاکی پەستانی هەوا لە هەردوو دیوی پەردەی گوێوە یەکساندەکات، ئەم کەناڵە زیاتر داخراوە، لە کاتی قوتدانی خواردن و باوێشکدان دەکرێتەوە و یەکسانکردنی پەستان ئەنجامدەدات. گوێی ناوەڕاست بە بەکارهێنانی سێ ئێسکی بچووک ئێسکی چەکوش، دەزگا و ئاوزەنگی ئەو شەپۆلانەی لە پەردەی گوێوە هاتوون بە گوێی ناوەوەی دەگەیەنن. ئێسکی چەکوش بە پەردەی گوێوە بەستراوەتەوە و لەم ڕێگەیەوە شەپۆلە دەنگییەکان لە پەردەی گوێوە بۆ ئێسکی چەکوش دەگوێزرێتەوە، ئێسکی ئاوزەنگی لە بەشی خوارەوە بە پەنجەرەی هێلکەیی گوێی ناوەوە بەستراوە و وزەی دەنگی بۆ دەگوازێتەوە (ایروانی و خداپناهی،١٤٠٠: ٦٩-٧٠). لە ڕێگەی ئەو ماسولکانەی کە جووڵەی پەردەی گوێ و ئێسکی ئاوزەنگی کۆنترۆڵدەکات گوێی ناوەوە لە بەرانبەر لەرینەوەی زۆر بەرز دەپارێزێت، بەمەش ئەگەر ئازاردانی گوێی ناوەوە بە لەرەلەری زۆر بەرز کەمدەکەنەوە (کریستال،١٣٩٣: ٧٢). گوێی ناوەڕاست لەرەلەرەکان بەهێزدەکات، لەبەرئەوەی گوێی ناوەوە پڕە لە شلە بەبێ ئەم بەهێزکردنە لەرەلەرەکان بەخێرایی لەناودەچن.

گوێی ناوەوە لە بەشی ئێسکی لاجانگدایە، لە دوو بەش سیستەمی هاوسەنگی و سیستەمی بیستەنی پێکهاتوە. سیستەمی هاوسەنگی ئەرکی ڕاگرتنی هاوسەنگی لەشە، سیستەمی بیستەنی بە (لولپێچ) ناودەبرێت، ئەرکی سەرەکیی لولپێچ گۆڕینی شەپۆلی میکانیکی بەرهەمهێنراوە لە گوێی ناوەوە بۆ

تەزووی کارەبایی، کە توانای گواستنەوەیان بۆ ڕێڕەوە دەمارییەکانی مێشک هەیە. لولپێچ بە درێژایی خۆی بۆ بۆشایی سەرەوە و بۆشایی خوارەوە دابەشبوە، ئەم دوو بۆشاییە پڕن بە شلەیەکی ڕوون، شەپۆلە دەنگییەکان لە ڕێگەی پەنجەرەی هێلکەیی و بۆشایی سەرەوە دێنە ناو شلەی لولپێچ. لە ڕێگەی ئەو کونیلانەی لە دیواری نێوانیاندایە، شلەی گوێ بە ئازادی لە نێوان ئەو دوو بۆشاییە هاتوچۆدەکات (ایروانی و خداپناهی،١٤٠٠: ٧٠)، هەبوونی کونیلە بۆ دڵنیابوونە لە گواستنەوەی شەپۆلەکان لە پەنجەرەی هێلکەیی بۆ تەواوی شلەی لولپێچی گوێ. لە ناوەوەی شلەی گوێ هەزاران وەرگری دەنگ درێژبوونەتەوە، کە پێکهاتەی شێوە موورییان هەیە و بە پێی سروشتی جووڵەی شلەی گوێ خانە موورییەکان لە هەردوولای دیوارەکە دەجووڵێن (آتکینسون و همکاران،١٣٩١: ٧٣-٧٤)، ئەم خانانە بە دەماری بیستنەوە بەستراون و لەگەڵ جووڵانی خانە موورییەکان ئاماژەی کارەبایی دەڕوات بۆ دەماری بیستن، کە بە ناوەندی بیستنی مێشکەوە بەستراوە، لە مێشکدا تەزوە کارەباییەکان بۆ دەنگ دەگۆڕێن، کە دەناسرێنەوە و لێکدانەوەیان بۆدەکرێت.

ئەوەی باسکراوە گرنگیی کەناڵی بیستنە لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا، پەیپێبردنی ئاخاوتنی تەنها وابەستەی بەپرۆسەدابردنی زانیارییە بیستراوەکان نییە، بەڵکو بەپرۆسەدابردنی زانیارییە بیستراو و بینراوەکانە، لە یەک کاتدا هەردوو کەناڵی بینین و بیستن ڕۆڵیان لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا هەیە، پرۆسەکە سنووردارنییە بۆ کەناڵی بیستن وەک ئەوەی لە بارودۆخی گفتوگۆی تەلەفۆنیدا هەیە، لە زمانی قسەکردنی ڕۆژانەدا کەناڵی بینین لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا بەشداردەبێت. بەم پێیەش پەیپێبردنی ئاخاوتنی پشت بە هەردوو زانیاریی بینراو و بیستراو دەبەستێت، کە وەک بەشێک لە پرۆسەی پەیپێبردن یەکخراون. مرۆڤ لە ڕێگەی ئەم دوو هەستەوەرەوە زمانی دەوروبەری خۆی وەرگرتوە و توانای پەیپێبردنی ئاخاوتنی و بەکارهێنانی ئاخاوتنی دەبێت، فۆنیمەکان دەنگە بنەڕەتییەکانی ئاخاوتنن، دەتوانرێت لە ڕێگەی سێ نیشانەی ئەکوزەتیکی (شوێنی دەربڕینی دەنگ، شێوازی دەربڕینی دەنگ و کاتی دەستپێکردنی دەنگ) پەیانپێببرێت. نیشانەکانی بینین هەڵگری زانیاریی گرنگن، زانیاریی دەربارەی شوێنی دەربڕینی دەنگەکان پشت بە کەناڵی بینین دەبەستێت و یارمەتی ناسینەوەی جێکەوتەی دەنگەکان دەدات و خۆی پەیام دەگوێزێتەوە. شێوازی دەربڕینی دەنگ و کاتی دەستپێکردنی دەنگ vot پشت بە پێڕەوی بیستن دەبەستن. ئەنجامدانی پرۆسەکە بە بەکارهێنانی هەردوو کەناڵەکە زۆر باشتر و سەرکەوتووترە بەراورد بە پەیپێبردنی بیستراو بە تەنها، هەربۆیە گوێگر بە تەنها پشت بە کۆدی دەنگی نابەستێت، بینین و لێوخوێندنەوە یارمەتیدەری پرۆسەکەن.

زمانی بینین، یان لێوخوێندنەوە ناسینەوەی بینراوی دەنگەکانی ئاخاوتنە لە ڕێگەی جووڵەی بەشی خوارەوەی دەموچاو، بە تایبەت جووڵەی لێو و زمان و ددان و چەناگە، کە کارامەییەکی سروشتییە گوێگر بۆ وەرگرتنی زانیاریی بینراو بەکاریدەهێنێت، ڕۆڵێکی گرنگ لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی دەبینێت (فاضلیان و محمدزاده،١٣٩٥: ٢٥٢). لە لێوخوێندنەوەدا جووڵەی لێو یەکەی سەرەکییە و لایەنە بینراوەکانی

تری ناسینەوەی ئاخاوتن بە تایبەت دۆخی زمان و دانەکان و دۆخی دەموچاو بەشێکن لێی. لێوخوێندنەوە ئامرازێکی گرنگی پەیپێبردنە بۆ ئەو کەسانەی لەدەستدانی بیستنی قووڵیان هەیە، باشترین بەکارهێنەرانی لێوخوێندنەوە کەسانی کەمبیستن (موللی و همکاران،١٣٩٢: ٣٠). لێوخوێندنەوە (زانیارییە بینراوەکان) نابێتە شوێنگرەوەی زانیارییە بیستراوەکان، بەڵکو تەواوکەری زانیارییە بیستراوە ناتەواوەکانە بۆ ئەو کەسانەی بیستنیان لەدەستداوە. لەمەشەوە دەڵێین ڕۆڵی کەناڵی بینین و کەناڵی بیستن لە پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا جیاوازە، بەشێکی گەورەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی دەکەوێتە ئەستۆی کۆئەندامی بیستن.

زانیارییە بینراوەکان تەنها لە لایەن کەسانی کەمبیست کەڵکی لێوەرناگیرێت، بەڵکو ئەو کەسانەی گرفتی بینین و بیستنیان نییە، زانیاریی لێو و دەموچاو لە گفتوگۆی ڕۆژانە بۆ پەیپێبردنی دەنگی بەکاردەهێنن لە ڕێگەی دیاریکردنی شوێنی دەربڕینی دەنگەکان، بەمەش توانای پەیپێبردن بۆ وشە دەربڕاوەکان باش و باشتردەکات و لە ژینگەی پڕ لە ژاوەژاودا سیگناڵە بینراوەکان هەستیاری لە بەرانبەر زانیاریی ئەکوزەتیکی زیاتردەکەن. Dodd (1977) لە لێکۆڵینەوەیەکدا، کە تێیدا بیست و پێنج خوێندکاری ناوەندی بەشداربوون، تەمەنیان دوازدەساڵ بوو، هیچ کێشەیەکی بینین و بیستنیان نەبوو. گەیشت بەو ئەنجامەی، کە کەناڵی بینین یارمەتی کەناڵی بیستن لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە ژاوەژاودا دەدات، بەشداربوان بە بەکارهێنانی هەردوو کەناڵەکە هەڵەکانیان کەمتردەبێتەوە دەربارەی زانیاریی لیستی وشەکان بە بەراورد بە بەکارهێنانی کەناڵی بیستن بە تەنها (Mcgurk& Macdonald,1976: 746). لەمەشەوە دەڵێین پەیپێبردنی ئاخاوتنی پرۆسەیەکی بێهاوتایە و گوێگر بە بەهێزی لە بەرانبەر سیگناڵە جیاوازە بەرهەمهاتوەکاندا لە خراپترین بارودۆخی دەوروبەریشدا دەمێنێتەوە، کە بەشێکی زۆری سیگناڵەکان تێکدەشکێت، دەتوانێت پەیامەکە تاڕادەیەک بەبێ هەڵە پەیپێببات، بەشێکی گرنگی ئەم توانایە پەیوەستە بە بەکارهێنانی هەردوو کەناڵی بیستن و بینین پێکەوە لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا.

٢-١/١) چییەتیی پەیپێبردنی ئاخاوتنی

زمان سروشتێکی ئاوەزی نییە بە تەنها، بەڵکو لێهاتوویەکی ئاوەزە، کە نواندنەکەی ئاخاوتنە، ئاخاوتنیش وەکو گرنگترین پێڕەوی پەیوەندی لە ڕێگەی دەنگەوە گۆدەکرێت، مرۆڤ هەست و بیرکردنەوەکانی بە شێوەی دەنگ، یان تێکەڵی دەنگی دەکات، کە بەهۆی جووڵانەوەی هەوا دروستدەبێت و بە بڵاوبوونەوەی هەوا بیرەکە دەگوێزرێتەوە، لەمەشەوە دەتوانین بڵێین ئاخاوتن نواندنی پرۆسەیەکی ئاوەزییە و قسەپێکەرانی زمانێک لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا سوود لەو ڕێزمان و فەرهەنگە وەردەگرن، کە لە یادگەدا گەنجکراوە، کاتێک گوێ لە ئاخاوتنی کەسانی تر دەگرن، واتە لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی دووبارە ئەو ڕێزمان و فەرهەنگەی ،کە لە ئاوەزیاندا هەڵگیراون، بەکاریدەهێنن.

پەیپێبردنی ئاخاوتنی بابەتێکی فراوان و فرە ڕەهەندە تایبەتمەندیی جیاواز لەخۆدەگرێت، یەکێکە لەو بابەتانەی کە لە بوارە جیاوازەکانی زانستی زمانی دەروونی، زانستی زمانی دەماری، زانستی زمانی درکپێکردن، ئەندازیاریی کۆمپیوتەر، ئەندازیاریی کارەبایی، ئەندازیاریی زیرەکیی دەستکرد، زانستی بیستن و پزیشکی) لێکۆڵینەوەی لەسەر کراوە و هەوڵدراوە شیکردنەوە و لێکدانەوە بۆ بوارە تیۆرییە سەرەکییەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی بکرێت.

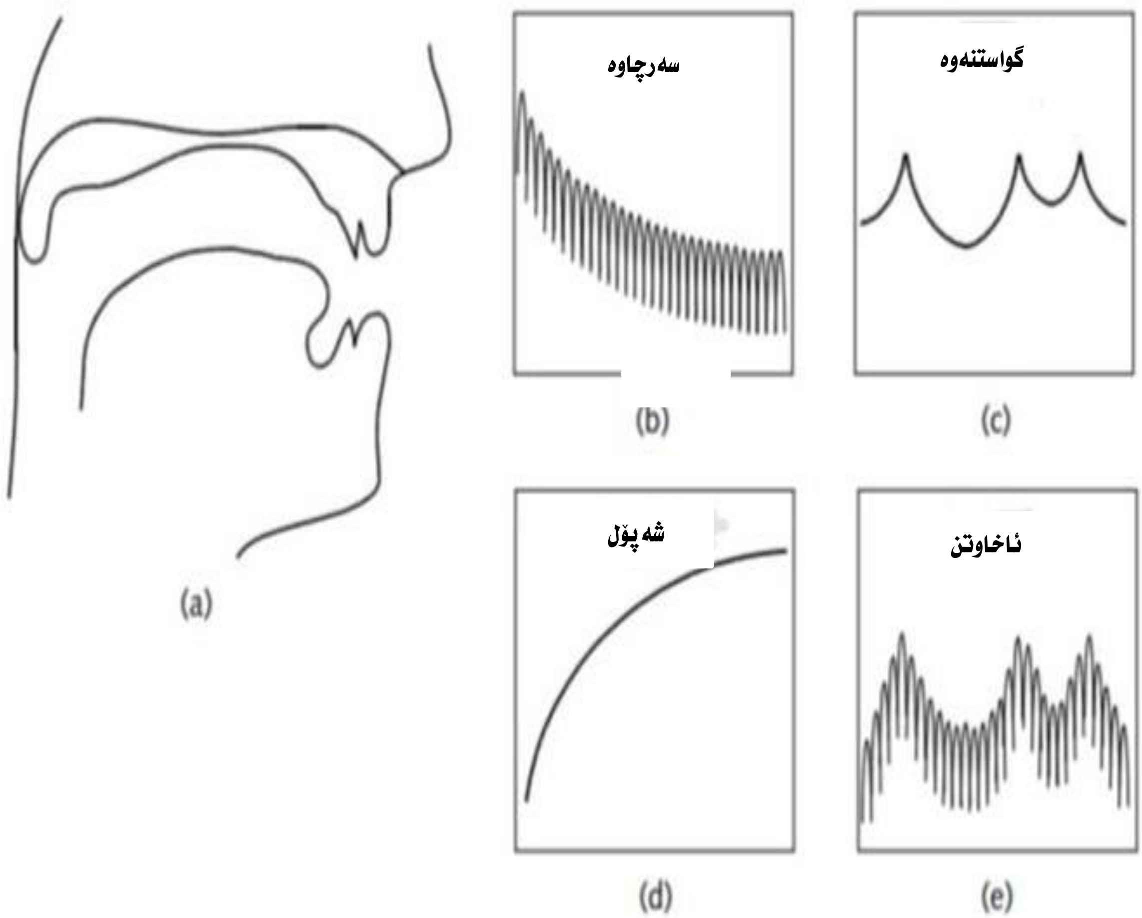
پەیپێبردنی ئاخاوتنی ئەو پرۆسانە دەگرێتەوە، کە بەهۆیانەوە مرۆڤ توانای ناسینەوە و شیکردنەوە و لێکدانەوەی بۆ ئەو سیگناڵە دەنگییانە هەیە، کە لە چالاکیی کۆئەندامی ئاخاوتنی کەسانی ترەوە بەرهەمهاتوە (بی جن جان،١٣٧٨: ٢٤). لەمەشەوە دەتوانین بڵێین لێکۆڵینەوە لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی گەڕانە بە دوای ئەوەی چۆن گوێگرانی زمانێک دەنگەکانی ئاخاوتن دەناسنەوە و ئەم زانیارییانە بەکاردەهێنن بۆ تێگەیشتن لە ئاخاوتن، کە ئەمیش وابەستەی دەوروبەری وشەکە و کارەکتەری فیزیکی و ئەکسێنت و باری دەروونی قسەکەرە.

پرۆسەی پەیپێبردنی سیگناڵە دەنگییەکانی ئاخاوتن پرۆسەیەکی ئاڵۆزە، گوێگر ئەو دەنگەی دەیبیستێت لە سەر بنەمای چەندین پلەی دەنگی، کە لە زمانەکەیدا بوونی هەیە، پۆلیدەکات. ئەم پرۆسەیە ڕووبەڕووی چەند کۆسپێک و ناڕوونییەک دەبێتەوە: یەکێکیان ئەوەیە دەق و دەوروبەری ژینگەی دەستوەردان لە سیگناڵی ئاخاوتن دەکەن. لە بارودۆخێکی ئاسایی گوێگرتندا، ئەو ئاخاوتنەی، کە دەیبیستین بە هۆکاری سنووورداری توانای بەپرۆسەدابردنی گوێگر دەکەوێتە کێبڕکێ لەگەڵ وروژێنەرە دەنگییەکانی تری وەکو گفتوگۆکردنی ئەوانی تر، پژمین و کۆکە، کە کاریگەرییان لەسەر سەرنجدان بۆ سیگناڵی ئاخاوتنی هەیە و توانای پەیپێبردن بۆ وشەی ئامانج کەمدەکەنەوە. جگە لە سیگناڵە دەنگییەکان، سیگناڵە بینراوەکان سەرنجمان بۆ سیگناڵە ئاخاوتنییەکان پەرتدەکەن (کرول،١٣٩١: ١٢٦). ئەگەر بارودۆخی دەوروبەریش گونجاوبێت، پەیپێبردنی ئاخاوتنی ڕووبەڕووی ئاریشەیەکی تر دەبێتەوە ئەویش هەمەجۆریی خودی سیگناڵەکانی ئاخاوتنە، کە پەیوەندیی بەرانبەری لە نێوان تایبەتمەندییەکانی وروژێنەری ئەکوزەتیکی و ئەو دەنگەی دەیبیستین نییە، واتە هەر فۆنێمێک دەتوانرێت بە چەند شێوازێک گۆبکرێت. چەندین هۆکاری وەکو دەنگی قسەکەر، کە لە چەندین ڕووەوە لە یەکتر جیاوازن، بۆ نموونە (زرنگە (ئاخاوتنی قسەکەران هەمان پلەی زرنگەیان نییە، دەربڕینی دەنگێک کە ئافرەتێک دەریدەبڕێت، جیاوازە لەوەی پیاوێک دەریدەبڕێت، ئەکسێنت، خێرایی قسەکردن لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتن و دەوروبەری فۆنەتیکی، کە چۆنێتیی دەربڕینی فۆنێمێک بە فۆنێمی پێش و پاشی خۆی پەیوەستە) هەموو ئەمانە کاریگەری لەسەر ئەو وروژێنەرە دەنگییەی، کە دەبیسترێت، دروستدەکەن (آیزنک و کین،١٣٩٩: ٥٩). پەیپێبردنی ئاخاوتنی تەنها تێکەڵکردنی فۆنەتیک و فۆنۆلۆجی ئاخاوتن نییە، بەڵکو تێکەڵکردنی سینتاکسی زمانەکە و سیمانتیکی پەیامی درکێنراویشە.

سەرەڕای ئەوەی وروژێنەری ئەکوزەتیکی لە کێبڕکێدایە لەگەڵ وروژێنەرەکانی تر و تاڕادەیەکی زۆر گۆڕانکاریی ناوەکی هەیە، گوێگر چۆن دەتوانێت پەیپێبردنی ئاخاوتنی جێگیر دەستەبەربکات و لەگەڵ ئەم گرفتانەدا بسازێت؟ ئاسانی ناسینەوەی فۆڕمە دەنگییەکان ئەوە پیشاندەدەن، کە گوێگر لە قۆناغەکانی پەیپێبردندا زنجیرەیەک ڕێکخستن لە خۆیدا دروستدەکات، هەندێک لەو ڕێکخستنانە لەسەر بنەمای کۆزانیاریی فەرهەنگییە لە بارەی چۆنێتیی بەرهەمهێنانی دەنگەکانی ئاخاوتن.

٣-١/١) شیکردنەوەیەکی ئەکوزەتیکی بۆ سیگناڵەکانی ئاخاوتن

پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە ئاستی سیگناڵی دەنگی ئاخاوتن و وەرگرتنی لە لایەن کەناڵی بیستنەوە دەستپێدەکات. سیگناڵەکانی ئاخاوتن لە سەرچاوەکانیانەوە لە شێوەی شەپۆلدا بە هۆی جووڵانەوەی هەواوە بڵاودەبنەوە، کە ئەمانیش بە ڕێڕەوێکدا تێپەڕدەبن و کۆمەڵێک هۆکار کاریان تێدەکات، کە پێیان دەوترێت (نێوبڕگەییەکان) و هەریەکێک لە هۆکارەکان وەکو تۆڕێک کاریگەری لەسەر زنجیرەی ئاخاوتن دروستدەکەن و بەسەرجەمیان دەوترێت مۆدێلی پاڵاوتنی سەرچاوە (بڕوانە: هێلکاریی (٢)).



هێڵکاریی (٢) لە (Sawusch,2005: 8) وەرگیراوە. پاڵاوتنی سەرچاوەی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن لەگەڵ (نێوبڕگەییەکان) ی شریتی دەنگی.

سیگناڵە دەنگییەکانی ئاخاوتن، کە کۆتا خاڵە بۆ قسەکەر و خاڵی سەرەتایە بۆ گوێگر، ئەگەرچی ئەم سیگناڵانە بە (برگە، وشە، فریز و ....) لێکدەدرێنەوە، بەڵام ڕووداوی دروست بۆ لێکدانەوە بریتین لە جووڵانەوە زارەکییەکان و دەرکردنی دەنگ و تێگەیشتنی سروشتییانە بۆ ئەو دەنگانەی چ لە بەرهەمهێناندا بێت، یان وەرگرتن. گرنگە ئەو دەنگانەی دەردەبردرێن چۆنایەتییان باش بێت، کە ئەمیش وابەستەی چۆنێتیی لێکدانەوەی گوێگرە، سەرەتا گەڕان بۆ دەستەیەک بەها (پارامێتەرەکان) دەکرێت، یان ئەمەش لە ڕێگەی ناساندنی خواستی بەرهەمهێنانەکانیان، یان چۆنایەتیی ئەکوزەتیکییان دەبێت (Sawusch,2005:7-8).

پەیپێبردنی ئاخاوتنی بە پلەی یەکەم چۆنێتیی ناسینەوەی دەنگە جیاوازەکانی ئاخاوتنە (بزوێن و نەبزوێن) لە لایەن گوێگرەوە، بە پشتبەستن بە نیشانە ئەکوزەتیکییەکانی سیگناڵە دەنگییەکانی ئاخاوتن، دەتوانرێت سەرەتایەک لە بارەی چۆنێتی پەیپێبردنی ئاخاوتنی بەدەستبهێنرێت. نیشانە ئەکوزەتیکییەکان ئەو نیشانە هەستییانەن، کە لە سیگناڵی دەنگی ئاخاوتندا هەیە و لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا بۆ جیاکردنەوەی دەنگەکانی ئاخاوتن بەکاردەهێنرێن، کە سەربە کاتەگۆرییە فۆنەتیکییە جیاوازەکانن، تەنانەت لە بارودۆخە دژوارەکانی بیستندا یارمەتیدەرن لە ناسینەوە و پەیپێبردنی سیگناڵەکانی ئاخاوتنیدا. ئەوانیش بریتین لە:

١/١-٣-١) شوێنی دەربڕینی دەنگەکان

دیاریکردنی شوێنی دەربڕین، واتە ئەو شوێنەی دەنگەکەی تێدا بەرهەمدەهێنرێت. تەواوی دەنگەکانی زمانێک لەسەر بنەمای جووڵەی پێکهاتەی فیزیکی پێڕەوی بەرهەمهێنانی دەنگی مرۆڤ شیدەکرێنەوە. لەبەرچاوگرتنی چۆنێتیی کارکردن و جووڵانەوەی ئەندامەکانی ئاخاوتن پێویستە و بە پێی ئەو جووڵانەوەیە سنووری هەر دەنگێک دیاریدەکرێت. هەریەک لەم ئەندامانە بە شێوەی جیاواز دەجووڵێنەوە، لە بەرهەمهێنانی هەر دەنگێکدا هەوا لە سییەکانەوە دێتە دەرەوە و تاڵە باریکەکانی قوڕگ تێدەپەڕێنێت و دەچێتە ناو بۆشایی دەم، یان لووتەوە. ئەو ئەندامانەی ئاخاوتن، کە دەنگیان پێدروستدەکرێت، دەکرێن بە سێ بەشی جیاوازەوە، کە هەر بەشێکیان لە چەند ئەندامێک پێکدێت، ئەوانیش:

یەکەم/ سیستەمی هەناسەدان

سیستەمی هەناسەدان هەردوو سییەکان و ناوپەنچک و پەراسوەکان دەگرێتەوە. ئەم ئەندامانە لە دروستکردنی دەنگدا ڕۆڵی گرنگیان هەیە (وەیس، غازی فاتح ،١٩٨٤: ٢٧). بەرهەمهێنانی هەر دەنگێک پێویستی بەو هەوایەیە، کە لە سییەکانەوە دێتە دەرەوە، بۆ دروستکردنی دەنگێک پێویستە سەرەتا هەناسەبدرێت. گواستنەوەی ئاماژە لە لایەن دەماری ناوەندەوە لە مێشکدا دەبێتەهۆی پەستان خستنە

سەر ماسولکەکان، بە تایبەتی ماسوولکەکانی نێوان پەراسوەکان بە جووڵەکانی پەراسوەکان بەرەو دەرەوە دەنێرێت. لە کۆتایی سییەکاندا ناوپەنچک هەیە، کە بە جووڵەی پەراسوەکان ناوپەنچک نزمدەبێتەوە و لە ئەنجامدا هەوا بەخێرای لە دەرەوە دێتە ناو سییەکان و دواتر هەناسەدانەوە ئەنجامدەدرێت و پەستان دەخرێتە سەر سینگ، دواتر سییەکان گرژ دەبن و بە هاتنە ناوەوە ونزمبوونەوەی پەراسوەکان و بەرزبوونەوەی ناوپەنچک، هەوا لە سییەکانەوە دێتە دەرەوە و ئەمەش ئەو هەوایەیە، کە لە بەرهەمهێنانی دەنگەکانی زماندا سوودی لێدەبینرێت (کریستال،١٣٩٣: ٢٣-٢٤).

دووهەم/ قورگ و دەنگە ژێکانی قورگ

قورگ لەسەرەوەی بۆری هەوادایە و لە چوار کرکراگە پێکدێت، وەکو سندوقێکی کرکراگەییە، کە لە ناوەوەیان پەردەی ناسک بەشێوەی ئاسۆیی هەیە، ئەم پەردانە لە دروستکردنی دەنگ ڕۆڵی گرنگیان هەیە، کە بە دەنگە ژێکان ناودەبرێن. هەوای هەناسەدان لە قورگدا لەگەڵ دەنگە ژێکان بەرکەوتنیان هەبێت، دەنگە ژێکان دەلەرێنەوە، بە لەرینەوەیان لە ڕێی هەوای دەرچوو دەنگ دروستدەکەن. دەرچەی زوڕنا، کە بە مەودای نێوان دەنگە ژێکان دەوترێت، لە کاتی هەناسەدانی ئاسایی دەرچەی زوڕنا دەکرێنەوە، بەڵام لە بەرهەمهێنانی دەنگە جیاوازەکاندا دێنەوەیەک، یان دادەخرێن تا هەناسەدانەوە، کە لە بۆری قوڕگەوە دێتە سەرەوە لەگەڵ دەنگە ژێکان بەریەکدەکەون و دەلەرێنەوە (باقری،١٣٩٢: ٩٧).

دەنگە ژێکان گرنگترین پێکهاتەی قوڕگن، دەنگەکانی زمان لە ڕووی ئەندازەی زرنگە و بەرز و نزمی دەنگەوە جیاوازی لە نێوانیاندا هەیە، کە پەیوەندیی ڕاستەوخۆیان بە چۆنێتی و چەندێتیی لەرینەوەی دەنگە ژێکان لە بەرکەوتنی هەوای هەناسەدانەوەدا هەیە. پلەی ناسک و گڕی (زرنگە) دەنگ بە قەبارەی دەنگە ژێکانەوە پەیوەستە، جیاوازی لە درێژی و ئەستووریی دەنگە ژێکان لە ئافرەتان و پیاوان هۆکاری سەرەکی ناسکی، یان گڕبوونی دەنگیانە، تا درێژی دەنگە ژێکان باریک و ورد بن، ئەوەندە ئەو دەنگە ناسکترە، کە دروستیدەکەن، بۆ نموونە، دەنگی پیاو بەراورد بە دەنگی منداڵ و ئافرەت گڕترە، دەنگی ئافرەت و منداڵ ناسکترە، چونکە دەنگە ژێکانی ئافرەت و منداڵ وردتر و باریکترن. بەرز و نزمی دەنگ بە ئەندازەی ئەو پەستانی هەوایە پەیوەستە، کە لە سییەکانەوە دێتە ناو قوڕگ و چۆنێتیی بەرکەوتنیان لەگەڵ دەنگە ژێکاندا.

سێهەم/ بۆشایی دەم و لووت

بۆشایی دەم و لووت لە سەرووی قوڕگەوە دەستپێدەکات بە ئەندامی ئاخاوتن دادەنرێن. کاتێک هەناسە دەگاتە قوڕگ لە بەرانبەردا دوو بۆشایی (دەم و لووت) هەیە، ئەم دوو بۆشاییە لەگەڵ هەوای دەرەوە پەیوەندی هەیە، هەوای هەناسەدان دەکرێت لە ڕێگەی یەکێک لەم بۆشاییانەوە، یان هەردووکیان بێتە دەرەوە. لە ڕووی ئاخاوتنەوە زمان چالاکترین ئەندامە، کە لە ناوەوەی بۆشایی دەمدایە و ڕۆڵیکی

گرنگی لە درکاندنی تەواوی بزوێنەکان و بەشێکی زۆری نەبزوێنەکاندا هەیە، ئەمەش بەهۆی زۆری ماسولکەوە، دەتوانێت بەئاسانی بە هەر ئاڕاستەیەک لە دەمدا بجوولێت. هەندێک لە ماسولکەکان نووکی زمان بەرەو سەرەوە و خوارەوە، یان بەرەو ڕاست و چەپ دەبەن، ماسولکەکانی تر دەوروبەری زمان دەجوولێنن، یان زمان لە ناوەڕاستەوە بەرزدەکەنەوە (کریستال،١٣٩٣: ٢٣-٢٤). هەریەک لە بەشە جیاوازەکانی زمان لە بەرهەمهێنانی دەنگی جیاوازدا ڕۆڵیان هەیە.

ئەندامێکی تر لە بۆشایی دەمدا مەڵاشوە، بۆ دوو بەش (مەڵاشووی ڕەق) و (مەڵاشووی نەرم) دابەشدەبێت. مەڵاشووی نەرم ڕۆڵێکی گەورە دەبینیت لە دروستکردنی چەند دەنگێکی دەمی وەکو [k]، [g] و هەموو دەنگە لووتییەکان. مەڵاشووی ڕەق بە یارمەتی ناوەڕاستی زمان دەنگی [tʃ] دروستدەکەن (وەیس، غازی فاتح،١٩٨٤: ٣٠-٣١). پووک یەکێکی ترە لە ئەندامەکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن و لە کاتی گۆکردنی هەندێک لە دەنگەکاندا، زمان لە پووک و پشتی دانەکانەوە نزیکدەبێتەوە ئەم دەنگانەش بە پوکی، یان پوکی ددانی ناودەبرێن. ددانەکان بەشێکن لە ئەندامەکانی ئاخاوتن، لە درکاندنی هەندێک لە دەنگەکانی زمان لە نێوان ددانەکان و لە هەندێکی تردا ددانەکان دەخرێنە سەر لێو. بۆشایی دەم بە لێوەکان کۆتایدێت، لێوەکان کاتی ئاخاوتن هاوشێوەی زمان بە شێوەی جیاواز دەجوولێن و لە بەرهەمهێنانی کۆمەڵێک دەنگدا بەشداردەبن [u:] و [o].

دەنگەکانی زمان لە ڕووی شوێنی دەربڕین و بەرهەمهێنانی دەنگەکانەوە جیاوازن. بۆ نموونە دەنگی [b] لە ئەنجامی پێکەوەنووسانی هەردوو لێو دەردەبڕدێن و دەنگەکانی تری وەکو [d] بە نووسانی نووکی زمان بە بەشی سەرەوەی پووک دروستدەبن، دەنگەکانی وەکو [k] لە پشتەوەی ددان گۆدەکرێت. هەریەک لەم دەنگانە لە شێوازی گۆکردنیان هاوبەشن و لە شوێنی دەربڕیندا جیاوازن، لەمەشەوە دەڵێین شوێنی دەربڕینی دەنگەکان نیشانەیەکی ئەکوزەتیکی گرنگە لە ناسینەوەی دەنگەکان و جیاکردنەوەیاندا.

٢-٣-١/١) شێوازی دەربڕینی دەنگەکان

شێوازی دەربڕینی دەنگەکان، کە چۆنێتیی بەرەڵاکردنی هەوایە لە بۆشایی دەم و لووتەوە و بە نیشانەیەکی ئەکوزەتیکیی گرنگ لە پەیپێبردنی نەبزوێنەکان و نیمچە بزوێنەکان دادەنرێت. دەنگە نەبزوێنەکان لە ڕووی شێوازی دەربڕینەوە لەیەکتر جیاوازن. دەنگە تەقیوەکان (گیراوەکان) ئەو دەنگانەن کە بە بەستنی تەواوی ڕێڕەوی هەوا بۆ ساتێک، لە کاتی بەرەڵاکردنی هەوا بەرهەمدەهێنرێن (کرول،١٣٩١: ١٣٠). وەکو دەنگەکانی [b, p, t, d, k, g, q, ʔ]. دەنگە خشۆکەکان، ئەو دەنگانەن، کە لە کاتی بەرهەمهێنانیاندا ڕێڕەوی هەوا تەسکدەبێتەوە و ئەم تەسکبوونەوەیە جۆرێک لە لێکخشاندن دروستدەکات (خواجەئی،١٣٨٥: ٩٨)، دەبێتەهۆی دروستبوونی ئەم دەنگانە [f, v, s, z, ʃ, ʒ] . جۆرێکی تر لە نەبزوێنەکان بە ئەفریکات ناودەبرێت، کە لە تێکەڵکردنی دەنگێکی تەقیو و خشۆک پێکدێت، وەک

دەنگەکانی [dʒ, tʃ]. لە بەرهەمهێنانی دەنگە لووتییەکانی [m, n, ŋ] ڕێڕەوی دەم و لێو بە تەواوی دادەخرێت و هەواکە بە ڕێڕەوی لووتدا دێتە دەرەوە (باقری،١٣٩٢: ١٠٧-١٠٨). دەربڕینی دەنگە لاییەکانی [ɫ, l] بەهۆی دروستبوونی بەربەست لەبەردەم هەوای هاتوو، هەواکە لە ئەملا و ئەولای زماندا تێدەپەڕێت. لە درکاندنی دەنگە لەرزۆکەکانی [r, ř] نووکی زمان چەند جارێک و لەسەر یەک لە پووک دەدات و دوردەکەوێتەوە. دەنگە نیمچە بزوێنەکانی [w, y] لە ڕووی درکاندنەوە لە دەنگە بزوێنەکان دەچن، جگە لەوەی لە درکاندنی نیمچە بزوێنەکان جۆرە جووڵەیەکی تێدایە، کە لە درکاندنی بزوێنەکان ئەو جووڵەیە بەرجەستە ناکرێت (غەریب، دڵشاد محەمەد،٢٠١٩: ٦٠).

٣-٣-١/١) کاتی دەستپێکردنی دەنگ

کاتی دەستپێکردنی دەنگ دیاریکردنی مەودای کاتە لە سەرەتای ئازادبوونی هەوادا، تا کاتی بیستنی هەوا (Broussard,2012: 2). بە نیشانەیەکی ئەکوزەتیکی بایەخدار دادەنرێت لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا، تەنها بە شوێن و شێوازی درکاندنی دەنگەکان پەیپێبردنی ئاخاوتنی نایەتەکایەوە، چونکە دەکرێت دوو دەنگ لە هەردوو بارودۆخەکەدا هاوشێوەبن، وەکو دەنگی [b] و [p]، کە هەردووکیان لێوی و تەقیون، ئەو نیشانە ئەکوزەتیکییەی دەبێتە هۆی جیاکردنەوەیان کاتی دەستپێکردنی دەنگەکانە.

جیاوازیی نێوان دەنگی [b] و [p] لە ڕێگەی ماوەی نێوان درکاندنی دەنگ لە لێوەکان و دەستپێکردنی لەرەلەری دەنگە ژێکان دیاریدەکرێت، لە دەنگە گڕەکان لەرەلەر بەخێرایی ڕوودەدات، بەڵام دەنگە کپەکان دوای وەستانێکی کەم ڕوودەدات، دەنگێک بە votی سفر میلی چرکە بێت، ئەو دەنگە بە [ba] دەبیسترێت، ئەگەر بە votی چل میلی چرکە بێت، ئەو دەنگە بە شێوەی [pa] دەبیسترێت. لە ڕێگەی ئامێری سینتەسایزەر دەتوانرێت پیشانبدرێت، بە گۆڕانکاریی کاتی دەستپێکردنی دەنگ پەیپێبردن لە دەنگێکەوە بۆ دەنگێکی تر دەگۆڕێت (کرول،١٣٩١: ١٣٠).

لەگەڵ ئەوەی بەشی گرنگیی پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی ناسینەوەی بزوێن و نەبزوێنەکانە بە پشتبەستن بە نیشانە ئەکوزەتیکییەکان، لە باسکردنی تایبەتمەندییە دەنگییەکان لەگەڵ کۆمەڵێک تایبەتمەندیی تر بەرکەوتنمان دەبێت، کە بە یەکەیەکی زنجیرەی تایبەت وابەستە نین و لەگەڵ زۆرێک لە یەکە سەگمێنتەکان بەرهەمدێن، ئەوانیش نیشانە سەروسەگمێنتەکانن وەکو هێز، ئاوازە، وەستان و تۆن. لەمەشەوە دەڵێین گوێگر سوود لە سەرچاوەی زانیاریی سەگمێنتی و سەروسەگمێنتی بۆ ناسینەوەی وشەکانی ئاخاوتن وەردەگرێت، جگە لەم هۆکارە زمانییانە کۆمەڵێک هۆکاری تری زمانی و نازمانی یارمەتیدەرن لە پرۆسەکەدا، لە تەوەرەکانی تری ئەم بەشەدا بەوردی لێیاندەدوێین.

٤-١/١) پەیپێبردنی سەرەتاییانەی ئاخاوتن

پەیپێبردنی سەرەتاییانەی ئاخاوتن واتە پەیپێبردنی ئاخاوتنی لای منداڵ، کە بریتییە لە توانای منداڵ لە ناسینەوە و شیکردنەوە و لێکدانەوەی ئەو شتەی دەیبیستێت. پەیپێبردنی ئاخاوتنی بە گرنگترین قۆناغی گەشەکردنی زمان لای منداڵ دادەنرێت، ساوا پێش ئەوەی دەست بە بەرهەمهێنانی ئاخاوتن بکات، پەیڕەوێکی پەیپێبردنی ئاڵۆز و توانستێکی زۆر باشی بۆ ناسینەوەی ئاخاوتن هەیە. هەوڵدراوە خەملاندنێکی وردتر بەدەستبهێنریت لە بارەی ئەوەی ئایا ساوا لە کام قۆناغدا توانای پەیپێبردنی دەنگەکانی ئاخاوتنی هەیە؟ بۆ ئەم مەبەستەش چەندین لێکۆڵینەوە لەسەر ئەم بابەتە ئەنجامدراوە و شێوازی جیاوازیان بۆ هەڵسەنگاندنی پەیپێبردنی ئاخاوتنی ساوا بەکارهێناوە، لەوانەش شێوازی گۆڕان لە چۆنێتیی مژلێدان (مژین)، نائاسایی خێرایی لێدانی دڵ و سوڕانی سەر بۆ شوێنی دەنگەکە. توانای پەیپێبردنی منداڵ بە گەشەکردنی توانای بیستنەوە پەیوەستە، ئەم توانایە لای منداڵ لە کۆتایی پێنج مانگی کۆرپەلەیی لە سکی دایکیدا گەشەدەکات، دەنگێکی بەرز دەتوانێت کۆرپەلەی پێنج مانگی چالاکبکات.

سەبارەت بە توانای پەیپێبردن بە دەنگەکانی دەوروبەر و وەڵامدانەوەی ساوا، ساوا لەگەڵ پێڕەوی پەیپێبردن لەدایکدەبێت و توانای ناسینەوەی فۆنێمەکانی زۆربەی زمانەکانی هەیە. Filed لە تاقیکردنەوەیەکدا، کە لە سەر چەند منداڵێکی تازەلەدایکبوو ئەنجامیدابوو، گەیشت بەو ڕاستییەی ساوا لەو تەمەنەدا توانای وەڵامدانەوەی بۆ دەنگەکانی دەوروبەر دەبێت (خەلیل، ناهیدە ڕەحمان،٢٠١٣: ٨٧). Eimas و هاوکارانی (1971:303) بۆ پەیپێبردن بەوەی ئایا ساوا بۆ پەیپێبردنی ئاخاوتنی توانایەکی تایبەتی زمانی هەیە؟ لێکۆڵینەوەیەکیان لە سەر ساوایانی یەک بۆ چوار مانگ ئەنجامدا و ئامانجی سەرەکیی تاقیکردنەوەکە ئەوەبوو، ڕوونبیکەنەوە، ئایا ساوا دەتوانێت لە نێوان [pa] و [ba] جیاوازی بکات، یان نەخێر؟ کە لە ڕووی کاتی دەستپێکردنی دەنگەکانەوە جیاوازییان هەیە، لەم تاقیکردنەوەیەدا شێوازی گۆڕان لە چۆنێتیی مژلێدان بەکارهێنرا، هەر ساوایەک مەمکەمژەیەکیان خستەدەمییەوە، کە پەیوەستبوو بە کۆمپیوتەرێکی ئەلیکترۆنی بۆ دیاریکردنی ڕێژە و خێرایی مژینەکە، پاشان تۆمارێکی دەنگییان خستەسەر، کە دەنگی [ba] ی دەردەبڕی، ئەم تاقیکردنەوەیە بەردەوامبوو، تا ڕادەی مژینەکە ڕێژەیەکی نەگۆڕی وەرگرت، بەڵام کاتێک دەربڕینی [ba] یان گۆڕی بۆ [pa] بە گۆڕانی دەنگەکە ڕێژەی مژینی ساواکان گۆڕا و بەرەو زیادبوون ڕۆشت. بەمەش Eimas و هاوکارانی بەو ئەنجامە گەیشتن، کە ساواکان لە تەمەنێکی زۆر بچووکەوە بەهۆی ڕێکخستنە بایلۆجییەکانیانەوە دەتوانن، دەنگە بزوێن و نەبزوێنەکان و دەنگە لەیەکتر نزیکەکانی وەکو [g–k]، [d–t]، [b–p] لەیەکتر جیابکەنەوە، ئەگەرچی توانای دەربڕینیان نییە، بەڵام هەر وەکو کەسانی پێگەیشتوو توانای جیاکردنەوەی مەودا و بەرز و نزمی دەنگەکانیان هەیە. Swoboda و هاوکارانی لە تاقیکردنەوەیەکدا جەختیان لەوە کردەوە،

که ساوا له تەمەنی دوو مانگیدا نەک توانای جیاکردنەوەی دەنگە بزوێن و نەبزوێنەکانی لەیەکتر هەیە، بەڵکو دەنگە نەبزوێنە لە یەکتر نزیکەکانیش جیادەکاتەوە (Houston,2005: 418). تەنانەت ساوا لە تەمەنی دوو بۆ سێ مانگیدا توانای جیاکردنەوەی دەنگەکانی [l] و [r]ی هەیە، لە کاتێکدا پەیپێبردن و بەرهەمێنانی ئەم دەنگانە بۆ کەسانی پێگەیشتوو، کە لە زمانەکەیاندا ئەم جیاوازییە دەنگییە نییە، ئاسان نییە، منداڵی ساوایی ئەمریکی و ژاپۆنی لە تەمەنی دوو بۆ سێ مانگیدا جیاوازی لە نێوان دەنگی [l] و [r] دەکەن، لە قۆناغەکانی دواتری تەمەنیدا ساوای ژاپۆنی ئەم توانایە لەدەستدەدات و جیاوازی لە نێوان ئەم دوو دەنگە ناکات، چونکە لە زمانی ژاپۆنی ئەم جیاوازییە دەنگییە نییە. Yamada و هاوکارانی (1994:277) لە لێکۆڵینەوەیەکدا، کە لەسەر ئاخێوەرانی زمانی ژاپۆنی ئەنجامدرابوو، ئەوەیان خستەڕوو، جیاکردنەوە و ناسینەوەی دەنگی [l] و [r] کارێکی قورسە بۆ ئەو ژاپۆنیانەی، کە چەندین ساڵە ئاشنای زمانی ئینگلیزین، هەربۆیە ڕاهێنانی تایبەتی پەیپێبردنیان پێکراوە، تا بتوانن ئەم دوو دەنگە لە یەکتر جیابکەنەوە و توانای بەرهەمهێنانیان هەبێت.

بە شێوەیەکی گشتی زۆرێک لە لێکۆڵەرانی گەشەکردنی زمان لەو باوەڕەدان، ساوا لە تەمەنی یەک بۆ چوار مانگیدا توانای پەیپێبردنی دەنگەکانی دەوروبەری هەیە و دەنگە بزوێن و نەبزوێنەکان و دەنگە نەبزوێنە لەیەکتر نزیکەکانیش دەناسێتەوە، لە کاتێکدا ئەم دەنگانە لە لایەن ئاخێوەری جیاوازەوە دەردەبڕدرێت، بەمەش دەربڕینەکان جیاواز دەبن لە ڕووی بەرزونزمی، دەنگی ئافرەتان تۆنی بەرزترە لە تۆنی پیاوان، تەنانەت لە هەمان ڕەگەزیشدا جیاوازی هەیە، باری دەنگەژێکانی قسەپێکەرانی زمانێک جیاوازە لە شێوە و قەبارەی دەنگەژێکان، ئەم دەربڕینانە لە ڕووی کەمکردنەوە و زیادکردنی خێرایی جیاوازن، ساوا دەتوانێت خۆی بگونجێنێت لەگەڵ ئەم جۆرە جیاوازییانەدا، تەنانەت وەکو گەورەکان لە بارودۆخێکی پڕ لە دەنگەدەنگ و ژاوەژاودا دەنگەکانی ئاخاوتن دەناسێتەوە، بەڵام ئەو ڕێژەی سیگناڵە دەنگییە ژاوەژاوانەی، کە پێویستیانە زیاترە لە کەسانی پێگەیشتوودا. زۆربەی کاتەکان فێربوونی منداڵ لە بارودۆخێکی ژاوەژاودایە، بە تایبەتی لە سەرەتای تەمەنیدا، ئەگەرچی منداڵ زیاتر پێویستی بە بارودۆخێکی ئارامە بۆ فێربوون، بەراورد بە کەسانی پێگەیشتوو زیاتر پێویستی بە سیگناڵە دەنگییەکانە بۆ پەیپێبردنی ئاخاوتنی.

لە لێکۆڵینەوەکاندا سەلمێنراوە ساوا لە تەمەنێکی زۆر بچووکەوە توانای جیاکردنەوە و پەیپێبردنی شوێنی بەرهەمهێنانی دەنگەکانی هەیە. Moffitt لە لێکۆڵینەوەیەکدا، کە شێوازی نائاسایی لێدانی دڵی بەکارهێنا، ئەوەی خستەڕوو، کە ساوا لە تەمەنی پێنج مانگیدا شوێنی بەرهەمهێنانی برگەکانی [ba] و [ga] دەناسنەوە و جیاوازی لە نێوانیاندا دەکەن. Bertoncini و هاوکارانی گەشتنە ئەو ئەنجامەی ساوا لەگەڵ لەدایکبوونیدا توانای ناسینەوە و پەیپێبردن و جیاکردنەوەی شوێنی بەرهەمهێنانی نەبزوێنە تەقیوەکانی هەیە (یادگاری،١٣٨٠: ١٠٣).

به پێی لێکۆڵینەوەکان ساوا پێش تەمەنی شەش مانگی بەئاسانی دەتوانێت دەنگەکانی زمانێکی بیانی بناسێتەوە، لە دوای تەمەنی شەش مانگی ئەم توانایە لەدەستدەدات لە ناسینەوەی دەنگەکانی زمانی بیانی، پەیپێبردنی زیاتر بۆ دەنگەکانی زمانی دایک پەیدادەکەن، ساوا لە تەمەنی شەش بۆ نۆ مانگی هەستیارە بۆ دەنگەکانی زمانی دایک، وەڵامدانەوەی دەبێت بۆ شێوازەکانی ئاواز (میلۆدی) زمانی دایک و لە زمانی بێگانەی جیادەکاتەوە کەڕیتمێکی جیاوازی هەیە. Friederici و Juskzyk لێکۆڵینەوەیەکیان لەسەر کۆمەڵێک منداڵ ئەنجامدا، کە زمانی یەکەمیان ئینگلیزی بوو، ئەوەیان سەلماند، کە منداڵی شەش مانگی ئینگلیزی ئامادەی تێدایە، زیاتر گوێ لە وشەکانی زمانی ئینگلیزی بگرێت بە بەراورد بە وشەکانی زمانی نەرویجی (Houston,2005: 425).

ساوا هەر لەسەرەتای تەمەنییەوە بە شێوەیەکی چالاک کەڵک لە هەستی بینین و بیستن بۆ بەدەستهێنانی زانیاریی وەردەگرێت، بەو واتایەی ساوا توانای سوودوەرگرتنی لە زانیارییە بینراو و بیستراوەکان هەیە بۆ ناسینەوەی دەنگی گوێگر، ئەویش بە دیاریکردن و گونجاندنی جووڵەی لێوەکان و دەنگەکانی ئاخاوتن (یادگاری،١٣٨٠: ١٠٤).

بە شێوەیەکی گشتی ساوا لەگەڵ کۆمەڵێک پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لەدایکدەبێت، بێجگە لە هۆکاری بۆماوەیی، فێرکردن و ڕاهێنانیش یەکێکن لەو هۆکارانەی، کە کاریگەرییان لەسەر پەیپێبردن دەبێت و هۆکارن بۆ گەشەکردنی پەیپێبردن، لە بارودۆخێکدا پرۆسەی پەیپێبردن بە شێوەیەکی دروست گەشەنەکات، پەیپێبردنی منداڵ ڕووبەڕووی گرفت دەبێتەوە، بە تایبەتی ئەو منداڵانەی کێشەی پەیپێبردنی بیستنییان هەیە، بە نموونە ئەو ساوایانەی کە بیستۆک بەکاردەهێنن سەرنجیان بۆ دەنگی ئاخاوتن کەمترە و گەیشتنی زانیارییە دەنگییەکان بۆیان لاوازە بە بەراورد بە ساوای ئاسایی، ئەمەش کاریگەریی نەرێنی لەسەر لایەنەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی و گەشەکردنی زمانی ئاخاوتن دەبێت. ساوایان و کەسانی پێگەیشتوو، کە گرفتی بیستنیان هەیە، دەتوانرێت بە ڕاهێنان و فێرکردن پەیپێبردنی ئاخاوتنییان پەرەپێبدرێت. klein و هاوکارانی (2017) لە لێکۆڵینەوەیەکدا ئەوەیان خستۆتەڕوو، کە خوێندنی وشە کاریگەریی لەسەر گەشەکردنی پەیپێبردنی ئاخاوتنی هەیە، بۆ ئەم مەبەستەش لێکۆڵینەوەیان لەسەر بیست و چوار منداڵی بیستۆک و بیست و پێنج منداڵی ئاسایی ئەنجامدا، ئەم منداڵانە بە شێوەی هەڕەمەکی بەسەر دوو گروپدا دابەشبوون، لە ئەنجامدا دەرکەوت ئەو گروپەی وشەیان زیاتر خوێندوە، پەیپێبردنی ئاخاوتنیان بۆ ناوشە و وشە بەدەستهاتووەکان باشتربوە، بەراورد بەو گروپەی کە وشەیان کەمتر خوێندوە. بەمەش ڕووندەبێتەوە نەک هەر ئەو منداڵانەی گرفتی بیستنیان هەیە، تەنانەت منداڵی ئاسایی دەتوانن سوود لە ڕاهێنان و فێرکردن ببینن بۆ گەشەکردن و باشترکردنی پەیپێبردنی ئاخاوتنی.

٥-١/١) یەکەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی

یەکێک لەو بابەتانەی، کە تێڕوانینی جیاواز لە بارەیەوە خراوەتەڕوو، هەڵبژاردنی بچووکترین یەکەیە لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا. ئایا فۆنیم، یان بڕگە کامیان وەکو بچووکترین یەکەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی دابنرێت؟ فۆنیمەکان و بڕگەکان دوو ئاستی هەڕەمی زمانەوانی دروستدەکەن، یەکێک لە تێڕوانینەکان ئەوەیە، کە یەکە بنەڕەتییەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی هاوتایە بەو یەکە بچووکانەی کە دەتوانێت دوو وشە لەیەکتر جیابکاتەوە لە ڕووی فۆڕم و واتاوە، کە بە فۆنیم ناودەبرێت. بە پێی ئەم تێڕوانینە پرۆسەی ئاخاوتن لە خوارەوە بۆ سەرەوە دەستپێدەکات، بە پلەبەندی سەرەتا فۆنێمەکان دەناسرێنەوە و دواتر ئەم شیکردنەوەیە بۆ ناسینەوەی یەکە زمانییە ئاست بەرزەکانی وەکو بڕگە، وشە و... تاد بەکاردەهێنرێت.

Pitt و Samuel (1995) لە لێکۆڵینەوەیەکدا ئەوەیان خستەڕوو، کە ئاخێوەرانی زمانی ئینگلیزی دەتوانن بەوردی سەرنج بدەنە شوێنی وردی فۆنێمەکان لەناو وشەکانی ئاخاوتندا، ئەمەش وایکردوە لەسەر ئەوەی فۆنێم یەکەی سەرەکیی پەیپێبردنی ئاخاوتنە نەک بڕگە مشتومڕبکرێت. Pallier (1997) لە لێکۆڵینەوەیەکدا بە گونجاندنی لەگەڵ لێکۆڵینەوەکەی Pitt و Samuel لە سەر قسەپێکەرانی زمانی فەرەنسی، گەیشت بە هەمان ئەنجام و بۆیدەرکەوت، کە ئەوانیش بە وردی سەرنجیان لەسەر فۆنێمە لە وشەکانی ئاخاوتندا.

یەکێکی تر لەو بۆچوونانەی پێشنیازکراوە ئەوەیە، هەردوو یەکە (فۆنێم و بڕگە) وەک یەکەی سەرەکیی پەیپێبردنی ئاخاوتنی دابنرێت، هەرچەندە ئەم بیرۆکەیە کەمتر ڕوونکراوەتەوە و مشتومڕ لەم بارەیەوە زۆر تێبینی سەرنجڕاکێشی دروستکردوە، یەکێک لەو تێبینیانە بریتییە لە جیاوازیی هەستیاریی گوێگرانی فەڕەنسی و ئینگلیزی بۆ بڕگە، بۆ سەلماندنی ئەم بیرۆکەیەش ئەنجامی کۆمەڵێک توێژینەوە وەرگیراوە، کە تیایدا ئەرکی ناسینەوەی بڕگە و فۆنێم بەکارهاتوە و ئەوە خراوەتەڕوو، کە گوێگرانی زمانی فەرەنسی یەکەی بڕگە بۆ نواندنی سیگناڵەکانی ئاخاوتن بەکاردەهێنن، بەڵام گوێگرانی زمانی ئینگلیزی فۆنێم بەکاردەهێنن (Pallier,1997:2159).

Bever و Savin ئەنجامی لێکۆڵینەوەکەیان پێچەوانەی ئەم تێڕوانینانەیە و بڕگە وەک یەکەی سەرەکیی پەیپێبردن دادەنێن. Bever و Savin (1970) ئەو بۆچوونەیان ڕەتکردەوە، کە فۆنێم لە پێش بڕگە دەناسرێتەوە، ئەم دوو لێکۆڵەرە بە پشتبەستن بە تاقیکردنەوەیەک، لەسەر شازدە خوێندکاری زانکۆ ئەنجامدرابوو، زمانی دایکیان ئینگلیزی بوو ، بۆ ئەم تاقیکردنەوەیە چەندین ئامێریان بەکارهێنا، گەیشتنە ئەو ئەنجامەی کە تاکەکان خێراتر وەڵامی بڕگەکان دەدەنەوە بەراورد بە فۆنێمەکان، کاتێک لە لیستێکدا کۆمەڵێک بڕگە دانراوە، سەرەتا بڕگەکان دەناسرێنەوە دواتر فۆنێمەکان، واتە یەکەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە ئاستێکی بەرزتردایە لە فۆنێمەکان (Healy,1976:73).

دەنگەکانی زمان لە کاتی ئاخاوتندا هاوشێوەی پیتەکان لە ڕێنووسدا بە شێوەی زنجیرەیی دەرنابڕدرێن، لە ڕێنووسدا سەرەتا دەنگی یەکەم و دواتر دەنگی دووهەم و سێهەم بەم شێوەیە، تا کۆتایی زنجیرە ئاخاوتنییەکە دەنووسرێت. دەنگەکانی زمان لە زنجیرە ئاخاوتن بەو شێوەیە گۆناکرێت و کۆئەندامی بیستن بە شێوەی زنجیرەیی پەیانپێنابات (بڕوانە: باطنی،١٣٨٩: ٩١)، بە نموونە لە کاتی دەربڕینی وشەی (بیر) بۆ درکاندنی [b] هەردوو لێوەکە دادەخرێت و دواتر دەکرێتەوە، بۆ دەربڕینی [i] زمان دەبێت لە بارودۆخێکی تایبەتدا دابنرێت، قسەکەر ئەم دوو کردەیە دوور لە یەکتر ئەنجامنادات و دوو دەنگەکە لە هەمانکاتدا گۆدەکرێت، هەر لەو کاتەی لێوەکان بۆ گۆکردنی [b] دادەخرێت زمان لە شوێنێک دەوەستێت، کە دەربڕینی[i] دەستپێدەکات، بەو واتایەی کاتێک لێوەکان دەکرێنەوە و هەوا بەرەڵادەکرێت دەربڕینی [i] دەستپێکردوە و هیچ سنوورێک لە نێوان گۆکردنی [b] و [i]دا نییە، هەمان بارودۆخ بۆ دەنگی کۆتایی وشەکە واتە [r] ڕوودەدات. پێش ئەوەی گۆکردنی [i] تەواوبێت، دەم بۆ گۆکردنی [r] ئامادەدەبێت، بە شێوەیەک لە گۆکردنی [r] لەگەڵ [i] هاوکاتدەبێت، هیچ سنوورێکی تایبەت نییە، کە بوترێت گۆکردنی [i] لێرەدا تەواوبوە و گۆکردنی [d] دەستپێکردوە، لە ڕاستیدا وشەی (بیر) لە گۆکردندا لە زنجیرەیەکی دەنگی تێکئاڵاو و لەیەکجیانەبوە پێکهاتوە.

شیکردنەوە و لێکدانەوەکانی تاقیگەی ئاخاوتنی ئەم تێڕوانینە پەسەنددەکات، کە نیشانەی ئەکوزەتیکی دەنگەکانی زمان لە زنجیرە ئاخاوتن دێنە سنووری یەکتر و کاریگەرییان لە سەر یەکتر هەیە. بە هەمانشێوە ئەندازیارانی کۆمپیوتەر ئەو تێروانینەی پێشوویان دووپاتکردەوە، کە فۆنێمەکان بەشێوەی تاک یەکەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی نین، بەڵکو بچووکترین یەکەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی بڕگەیە.

بەیەکەوە هاتنی دەنگەکانی ئاخاوتن نە تەنها ڕێگر نییە لە ناسینەوە و پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا، بەڵکو بەیەکەوە هاتنی دەنگەکان لە زنجیرە ئاخاوتن یارمەتیدەرە بۆ ناسینەوە و پەیپێبردن و بە هاوکاریی هەمان کاریگەریی ئەکوزەتیکی هاونشینی دەتوانرێت، دەنگەکانی زمان لە زنجیرە ئاخاوتندا بناسرێتەوە و پەیانپێببرێت. کۆمەڵێک لەو بەڵگانەی وا دەکەن پاڵپشتی ئەم تێروانینە بکەین بریتین لە:

١- پەیپێبردنی دەنگەکان بە شێوەی تاک بەهۆی خێرایی ئاخاوتن لە ڕووی فیزیکییەوە گونجاو نییە، مرۆڤ توانای نییە زیاتر لە دە دەنگ لە چرکەیەکدا بناسێتەوە، لە کاتێکدا لە ئاخاوتنی ئاساییدا زیاتر لە دوو بەرانبەری ئەم ڕێژەیە دەردەبڕدێت، ئەگەر ئەم ژمارە دەنگە بەبێ هیچ چوونەناویەکییەک بەدوای یەکدا بێت و بەر گوێ بکەوێت گوێگر ئاخاوتنەکە نابیستێت، بەڵکو دەنگێکی وەکو ژاوەژاو دەبیستێت (باطنی،١٣٨٩: ٩٤)، هەربۆیە کۆئەندامی بیستنی گوێگر توانای ئەوەی نییە، کە سنووری ئەم ژمارە دەنگە لە چرکەیەکدا بناسێتەوە، بە هەمانشێوەی کۆئەندامی بینایی، کە ناتوانێت ئەو وێنانەی لە چرکەیەکدا دەیانبینێت بە شێوەی جیا بیانناسێتەوە، بە شێوەی یەکپارچە پەیانپێدەبات. کەواتە کۆئەندامی بیستن ئەوەی لە ماوەی چرکەیەکدا دەیبیستێت کۆمەڵە دەنگێک نییە، بەڵکو کۆمەڵێک بڕگەیە.

٢- ناجێگیری دەنگەکان، دەنگەکان تایبەتمەندییەکی ڕوون و نەگۆڕیان نییە، فۆنیمەکان لە دەوروبەرە جیاوازەکاندا دەگۆڕدرێن و ناتوانرێت کتومت بناسرێنەوە، هەربۆیە ناتوانرێت بە ئاسانی زنجیرە ئاخاوتن بۆ دەنگە پێکهێنەرەکانی دابەشبکرێت، چونکە لە کاتی گۆکردندا دەنگەکانی زمان تێکئاڵاون و بە جۆرێک هەر پارچەیەکی بچووک لە زنجیرە ئاخاوتندا هەڵگری زانیاریی ئەکوزەتیکییە دەربارەی دوو یان سێ فۆنیم، کە چوونەتە ناو یەکتر و تێکچرژاون.

٣- دەنگەکان لە دوو لایەنەوە تێکەڵبوونیان هەیە: یەکەم، لە نێوان دەنگە هاونشینەکاندا وەستان نییە. دووهەم، هیچ سنوورێکی تایبەت لە نێوان ئەو دەنگانەی کە لە ڕووی بیستنەوە یەکسانن، نییە.

٢/١) تیۆری و پرۆسەکان لە لێکدانەوەی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا

پەیپێبردنی شیاوێتیی ئاخاوتن پێویستی بە تیۆر و مۆدێلێک هەیە، کە هەموو پێکهاتە جیاوازەکانی ئاخاوتن یەکبخات و پەیامێکی گشتگیر بەرهەمبهێنێت، بۆ ئەم مەبەستەش تیۆر و مۆدێل و پرۆسەی جۆراوجۆر پەرەیانپێدراوە، تێڕوانینە جیاوازەکانی هەر یەک لەو تیۆر و مۆدێل و پرۆسانە دەخرێنەڕوو بە ئامانجی زیاتر ڕوونکردنەوەی چۆنێتیی پەیپێبردنی ئاخاوتنی.

١-٢/١) تیۆرییەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی

تیۆری جیاواز بۆ ڕاڤەکردن و شیکارکردنی پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی پێشکەشکراوە، کە هەر یەک لەم تیۆرییانە لەسەر بنەمای تێڕوانین و دیدگای تایبەت بە خۆی لێکدانەوەیان بۆ پرۆسەکە کردوە، گرنگترینیان بریتین لە:

١-١-٢/١) تیۆری بزوێنەری پەیپێبردنی ئاخاوتنی

تیۆری بزوێنەر کاریگەرترین تیۆری پەیپێبردنی ئاخاوتنییە، بۆ یەکەمجار لە ساڵی ١٩٦٧ لەلایەن Liberman و هاوکارانی پێشنیازکرا. بابەتی سەرەکیی ئەم تیۆرییە چۆنێتیی پەیپێبردنێکی ئاخاوتنی ورد و دروستە لە لایەن گوێگرەوە، لەسەر بنەمای ئەم تیۆرییە پەیپێبردنی ئاخاوتنی، پرۆسەیەکە بە گەڕانەوەی ڕاستەوخۆ بۆ پرۆسەکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن دەستەبەردەبێت و زانیاریی لە بارەی چۆنێتیی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن لە پێناو بەدەستخستنی پەیپێبردنێکی ئاخاوتنی جێگیر و دروست بەکاردەبرێت. چەمکی ئەم تیۆرییە ئەوەیە، کە گوێگر زانیاریی چۆنێتیی بەرهەمهێنانی دەنگەکان وەکو فاکتەرێکی یارمەتیدەر بەکاردەهێنێت بۆ باشتر پەیپێبردن. پاڵنەری بەکارهێنانی ئەم تیۆرییە بەکارهێنانی میکانیزمی یەکسانە لە پرۆسەی پەیپێبردن و بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا Liberman و هاوکارانی لەو باوەڕەدان، کە پەیوەندیی نێوان پێکهاتەی ئەکوزەتیکی و پەیپێبردن بە تەواوی ئاڵۆزە، پەیوەندیی نێوان

بەرهەمهێنان و پەیپێبردن ڕاستەوخۆ و ڕوونترە، ئەو دەنگانەی بە ڕێگای هاوشێوە بەرهەمدەهێنرێن بەڵام بە نواندنی ئەکوزەتیکی جۆراوجۆر بە شێوەی یەکسان پەیانپێدەبرێت (خواجەئی،١٣٨٥: ١١٠).

ئەم تیۆرییە دوای پێشکەشکردنی ڕووبەڕووی چەند ڕەخنەیەک بوەوە، لە لێکۆڵینەوەکان لە بارەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی ساوا ئەوە خرایەڕوو، ساوا پێش تەمەنی شەش مانگی تەنها بۆ دەنگەکانی زمانی دایک هەستیارنییە، بۆ ئەو دەنگانەش، کە لە زمانی دایکیدا نییە هەستیارە، لە کاتێکدا لەو تەمەنەدا توانای بەرهەمهێنانی ئەو دەنگانەی نییە. هەبوونی توانای پەیپێبردن لە لای ساوا لەگەڵ بنەماکانی تیۆری بزوێنەر ناگونجێت. هۆکارێکی تر بۆ ڕەخنەگرتن لەم تیۆرییە، چۆنێتیی بەرهەمهێنانی هەر دەنگێک لە تەواوی دەوروبەرەکاندا یەکساننییە و لەژێر کاریگەریی دەنگەکانی دەوروبەردا دەگۆڕێت. بزاوتنەکانی پەیوەست بە بەرهەمهێنانی دەنگێک بە پێی ئەو بزاوتنانەی لە پێش و پاشییەوە دێت، دەگۆڕیت، لەبەرئەوەی بزاوتنەکان جێگیرنین، ناکرێت بە بنیاتی پەیپێبردنی جێگیر دابنرێت. دوای ئەو ڕەخنانەی ڕووبەڕووی تیۆری بزوێنەری پەیپێبردنی ئاخاوتن بوویەوە، Liberman و Mattingly (1985) پێداچوونەوەیان بۆ تیۆرییەکە کرد و ئەوەیان خستەڕوو، کە بابەتی ئاخاوتن جووڵە فۆنەتیکییەکانە، جووڵە فۆنەتیکییەکان وەکو خڕکردنەوەی لێوەکان، بەرزکردنەوەی چەناگە و ... تاد. جووڵە فۆنەتیکییەکان ئاماژەیە بۆ ئەو فرمانانەی کە لە مێشکەوە بۆ ئەندامەکانی ئاخاوتن دەنێردرێن (کرول،١٣٩١: ١٤٤-١٤٥).

زانیاریی چۆنێتیی جووڵەی ئەندامەکانی ئاخاوتن بۆ کەسانی کەمبیست بەهایەکی گرنگی هەیە و دەبێتە پێڕەوێکی سەرەکی، کەسانی کەمبیست لە ڕێگەی جووڵەی ئەندامەکانی ئاخاوتن پەیپێبردنی ئاخاوتنی دەستەبەردەکەن. لە بارودۆخی ژاوەژاودا گرنگیی زانیاریی بینراو لە ڕێگەی جووڵەی ئەندامەکانی ئاخاوتن دەردەکەوێت، کە یارمەتیدەرێکی باشی گوێگرە لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە بارودۆخی ژاوەژاودا.

سەربارى هەبوونی بەڵگەی زیاتر بۆ پاڵپشتی لەم تیۆرییە، پێداچوونەوە بە تیۆرییەکە نەبوە جێگەی ڕەزامەندیی ڕەخنەگران. بەکارهێنانی جووڵەکانی لێو، دەم و ... لە بارودۆخی ژاوەژاودا ناسینەوەی دەنگەکان ئاسانتر دەکات، لە بارودۆخی بێدەنگیدا کاریگەرییەکی ئەوتۆی لەسەر پەیپێبردنی ئاخاوتنی نییە (آیزنک و کین،١٣٩٩: ٦٧). هەروەها لێکچوونی دەنگەکان لە ڕووی جووڵەی ئەندامی ئاخاوتنەوە، دەکرێت دوو دەنگ لە ڕووی جووڵەی ئەندامەکانی ئاخاوتنەوە هاوشێوەبن، وەکو دەنگی [b] و [p]، کە هەردووکیان لێوین، بە پشتبەستن بە جووڵەی ئەندامی ئاخاوتن پەیپێبردن نایەتەکایەوە، بەڵکو لە ڕێگەی کاتی دەستپێکردنی دەنگ (vot) پەیپێبردن دەستەبەردەبێت.

٢/١-١-٢) تیۆری ڕیالیستی ڕاستەوخۆی پەیپێبردنی ئاخاوتنی

تیۆری ڕیالیستی ڕاستەوخۆ بۆ پەیپێبردنی ئاخاوتنی سوود لە تیۆری ڕاستەوخۆی Gibson (1966) بۆ پەیپێبردنی بینراو وەردەگرێت. کە تیۆرییەکی نزم- بەرزە و پەیپێبردن لە خودی وروژێنەرەکەوە دەستپێدەکات، بەپرۆسەدابردنەکە بە ئاڕاستەیەک ئەنجامدەدرێت، لە تۆڕی چاوەوە بەرەو توێکڵی مێشک و لەگەڵ هەر هەنگاوێکی یەکلەدواییەک لە ڕێڕەوی بینین شیکاری و لێکدانەوەی ئاڵۆز لەسەر زانیاریی هاتوەکان ئەنجامدەدرێت. Gibson پێیوایە، هەستکردن یەکسانە بە پەیپێبردن، ئەوەی کە دەبینرێت، ئەوە بەدەستدەهێنرێت، گیانلەبەران دەتوانن بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ پەی بە شتەکانی دەوروبەر ببەن تەنها بە پشتبەستن بە وروژێنەر بەبێ بەشداریکردنی پرۆسەی نێوەندگیری.

Fowler بە بنیاتنەری تیۆری ڕیالیستی ڕاستەوخۆی پەیپێبردنی ئاخاوتنی ناسراوە، لیکۆڵینەوەیەکی بەرفراوانی لەسەر پەیوەندیی نێوان پەیپێبردنی ئاخاوتنی و بەرهەمهێنانی ئاخاوتن ئەنجامداوە. ئەم تیۆرییە خاڵی هاوبەشی لەگەڵ تیۆری بزوێنەری پەیپێبردنی ئاخاوتن بانگەشەی ئەوە دەکات، کە بابەتەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی ڕووداوێکی جووڵەی ئەندامی ئاخاوتنە (ئارتیکولەیتەرییە) زیاتر لەوەی بیستەنی بێت. بە پێی ئەم تیۆرییە جووڵەکانی ئەندامی ئاخاوتنی قسەکەرێک وەک داخستن و کردنەوەی لێوەکان لە کاتی بەرهەمهێنانی [pa] سیگناڵی ئەکوزەتیکی پێکدێنن، کە دواتر وەکو ناوەندێکی زانیاریی خزمەت بە گوێگر دەکات لە وەرگرتنی جووڵەکانی دەربڕین. لەم تیۆرییەدا مەبەست لە زاراوەی "ڕاستەوخۆ" ئەوەیە، کە پەیپێبردن بەبێ هیچ نێوەندگیرییەکی پرۆسەی درکپێکردن و ئەزموون و گریمانەکان بەئەنجامدەگەیەنرێت، زانیاریی تەواو لە سیگناڵەکانی ئاخاوتن بەردەستە، کە گوێگر دەتوانێت ڕاستەوخۆ زانیاریی پێویست وەربگرێت، لەو جووڵانەی، کە سیگناڵ پێکدەهێنن بۆ پەیپێبردن جووڵەکان بەسە بۆ گوێگر، تا بە ئاسانی زانیاریی پەیوەندیدار بناسێتەوە و دەستنیشانیان بکات. لەسەر بنەمای ئەم تیۆرییە، پێکهاتەی نەگۆڕ لە سیگناڵی ئاخاوتنی ئەکوزەتیکی بە گوێگر ڕێگەدەدات، تا بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ جووڵەی کۆئەندامی ئاخاوتن وەربگرن، کە دەنگی [d]ی بەرهەمهێناوە، شوێن و شێوازی بەرهەمهێنان بۆ دەنگی [d] و [i] لە وشەی (din) وەکو ڕووداوێکی پەیپێبردنی جیا و سەربەخۆ دەمێنیتەوە، سەرباری ئەوەی تێکچڕژان و بەیەکداچوونی کاتی لە ئەکوزەتیکی دەنگدا ڕوودات (Diehl,2004:153).

٢/١-١-٣) تیۆری قۆناغی پەیپێبردنی ئاخاوتنی

پەیپێبردن لەم تیۆرییەدا زنجیرەیەک لە گۆڕاوەکان لەخۆدەگرێت. ئەم تیۆرییە دوو بەشە (مۆدێلی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە شەبەنگەوە) و (مۆدێلی شوێنپێ)، کە بەکۆدکردن تێیدا پشت بە پرۆسەکانی دەنگی دەبەستێت و پەیپێبردن ئەنجامی گۆڕانە زنجیرەییەکانە.

٢/١-١-٣-١) مۆدێلی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە شەبەنگەوە

شەبەنگ نواندنی لەرەلەری شەپۆلەکانی دەنگ، یان سیگناڵەکانی ترە، کە بە تێپەڕبوونی کات دەگۆڕێت، دەتوانرێت سوود لە شەبەنگ وەربگیرێت بۆ ناسینەوەی وشە درکێنراوەکان و بە شێوەی شیتەڵکردنی دەنگی، یەکێک لەبەکارهێنانە زۆر گرنگەکانی شەبەنگ، شیکردنەوەی دەنگەکانە بە بەکارهێنانی شێوازی بە پرۆسەدابردنی وێنەیی، لەم شێوازەدا دەنگ بە شێوەی وێنەیی دادەڕێژرێت.

Klatt بنیاتنەری مۆدێلی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە شەبەنگەوە پێشنیازی ئەوە دەکات، کە شێوازەکانی شەبەنگی پێشبینیکراوی وشەکان و سنووری وشە بەکۆدکراوەکان لە تۆڕێکی گەورەی بەکۆدکردندا لە زنجیرەیەکی پێشبینیکراودا گەنجکراوە. جیاوازیی مۆدێلی شەبەنگی ئەوەیە بۆ ناسینەوەی وشە پشت بە زنجیرە قاڵبەکانی شەبەنگ لە تۆڕەکاندا دەبەستێت، کە سیفەت بە تایبەتمەندییەکانی تێکردە دەبەخشێت. لایەنی گرنگی مۆدێلی شەبەنگی ئەوەیە، هیچ کەرتکردنێکی بەرایی نییە، کە هەڵەی لێبکەوێتەوە و هیچ بڕیارێکی جیاکەرەوەی سەبارەت بە تایبەتمەندیی فۆنەتیکی، یان کەرتکردنی فۆنەتیکی نییە، کە هەڵە بێتێتەئاراوە و توانای جیاکردنەوەی ئەو فۆنیمانەیان هەیە، کە دوو دەنگیان هەیە، وەکو فۆنیمی /l/ لە زمانی ئینگلیزی دوو دەنگی [l, ɫ] لە شوێنە جۆراوجۆرەکانی وشە و ڕستەکاندا هەیە. هەروەها لەم مۆدێلەدا هیچ گریمانەیەک بۆ نەبوونی جیاوازی لە تایبەتمەندیی فۆنەتیکی لە جۆرەکانی کەرتکردن و دەوروبەری فۆنەتیکیدا نییە، هەربۆیە هەموو ڕیزبەندییەکی دەنگی دەکرێت بە شێوەی سەربەخۆ دابنرێت، ئەگەر پێویست بکات. لایەنێکی گرنگی تری ئەم مۆدێلە ئەوەیە، کە نواندنی وشەیەک (قاڵبی شەبەنگی) دەکرێت، لەسەر بنەمای ئەزموون و ئاوازەی دەربڕینەکەی و وشەکانی پێش و پاشی خۆی بگۆڕێت، ئەمەش کارناکاتە سەر ئەوەی لە شوێنەکانی تریش بە هەمان شێوە دەرببڕدرێت (Wilson,1992: 192-194).

٢/١-١-٣-٢) مۆدێلی شوێنپێ لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا

مۆدێلی شوێنپێ چوارچێوەیەکە، کە ئەرکی سەرەکیی وەرگرتنی سەرچاوە هەمەجۆرەکانی زانیاریی ئاخاوتن و یەکخستنیانە بۆ ناسینەوەی وشەی درکێنراو. ئەم مۆدێلە بۆ هەژمارکردنی جۆراوجۆریی پەیپێبردنی ئاخاوتنی و ناسینەوەی وشەی درکێنراو بەکاردەهێنرێت، ئەمەش بە گرتنەوەی (کاتەگۆرییە فۆنیمییەکان لە پەیپێبردندا، سەگمێنتەکانی وشە و کاریگەرییە فەرهەنگییەکان لەسەر پەیپێبردنە فۆنیمییەکان) (قادر، کاروان عومەر و هاوکارانی،٢٠١٧: ٢٩٠). لە لایەن McClelland و Elman (1986) مۆدێلی شوێنپێی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لەسەر بنەمای پرەنسیپەکانی مۆدێلی پەیوەندی برەوپێدرا. ئەم مۆدێلە ڕەخنەی ئاراستەی گریمانەکانی تیۆرانینی مۆدۆلاریتی کرد، گریمانەی ئەم مۆدێلە ئەوەیە، کە چەندین ئاست لە بەپرۆسەدابردن وەکو سیماکان، فۆنیمییەکان و وشەکان بە شێوەی هاوکات لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی هاوبەشن لەگەڵ یەکتردا کارلێکدەکەن، لە ڕوانگەی مۆدۆلاریتی بەپرۆسەدابردنی

فۆنێم لە ژێر کاریگەریی ئاستەکانی باڵاتری بەپرۆسەدابردندا نییە. McClelland و Elman گریمانەی ئەوە دەکەن، کە پرۆسەکانی نزم- بەرز و بەرز- نزم لە ناسینەوەی وشەی درکێنراودا بە شێوەی خۆگونجێن کاردەکەن، بەمەش تەواوی سەرچاوەی زانیارییەکان بە شێوەی هاوکات لە پێناو پەیپێبردن و ناسینەوەی ئاخاوتندا بەکاردەهێنرێن.

مۆدێلی شوێنپێ بۆ دوو وەچە مۆدێل پۆلدەکرێت، ئەوانیش بریتین لە (قادر، کاروان عومەر و هاوکارانی،٢٠١٧: ٢٩١):

١- وەچە مۆدێلی Trace I: ئەم وەشانە لەگەڵ سەگمێنتی کورت لە ئاخاوتنی ڕاستەقینەدا کاردەکات و بە دوو ئاراستە کاری لەسەر ناسینەوەی فۆنێمەکان کردوە:

ا- کارکردن لەسەر ئاخاوتن و فۆنێمەکان بە شێوەیەکی دابڕاو و سەربەخۆ.

ب- گەڕاندنەوە و بەکارهێنانی تاکە بڕگە، واتە بڕگەی کورت و ئەو وشانەی لە یەک بڕگە پێکهاتوون.

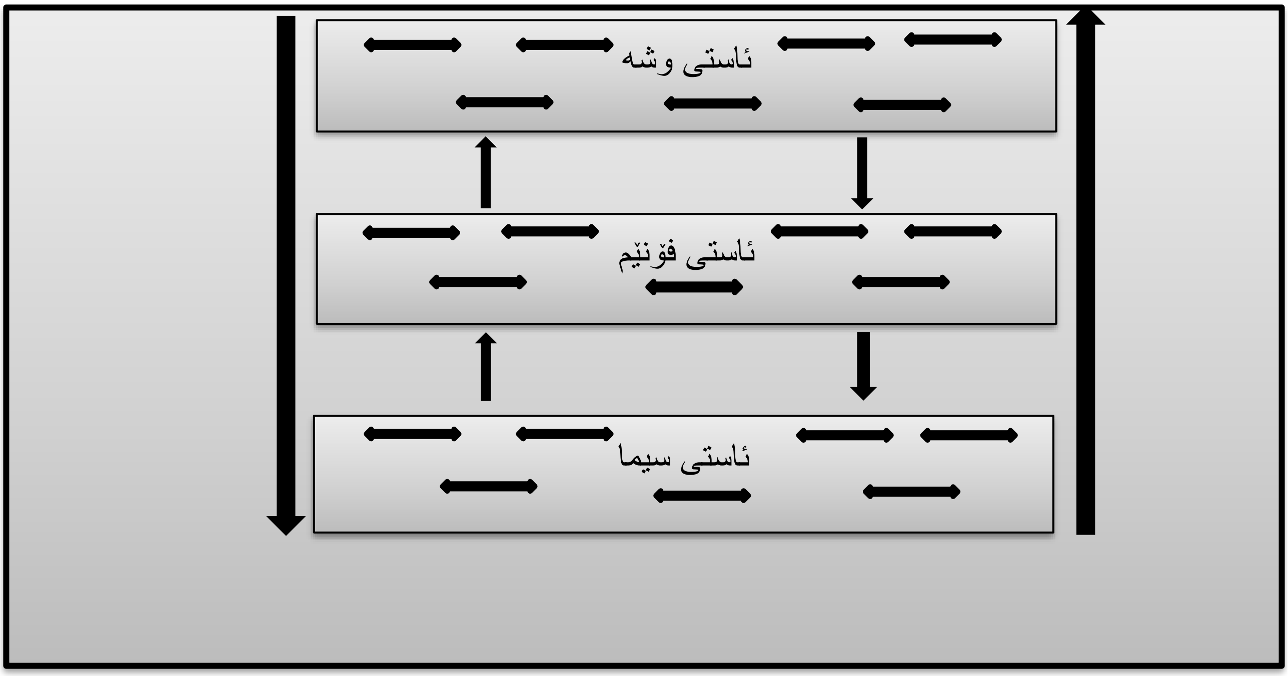
٢- وەچە مۆدێلی Trace II: ئەم وەشانە لەگەڵ ناساندنی فۆنێم و وشەکان لە ئاخاوتندا کاردەکات، برەوی بە لایەنی فەرهەنگی و تێوەگلانی پەیپێبردنی فۆنێمەکان لە ناسینەوەی وشەکاندا داوە، ئەمەش لە ڕێگەی ئاسانکردنی کاری وەشانی یەکەم بەهۆی هێزی پەیوەندی و گونجاندنی فۆنێمەکان و گۆڕینی تێکردەی ئاخاوتنی ڕاستەقینە بۆ لاسایکردنەوەی ئاخاوتنی.

بە شێوەیەکی گشتی مۆدێلی شوێنپێ لەسەر بنەمای ئەم ئەگەرانە کاردەکات (آیزنک و کین،١٣٩٢: ٦٩):

١- هەریەک لە یەکەکانی بەپرۆسەدابردن سێ ئاستی جیاوازیان هەیە، سیما وەکو (دەربڕین و چۆنێتیی بەرهەمهێنانی دەنگ)، فۆنێمەکان و وشەکان. گرێکانی سیما لەگەڵ گرێکانی فۆنێمی پەیوەستن و گرێکانی فۆنێمی لەگەڵ گرێکانی فەرهەنگی.

٢- گرێکان لە ڕووی ئاستەکانی چالاککردنەوە کاریگەرییان لەسەر یەکتر هەیە، ئەم کاریگەرییەش تایبەتمەندیی چالاککردنە، یان بەرپێگیرییە، دەکرێت لە نێوان یەکەکانی هەمان ئاستدا بێت، کە کاریگەرییەکە بەرپێگیرییە، یان لە نێوان یەکەکانی ئاستەکانی تردا بێت.

٣- پەیوەندیی نێوان ئاستەکان لە هەردوو ئاراستەوە بەرز- نزم و نزم- بەرز کاردەکەن. خاڵی ئەرێنی بۆ پاڵپشتیکردن لە مۆدێلی شوێنپێدا ئەوەیە، ئەم مۆدێلە دەتوانێت زۆرێک لە ڕاستییەکان لە بارەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی پیشانبدات، ئەویش بە بەکارهێنانی پرۆسەکانی بەرز- نزم و نزم- بەرز لە ناسینەوەی وشەی درکێنراودا یارمەتیدەرن و لە تەواوی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا لەگەڵ یەکتردا ڕەفتاردەکەن. ئەم شێوازی کارکردنەی وا دەکات ئەم مۆدێلە بۆ پەیپێبردنی تێکردە لە بارودۆخی ژاوەژاودا زۆر گونجاو بێت. (هێڵکاریی (٣))چۆنێتیی کارلێککردنی نێوان ئاستەکان پیشاندەدات.



(هێڵکاریی (٣)) مۆدێلی شوێنپێ، که چۆنێتیی کارلێککردنی نێوان ئاستەکانی (سیما، فۆنێمی و وشه) پیشاندەدات به بەکارهێنانی پرۆسەکانی نزم- بەرز و بەرز- نزم.

٢/١-٢) پرۆسەکان له لێکدانەوەی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا

ئەو پرۆسانەی له پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا کاردەکەن، به پێی بنەما و تێڕوانینی جیاواز شێوازی تایبەتییان له لێکدانەوه و شیکارکردنی پرۆسەکەدا هەیە، گرنگترینیان دەخرێتەڕوو به مەبەستی زیاتر ڕوونکردنەوەی چۆنێتیی ڕوودانی پرۆسەکە، که بریتین له:

٢/١-٢-١) پرۆسەی نزم – بەرز و بەرز – نزم

لێکۆڵینەوه له پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا به شێوەیەکی بەرفراوان مامەڵه لەگەڵ چۆنێتیی بەکارهێنانی فۆنێمەکان له لایەن گوێگرەوە دەکات. لەگەڵ ئەوەشدا کاتێک گوێ له ئاخاوتنێک دەگرین، ئامانجمان دیاریکردنی واتای تێکردە ئەکوزەتیکییەکانە، تەنها ژمارەیەکی کەم له گوێگر و هەندێک زانستی ئاخاوتن گرنگی به دەنگ لەبری ناوەڕۆک دەدەن. بیستنی دەنگەکانی زمان و بەدەستهێنانی واتا له سیگناڵه دەنگییەکان به کارێکی سادە دادەنرێت، وا دەردەکەوێت، که ئەم بابەتە پەیوەسته به ناسینەوەی تایبەتمەندییە نەگۆڕە دەنگییەکان له بوارەکانی لەرەلەر و کاتێک سیگناڵەکە لەگەڵ یەکە زمانییە پەیوەستدارەکان پەیکاڵدەبێت، پاشان گوێگر دەتوانێت بۆ ئەو یەکانە دەروازەی فەرهەنگیی گونجاو له فەرهەنگی ئاوەزیدا بەدەستبهێنێتەوه.

ئایا تاک چۆن زانیاریی پەیپێبردن له جیهانی دەوروبەری خۆیدا بەپرۆسەدادەبات؟ دوو پرۆسەی سەرەکی بۆ تێگەیشتن له چۆنێتیی پەیپێبردن هەن، ئەوانیش به پرۆسەی نزم – بەرز و بەرز – نزم

ناسراون. ئەم جووت پرۆسەیە ئاستە گشتییەکانی زمان (فۆنۆلۆژی، مۆرفۆلۆژی، سینتاکس، سیمانتیک و پراگماتیک) بەکاردەهێنن بۆ شیکردنەوە و پەسەندکردنی پێکهاتە زمانییەکان لە ئاوەزدا و خوێندنەوەی پەنهانییەکانی ناو بیر.

پرۆسەی نزم – بەرز، ئەم پرۆسەیە لە لایەن Gibson پێشکەشکرا، لەبری ئەوەی پشت بە دەق و فێربوون ببەسترێت پێیوابوو، پەیپێبردن پرۆسەیەکە ئەو شتەی هەستپێیدەکات، هەمان ئەو شتەیە، کە بەدەستدەهێنرێت. ئەم پرۆسەیە لە نزمترین ئاست (فۆنەتیک و فۆنۆلۆژی) یەوە دەستپێدەکات بۆ بەرزترین ئاست (شیکردنەوەی تێگەیشتنی زمان لە ئاستەکانی پراگماتیک و دەق)دا دەڕوات (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ١٨٨). بەو واتایەی ئەم پرۆسەیە لە پەیپێبردندا تیشکدەخاتە سەر زانیاریی تێکردە هەستییەکان، لە ئاستی هەستکردن دەستپێدەکات و تا ئاستی واتا بەردەوامدەبێت. ئاستی نزمتری پرۆسە بەبێ هیچ کاریگەرییەکی ئاستی باڵاتر کاردەکات (پورمحمد، مهدی،١٣٩٩: ٢٨). واتە ناسینەوەی فۆنیمەکان لەژێر کاریگەریی ئاستی فەرهەنگی، ڕێزمانی و گوتار نابێت و بەدەستهێنانەوەی وشە لە ژێر کاریگەریی ئاستی ڕێزمانی و گوتار نابێت.

لە پرۆسەی نزم– بەرزدا بۆ ناسینەوەی دەنگ کەڵک لە خودی دەنگەکە وەردەگیرێت، بۆ نموونە بۆ پەیپێبردن بە وشەی (بارین)، دەبێت شەپۆلی دەنگی بەپرۆسەدابرێت، کە کام لەرەلەر درێژترە و کام لەرەلەر کورتترە، ڕێژەی درێژیی لەرەلەرە تایبەتەکان چەندە؟ بواری هاوشێوە. بە پێچەوانەوە لە پرۆسەی بەرز – نزمدا لە ئاستی واتا دەستپێدەکات بۆ ئاستی هەستکردن دەڕوات. لەم پرۆسەیەدا ئاماژە بە شتێک دەکرێت، کە پێشتر لە ئاوەز، یان مێشکدا هەبوە و ئەگەر هەیە زانیاریی ئاستی بەرزتر کاربکاتە سەر ئەو پرۆسەیەی لە ئاستی نزمتردا ڕوودەدەن، بۆ نموونە ڕستە دەتوانێت کاریگەریی لەسەر ناسینەوەی هەر یەک لە وشەکانی نێو ڕستەدا هەبێت. لە تاقیکردنەوەکان دەرکەوتوە پەیپێبردنی وشە لە نێو دەقدا ئاسانترە بە بەراورد بە پەیپێبردنی وشە لە دەرەوەی دەقدا.

Miller لێکۆڵینەوەیەکی لە بارەی کاریگەریی زانیارییەکانی ئاستی سەرەوە لە ناسینەوەی ئاخاوتندا کرد، لە تاقیکردنەوەکەدا کۆمەڵێک وشە بە دوو شێواز، وشەکان بە شێوەی تاک و لە ڕستەی پێنج وشەیدا لە بارودۆخێکی ژاوەژاودا پێشکەشکرد، ئەنجامی تاقیکردنەوەکە ئەوەی پیشاندا، لە تەواوی بارودۆخەکاندا پەیپێبردنی تاک بۆ وشەکان لە ڕستەدا ئاسانتر بوو بە بەراورد بەوەی هەر وشەیەک بە تاک پەیپێببرێت، گوێگر توانای هەبوو لە سنووردارییە ڕێزمانی و واتاییەکان سوود وەربگرێت بۆ سنووردارکردنی ئەگەرەکان.

Miller و Isard (1963) لێکۆڵینەوەیەکی تریان لە بارەی کاریگەریی زانیاریی ڕێزمانی و واتای ئەنجامدا، لەم لێکۆڵینەوەیەدا سێ جۆر ڕستەی جیاوازیان پێشکەشکرد: ١- ڕستەی ڕێزمانی ٢- ڕستەی

نارێزمانی، کە ڕستەکان لە ڕووی ڕێکخستنی وشەکان ڕێزمانی بوو ٣- ڕستەی تەواو نارێزمانی، بڕوانە (١) و (٢) و (٣).

1- Accidents kill motorists on the highways.

2- Accidents carry honey between the house.

3- Around accidents country honey the shoot.

ڕستەی (١) لە ڕووی ڕێزمانی و واتاییەوە دروستە، ڕستەی (٢) لە ڕووی ڕێزمانی دروستە و لە ڕووی واتایی هەڵەیە، ڕستەی (٣) لە ڕووی ڕێزمانی و واتاییەوە هەڵەیە، ئەنجامی لێکۆڵینەوەکە ئەوەبوو: بۆ ڕستەی جۆری یەکەمدا ڕاستترین وەڵامیان دابوە، لە ڕستەی جۆری دووهەمدا هەڵە هەبوە و لە هەمووی پڕ هەڵەتر لە جۆری ڕستەی سێهەمدا بوە (خواجەئی،١٣٨٥: ١١٦). لەمەشەوە دەڵێین، هەر دەقێک پێشبینیبکرێت، باشتر دەتوانرێت بناسرێتەوە. لە پڕۆسەی بەرز– نزمدا زانیاریی و ئەزموونی گوێگر ڕۆڵی گرنگ دەبینن، بۆ نموونە، کاتێک وتاربێژێک وتارێک پێشکەشدەکات، گوێگر لەسەر بنەمای زانیاریی پێشوی خۆی لە بارەی وتاربێژەکە و خوێندنەوەی بابەتەکانی دەتوانێت پێشبینی ئەوە بکات، کە وتاربێژەکە ئاخاوتنەکەی بە چی ئاڕاستەیەکدا دەبات، یان دەزانێت بابەتی دواتر چییە، کە قسەی لە بارەوە دەکرێت. ئەگەر پێشبینیی گوێگر بۆ وتارەکە دروستبوو، دەتوانرێت بوترێت بۆ ئاسانکردن لە پڕۆسەی ئاستی نزمتر کەڵک لە پڕۆسەی ئاستی بەرزتر وەردەگیرێت، هەر ئەم کەڵکوەرگرتنە وا دەکات، بوترێت زانیاریی گوێگر دەربارەی تێکردە هۆکارە بۆ پێشبینیکردنی هەندێک لە تایبەتمەندییە هەستی- پەیپێبراوەکان. ئەم پڕۆسەیە بۆ پڕکردنەوەی شوێنە بەتاڵەکان بەکاردێت و بیستنی کۆمەڵێک دەنگ ڕادەگەیەنرێت، کە لە کاتی فیزیکیدا لە ئاخاوتنەکەدا نەبوە، بە نموونە، لە کاتی پرسیارکردن لە بارەی بابەتێکەوە لە کەسی بەرانبەردا لە بارودۆخێکی پڕ لە ژاوەژاو و دەنگەدەنگدا بەشێک لە دەنگەکان تێکدەشکێندرێت و بەهۆی ژاوەژاوەوە بە تەواوی نابیسترێت، واتە لە پڕۆسەی نزم- بەرزدا کۆمەڵێک دەنگ نابیسترێت، بەڵام لە پڕۆسەی بەرز– نزمدا دەکرێت زانیاریی تاک دەربارەی پێکهاتەی ڕستە و ئاخاوتنەکە یارمەتیدەربێت بۆ پەیپێبردنی دەنگە لەناوچوەکان. پڕۆسەی بەرز- نزم هەموو کات ئاسانکاریناکات، هەندێکجار ناوەڕۆک، یان پێکهاتەی ئاخاوتن هاوتای پێشبینیەکانی گوێگر نییە، لەم بارودۆخەدا پێشبینیەکانی لەمپەڕدەبێت بۆ فێربوونی بابەتی نوێ.

لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا ناتوانرێت هیچ کام لەم دوو پڕۆسەیە بە تەواوی فەرامۆشبکرێت، سوود لە زانیاریی نزم– بەرز وەردەگیرێت، چونکە پێویستمان بە تێکردە دەبێت، بە پێچەوانەی ئەمەشەوە پێویستمان لە گوێگرتن لە ئاخاوتنی خەڵک نەدەبوو، بە تەنها زانیاریی دەنگی بۆ ناسینەوەی دەنگەکانی ئاخاوتن بەس نییە، تا لێکدانەوەی گونجاو بۆ وشەکان بکرێت، پێویستی بەو دەوروبەرە دەبێت، کە

دەنگەکانی ئاخاوتنی تێدا دەربڕدراوە. هەردوو پرۆسەکە لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا گرنگن، بەڵام پرۆسەی بەرز– نزم بە پەسەندتر دادەنرێت، ئەویش لەبەر کۆمەڵێک هۆکار:

١-کاتێک پرۆسەی نزم – بەرز لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا سەرکەوتوودا دەبێت، کە سیگناڵەکانی ئاخاوتن دوو مەرجییان تێدا بێت:

یەکەم، بە مەرجی نەگۆڕ دەناسرێت، ئەوەیە کە زانیارییە نەگۆڕەکان لە سیگناڵەکاندا هەبن، کە لە هەموو بارودۆخێکدا لەگەڵ یەکە پەیپێبراوەکەدا پەیکاڵبێت.

دووهەم، بە مەرجی هێڵی ناسراوە، ئەو زانیارییانەی کە لە سیگناڵەکاندا هەیە بە شێوازی زنجیرەیی ڕێکخرابێت، بە جۆرێک ئەو زانیارییانەی پەیوەستە بە یەکەم یەکەی زمانی پێشدەکەوێت و لەگەڵ ئەو زانیارییانەی پەیوەستن بە یەکە زمانییەکانی دواترەوە بەیەکەوە نەیەن و بەناویەکدا نەچن (Write: 2-3). لە لێکۆڵینەوەکانی ڕابردوودا دەرکەوتوە، کە مەرجی نەگۆڕ و جێگیر هەرگیز لە سیگناڵی ئاخاوتنی ڕاستەقینەدا بەدیناکرێت.

٢- پرۆسەی نزم – بەرز باشتر ناوشە و فۆنێمەکان دیاریدەکات، بەڵام ناوشە بنەمای کارکردنی زمان نییە، بەڵکو بەپێچەوانەوە دیاردەی لادان و بەزاندنی زمانییە.

٣- فۆنێمەکان لە ناوشەدا لە زنجیرەدا نین، بەمەش چۆن دەتوانن جومگەکان دروستبکەن، کە بنەمای بەدوایەکداهاتنی فۆنێمەکانە لە دروستکردنی وشەکاندا.

٤- بە سوود وەرگرتن لە زانیاریی بەرز– نزم، گوێگر بۆشاییەکانی پەیپێبردن پڕدەکاتەوە، دەکرێت لێکسێم و وشەیەک بناسێتەوە، کە لە کاتی فیزیکی لە ئاخاوتنەکەدا نەبوە، یان بە گوێی گوێگر نەگەشتوە، ئەویش بە پشتبەستن بە زانیاریی و ئەزموونی پێشووی گوێگر (قادر، کاروان عومەر و هاوکارانی،٢٠١٧: ٢٨٩).

٥- گوێگر دەتوانێت سووود لە زانیارییە ڕێزمانی و واتاییەکان بۆ سنووردارکردنی ئەگەرەکان وەربگرێت.

٢/١-٢-٢) پرۆسەی زنجیرەیی و هاوتەریبی

ئایا هەریەک لە پرۆسەکانی پەیوەست بە زمان پێش ڕوودانی پرۆسەی دواتر تەواودەبێت؟ یان پرۆسەکانی پەیوەست بە یەک جۆر زانیاریی دەتوانن پێکەڵبین؟ لە پرۆسەی زنجیرەیی لە شێوەی هێڵی دەماری پرۆسەکان بەئەنجامدەگەیەنرێن، کە هەریەک لە خانەکان بەیەکدەگەن بەمەبەستی گەیاندنی پرۆسەکان و هەر بەشێک، کە لە پرۆسەکاندا بەشدارە لەگەڵ یەکتر کارلێکناکەن. پرۆسەی هاوتەریب بە پێچەوانەی پرۆسەی زنجیرەییەوە، کە هەنگاو بە هەنگاوە و هەنگاوەکان تێکەڵ بەیەکتر نابن، بەڵام

لە پرۆسەی هاوتەریبدا فرەکارلێککردن لە نێوان هەموو هەنگاوەکانی پرۆسەدا هەیە. هەموو سەرچاوەکانی زانیاریی بۆ ڕوودانی پرۆسەکان پێکەوە ئامادە و سازدەبن (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ١٨٢-١٨٥). بە واتایەکی تر لە پرۆسەی زنجیرەییدا، دەبێت هەنگاوێک پێش دەستپێکردنی هەنگاوی دواتری پرۆسەیەک تەواوبووبێت. لە پرۆسەی هاوتەریبدا، هەنگاوەکان لەگەڵ یەکتر تێکئالاون، دەکرێت هەنگاوێک پێش دەستپێکردنی هەنگاوێکی تر کۆتای نەهاتبێت. Rumelhart و McClelland لەوباوەڕەدان، بە پرۆسەدابردنی زمان بە شێوەی هاوتەریبییە و لەم پرۆسەدا ژمارەیەکی زۆری زانیاریی هاوکات، یان هاوتەریب بەپرۆسەدادەبرێن.

پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی بۆ چەند هەنگاوێک (هەڵاوێرکردن، ڕێکخستن و واتابەخشین) پۆلدەکرێت. گریمانەی پرۆسەی زنجیرەیی بۆ پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی ئەوەیە، کە هەریەک لە هەنگاوەکانی یەکلەدواییەک ڕوودەدەن و لە نێوان ئەم هەنگاوانەدا پێکەڵبوون نییە. لە پرۆسەی هاوتەریبیدا هەنگاوەکان لەگەڵ یەکتر کارلێکدەکەن و دەگونجێت تەواوی پرۆسەکە هاوکات ڕوودات.

پرۆسەی هاوتەریبی لە ناسینەوە و پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا بە پەسەندتر دادەنرێت، بەیەکەوە هاتنی دەنگەکان لە زنجیرە ئاخاوتن یارمەتیدەرە بۆ ناسینەوە و پەیپێبردن و بە هاوکاریی هەمان کاریگەری ئەکوزەتیکی هاونشینی دەتوانرێت دەنگەکانی زمان لە زنجیرە ئاخاوتن بناسرێتەوە، یەکێک لە نیشانەکانی ئەکوزەتیکی سیگناڵەکانی ئاخاوتن بە گواستنەوەی هاوتەریبی ناودەبرێت، کە فۆنێمە جیاوازەکان لەگەڵ یەکتر هەماهەنگدەکەن و ژمارەیەک برگە بە شێوەی هاوکات لە سیگناڵی ئاخاوتن بەکۆددەکرێن، هیچ جۆرێک لێکدابڕانی فیزیکی لە نێوان دەنگە دراوسێکانی برگە بوونی نییە، بۆ نموونە، گۆکردنی [ʃ] لە وشەی (شارا)دا لەگەڵ [a:] پێکەڵبوە و [a:] تێکەڵی [r] بوە، بەم شێوەیە تا کۆتایی پرۆسەکە بەردەوامدەبێت.

٣/١) شرۆڤەکردنی جۆراوجۆریی پەیپێبردنی ئاخاوتنی و پرۆسە سایکۆ- زمانییەکان

پەیپێبردنی ئاخاوتنی وەکو پرۆسەیەکی سایکۆ- زمانی تەنها بە پێکهاتەی ئەکوزەتیکیی دەنگەکەکانی ئاخاوتنەوە پەیوەست نییە، هۆکار گەلێکی تری زمانی و نازمانی کاریگەرییان لەسەر پرۆسەکە هەیە، ئەم هۆکارانەش دەتوانن ببنەهۆی جێگیری لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی تاکەکەسدا، لە هەمانکاتدا هۆکارن بۆ هەمەجۆریی پەیپێبردن. پەیپێبردنی ئاخاوتنی ڕۆڵی لەسەر یادگە، چەمکەکان و پرۆسە ئاوەزییەکانی تری بەکارهێنانی زمان هەیە.

١-٣/١) بنەما و دەرکەوتەی جۆراوجۆریی پەیپێبردنی ئاخاوتنی

پەیپێبردنی ئاخاوتنی تەنها بە پشتبەستن بە نیشانە ئەکوزەتیکییەکانی ئاخاوتن بەدینایەت، چونکە پێکهاتەی ئەکوزەتیکیی دەنگەکانی ئاخاوتن سیمایەکی ڕوون و نەگۆڕیان نییە، پەیوەست بە دەوروبەری

فۆنەتیکی دەگۆڕدرێت و ناتوانرێت کتومت بناسرێتەوە، هەربۆیە گوێگر لە پرۆسەی پەیپێبردندا جیا لە نیشانە ئەکوزەتیکییەکان لە هۆکارگەلێکی زمانی و نازمانی زانیاریی وەردەگرێت. گۆڕانی ئەم هۆکارانە وا دەکەن پەیپێبردنەکان هەمەجۆربن و کاریگەرییەکانیان هەمەچەشنەبێت، بە شێوەیەکی گشتی ئەم هۆکارانە بەسەر دوو دەستەدا پۆلدەکرێن:

١-١-٣/١) هۆکارە زمانییەکان

سەرەتایەک لە بارەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لە ڕێگەی نیشانە ئەکوزەتیکییەکانی دەنگەکانی ئاخاوتن بەدەستدەهێنرێت، جیا لەمەش هۆکاری تری زمانی هەن، کە یارمەتیدەرن لە بەجێهێنانی پرۆسەکە و ئەرکێکی دیاریکراو ڕادەپەڕێنن، گرنگترینیان دەوروبەری فۆنەتیکی، فۆنۆلۆجی و دەوروبەری سینتاکسین، هەر گۆڕانکارییەک لەمانەدا ئەگەری گۆڕان لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی دێنێتەکایەوە.

١-١-١-٣/١) دەوروبەری فۆنەتیکی

دەوروبەری فۆنەتیکی ئاماژەیە بۆ ئەو کاریگەرییەی، کە دەنگەکانی دەوروبەر لەسەر بێژەکردنی دەنگێکی دیاریکراو لە ئاخاوتندا هەیانە. هەر زمانێک کۆمەڵێک دەنگی تایبەت بە خۆی هەیە، ئەم دەنگانە لە ناو قاڵبی بڕگە لێکدەدرێن و مۆرفیم، وشەی فەرهەنگیی واتادار و ئاخاوتنیان لێپێکدێت، دەنگەکانی ئاخاوتن لە کاتی لێکدانیان کارلەیەکتردەکەن و دەکەون و گۆڕانیان بەسەردا دێت، ئەمەش وا دەکات زیاتر لە دەنگێک بۆ یەک فۆنێم دەرببڕدرێت ئەم گۆڕانانەش بە شێوەیەکی هەرەمەکی ڕوونادەن و بە پێی یاسا ڕوودەدەن و هەموو ئەو یاسایانە (کرتاندنی دەنگ، دەنگەگۆڕکێ، جێگۆڕکێی دەنگ و ...) بە پێی چەند بنەمایەک لە زمانەکەدا ڕوودەدەن، بۆ نموونە:

٤- پێشمەرگە ⟵ پێژمەرگە

٥- دەستگیران ⟵ دەزگیران

٦- ڕۆژتان باش ⟵ ڕۆشتان باش

لە نموونەی (٤)دا، دەنگی [ʃ] گۆڕاوە بۆ دەنگی [ʒ]، کە لە بنەڕەتدا ئەو دەنگە [ʃ] بوە و لەژێر کاریگەریی دەوروبەری فۆنەتیکی پەیپێبردنمان بۆ ئەو دەنگە گۆڕاوە. لە وشەی دەستگیران دەنگی [s] گۆڕاوە بۆ [z] و لە وشەی ڕۆژتان باش دەنگی [ʒ] گۆڕاوە بۆ [ʃ] ئەم گۆڕانکارییانە بە مەبەستی گونجاندن لەگەڵ دەنگە دراوسێکانیاندا ڕوودەدەن.

٣/١-١-١-٢) دەوروبەری فۆنۆلۆجی

دەوروبەری فۆنۆلۆجی لێکۆڵینەوەیە لە فۆنێم بە پێی ئەو دەوروبەرەی، کە تێیدا ڕوودەدات (عەبدوڵا، شلێر ڕەشید،٢٠١٥: ٤٠). بە شێوەیەکی گشتی دوو جۆر فۆنێم (فۆنێمی سەگمێنتی و فۆنێمی سەروو سەگمێنتی) دەستنیشانکراون.

یەکەم: فۆنێمی سەگمێنتی

ئەو فۆنێمە بنەڕەتییەکانی زمانن و دەبنە بچووکترین یەکەی بنچینەی لە پێکهاتەی زمان، هەموو ڤاوڵ و کۆنسونانتەکان لەخۆدەگرێت، کە توانای جیاکردنەوە، گۆڕین و دروستکردنی وشەیان هەیە، بە پێی یاسا و دەستوری تایبەت بە زمانەکە لێکدەدرێن و یەکەی گەورەتری وەکو وشە، فرێز، ڕستە و ... ،کە هەڵگری بیر و مەبەستەکانی قسەکەرە، لێپێکدێن (حەمد، سۆران عەبدولڕەحمان،٢٠١٤: ٤٩)، گۆڕانکاری لە فۆنێمە پێکهێنەرەکانی ئەم یەکانە، هەمەجۆری و گۆڕان لە پەیپێبردن دێنێتەئاراوە و هۆیەکن بۆ پەیپێبردنی جیاواز، هەروەها ئەو گۆڕانکارییە دەنگییانەی، کە بەهۆی دەوربەری فۆنەتیکی ڕوودەدەن، لە پێڕەوی فۆنۆلۆجیشدا هەڵدەگیرێن (بڕوانە بەشی کارەکی تێزەکە، پاری دووهەم، شیکاری پێنجهەم)، ئەوە ڕوونکراوەتەوە، کە چۆن وشەکان بە گۆڕانکارییە فۆنەتیکییەکانەوە لە پێڕەوی فۆنۆلۆجی زمانێکدا بەشداریدەکەن و لە فەرهەنگی ئاوەزیی ئاخێوەرانی کوردزماندا هەڵدەگیرێن.

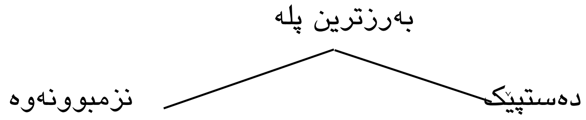
دووهەم: فۆنێمی سەروو سەگمێنتی

فۆنێمی سەروو سەگمێنتی ئاوازە، هێز و خێرایی لەخۆدەگرێت. ئەم ڕەگەزانە لەگەڵ زۆرێک لە یەکەکانی ئاخاوتن بەرهەمدێن و پانتایی کارکردنیان یەکە دەنگییە ناسادەکانن، وەکو بڕگە، وشە و ڕستە، لە ئاخاوتندا ئەرکێکی دیاریکراو ڕادەپەڕێنن، ئەم ڕەگەزانە شوێنیان لە زنجیرە ئاخاوتندا دەگۆڕێت، بە گۆڕانی شوێنیان هەمەجۆری پەیپێبردن دێتەئاراوە.

١- ئاوازە

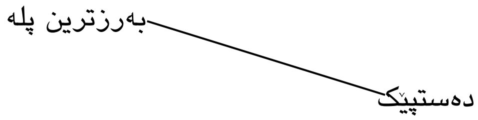
ئاوازە بەکارهێنانی بەرزبوونەوە و نزمبوونەوەی پلەی زرنگەی دەنگە (کرول،١٣٩١: ١٢٧). ئاوازە جۆر و بارودۆخی قسەکەر دەردەخات وەکو توڕەیی، نەرمی، دڵخۆشی و سەرسوڕمان ئەمە لەلایەکەوە، لەلایەکی تریشەوە بە گۆڕینی ئاوازە جۆری ڕستە دەگۆڕێت، وەکو ڕستەی هەواڵی و ڕستەی پرسیاری. بە پێی بەکارهێنانی بەرز و نزمی زرنگەی دەنگ لە لایەن قسەکەرەوە، پەیپێبردنی جۆراوجۆر لە لای گوێگر دەهێنێتەئاراوە. دەتوانرێت دەربڕینی ئاخاوتنێک بە گۆڕینی ئاوازەی وا بکات، گوێگر دوو هەڵهێنجاندنی جیاوازی بۆبکات. گوێگر بە پشتبەستن بە ئاوازەی ئاخاوتنێک دەتوانێت، هەڵهێنجانی جۆراوجۆر بۆ بارودۆخی دەروونیی قسەکەر (توڕەیی، بێزاری و دڵخۆشی) بکات، بۆ

نموونە، ئاوازەی بەرز بۆ بارودۆخێکی سەرسوڕمان، یان هەڵچوون بەکاردێت. سەربارى ئەمەش بە گۆڕینی ئاوازەی ئاخاوتن گۆڕینی ڕستە لە هەواڵییەوە بۆ پرسیاری، سەرسوڕمان، گومان و ستایشی لێدەکەوێتەوە (باقری،١٣٩٢: ١٣٧). لەگەڵ دەستپێکردنی ئاخاوتندا ئاوازە نزمبێت، کەم کەم بەرزبێتەوە دواتر نزمبێتەوە تا کۆتای، واتای ڕستەکە هەواڵییە، بڕوانە نموونەی (٧) و (٨).



٧- هەوری دەڕوات بۆ کتێبخانە. ڕستەیەکی هەواڵییە.

بە گۆڕینی ئاوازەی دەنگ بە جۆرێک دەستپێکی ئاخاوتن لە نزمەوە دەستپێبکات بۆ بەرز دواتر نزم نەبێتەوە، ڕستەکە لە هەواڵییەوە دەگۆڕێت بۆ ڕستەی پرسیاری.



٨- هەوری دەڕوات بۆ کتێبخانە؟ ڕستەیەکی پرسیارییە.

بەبێ گۆڕانکاری لە فۆنیم، بڕگە، وشە دەتوانرێت بە گۆڕینی پلەی ئاوازەی ئاخاوتن پەیپێبردنی گوێگر جۆراوجۆربێت بۆ چەمکی ڕستە و دەکرێت چەمکی هەواڵی، پرسیاری، گومان، ستایش، یاخود سەرسوڕمان بگەیەنێت.

٢- هێز

هێز ئەو پەستانەیە، یان وزە زیادەیە، کە دەخرێتە سەر بڕگەیەک لە بڕگەکانی وشە (وەیس، غازی فاتح،١٩٨٤: ٨٤)، ئەو وشەیە لە دوو بڕگە، یان زیاتر پێکدێت، هێز دەکەوێتەسەر بڕگەیەکیان، بە گۆڕینی شوێنی ئەو هێزە لە بڕگەیەکەوە بۆ بڕگەیەکی تری وشە پەیپێبراوەکە، وا دەکات، واتا، یان ڕەفتاری ڕێزمانیی وشەکە لە کاتەگۆرییەکەوە بۆ کاتەگۆرییەکی تر بگۆڕێت. دوو واتای وشەی (ئازادی) لە ڕێگەی پەستانخستنەسەر بڕگەکانی دووهەم و سێهەم دەتوانرێت دیاریبکرێت. وشەی (سەوزە) لە دوو بڕگە (سەو+زە) پێکدێت، ئەگەر هێز لەسەر بڕگەی یەکەم بێت بە واتای (شتێک ڕەنگی سەوزە) دێت، ئەگەر هێز بخرێتەسەر بڕگەی دووهەم نەک تەنها واتاکەی بۆ (سەوزەوات) دەگۆڕێت، بەڵکو ڕەفتاری ڕێزمانی وشەکە لە کاتەگۆریی ئاوەڵناوەوە دەگۆڕێت بۆ کاتەگۆریی ناو. بەهەمانشێوە وشەی (ڕۆشتن)، کە لە دوو بڕگە (ڕۆش+تن) پێکدێت، بە گۆڕانی هێز لەسەر بڕگەی یەکەم و دووهەم واتا و ڕەفتاری ڕێزمانی دەگۆڕیت. ئەگەر پەستان بخرێتەسەر بڕگەی یەکەم (ڕۆش) بە واتای (ئەوان ڕۆشتن) دێت، بەڵام پەستان بکەوێتە سەر بڕگەی دووهەم(تن) واتاکەی دەگۆڕێت و واتای چاوگی دەگەیەنێت.

هێز خستنەسەر بڕگەیەک لە بڕگەکانی وشە تەنها واتای وشەیەک ناگۆڕێت، دەکرێت بە هێز خستنەسەر بڕگەیەک لە بڕگەکانی ڕستەیەک، ڕستەکە لە ڕووی واتاوە بگۆڕدرێت، بڕوانە (٩).

٩- ئازاد باوکی کەنی کەوت.

ئەم ڕستەیە بەپێی شوێنی هێز لەسەر بڕگەکانی یەکەم و دووهەمی وشەی (ئازاد) واتای جیاواز دەگەیەنێت، ئەگەر هێز لەسەر بڕگەی یەکەم بەرجەستەبێت (ئازاد) بانگکراوە و زانیاریی پێدەدرێت، کە باوکی کەنی کەوتوە. بە گۆڕانی هێز بۆ سەر بڕگەی دووهەم (ئازاد) ناوی باوکی کەنییە، کە قسەکەر هەواڵی کەوتنی ئەو دەدات.

٣- وەستان

وەستان هەڵوەستەیەکی دەنگییە، کە لە کاتی ئاخاوتندا دەنگ بەرەو نزمبوونەوە و لاوازبوون، یان بێدەنگبوون دەڕوات، دەگونجێت ئەم وەستانە لە نێوان دوو دەنگ، یان دوو وشە، یان دوو فرێز، یان دوو ڕستەدا بێت (حەمد، سۆران عبدولڕەحمان،٢٠١٤: ٥٩). وەستان هەڵگری واتای تایبەتیی خۆیەتی و بە گۆڕینی شوێنی وەستان لە نێوان یەکەکانی ئاخاوتن واتای جیاواز دەگەیەنێت. هەندێکجار وەستانێکی کورت لە نێوان یەکە پێکهێنەرەکانی وشەیەک، فرێزێک، یان ڕستەیەک واتاکەی دەگۆڕێت. وەستان لە ناوەڕاست و کۆتایی وشە دێت و سنوورێک دیاریدەکات، بەمەش واتاکەی دەگۆڕێت. گوێگر پەیپێبردنی جیاوازی بۆ دەستەواژەی (خوشکەکەتان) هەیە، ئەم دەستەواژەیە بەسەریەکەوە گۆبکرێت بە واتای (خوشکەکەی ئێوە) دێت، ئەگەر وەستان لە نێوان (خوشکە) و (کەتان) هەبێت، (کەتان) چەمکی ناو دەگەیەنێت. بە گۆڕینی شوێنی وەستان لە یەکە پێکهێنەرەکانی ڕستەدا دەکرێت، واتای جیاواز هەڵبهێنجێنرێت. بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتر بڕوانە (١٠) و (١١).

١٠- ئاروین هەرێم، هەوریی هێنا.

١١- ئاروین، هەرێم هەوریی هێنا.

ئەم دوو ڕستەیە دوو واتا دەگەیەنێت، لە کاتێکدا هیچ دەستکارییەکی فۆنێم، مۆرفێم، وشە و فرێزەکانی ئەم ڕستەیە نەکراوە، تەنها بە گۆڕانی شوێنی وەستان واتاکە گۆڕاوە. لە ڕستەی (١٠)دا وەستان لە دوایی دەستەواژەی (ئاروین هەرێم)ە، واتاکەی ئەوەیە (ئاروین کوڕی هەرێم،هەوریی بۆ ئێرە هێناوە). لە ڕستەی (١١)دا شوێنی وەستانەکە لە دوای وشەی (ئاروین)ە، واتاکەی گۆڕاوە بۆ (ئاروین ئاگاداریت هەرێم هەوری خواستوە).

هەریەک لەم ڕەگەزانەی باسکران، کاریگەرییان لە قۆناغە جیاجیاکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا هەیە، گوێگر پەیپێبردنی ئاخاوتنی خۆی بە لەبەرچاوگرتنی ئاوازە، هێز و وەستان بنیاتدەنێت، هەر گۆڕانکارییەک لە بەکارهێنانیان هەمەجۆری لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی دەهێنێتەکایەوە.

٣/١-١-١-٣) دەوروبەری سینتاکسی

دەوروبەری سینتاکسی لێکۆڵینەوە لەو دروستە ڕستەییە دەکات، کە وشەیەکی تێدا هاتوە، ئەم دروستەیە وەک یەکێتییەکی هاوسەنگ تەماشادەکرێت، لەبەرئەوەی وشە و فرێزەکان بە پێی ڕیزبەندییەک دەخرێنە تەکیەک بە پێی ڕێسا و یاسا سینتاکسییەکان بۆ بەدەستخستنی ئاخاوتنێکی دروست لە ڕووی واتا و ڕێزمانەوە، هەر گۆڕانکارییەک لەو دروستە ئاخاوتنییە لە (ئاستی ئاسۆیی، یان ئاستی ستوونی)دا بکرێت، ئەوا دەبێتەهۆی گۆڕانیان لە واتادا (فەرەج، شاخەوان جەلال،٢٠١١: ١٢٣). بەکارهێنانی وشە لە دەوروبەری سینتاکسیدا بۆ لێکدانەوەی دیاردەکان و زیاتر گەیاندنی مەبەستی قسەکەرە، بەکارهێنانی وشە لە دەوروبەری سینتاکسی جیاوازدا دەکرێت لێکدانەوە و واتای جیاواز بگەیەنێت، وشە لە دەوروبەرە سینتاکسییە جیاوازەکان دەکرێت واتاکەی بگۆڕێت. لایەنی سینتاکسی و واتای دەقێک بگۆڕێت، گۆڕانکاری لە پەیپێبردنی زنجیرەی ئاخاوتن دێتەئاراوە، بۆ نموونە وشەی (سەوزە) لە سێ دەوروبەری سینتاکسی جیاوازدا.

١٢- ا- سەوزە پێکهاتەیەکی خۆراکیی سوودبەخشە.

ب- ئاڤار چاوی سەوزە.

پ- باڵوێزخانەی ئەمریکا لە ناوچەی سەوزە لە بەغداد.

وشەی (سەوزە) لە (ا)دا واتای (سەوزەوات) دەگەیەنێت، لە ڕستەی (ب)دا بە واتای (ڕەنگی سەوزە) دێت، لە ڕستەی (پ)دا واتای (هەبوونی ئارامی و ئاسایش) دەگەیەنێت. هۆکاری ئەم لێکدانەوە و ڕاڤەکردنانە بۆ وشەی (سەوزە) بەکارهێنانێتی لە دەوروبەری سینتاکسی جیاوازدا.

(دڵی گەورە) بە پێی بەکارهێنانی لە دەوروبەری سینتاکسیدا ڕاڤەی جیاوازی بۆدەکرێت:

١٣- ا- تێکڕای لێدانی دڵی گەورە لە هەر خولەکێکدا لە نێوان ٦٠-١٠٠ ترپەدایە.

ب- بەخشین دڵی گەورەی پێویستە.

پ- نەخۆشەکە دڵی گەورە بوە.

(دڵی گەورە) لە ڕستەی یەکەمدا بە واتای (دڵی مرۆڤێکی پێگەیشتوو) دێت، لە ڕستەی دووهەمدا واتاکەی بە پێی دەوروبەرە سینتاکسییەکە گۆڕاوە واتای (میهرەبانی) دەگەیەنێت، لە ڕستەی سێهەمدا بە واتای (نیشانەیەکی نەخۆشیی دڵ) دێت. ئەم گۆڕانە واتاییانە پەیوەستە بە دەوروبەری سینتاکسی.

٣/١-١-٢) هۆکارە نازمانییەکان

هۆکارە نازمانییەکان جۆرێکە لە بنەما و دەرکەوتەی هەمەجۆری لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا. بەهەمانشێوەی هۆکارە زمانییەکان، کە ڕۆڵیان لە جۆراوجۆریی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا هەیە، هۆکارە نازمانییەکانیش دەبنەهۆی دەرکەوتنی پەیپێبردنی جۆراوجۆر. هۆکارە نازمانییەکان تەواوی کاریگەرییەکانی دەرەوەی زمان دەگرێتەوە و بەشێکە لە دەوروبەرە گشتییەکە، کە ئاخاوتنەکەی تێدا دەردەبڕدرێت. هۆکاری نازمانی بەسەر چەند چەشن و جۆری جیاوازدا پۆلدەکرێت، گرنگترین چەشنەکانی بریتین لە:

٣/١-١-٢-١) بنەما ئۆرگانییەکان

مرۆڤ لە ڕێگەی ئەندامە هەستییەکانی چاو، گوێ، لووت و ... تاد پەی بە جیهانی دەرەوە دەبات و زانیاریی لە بارەیانەوە وەردەگرێت. پەیپێبردنی سیگناڵە دەنگییەکانی ئاخاوتن بە ئۆرگانی بیستنەوە پەیوەستە، هەرچەندە تاڕادەیەکی زۆر مرۆڤی ئاسایی لە ڕووی ئۆرگانییەوە وەکیەکن، بەڵام ئەو کەسانەی، کە هەستی بینینیان زیانی پێگەیشتوە، یان هەستی بیستنیان لەدەستداوە، لە ڕووی هەستی بیستنەوە جیاوازن، ئەمەش وا دەکات پەیپێبردنیان بۆ ئاخاوتن جیاوازبێت، هەر گرفتێک لە کۆئەندامی بیستن کەلێن لە پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا دروستدەکات، منداڵ بۆئەوەی توانای پەیپێبردنی ئاخاوتنی گەشەبکات و ئەم پرۆسەیە تەواو بەبێ کەموکورتی ڕووبدات، ئەوا پێویستە ژینگەی ئەو منداڵە پڕبێت لە وروژێنەرە دەنگییەکان، تاوەکو هەستەوەری بیستنی بە تەواوی گەشەبکات، ئەگەر منداڵ بۆ ماوەیەکی زۆر لە ژینگەیەکدا بژی، کە ڕێژەی وروژێنەرە دەنگییەکان کەمبێت، توانای پەیپێبردنی ئاخاوتنی وەکو پێویست گەشەناکات، یان ئەو کەسانەی توشی گوێگرانی بوون، بەهۆی هەبوونی گرفت لە گوێیەکانیاندا زۆرجار ڕووبەڕووی هەڵەبیستنی دەنگەکان، یان نەبیستنی دەنگەکان دەبنەوە. لە ئەنجامدا گرفت لە پەیپێبردنی ئاخاوتنی دروستدەبێت. گوێگرانی بە ڕێژەیەکی بەرچاوتر لە کەسانی بەتەمەندا دەردەکەوێت. کەسانی نابیستیش، ناتوانن هەست بە دەنگەکان بکەن، هەربۆیە پەیپێبردن بە دەنگەکان ڕوونادات.

٣/١-١-٢-٢) بنەما فیزیکییەکان

بنەما فیزیکییەکان ئاماژەیە بۆ ئەو چوارچێوە فیزیکییەی ئاخاوتنەکەی تێدا ڕوودەدات، ئەم چوارچێوەیە شوێن، کات، ئاوهەوا، ژاوەژاو و ئامادەبوانی ئاخاوتنەکە دەگرێتەوە. چوارچێوەی فیزیکی کاریگەریی

لەسەر بەرهەمهێنان و پەیپێبردنی ئاخاوتن دروستدەکات. کاتێک کردەی ئاخاوتن لە نێوان قسەکەر و گوێگردا دەستپێدەکات و بەردەوامی دەبێت لە کات و شوێنێکی دیاریکراودا، کە قسەکەر تێیدایەتی و ئەو ڕووداوەی، کەڕوویداوە چییە و پێگەی پێشکەشکردنی بابەتەکە لە کوێیە و لە چ کاتێکدایە و شیاویی شوێن و کاتی ڕستە دەربڕاوەکان تاقیدەکاتەوە و گونجاو و نەگونجانیان لە ڕووی نەریتە تایبەتی و گشتییەکان دەخاتەڕوو، هەروەها چوارچێوەی فیزیکی جەخت لە دەرکەوتنی تەواوی ئەو کەرەستانە دەکاتەوە، کە لەو دەوروبەرەدا هەن (مەحموود، ئاڤێستا کەمال، ٢٠٠٦: ٨)، بڕوانە (١٤) و (١٥).

١٤- کەشوهەوا بەرەو گەرمی دەڕوات.

١٥- مۆبایلەکەت لاببە.

بە سەرنجدانی ئەم ڕستانە لە چوارچێوەی فیزیکیدا گرنگیی هەردوو ڕەگەزی کات و شوێن لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا ڕووندەبێتەوە. لە ڕستەی (١٤)دا گرنگیی کات لە دەوروبەرە فیزیکییەکەی خۆیدا دەردەکەوێت، ئەگەر ئەم ڕستەیە لە وەرزی زستاندا دوای بەفربارین لێکدانەوەی بۆ بکرێت، بەو واتایە دێت (پلەی گەرما بە چەند پلەیەک سەرووی سفر دەگات و بەفر و سەرما کەمدەبێتەوە)، بەڵام دەربڕینی ئەم ڕستەیە لە سەرەتای وەرزی هاوین، کە پلەی گەرما سی پلە زیاترە واتای (دەبێت ئامێری فێنککەرەوە بەکاربهێنرێت) دەگەیەنێت. لە ڕستەی (١٥)دا گرنگیی ڕەگەزی شوێن دەردەکەوێت، شوێنی ئاخاوتنەکە هۆڵی تاقیکردنەوە بوو، بە واتای (ڕێگریکردن لە ئەنجامدانی قۆپیە) دێت، ئەگەر شوێنی ئاخاوتنەکە مەلەوانگە بێت، بە واتای (پاراستنی مۆبایلەکە و هەڵگرتنی لە شوێنی گونجاو) دێت. بێجگە لە شوێن و کات ئەو کەرەستانەی دەوروبەری ئاخاوتنەکە کاریگەرییان لەسەر پەیپێبردن دەبێت، لەوانەش پلەی ژاوەژاو، تاک بۆ پەیپێبردنی ئاخاوتنی پێویستی بە بارودۆخێکی ئارامە، پەیپێبردن لە بارودۆخی ژاوەژاودا گرفتە بۆ ئەو کەسانەی کێشەی بیستنییان هەیە، تەنانەت مرۆڤی ئاسایی جۆرێک لە ئاستەنگی دەبینێت لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا لە بارودۆخێکی پڕ لە خەوش و ژاوەژاودا، چونکە بەشێکی زۆری سیگناڵە دەنگییەکان لە ژاوەژاودا تێکدەشکێن.

٣/١-١-٢-٣) بنەما کلتورییەکان

بنەما کلتورییەکان ئەو بیروبۆچوونە کلتورییانەن، کە لە ناخی کۆمەڵدا ڕەگیان داکوتیوە، لە لای تاکەکاندا بە جۆرێک لە جۆرەکان لە زمانی ئاخاوتندا دەردەکەوێت (فەرەج، شاخەوان جەلال،٢٠١١: ٤٣). زمان بەستراوەتەوە بەو کلتورەی تێیدا بەکاردەهێنرێت و پێویستە ئەو زەمینە کلتورییەی، کە تێیدا بەکاردەهێنرێت لەبەرچاوبگیرێت. کلتور ڕۆڵێکی گرنگی لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا هەیە، کاریگەرییەکەی بەچەشنێکە نەک تەنها وروژێنەرە دەنگییەکان هەڵدەبژێرێت، بەڵکو بە پشتبەستن بە باکگراوندی کلتوری وروژێنەرە هەڵبژێردراوەکان ڕێکدەخرێن و واتایان پێدەبەخشرێت (Qiong,2017:22)، گوێگر

ڕووبەڕووی ژمارەیەکی زۆر وروژێنەری دەنگی لە دەرەوە دەبێتەوە، تەنها لە توانایدا هەیە پەی بە بەشێکی ئەو وروژێنەرانە ببات، سەرنجدان بۆ بەشێکی ئەو وروژێنەرانە و فەرامۆشکردنی ئەوانی تر، بەشێکی زۆری ئەم هەڵاوێرکردنە لەسەر بنەمای کلتورییە. تەواوی وروژێنەرە هەڵاوێرکراوەکان لە کاتەگۆرییە جیاوازەکان ڕێکدەخرێن، هەندێک کاتەگۆری لە کلتورێکدا پەسەندکراوە و لە کلتورێکدا هیچ واتایەکی نییە. چالاکیی شەڕەگا لە کلتوری ئیسپانی سەربە کاتەگۆریی وەرزشە، لە زۆربەی کلتورەکانی تر پێشێلکردنی مافی ئاژەڵە. ئەم کاریگەرییە قۆناغی واتابەخشینیش دەگرێتەوە، تاک لەسەر بنەمای ئەزموونی کلتوری خۆی ڕاڤە بۆ وروژێنەرە دەنگییەکان دەکات، گوێگر و قسەکەر هەڵگری هەمان بەهای کلتوری و هەمان ئەزموونبن، لێکدانەوەیان بۆ ئاخاوتنی یەکتر ئاسانە، ئەگەر سەربە دوو کلتوری جودابن، دەکرێت بە ڕاڤەکردن و لێکدانەوەکانیان واتای جیاواز بە ئاخاوتنەکە بدەن و توانای شیکردنەوە و لێکدانەوەی زانیارییە زمانییەکان جیاوازن. هۆکاری ئەم جیاوازییە زانیاریی و ئەزموونی کلتورییە. بە واتایەکی تر تاک لێکدانەوە و پەیپێبردنی خۆی بۆ وروژێنەرە دەنگییەکان بە یارمەتیی ئەزموونە کلتورییەکانی بونیاتدەنێت. زۆرجار جیاوازیی بیروبۆچوونی کلتوری هەڵەتێگەیشتن لە نێوان خەڵکانی دوو کلتوری جیادا دەهێنێتەئاراوە. بڕوانە (١٦) و (١٧) و (١٨).

١٦- پارەکەت هەڵگرە، با لەسەر خۆمان بێت.

١٧- کاتژمێرەکەی دەستت زۆر جوانە.

١٨- کیلۆیەک گۆشتم بدەرێ.

لێکدانەوە بۆ ئەم ڕستانە بەپێی کلتوری جیاواز دەگۆڕێت. پەیپێبردنی تاکێکی کورد بۆ ڕستەی (١٦) بە بەراورد بە تاکێکی ئۆکرانی جیاوازدەبێت، تاکێکی کورد تێدەگات، کە ئەمە تەنها بۆ ڕێزگرتنە نەک بردنی شتومەکەکە بێ بەرامبەر، دەگونجێت تاکێکی ئۆکرانی لەم ئاخاوتنە تێنەگات، ئەم هەڵەتێگەیشتنە بۆ جیاوازیی کلتوری دەگەڕێتەوە. ڕستەی (١٧) بە واتای (داواکردنی کاتژمێرەکە دێت)، لە کلتوری کوردیدا بۆ داواکردنی شتێک لە کەسی بەرانبەر شێوازێکی شاراوە بەکاردەهێنرێت، ڕاستەوخۆ داوای شتەکە ناکرێت، بەڵکو ڕێگەی ناڕاستەوخۆ بەکاردەهێنن، بەڵام لە کلتوری ئەڵمانیدا لەم شێوازە ناڕاستەوخۆیە تێناگەن و بەسەریاندا تێدەپەڕێت. لە ڕستەی (١٨)دا ئەم جۆرە داواکردنە لە کلتوری کوردیدا ئاساییە و هیچ هەڵەیەکی تێدا نییە، بەڵام لە کلتوری ئوستراڵیدا ئەم جۆرە داواکردنە بە جۆرێک لە بێڕێزی و گومڕایی لێکدانەوەی بۆدەکەن.

٣/١-١-٢-٤) بنەما سایکۆلۆجییەکان

ئاڕاستەی سایکۆلۆجی لە گرنگترین بنەما نازمانییەکانە، سەرباری بیستنی سیگناڵە دەنگییەکانی ئاخاوتن، پێویستە لایەنی سایکۆلۆجیی تاک لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا لەبەرچاوبگیرێت، چونکە جیاوازیی

سایکۆلۆجیی نێوان بەکارهێنەرانی زمانێک هەمەجۆریی پەیپێبردنی ئاخاوتنی لێدەکەوێتەوە. لایەنی سایکۆلۆجی هەموو ئەو هەڵچوون و داچوونە دەروونیانە دەگرێتەوە، کە قسەکەر تێیدا ئاخاوتن و ڕستەکانی دەردەبڕێت و لە بەرانبەریشدا گوێگر چۆن داتاکان شیدەکاتەوە و مەبەستەکانیش چۆن جیادەکاتەوە بە پێی ئەو بارە سایکۆلۆجییەیە، کە خۆی و قسەکەری تێدایە (کەمال مەحموود ،ئاڤێستا،٢٠٠٦: ١٢). تایبەتمەندییە سایکۆلۆجییەکانی تاک (تێڕوانین، خواست، حەزوئارەزوو، بەهاکان و ...) ڕاستەوخۆ کاردانەوەیان لە تێڕوانینی تاک بۆ جیهانی دەرەوەدا دەبێت (Qiong,2017:20)، بە لەبەرچاوگرتنی ئەم فاکتەرانە گوێگر بڕیاردەدات کام لەو دەنگانەی، کە بەر گوێ دەکەون پەییانپێببرێت، چونکە توانای پەیپێبردنی ئاخاوتنی سنووردارە، ڕێژەیەکی دیاریکراو و سنوورداری چالاکی هەیە، هیچ مرۆڤێک لە توانایدا نییە هەموو وروژێنەرە دەنگییەکان پەیپێببات و لێکدانەوەیان بۆبکات، گرنگی بە هەندێک لە زانیارییەکان دەدات و ئەوانی تر فەرامۆشدەکات. دەکرێت وروژێنەرە دەنگییەکان هەمان شتبن، وەڵامدانەوە و ڕاڤەکردنیان لە تاکێکەوە بۆ تاکێکی تر بگۆڕدرێت، چونکە تاک لەسەر بنەمای ئەم فاکتەرانە ڕاڤە بۆ وروژێنەرە دەنگییە هەڵبژێردراوەکان دەکات. وشەی (شۆفێری) دەکرێت لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی تر کاریگەرییەک و بەهایەکی سایکۆلۆجیی جیاوازی هەبێت، بۆ کەسێکی گەنج وەکو ئارەزوویەک سەیردەکرێت، بۆ کەسێکی ئاسایی خاوەن کار وەکو پێداویستییەک لێی دەڕوانرێت، بەڵام بۆ کەسێک، کە کەسێکی ئازیزی لەدەستداوە بە ڕووداوی هاتوچۆ وەکو مەترسییەک سەیردەکرێت. ئەم لێکدانەوە و ڕاڤەکردنە جیاوازانە بۆ ئەم وشەیە بۆ باری سایکۆلۆجی دەگەڕێتەوە.

١/٣-٢) میکانیزمی پەیپێبردنی ئاخاوتنی

پەیپێبردنی ئاخاوتنی، هەڵاوێرکردن، ڕێکخستن و ڕاڤەکردن و لێکدانەوەی وروژێنەرە دەنگییە ئاخاوتنییەکانە. ئەم پڕۆسەیە بە ئاستی سیگناڵی دەنگی دەستپێدەکات، کاتێک گوێگر بەرکەوتنی لەگەڵ وروژێنەرە دەنگییەکاندا دەبێت پڕۆسەی هەستکردن ڕوودەدات و لە ڕێگەی کەناڵی بیستنەوە شەپۆلە دەنگییەکانی دەوروبەر دەگەنە مێشک، بەمەش پڕۆسەی پەیپێبردن دەستپێدەکات، لە پەیپێبردندا تێکردە دەنگییەکان بە سێ قۆناغی هەڵاوێرکرن، ڕێکخستن و لێکدانەوە بەپڕۆسەدادەبرێن.

١- هەڵاوێرکردن، بە گەیشتنی تێکردە دەنگییەکان بۆ گوێ، ئەستەمە مێشک بتوانێت تەواوی ئەو دەنگە جۆراوجۆرانەی لە یەککاتدا بەر گوێ دەکەون هەڵاوێربکات بۆ بەپڕۆسەدابردن بیبات، چونکە توانای هەڵاوێرکردن سنووردارە هیچ کەس توانای هەڵگرتن و پەیپێبردنی تەواوی ئەو شەپۆلە دەنگییانەی دەوروبەری نییە (بڕوانە: Qiong,2017 :18)، لەمەشەوە دەڵێین ئەو شەپۆلە دەنگییانەی لە یەککاتدا لە ڕێگەی کۆئەندامی بیستنەوە دێت، لە ژێر کاریگەریی فاکتەرە جۆراوجۆرەکانی (فاکتەری ناوەکی (بەرز و نزمی، چڕی، فرە دووبارەکردنەوە و ئاشنایەتیی بە وروژێنەرە دەنگییەکە) و فاکتەری دەرەکی (کلتور، ئاڕاستەی سایکۆلۆجی و ڕێکخستنە کۆمەڵایەتییەکان) بڕیاردەدرێت، کام لەو زانیارییە دەنگییانە

هەڵاوێردەکرێن و لە پرۆسەی پەیپێبردندا بەردەوامیدەبێت. واتە هەڵاوێرکردنی دەنگەکان پەیوەندی بە گرنگیی وروژێنەرە دەنگییەکەوە هەیە، کە لە شوێنێکدا کۆمەڵێک دەنگی جیاواز دەردەبڕدرێت، گوێگر ئەو دەنگانەی کە مەبەستیەتی پەیانپیدەبات.

٢- ڕێکخستن، پاش هەڵاوێرکردنی سیگناڵە ئاخاوتنییە خوازراوەکان لە نێوان چەندین تێکردەی بیستراودا قۆناغی ڕێکخستن بەجێدەهێنرێت. هەر سیگناڵێکی ئاخاوتن پێش ئەوەی بەپرۆسەداببرێت ڕێکدەخرێن، تێکردە بیستراوە خوازراوەکان لەسەر بنەمای کاتەگۆریی جیاواز پۆلدەکرێن، ئەم کاتەگۆرییانە بە پشتبەستن بە شارەزایی و ئەزموونە بەدەستهاتوەکان بە بەکارهێنانی پرەنسیپەکانی نزیکی و لێکچوون و جیاوازیی زانیارییەکان ڕێکدەخرێن (Jones Jr, 2013: 57). بە پێی پرەنسیپی لێکچوون، نزیکی و جیاوازی، وشە لێکچوەکان وابەستەی یەکترن، دەکرێت لەسەر بنەمای لێکچوونی (فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک) بۆ تۆڕی جیاواز پۆلبکرێن، بۆ نموونە، وشەکانی (دلێر، بوێر، قارەمان، ئازا، زیرەک، پاڵەوان، بەهێز و نەترس) پەیوەندییان بەیەکترەوە هەیە و لەسەر بنەمای لێکچوونی واتایی لە تۆڕێکدا پۆلدەکرێن. پرەنسیپی نزیکی، ئەو وشانەی، کە لێک نزیکن پێکەوە دەڕۆن، بۆ نموونە، وشەکانی (پەرتووک و خوێندنەوە، نان و خواردن، کورسی و دانیشتن). سەرەڕای لێکچوون و نزیکی شێوازی سێهەمی ڕێکخستن لە سەر بنەمای جیاوازییە، واتە ئەو وشانەی، کە لەیەکەوە دوور و جیاوازن پەیوەندی بە نزیکی و لێکچوونەوە نییە و جیاوازەکان لە کاتەگۆرییەکی تردا ڕێکدەخرێن، وەکو وشە دژواتاکانی (ڕەش و سپی، شیرین و تاڵ، جوان و ناشرین). ڕێکخستن قۆناغێکی گرنگە و بەبێ ئەم لێهاتووییە توانای قسەکردن و خوێندنەوە، یان بەشداریکردن لە کردارە ئاڵۆزەکانی تری درکپێکردن و ڕەفتاریماندا نابێت.

٣- لێکدانەوە و ڕاڤەکردن، ئامانج لە گوێگرتن لە ئاخاوتن دیاریکردنی واتای تێکردە ئەکوزەتیکییەکانە. هەڵاوێرکردن و ڕێکخستن زۆر بەخێرایی هەندێکجار بەبێ بیرکردنەوەیەکی ئاگایانە ڕوودەدات، بەڵام لێکدانەوە و ڕاڤەکردن بە مەبەست و هۆشیارانەیە (بڕوانە: Qiong,2017: 18). لێکدانەوە قۆناغێکی گرنگی پەیپێبردنی ئاخاوتنییە، کە تێیدا واتا بۆ زانیارییە وەرگیراوەکان تەرخاندەکرێت بە بەکارهێنانی پێکهاتە هزرییەکان، کە ناسراوە بە سکیما، سکیما وەکو کارلێککردنی دروستە زانیارییەکان لێیدەڕوانرێت، هەروەها ئەم سکیمایانە بە بەرجەستەکەری درکپێکراوەکان ناودەبرێن. کاتێک دەتوانین ڕاڤەکردن و لێکدانەوە بۆ ئەزموونی نوێ بکەین، کە بیانبەستینەوە بەو شتانەی ، کە دەیزانین و بەمەش بە دروستەی کۆزانیارییەکانمانەوە دەمانبەستێتەوە و پێویستمان بە هەردوو پرۆسەی نزم- بەرز و بەرز- نزم دەبێت بۆ شیکردنەوەی زانیارییە وەرگیراوەکان، ئەم دوو پرۆسەیە لە بەدیهێنانی تێگەیشتن لە هەموو ئاستەکانی ناسینەوە و شیکارکردندا کاردەکەن. کرۆکە واتاکان و لێکدانەوەی چەمکەکان بە پرۆسەی نزم- بەرز پەیوەستن بە داتا زمانییەکانەوە و لەو کاتەدا لە جێبەجێبوونیان بەئاگادەبین، کە داتایەک دێتە بیرە ڕێکخراوەکانەوە و وەک پێشبینیی ئێمە ڕەفتارناکات، لە بەرانبەردا پرۆسەی بەرز- نزم هەیە،

که لەگەڵ گوێگردا کاردەکات و لەسەر ئاستی ئەو چەمکە کرۆکانەی، کە لە تێکست و گوتنەکانەوە وەریدەگرن و یارمەتی چارەسەرکردنی تەمومژیی زمانی دەدات و ئەڵتەرناتیڤەکان دەخاتەڕوو، بەمەش تێگەیشتن لەسەر بنەمای کۆزانیارییە هاوبەشەکانی نێوان قسەکەر و گوێگر دروستدەبێت و ئەگەر کۆزانیاریی هاوبەشیش نەبوو، ئەوا لەسەر بنەمای ئەنالۆژیکردنی بیرەهاتوەکە بەو زانیارییانەی گوێگر هەیەتی تێگەیشتنەکە ڕوودەدات و جەختیش لە نێوانیاندا لەسەر کرۆکە واتاکان دەکرێتەوە (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ١٩٢-١٩٣). جیاوازیی بەکارهێنانی ئەم سکیمایانە لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی تر و لە بارودۆخێکەوە بۆ بارودۆخێکی تر دەبێتەهۆی پەیپێبردنی ئاخاوتنی جیاواز، چۆنێتیی لێکدانەوەی سکیماکان کاریگەریی لەسەر ڕەفتار و هەڵسوکەوت دەبێت. ئەم قۆناغانە تەواوکەری یەکترن، وەک زنجیرەیەک پێکەوە گرێدراون و بەیەکترەوە پەیوەستن، واتە بە هیچ شێوەیەک هەڵاوێرکردن بە بێ هەستکردن ڕوونادات، بە هەمان شێوە لێکدانەوە بۆ هیچ دەنگێک ناکرێت، تا پێشتر هەڵاوێرنەکرابێت، چونکە هەندێک لەو دەنگە هەستپێکراوانە پشتگوێدەخرێن و مێشکی مرۆڤ توانای نییە، لەگەڵ هەموو دەنگە هەستپێکراوەکان مامەڵەبکات.

٣/١-٣) پرۆسە سایکۆ- زمانییەکان

پرۆسە سەرەکییەکانی پەیوەست بە زانستی زمانی دەروونی بریتیین لە پەیپێبردن، تێگەیشتن، بەرهەمێنانی زمان، چۆنێتی و چەندێتیی گەنج- هەڵگرتن، ڕێکخستنی ڕێزمان و وشەکانی زمان لە یادگەدا.

٣/١-٣-١) پرۆسە گشتییەکانی ئاخاوتن

٣/١-٣-١-١) بەپرۆسەدابردنی زانیارییەکان

مرۆڤ لە یەکەم ساتی هاتنە ژیانییەوە، بەرکەوتنی لەگەڵ زانیاریی جۆراوجۆردا دەبێت، ئەم زانیارییانە بەچەندین قۆناغدا بەپرۆسەدادەبرێن، کاتێک وروژێنەرێک دەنوێنرێت، پرۆسەی پەیپێبردنی سەرەتایی بەئەنجامدەگەیەنرێت، دواتر پرۆسەی سەرنجدان، کە بەشێک لە زانیارییە گەیشتوەکانی پرۆسەی پەیپێبردنی سەرەتایی دەبنە جێگەی سەرنجی گوێگر و بۆ یادگەی کورتخایەن دەنێردرێت و دوای پێداچوونەوەی ئاوەزی و ڕێکخستن و ڕاهێنان، زانیاریی هەڵگیراو لە یادگەی کورتخایەنەوە بۆ یادگەی درێژخایەن دەگوێزرێتەوە. بەپرۆسەدابردنی زانیاریی یارمەتی تاک دەدات لە چۆنێتیی چارەسەرکردن و کارکردنی زانیارییەکان لە ئاوەزدا، کە گوێگر بە شێوەیەکی پەرشوبڵاو لە ڕێگەی ئەندامە هەستییەکانەوە وەریاندەگرێت، دواتر یادگەکان زانیارییە گەیشتوەکان لە مێشکدا بەپرۆسەدادەبەن و لە بارودۆخی پێویستدا ئەو زانیارییانە بەدەستدەهێننەوە و بەکاردەهێنرێنەوە.

بەپرۆسەدابردنی زانیارییەکان بەهۆی یادگە و مێشکەوە ڕوودەدات، یادگە و مێشک بابەتێکن لە لایەن لێکۆڵەران گرنگییان پێدراوە و هەوڵدراوە چییەتی و چۆنێتیی چالاکییەکانی یادگە و مێشک ئاشکرابکرێت، یادگە چالاکییەکی ئاڵۆزی مێشکە، ناوەڕۆک و کارکردنی تایبەتمەندیی مرۆڤە و بەبێ یادگە تاک توانای ڕێکخستنی زانیاریی و ناسینەوە و تێگەیشتن و بەرهەمهێنانی زمانی نابێت. یادگە بەو توانستە ناودەبرێت، کە ئامادەسازی بۆ تاک دەکات بۆ گەنج- هەڵگرتنی ئەزموونکراو و پەیپێبراوەکان و بەبیرهێنانەوەیان.

بەشێکی فراوانی زانیاریی، کە لە یادگەدا گەنج- هەڵگیراون فۆڕمی ئاخاوتنییان هەیە، واتە قاڵبی وشە و یەکە زمانییەکان تۆمار و گەنجەکرێن و بەکۆدکردن و لەبیرکردنیان بە پێکهاتەی زمان پەیوەستە. لەمەشەوە دەڵێین زمان یەکێکە لە هۆکارە گرنگەکان لە پێکهاتە و کارکردنی یادگەدا، هەر تیۆرییەک لە بارەی یادگەوە پێشکەشدەکرێت، پێویستە ڕۆڵی زمان لە کارکردنی یادگەدا لەبەرچاوبگیرێت. زانستی زمانی دەروونی بە پشتبەستن بە تێڕوانینی درکپێکردن لێکۆڵینەوەیان لە لایەنە جۆراوجۆرەکانی پەیوەندیی نێوان زمان و یادگە کردوە، یەکێک لەو لایەنانەی، کە بابەتی لێکۆڵینەوەیە یادگەی فەرهەنگی، یان فەرهەنگی ئاوەزییە، کە تاک دەبێت لە بەجێگەیاندنی پرۆسە جیاوازەکانی ئاخاوتندا (پەیپێبردن، تێگەیشتن و بەرهەمهێنانی ئاخاوتن) دەستپێداگەیشتنی بۆی هەبێت (بڕوانە بەشی (٢)).

پرۆسە جیاوازەکانی ئاخاوتن لە بەشی جیاوازی مێشکدا ڕوودەدەن، لە تێگەیشتن و بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا بەشە جیاوازەکانی مێشک لەگەڵ یەکتر پەیکاڵدەبن، تا پرۆسەکان بە سەرکەوتوویی ئەنجامبدرێن. لەلای زۆرێک لە قسەپێکەراندا زۆربەی ناوچەکانی پەیوەست بە زمان لە نیوەگۆی چەپی مێشکدان، هەریەک لەم ناوچانە ئەرکی تایبەتیان لەسەرە لە بەپرۆسەدابردنی زمان. ناوچەی برۆکا و ویرنیکا، زیاتر لە هەموو ناوچەکانی تری مێشک بەرپرسن لە ئەنجامدانی پرۆسە زمانییەکان، هەندێک لە کردەی زمانی هەیە، جیاواز لەم دوو ناوچەیە لە بەشەکانی تری نیوەگۆی چەپ، یان نیوەگۆی ڕاست ڕوودەدەن (استانیبرگ،١٤٠٠: ٢٠١). ناوچەی ویرنیکا لە بەشی پشتەوەی مێشک لە ناوچەیەک لەژێر گوێی چەپدا، ئەو ناوچەیە دەکەوێتە نزیک ناوچەی بیستنی سەرەکی لە بەشی دواوەی لاجانگە پل ئەم ناوچەیە بەرپرسیارە لە تێگەیشتن و لێکدانەوەی زمان. ناوچەی برۆکا دەکەوێتە بەشی پێشەوەی نیوەگۆی چەپی مێشک، بەشی زۆری ئەم ناوچەیە دەکەوێتە ناوچەوانە پل، ئەم ناوچەیە بەرپرسە لە بەرهەمهێنانی زمان، کاتێک ئەم ناوچەیە ڕووبەڕووی گرفت دەبێتەوە، کێشەی زمانی دەستپێدەکات، وەک شێوازی ئاخاوتن بە شێوەی ڕستەی کورتکراوەی لێدێت و توانای ڕێکخستنی ڕستەکانیشی نامێنێت (سالح، دەروون عەبدولڕەحمان، ٢٠١٤: ٣٧-٣٨)، ئەم دوو ناوچەیە لە مێشکدا شوێنی بنەڕەتیی یادگەی ئاوەزی مرۆڤ پێکدەهێنن.

یادگە ڕۆڵێکی گرنگی لە بەپڕۆسەدابردنی زانیاریی بە گشتی و زانیارییە ئاخاوتنییەکان بە تایبەتی هەیە، پاش پاڵاوتنی زانیارییە ئاخاوتنییەکان و ڕێکخستنیان وەک سەرەتایەک بۆ دەستپێکردنی پڕۆسە سایکۆلۆجییەکان، ڕاستەوخۆ یادگەکان سێ پڕۆسەی سەرەکی بەئەنجامدەگەیەنن، کە تایبەتمەندیی چۆنێتیی کارکردنی یادگەن، تا زانیارییە گەیشتوەکان لە مێشکدا بەپڕۆسەدابیەن. ئەو پڕۆسانەش بریتین لە:

٣/١-٣-١-١-١) پڕۆسەی بەکۆدکردن

٣/١-٣-١-١-٢) پڕۆسەی گەنج- هەڵگرتن

٣/١-٣-١-١-٣) پڕۆسەی بەدەستهێنانەوە

٣/١-٣-١-١-١) پڕۆسەی بەکۆدکردن

ئەم قۆناغە بە تێکردە، تۆمارکردن و فێربوون ناودەبرێت، کە تێیدا هەموو ئەو زانیاریی و ئەزموونە نوێیانەی لە ڕێگەی ئەندامە هەستییەکانەوە وەردەگیرێن و تۆماردەکرێن، بەپڕۆسەکانی پاڵاوتندا دەبرێن. لە سەرەتاوە زانیارییەکان هەڵاوێردەکرێن، بۆئەوەی زانیارییە فیزیکییەکان بە کۆدبکرێن پێویستە لە کۆد و ئاماژەی گونجاودا بەکۆبکرێن (مەحموود، ئاڤێستا کەمال، ٢٠١٢: ٨٣)، واتە بەکۆدکردن گۆڕینی زانیارییە هەستییەکانە بۆ کۆد و ئاماژەی تایبەت و نواندنە ناوەکییەکان، تا یادگە بتوانێت گەنج- هەڵگرییکات، بە زۆری زانیارییەکان بە سێ شێوازی بنەڕەتی بەکۆددەکرێن (بینراو(وێنەیی)، ئەکوزەتیک(دەنگ)، سیمانتیک (واتا)).

ئامانج لە بەکۆدکردنی زانیارییەکان بەدەستهێنانەوە و بەبیرهێنانەوەیان لە بارودۆخی پێویستدا، ئەم زانیارییانە پێویستە بە شێوەیەک ڕێکبخرێن و بەسەر کاتەگۆرییە جیاوازەکاندا پۆلبکرێن، تا وەرگر بتوانێت ئەو زانیارییە وەرگیراوانە بە زانیارییەکانی، کە پێشتر ناسیویەتی و لەو تۆڕەی، کە پێشتر تێیدا بوە، پەیوەستبکات، بەمەش دەتوانێت چەندین بەستەر لەگەڵ ئەو زانیارییانەی، کە پێشتر لە یادگەدا هەڵیگرتوە، دروستبکات (Delannoy,2007: 11)، تا زانیارییە نوێیەکان زیاتر پشت بەو زانیارییانەی پێشوو ببەستن، کە پێشتر بەبیرهێنراونەتەوە، ئاسانتر دەتوانرێت گەنج- هەڵگربکرێن، چونکە مێشک پەیوەندی لە نێوان زانیارییەکاندا دروستدەکات. ئەو شوێنپێیانەی کە پلی تایبەت بەجێیانهێشتوە، ئەو ئاماژانەن، کە ڕێگە دەدات زانیارییەکان بدۆزرێتەوە، کە لە مێشکدا هەڵگیراون.

٣/١-٣-١-١-٢) پڕۆسەی گەنج- هەڵگرتن

پڕۆسەی گەنج- هەڵگرتن دوای قۆناغی بەکۆدکردن لە ناو یادگەکاندا بەئەنجامدەگەیەنرێت، ئاماژەیە بۆ هەڵگرتنی زانیارییە بەکۆدکراوەکان لە یادگەدا. لە گەنجینەکردنی زانیاریی یادگەی هەستی، یادگەی

کورتخایەن و یادگەی درێژخایەن دێنەبەرباس، وروژێنەرە ژینگەییەکان لە لایەن یادگەی هەستییەوە وەردەگیرێن و بە پێی سەرنجدان و قووڵی زانیارییەکە بۆ یادگەی کورتخایەن دەنێردرێن و مەودای مانەوەی زانیاریی لەم یادگەیەدا کورتە، هەر بۆیە دوای ئەوەی زانیارییەکان پاڵاوتنێکی تری بۆدەکرێت و بۆ یادگەی درێژخایەن دەگوێزرێتەوە، گەنج- هەڵگرتنی زانیارییەکان بەئەنجامدەگەیەنرێت.

زانیارییەکان پەیوەست بە سروشت و چۆنێتییان لە شوێنە جیاوازەکانی مێشکدا هەڵدەگیرێن، تا زیاتر بەشە جیاوازەکانی مێشک بەکاربهێنرێت، ئاماژەکانی بەدەستهێنانەوە هەمەچەشنترە و هەڵگرتنی زانیارییەکان ئاسانترە (شوبیری،١٤٠٠: ١٤٢-١٤٣).

٣/١-٣-١-١-٣) پرۆسەی بەدەستهێنانەوە

زانیارییە بەکۆدکراوەکان و دواتر گەنج- هەڵگیراوەکان لە بارودۆخی دیاریکراودا بەبیردەهێنرێنەوە، ئەم قۆناغە بە (دەرکردە)ش ناودەبرێت. یەکێک لە بنەما سەرەکییەکانی پێڕەوی ئاخاوتن پڕۆسەی دەستپێداگەیشتن و بەدەستهێنانەوەی زانیارییە زمانییەکانە و پێویستە لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا، ئەگەر زانیارییەکان بەکۆدکرابن و گەنج- هەڵگیرابن، بەڵام نەتوانرێت بەبیربهێنرێتەوە سوودی نابێت، هەربۆیە بەدەستهێنانەوە بە پڕۆسەی سەرەکیی یادگە دادەنرێت. ئامێرێتیی درکپێکردن پێویستی بە ڕاڤەکاریی ئەو چەمک و دروستانەیە، کە پڕۆسەکانی گەنج- هەڵگرتن لە ئاوەزداریێتیدا هەڵیگرتوون، بەمەش پڕۆسەکانی درکپێکردن دەستیان بە زانیارییە پێویستەکان ناگاتەوە، ئەگەر هاتوو پڕۆسەکانی بەدەستهێنانەوە لە کاردا نەبن (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ١٠٧-١٠٨). بەدەستهێنانەوەی زانیاریی دەکرێت بە ئاشکرا، یان شاراوە بێت. بەدەستهێنانەوەی ئاشکرا، تێیدا بەدەستهێنانەوەی زانیاریی بە شێوەی ئاگاییانەیە و هۆشیارانە زانیاریی هەڵگیراو بەبیردەهێنرێتەوە. بەدەستهێنانەوەی شاراوە، بەبێ ئاگایی و بەبێ خواست زانیاریی گەنج- هەڵگیراو بەبیردەهێنرێتەوە.

بەدەستهێنانەوەی زانیاریی بە سەرنجدان بە جۆری زانیاریی و جۆری یادگە جیاواز دەبێت، بۆ ئەنجامدانی ئەم پڕۆسەیە گەڕان لە یادگەدا ڕوودەدات، ئەم گەڕانە لە یادگەی کورتخایەندا بە خێراییەکی زۆر ڕوودەدات، لە یادگەی درێژخایەندا خێرایی بەدەستهێنانەوەی زانیاریی دەگۆڕێت پەیوەست بە هۆکارگەلێک لەوانە، بە پێی کاتەگۆریکردنی بابەتەکان لە یادگەدا و مەودای نێوان بەکۆدکردن و هەڵگرتن و بەدەستهێنانەوە، ئەگەر مەودای نێوان ئەم سێ پڕۆسەیە کەمتربێت، خێرایی بەدەستهێنانەوە زیاتردەبێت و بە پێچەوانەشەوە، واتە مەودای نێوان قۆناغی یەکەم و سێهەمی یادگە، تا مەودای کات درێژتر بێت، ئەگەری بەکارهێنانی زانیارییە وەرگیراوەکان درێژتردەبێت. هۆکارێکی تری کاریگەر ئەو ڕووداوانەیە، کە لەو ماوەیەدا ڕوودەدەن، لەگەڵ تێپەڕبوونی کات زانیاریی نوێ دەگات بە یادگە و لە بەبیرهێنانەوەی زانیاریی پێشوودا دەبێتە بەربەست.

یادگەکان بۆ بەشی جیاواز (یادگەی هەستی، یادگەی کورتخایەن و یادگەی درێژخایەن) پۆلدەکرێن، ئەرک و پەیوەندیی هەریەک لەم جۆرانەی یادگە لە بەجێهێنانی سێ پرۆسە سەرەکییەکەی یادگەدا، کە زانیارییە ئاخاوتنییە گەیشتوەکان لە مێشکدا بەپرۆسەدادەبەن، ئاماژەپێدەکرێت.

١- یادگەی هەستی

یادگەی هەستی یەکەم قۆناغی بەپرۆسەدابردنی زانیارییەکانە و پێڕەوی گشتیی ئەندامە هەستییەکان لەخۆدەگرێت و وروژێنەرە ژینگەییە جۆراوجۆرەکان بە بەردەوامی کاریگەری لەسەر ئەندامە هەستییەکان دروستدەکەن، لە ڕێگەی وەرگرە هەستییەکان وەردەگیرێن، بەبێ گۆڕانکاری دەچنە یادگەی هەستییەوە، زانیاریی ورد لە یادگەی هەستیدا لە لایەن پێڕەوی دەماریی پەیوەست بەپرۆسەدابردن بۆ مێشک دەنێردرێت. توانای ئەم یادگەیە لە هەڵگرتنی زانیاریی فراوانە، بەڵام مەودای هەڵگرتنەکەی زۆر کورتە لە نێوان (٠ – ٥٠٠) میللی چرکە کاردەکات (گشمردی،١٣٨٤: ١٤١).

بە گەیشتنی وروژێنەرەکان بە وەرگرە هەستییەکان، مەودایەکی کورت لەبەردەستە بۆ هەڵاوێرکردنی زانیاریی و گواستنەوەی بۆ یادگەی کورتخایەن، لە ڕێگەی سەرنجدانی ئەو زانیارییانەی لە یادگەی هەستیدایە بڕیاردەدرێت بەشێک لە زانیارییەکان پەیپێببرێت و بنێردرێن بۆ یادگەی کورتخایەن، زانیارییەکانی تر لە یادگەی هەستی فەرامۆشبکرێن. بەم پێیەش یادگەی هەستی ئەرکی گرنگی لەئەستۆدایە لە بەپرۆسەدابردن و گەنج- هەڵگرتنی زانیاریی ئاخاوتنی، هەروەها لە پرۆسە بنەڕەتییەکانی پەیپێبردنی ئاخاوتنی وەکو ناسینەوە و جیاکاریی فەرهەنگی دەستوەرداندەکات. بە شێوەیەکی گشتی کۆدەنگی لەسەر بوونی دوو جۆر یادگەی هەستی هەیە، کە هەر یەک لەم دوو یادگەیە ڕۆڵی گرنگ لە وەبیرهێنانەوەی زانیارییدا دەبینن، ئەوانیش:

ا- یادگەی بینراو

ب- یادگەی بیستراو

یادگەی بینراو پەیوەستە بە بەپرۆسەدابردنی ئەو زانیارییانەی، کە لە ڕێگەی هەستی بینینەوە وەردەگیرێن، ئەمەش لە باری زماندا پەیوەستە بەو زانیارییانەی، کە لە ڕێگەی نووسین و لێوخوێندنەوەوە، کە ناسینەوەی بینراوی دەنگەکانی ئاخاوتنە بەدەستدەخرێن. یادگەی بیستراو پەیوەستە بەو زانیارییانەی، کە لە ئەنجامی پرۆسەکانی بیستنەوە دەستدەکەون. یادگەی هەستی شوێنپێی وروژێنەری بینراو و بیستراو هەڵدەگرێت، کە وروژێنەرەکە دەچێتە یادگەی هەستی بە تێکڕایی خێراییەکی زۆر پەیکاڵدەبێت بە تەرزی یادگەکە و دەشێت شوێنپێی زانیاریی بینراو، یان زانیاریی بیستراو تۆماربکات (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ٩٥). زانیاریی لە یادگەی بینراودا بۆ ماوەی چەند میللی چرکەیەک دەمێنێتەوە، تا شوێنپێ دروستبکات، یان ببێتەهۆی چالاکبوونی کۆدەکانی نواندنی

ئامادە لە یادگەی درێژخایەندا، بە بەراورد بە یادگەی بینراو، یادگەی بیستراو ماوەیەکی زیاتر زانیاریی تێدا دەپارێزرێت.

٢- یادگەی کورتخایەن

ئەو زانیاریی و ڕووداوانەی، کە پەیپێبراون و سەرنج لەسەریان چڕبۆتەوە، پرۆسەی سایکۆلۆجی جۆراوجۆریان بەسەردا دەهێنرێت و لە یادگەی هەستی بۆ یادگەی کورتخایەن دەگوێزرێنەوە. یادگەی کورتخایەن بە پێچەوانەی یادگەی هەستی توانای گەنج- هەڵگرتنی سنووردار و دیاریکراوە و بڕێکی کەمتر لە زانیاریی گەنج-هەڵگردەکات، کە بە (٢≠٧) دەخەمڵێنرێت و ماوەی مانەوەی ئەم زانیارییانە لە یادگەی کورتخایەندا لە نێوان (٥٠٠) میللی چرکە تا (٢٠) یا (٣٠) چرکەدایە (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ٩٦؛ گشمردە،١٣٨٤: ١٤١). لە یادگەی کورتخایەندا شێوازی کەرتکردنی زانیاریی بۆ یەکەی بچووکتر بەکاردێت بۆ زیادکردنی توانای هەڵگرتنی زانیاریی، لە گەنج- هەڵگرتنی ژمارەیەکی دوانزدە ژمارەیی دەتوانرێت بۆ سێ یەکە دابەشبکرێت، تا بتوانرێت بمێنێتەوە. ئەم یادگەیە ڕۆژانە بەڕادەیەکی زۆر پشتیپێدەبەسترێت بۆ هەڵگرتنی زانیارییەکان، بۆ نموونە، گەنج- هەڵگرتنی ژمارەی تەلەفۆن بۆ چەند ساتێک و دواتر لەبیردەکرێت.

یادگەی کورتخایەن زانیاریی بەپرۆسەدادەبات و گەنج- هەڵگریدەکات و بەدەستدەهێنێتەوە، دەتوانێت هاوکات لە ئاستی جیاواز و لە کۆدە جۆراوجۆرەکاندا کاربکات، زانیارییەکانی ئەم یادگەیە بە شێوەی کۆدی بیستراو و کۆدی بینراویش وەردەگیرێن، بەڵام کۆدی بیستراو زیاتر پەسەنددەکات بە بەراورد بە کۆدی بینراو (گشمردە،١٣٨٤: ١٥٣). زانیارییەکان لە یادگەی کورتخایەندا دوای سەرنجدان، پێداچوونەوەی ئاوەزی، ڕێکخستن و پۆلکردنیان بەپرۆسەدادەبرێن و دەنێردرێن بۆ یادگەی درێژخایەن.

٣- یادگەی درێژخایەن

یادگەی درێژخایەن ئاماژەیە بۆ گەنج- هەڵگرتنی زانیاریی بۆ ماوەیەکی درێژخایەن، یان هەمیشەیی، تەواوی ئەو زانیارییانەی، کە فەرامۆشناکرێن لە یادگەی درێژخایەندا بەکۆددەکرێن و بۆ ماوەیەکی درێژ، یان هەمیشەیی هەڵدەگیرێن و لە بارودۆخی پێویستدا بەدەستدەهێنرێنەوە، گرنگترین تایبەتمەندیی ئەم یادگەیە توانای گەنج- هەڵگرتنی زانیاریی بێسنوورە بۆ ماوەیەکی درێژ، کە دەتوانێت بڕێکی زۆر لە زانیاریی گەنجینەبکات بەبێ ئەوەی لەناوبچێت، بە پێچەوانەی یادگەی کورتخایەن بەکۆدکردنی زانیاریی لەم جۆرە یادگەیەدا بە شێوەی کۆدی واتاییە. یادگەی درێژخایەن دوو جۆر یادگە لەخۆدەگرێت، کە ئەوانیش:

ا- یادگەی ئاشکرا

ب- یادگەی نائاشکرا

ئەو زانیارییانەی، کە پەیوەستن بە کۆزانیارییەکان و جیهان و گشتێتی لە یادگەی ئاشکرادا بەپڕۆسەدادەبرێن و هەڵدەگیرێن، لایەنە زمانی و ڕێزمانییەکانیش لەم یادگەیەدا هەڵگیراون، لە بەرانبەردا یادگەی نائاشکرا هەڵگری ئەو پڕۆسە شاراوانەیە، کە یارمەتیدەرن لە زمانپژاندا بێئەوەی بگەڕێنەوە بۆ ڕیزکردنی یەکە بە یەکەی وشەکان لە یاسا سینتاکسییەکاندا و بە شێوەیەکی خودکاری ئاخاوتن و پەیوەندییە زمانییەکان جێبەجێدەکات (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ١٠٤-١٠٥). بەدەستهێنانەوەی زانیاریی بە سەرنجدان لە یادگەی ئاشکراو و نائاشکرادا، بە شێوازی جۆراوجۆر بەئەنجامدەگەیەنرێت، لە یادگەی ئاشکرادا زانیاریی گەنج- هەڵگیراو و ئەزموونی پێشوو ئاگاییانە و هۆشیارانە بەدەستدەهێنرێتەوە، لە یادگەی نائاشکرادا زانیاریی نائاگاییانە و خودکارانە بەدەستدەهێنرێتەوە. یادگەی ئاشکرا بۆ دوو بەش پۆلدەکرێت، ئەوانیش یادگەی پچڕپچڕ و یادگەی سیمانتیکین.

یادگەی سیمانتیکی بە فەرهەنگی ئاوەزی، یادگەی فەرهەنگی و فەرهەنگی سیمانتیکی ناودەبرێت. یادگەی سیمانتیکی زانیاریی گشتی لە بارەی جیهان و زمان لەخۆدەگرێت، کە لە ئەزموونە کەسییەکانەوە وەرگیراون، زانیارییەکانی پەیوەست بە چەمکی وشەکان، شتەکان، ڕووداوەکان و جیهانی دەوروبەر هەڵدەگرێت. یادگەی سیمانتیکی لەو ڕووەوە بە فەرهەنگی ئاوەزی دەچوێنرێت، کە کۆزانیاریی ئاخێوەر لە بارەی وشەکان و ئاماژە زمانییەکانی تر، واتاکان، چەمکەکان، ڕێزمان و یاساکانی بەکارهێنانی وشە و ئاماژە زمانییەکان و پەیوەندیی نێوانیان لەخۆدەگرێت (عبودیت و هاوکارانی،١٣٩٣: ٩٥). یادگەی پچڕپچڕ بە گەنجکردن و بەبیرهێنانەوەی ئەو ئەزموونە هەستییانەی، کە پەیوەستن بە ڕووداوە تایبەتییەکانی ژیان لەخۆدەگرێت، ئەم یادگەیە پشت بە دوو بنەمای سەرەکی لە لێکدانەوە و پۆلکردنی ئەزموونەکاندا دەبەستێت، ئەوانیش: یەکەم، بنچینەی کۆزانیاریی کەسی، کە جەخت لەسەر کۆزانیاریی کەسی دەکاتەوە و پرسیار لەسەر خود دەکات، دووهەم، کارکردنی خودی، کە پەیوەندی بە دیاریکردنی ئامانج، وێناکانی بۆ ژیانی خۆی و هیواکانی تاکەوە هەیە (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٧: ١٢٤). یادگەی سیمانتیکی لە پڕۆسەی بەکۆدکردن و گەنج- هەڵگرتندا پێویستی بە یادگەی پچڕپچڕ نییە، بەڵام یادگەی پچڕپچڕ پەیوەندیی بەهێزی لەگەڵ یادگەی سیمانتیکدا هەیە، زۆرێک لە کردەکانی یادگەی پچڕپچڕ بە یادگەی سیمانتیکەوە پەیوەستە و لە یادگەی سیمانتیکییەوە بونیادی چەمکە گشتییەکان وەردەگرێت، هەردوو جۆری یادگە لە پڕۆسەی بەدەستهێنانەوەدا لەگەڵ یەکتر کارلێکدەکەن.

٣/١-٣-١-٢) بەرهەمهێنانی ئاخاوتن

پرۆسەی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن بە بەراورد بە پرۆسە زمانییەکانی تر پرۆسەیەکی ئاڵۆزە، کە تێیدا بیرکردنەوە و چەمکە ئەبستراکتەکان بۆ زنجیرەیەک سیگناڵی ئەکوزەتیکی دەگۆڕێن، لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا تەواوی کۆزانیاریی زمانی، کە لە یادگەدا هەڵگیراوە، بەدەستدەهێنرێتەوە، وشە و لێکسیمەکان هەڵاوێردەکرێن و لە ڕووی سیمانتیکییەوە دەگونجێنرێن، لە قاڵبە سینتاکسییە پەیوەندیدارەکاندا ڕێکدەخرێن، پاشان مێشک فەرمان بۆ ئەندامەکانی ئاخاوتن دەنێرێت و شەپۆلی دەنگی بەرهەمدەهێنێت بە بەکارهێنانی شوێنی دروستبوونی دەنگەکان.

پرسیاری سەرەکی لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا ئەوەیە، کە چۆن ئاخاوتنێک بۆ گوزارشتکردن لە بیرێکی ئەبستراکت دەردەبڕدرێت؟ چالاککردنی چەمکێکی ئەبستراکت بەشێوەی خودکاری نابێتە هۆی چالاککردنی ئەو دەنگانەی بۆ دەربڕینی ئەو چەمکە پێویستە، بۆ نموونە وێناکردنی چەمکی (ئاڵا) بە شێوەیەکی خودکاری نابێتەهۆی چالاککردنی دەنگەکانی [ʔ, a:, ɫ, a:]، بۆ بەرهەمهێنانی زنجیرەیەک دەنگی پەیوەست بە بیرکردنەوەیەک، چەند ئاستی بەپرۆسەدابردن بەئەنجامدەگەیەنرێت. مۆدێلەکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن پۆلی جیاوازیان بۆ ئاستەکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن خستۆتەڕوو، بە شێوەیەکی گشتی پرۆسەی بەرهەمهێنانی ئاخاوتنی بۆ چوار ئاست پۆلدەکرێن:

٣/١-٣-١-٢-١) ئاستی چەمکگەرایی

تەواوی زانیارییە بینراو، بیستراو، بەرکەوتن، چەشتن، بۆنکردن، جووڵەیی، وێنەی ئاوەزی و سکیما گەنج- هەڵگیراوەکان بە شێوەی کاتەگۆریی چەمکی ڕێکخراون، ئەم کاتەگۆرییە چەمکییانە دواتر لە کۆزانیاریی تۆڕی هەر تاکێکدا لە بارەی جیهان دەنوێنرێت (Jarvis&Pavlenko,2008: 82). پرۆسەی چەمکگەرایی هەنگاوی یەکەمە لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا، کە تێیدا قسەکەر بە بیرۆکەیەک دەستپێدەکات، کە دەیەوێت لێی بدوێت، هەڵاوێرکردن و پلاندانان بۆ بیرۆکە و پەیامی قسەکەر پەیوەستە بە بارودۆخی ئاخاوتن، ڕەچاوکردنی پەیوەندیی نێوان قسەکەر و گوێگر، پێوەر و یاساکانی پەیوەندیکردن، ئەتەکیەتی ئاخاوتن و کۆزانیاریی گشتی و دەستنیشانکردنی جۆر و ناوەڕۆکی بابەت، تا پلان بۆ ئەو دەربڕینانە دابنرێت، کە گونجاوە بۆ بابەتە دیاریکراوەکە (خەلیل، ناهیدە ڕەحمان،٢٠١٣: ١٠٦). بەم پێیەش، هەنگاوی یەکەم هەبوونی بیرۆکەیە لە لایەن قسەکەر، هەڵاوێرکردنی زانیاریی پەیوەستە بەو بیرۆکەیەی گوزارشتیلێدەکرێت و ڕێکخستنی زانیارییەکان، کە دەردەبڕدرێت، لە ئاستی چەمکگەراییدا تەنها چەمکە ئەبستراکتەکان (واتە تەواوی ئەو زانیارییانەی پێویستن لە گۆڕینی واتا بۆ فۆڕمی زمانی) لە یادگەدا بەدەستدەهێنرێتەوە، هیچ یەکەیەکی زمانی وەکو وشە تێیدا بوونی نییە. مەرج نییە هەموو چەمکە هەڵگیراوەکان ڕاستەوخۆ بە یەکەیەکی زمانی پەیوەستبن، ئەگەرچی زۆربەی چەمکە ئەبستراکتەکان لەگەڵ پێکهاتەی زمانیدا پەیکاڵن.

٣/١-٣-١-٢-٢) فۆڕمولەکردن

لەم ئاستەدا قسەکەر کۆزانیاریی گەنج- هەڵگیراو لە بارەی وشەکان وەردەگرێتەوە، زانیاریی هەڵگیراو، سیمانتیکی وشە و تایبەتمەندییە سینتاکسییەکان، وەکو (کاتەگۆریی وشە، ڕەگەزی ڕێزمانی بۆ ناوەکان) و زانیاریی لە بارەی پێکهاتەی مۆرفۆلۆجی و فۆڕمی فۆنۆلۆجییان دەگرێتەوە، بەدەستهێنانەوەی وشەکان لە دوو هەنگاوی سەرەکی پێکدێت (Roelofs at al,1998: 220).

هەنگاوی یەکەم: لێما، نواندنی ئاوەزیی ئەبستراکتە، کە لە نێوان قۆناغەکانی چالاکبوونی چەمکێک و چالاکبوونی دەنگەکانی ئاخاوتندا هەیە، بۆ گوزارشتکردن لە پەیامێک، یان بیرێک پێویستە. زانیاریی لێما تایبەتمەندیی سیمانتیک و سینتاکس لەخۆدەگرێت، کە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراون، بۆ گوزارشتکردن لە بیرۆکەیەک، یان چەمکێک وشەی جیاواز هەیە، کە واتاکەی لەگەڵ ئەو بیرۆکەی، کە مەبەستە گوزارشتیلێبکرێت نزیکە، لەم بارودۆخەدا نواندنی جۆراوجۆر لە فەرهەنگی ئاوەزیدا چالاکدەبن و دەبێت میکانیزمێک لەبەردەستبێت، تا یارمەتیدەربێت بۆ هەڵاوێرکردنی نواندنە چالاککراوەکان بۆ بەرهەمهێنانی کۆتایی. هەریەک لە لێماکان پەیوەستن بەو گرێیانەی، کە زانیاریی سینتاکسی و سیمانتیکی ئەو لێمایە لەخۆدەگرێت، هەربۆیە بە چالاکبوونی لێمایەک، زانیاریی سینتاکسی و سیمانتیکی ئەو لێمایە چالاکدەبێت، ئەم پرۆسەیەش چالاکبوونی پرۆسە تایبەتەکانی پێکهاتەی سینتاکسی لێدەکەوێتەوە (پورمحمد،١٣٩٩: ٥٠)، واتە هەر بە هەڵاوێرکردنی لێما، پێکهاتەی سینتاکسیی گونجاو دەستپێدەکات، کە چوارچێوەیەک هەڵدەبژێردرێت و لێما هەڵاوێرکراوەکانی تێدا دادەنرێت، ئەم پرۆسەیەش بە هەڵاوێرکردنی لێماکانی دواتر بەردەوامدەبێت، بۆ نموونە، ئەگەر چەمکی (گوڵ) چالاکبێت، لێمای (گوڵ) و تایبەتمەندیی سینتاکسی و سیمانتیکی ئەو لێمایە چالاکدەبێت.

هەنگاوی دووهەم: لێکسێم، ئاستی لێکسێم تایبەتمەندییە فۆنۆلۆجی و مۆرفۆلۆجییەکان دیاریدەکات، تایبەتمەندیی مۆرفیمی وەکو پێشگر و پاشگرەکان و وشە ئەرکییەکان.

٣/١-٣-١-٢-٣) ئامێرێتی دەربڕین

ئاستی ئامێرێتی کۆنکرێتکردنی چەمکە ئەبستراکتەکانە لە ڕێگەی ئەندامەکانی ئاخاوتن بە دەربڕینی لە زنجیرەیەک دەنگدا، لەم ئاستەدا دوو جۆر زانیاریی لەبەردەستدەبێت، زانیاریی پەیوەست بە سەگمێنتەکانی وشەیەک و زانیاریی سەروسەگمێنتەکان وەکو هێز، ئاوازە و ..... (بڕوانە: پورمحمد،١٣٩٩: ٦٢ و مەحموود، ئاڤێستا کەمال، ٢٠١٢: ٢٦٦). لێما و لێکسێمەکان لە پرۆسەکانی بەکۆدکردنی فۆنۆلۆجیدا، بە شێوەیەکی ڕێکخراو و بەخێرایی لە زنجیرەیەک دەنگدا دەردەبڕدرێن و دیاردە دەنگییەکانی هێز، زرنگە و ... لەبەرچاودەگیرێن.

٣/١-٣-١-٢-٤) خودچاودێری

خودچاودێری، ئەو ستراتیتجییەیە، کە قسەکەران لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا بۆ پشکنین و هەڵسەنگاندنی ئاخاوتنەکەیان بەکاریدەهێنن، بە مەبەستی دەستنیشانکردن و ڕاستکرنەوەی هەڵە و ناتەباییەکانی ئاخاوتنەکە، کە لە کاتی پرۆسەی بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا ڕوودەدەن، بۆ ئەم مەبەستەش پێداچوونەوە بۆ تێکڕایی ئاخاوتنە بەرهەمهێنراوەکە دەکرێت، بە لەبەرچاوگرتنی دەوروبەری زمانی و نازمانیی دەربڕاوەکە لە پێناو پەسەندبوون و شیاوێتیدا.

یەکێک لە گرنگترین پرسیارەکانی بواری زانستی زمانی دەروونی، لە چۆنێتیی ڕوودانی ئاستەکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتندایە، واتە چۆنێتیی دەستپێداگەیشتنی ئاخێوەر بە زانیارییە جیاوازەکانی پەیوەست بە یەکەیەکی فەرهەنگی، وەکو زانیارییە سیمانتیکی، سینتاکسی، مۆرفۆلۆجی و فۆنێمییەکان لە پرۆسەی پلاندانانی زمانیدا لەبەردەستی ئاخێوەردا دەبێت؟ هەڵە زمانییەکان زانیاریی پەیوەست بە بەرهەمهێنانی ئاخاوتن دەخەنەبەردەست، لەوانە هەڵخلیسکانی زمانی، کە سەرچاوەی زانیارییە، لە بارەی چۆنێتیی ڕوودانی ئاستەکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن زانیاریی گرنگ دەخاتەڕوو. هەڵخلیسکانی زمانی، ئەو هەڵانەن، کە قسەپێکەرانی ئاسایی زمانێک بە شێوەیەکی نەخوازراو ڕووبەڕووی دەبنەوە لە کاتی دەربڕینی وشە، دەستەواژە و ڕستەدا (افخمی و اسدی،١٣٨٢: ٣٣)، بۆ نموونە، قسەکەر لە ئاستی هەڵاوێرکرنی فەرهەنگیدا لەبری هەڵاوێرکردنی وشەی ئامانج وشەیەکی تر هەڵاوێردەکات، ئەو وشانەش لەبری یەکتر هەڵاوێردەکرێن، دەکرێت لە ڕووی واتایی، یان دەنگی، یاخود هەردووکیان پێکەوە لێکچوونیان هەبێت و پێکەوە تۆڕێکیان پێکهێنابێت، ئەم لێکچوون و نزیکییە هۆکارە بۆ ڕوودانی هەڵخلیسکانی زمانی، بۆ نموونە، بە هەڵە لە شوێنی (چەپ) وشەی (ڕاست) دەردەبڕێت، یاخود لەبری (داکەندن) وشەی (داکەوتن) بەرهەمدەهێنرێت.

پرۆسەکانی پەیوەست بە چۆنێتیی بەئەنجامگەیاندنی ئاستەکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن پرۆسەی زنجیرەیی و هاوتەریبی لەخۆدەگرێت. پرۆسەی زنجیرەیی گریمانەی ئەوە دەکات، کە لە چەمکی ئەبستراکتەوە دەستپێدەکات و بەرەو چالاکبوونی واتایی وشەکان و پێکهاتەی سینتاکسی دەڕوات، دواتر بە ئاستی چالاکبوونی مۆرفێم و فۆنێم و سەگمێنتی تایبەت بە یەکەی فەرهەنگی دەگات. بە پێی ئەم پرۆسەیە هەریەک لە ئاستەکان یەکلەدواییەک بەبێ کارلێککردن ڕوودەدەن. لە بەرانبەردا پرۆسەی هاوتەریبی گریمانەی ئەوە دەکات، کە پەیامی زمانی لە ئاستی واتایی، سینتاکسی، مۆرفۆلۆجی و فۆنێمیدا ڕێکدەخرێن، چالاککردنی هەر گرێیەک لە ئاستێکدا دەتوانێت وروژێنەری چالاککردنی گرێکان لە ئاستەکانی تردا بێت و لەگەڵ یەکتردا کارلێکبکەن. کاتێک هەڵخلیسکانی زمانی لە ئاستی دەنگ، یان واتادا ڕوودەدات، واتە تەنها یەک ئاستی پلاندانانی زمانی دەگرێتەوە و ئاستەکانی تر ناکەونە ژێر کاریگەریی، ئەمەش وا دەکات بوترێت هەڵاوێرکردنی دەنگ و واتا بە شێوەی سەربەخۆ و زنجیرەیی

و دابڕاو لە یەکتر ڕوودەدەن، بەڵام ئەم تێڕوانینە ناتوانێت ئەوە ڕوونبکاتەوە، کە دەکرێت هەڵخلیسکانی زمانی لە یەک کاتدا لە هەردوو ئاستی دەنگ و واتا ڕوویدات، بوونی لێکچوونی دەنگی و واتایی لە یەک کاتدا ئەوە دەگەیەنێت، کە لە نێوان ئاستەکانی دەنگ و واتادا تێکچڕژان هەیە و ئەم ئاستانە بەناویەکداچوون.

٣/١-٣-١-٣) تێگەیشتن لە ئاخاوتن

تێگەیشتن لە ئاخاوتن پرۆسەیەکی سایکۆلۆجیی ئاڵۆزە ، کە تێیدا مرۆڤ توانای لێکدانەوە و ڕاڤەکاری بۆ دەنگە بەرهەمهێنراوەکان هەیە بە بەجێهێنانی شیکاریی دەنگی وەرگیراو، ناسینەوەی دەنگەکانی ئاخاوتن و دەستپێداگەیشتن بە پێڕەوی واتا. تێگەیشتن لە ئاخاوتن ڕاستەوخۆ بە پەیپێبردنی دەنگەکانی ئاخاوتنەوە پەیوەستە، کە تێیدا پەیپێبەر لە ڕێگەی لێهاتووییەکانی بیستن و بینینەوە، بە پلەی یەکەم لێهاتوویی بیستن سیگناڵەکانی ئاخاوتن بەپرۆسەدادەبات و دەینێرێت بۆ مێشک، دواتر لە مێشکدا ئەو دەنگانە دەگۆڕدرێن بۆ زانیاریی و ڕاڤەکاریی واتاییان بۆ دەکرێت، واتە لە پەیپێبردنی سەرەتایی ئاخاوتنیدا هەوڵدەدرێت ئەو دەنگانە بناسرێتەوە و ئەو زانیارییانە لە تێگەیشتنی ئاخاوتندا بەکاربهێنرێت، هەربۆیە پێویستە سەرەتا پەیپێبردنی سەرەتایی بۆ ئاخاوتن ڕوویدات ،تا بتوانرێت تێگەیشتن بێتەئاراوە.

تێگەیشتن لە ئاخاوتن پرۆسەی شیکردنەوەی زنجیرە دەنگێکە، کە هەڵگری یەکە زانیارییەکانە، لە لایەن گوێگرەوە بەئەنجامدەگەیەنرێت، دوای گوێزانەوەی پرۆسە میکانیکییەکان بۆ مێشک و لە مێشکدا کردە کارەباییەکان ئەو زانیارییانە شیکاردەکەن، کە دەنگەکان هەڵیاندەگرن (خەلیل، ناهیدە ڕەحمان،٢٠١٣: ٨٢)، لە پرۆسەی شیکاریی زانیارییەکاندا گوێگر پشت بە(گشتگیری (لێکدانەوەی واتاکان) و (تاکگەرایی) لە لێکدانەوەی بیرە گەیەنراوەکان دەبەستێت، بە تایبەت ئەو زانیارییانەی پەیوەستە پێیانەوە و تیشکۆی دەخرێتەسەر (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ١١٨-١١٩). تێگەیشتن لە ئاخاوتندا بە چەمک دانراوە و کارامەییەکی مرۆیی ئاڵۆزە، بەجێگەیاندنی پێویستی بە پەیپێبەرە، کە زانیاریی لە چەند سەرچاوەیەکەوە تێکەڵ بە یەکتر بکات و سەرچاوەی زانیارییەکان چەمک پێکدەهێنن، سەرچاوەی زانیارییەکانیش بریتین لە:

١- ئەندامە هەستییەکان: لە ڕێگەی پرۆسەی پەیپێبردنەوە زانیارییە هەستییەکان وەردەگیرێن و بۆ پێڕەوی دەماری ناوەند دەگوازرێنەوە، ئەمەش بەکارلێککردنی هەستەوەرەکان و جەستەی مرۆڤ و دەوروبەر زانیارییەکان وەردەگیرێن و دەگۆڕدرێن بۆ سیگناڵێک، کە مێشک بتوانێت بەپرۆسەیداببات و لێیتێبگات. ئاریشە لە ئەندامە هەستییەکان دەبێتە شکستی بەپرۆسەدابردنی زانیارییە هەستییەکان و تێنەگەیشتن دێنێتەئاراوە، ئاخاوتنەکە لێکدانەوەی واتایی بۆ ئەنجامنادرێت، بۆ نموونە، کەسێک توانای بیستنی لەدەستبدابێت، ئەزموونی دەنگەکانی ئاخاوتن ناکات و توانای پۆلکردن و ناسینەوەی دەنگەکانی نابێت.

٢- ئەزموون: کارلێکی کەس و ژینگەیە، ئاماژەیە بۆ تەواوی ئەو لێهاتوویی و کارامەییانەی، کە لە ڕێگەی ئەزموونکردن و مامەڵەکردنی کارەکی و بەرکەوتن لەگەڵ بابەت و کەس و ڕووداوەکاندا بەدەستهاتوون. جۆرایەتیی هەستپێکراوەکان، کە لە پەیپێبردنی هەستی ئەزموونده‌کرێن، تەنها پەیپێبەر دەستپێداگەیشتنی بۆی هەیە و کەسانی تر جگە لە پەیپێبەر نازانن، کە بابەتەکان لە ئەزموونی هەستی بەچی جۆرایەتییەک دەردەکەون، ئەزموونی تاک پڕە لە وردەکاری و زانیاریی فراوان (پوراسماعیل،١٣٩٥: ٦٤). لەمەشەوە دەڵێین ئەزموون لە بارەی جیهانی دەوروبەر لە مێشکماندا لە شێوەی وێنەی ئاوەزی بنیاتدەنرێتەوە. وێنە ئاوەزییەکان لە مێشکدا بەیەکەوە دادەنرێن و لەگەڵ یەکتردا بەراورددەکرێن و وێنەی تەواو نوێ دێتەئاراوە.

٣- درکپێکردن: ئاماژەیە بۆ ئەو پرۆسە ئاوەزییانەی، کە لە دەستەبەرکردنی زانیاریی و تێگەیشتن لە بابەتەکان بەشدارن، درکپێکردن دیاریکەر و ڕێکخەر و لێکدەرەوەی زانیارییە هەستی و ئەزموونییەکانە، لە پێناو نواندن و تێگەیشتن لە دەوروبەر، هەموو بۆچوون و درکپێکردن و هێماکان لەخۆدەگرێت، کە لە پێڕەوی دەمارییەوە وەرگیراون، ئەمانیش لە دەرئەنجامی وروژێنەرە فیزیکییەکانی ئۆرگانە هەستییەکانەوە بەدەستهێنراون. پرۆسەی درکپێکردن بە هۆی (فێربوون، یادخستنەوە، پێشبینیکردن) پێکدەهێنرێت بۆ چارەسەرکردنی تێکردە هەستییەکان لە پێناو بنیاتنانی زانیاریی وردتر، ئەم زانیارییانەی لەم پرۆسە ئاوەزییەدا بەرهەمدەهێنرێت ، بە زانیاریی درکپێکراو دانراوە (حسێن، شیلان عومەر،٢٠٢١ :٥٥). دەستەبەرکردنی تێگەیشتن لە ئاخاوتن و پەیکاڵبوونی فۆڕمی وشە و واتاکەی و گەڕاندنەوەی بۆ ئەو چەمکانەی لە ناو بیردان پەیوەندییان بە بەکارهێنانی کاریگەرانەی ستراتیجییەکانی درکپێکردن و هۆشیاری و ئاگایی درکپێکردنەوە هەیە. تێگەیشتن لە ئاخاوتن و بەچەمککردن لەسەر بنەمای ئەم سێ سەرچاوەی زانیارییە بەدیدەهێنرێت.

پرۆسەی تێگەیشتن لە ئاخاوتن بە چەند ئاستێک بەجێدەهێنرێت. لە نزمترین ئاست، ئاستی فۆنۆلۆجی، گوێگر فۆنێم و بڕگە بەرهەمهێنراوەکان دەناسێتەوە، لە ئاستی باڵاتردا، ئاستی فەرهەنگی، کە لە ناسینەوەی فۆنێم و بڕگەکاندا سوودوەردەگرێت، تا دەروازەی فەرهەنگیی وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزی بەدەستبهێنێتەوە. لە ئاستی دواتردا ئاستی سینتاکسی، زانیاریی سینتاکسیی وشەکان چالاکدەبن بە پشتبەستن بەو زانیارییانە وشەکان لێکدەدرێن و لە ڕستەدا ڕێکدەخرێن، لە باڵاترین ئاستدا ئاستی گوتار، واتای هەر ڕستەیەک بە واتای ڕستەکانی پێشوو دەبەسترێتەوە و ڕستەکان لە یەکە باڵاکانی تردا ڕێکدەخرێن (کرول،١٣٩١: ١٠٥)، بە مەبەستی ڕاڤەکاریی چۆنێتیی بەجێهێنانی ئاستەکانی پرۆسەی تێگەیشتن چەند پرۆسەیەک پێشکەشکراون، کە هەریەکەیان بە شێوازی جیاواز شیکاری بۆ پرۆسەی تێگەیشتن دەکەن، لەو پرۆسانەش گرنگترینیان پرۆسەکانی بەرز- نزم و نزم- بەرز و پرۆسەکانی زنجیرەیی و هاوتەریبین.

تێگەیشتن لە ئاخاوتن پرۆسەی نزم- بەرز و بەرز- نزم دەگرێتەوە. تێگەیشتن دەکرێت لە ڕێگەی گوێگرەوە بێت، کە پرۆسەی بەرز- نزم دەردەکەوێت، یان لە ڕێگەی بابەتی دەربڕاودا بێت، پرۆسەی نزم- بەرز دەردەکەوێت. پرۆسەی بەرز- نزم لەگەڵ گوێگردا کاردەکات لەسەر ئاستی ئەو چەمکە کرۆکیانەی، کە لە تێکست و گوتنەکانەوە وەریدەگرن و یارمەتی تێگەیشتن لە ئاخاوتن دەدات، بەمەش تیگەیشتن لەسەر بنەمای کۆزانیارییە هاوبەشەکانی نێوان قسەکەر و گوێگر دروستدەبێت، ئەگەر کۆزانیاریی هاوبەشیش نەبوو ئەوا لەسەر بنەمای ئەنالۆژیکردنی بیرەهاتوەکە بەو زانیارییانەی گوێگر هەیەتی، تێگەیشتنەکە ڕوودەدات و جەختیش لە نێوانیاندا لەسەر کرۆکە واتاکان دەکرێتەوە (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ١٩٢-١٩٣)، لە پرۆسەی بەرز- نزمدا زانیاریی ئاستە باڵاترەکان وەکو کۆنتێکست و کۆزانیاریی پێشینە و واتای گشتی دەکرێت کاریگەرییان لەسەر بەپرۆسەدابردنی ئاستە نزمترەکان هەبێت و ئاستە بەرزەکان بەکاربهێنرێت، تا ئاستە نزمترەکانی بەپرۆسەدابردن ئاسانتربێت، لە بەرانبەردا لە پرۆسەی نزم- بەرزدا، سەرەتا بە ناسینەوەی فۆنێمەکان و بڕگەکان دەستپێدەکات و بەرەو ئاستی سەرەوە دەڕوات، تا کۆنتێکست و کۆزانیاریی پێشینە و واتای گشتی، بە پێی ئەم پرۆسەیە تەواوی ئاستە نزمەکانی تێگەیشتن بەبێ کاریگەریی ئاستەکانی باڵاتر کاردەکەن.

تێگەیشتن لە ئاخاوتن بە پێی پرۆسەکانی زنجیرەیی و هاوتەریبی، ئەگەر لە نێوان هەنگاوەکانی پرۆسەی تێگەیشتن و تێکچڕژان و کارلێک ڕوونەدات و هەر یەک لە هەنگاوەکان بە شێوەی سەربەخۆ و دابڕاو لە هەنگاوەکانی تری پرۆسەکە ڕوویدات، واتە تا ئاستی ناسینەوەی فۆنێمەکان کۆتایی پێنەهێنرێت، ئاستی دواتر بەدەستهێنانەوەی دەروازەی فەرهەنگیی وشەکان دەستپێناکات، ئەمەش بە پرۆسەی زنجیرەیی ناودەبرێت، لە بەرانبەردا لە پرۆسەی هاوتەریبیدا ئاستەکانی تێگەیشتن لەگەڵ یەکتر کارلێکدەکەن و دەکرێت تەواوی ئەو ئاستانە لە شێوەی کێبڕکێدا لە یەککاتدا ڕوودەدەن.

٢-٣-٣/١) پرۆسەی ناسینەوە وەکو بنچینەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی

گرنگترین بەشی پرۆسەی پەیپێبردن "ناسینەوە"یە. ناسینەوە پرۆسەیەکی ئاوەزییە، کە تێیدا زانیاریی و ڕووداوەکانی ڕابردوو، کە لە یادگەدا هەڵگیراوە، ئێستا بەرکەوتنی لەگەڵ یەکێک لە ئەندامە هەستییەکان هەیە و دەتوانرێت بناسرێتەوە (افروز،١٣٩٣: ٩٥)، بۆ نموونە مرۆڤ هاوڕێیەکی کۆنی لە نێوان هەزارەها کەسدا دەبینێت، ڕاستەوخۆ هاوڕێکەی دەناسێتەوە، یاخود ڕۆمانێک دەخوێنێتەوە، کە دوو ساڵ لەمەوپێش خوێندوویەتیەوە، ڕاستەوخۆ ڕووداوەکانی نێو ئەو ڕۆمانە دەناسێتەوە، مەبەست لە ناسینەوە، ناسینەوەی شتەکان و ڕووداوەکانە لە نێوان چەندین شت و ڕووداودا، کە پێشتر پەیپێبراوە، بەڵام توانای بەرهەمهێنانی نییە.

لە ناسینەوەدا کۆمەڵێک بابەت چالاکدەبن، کە لەگەڵ تێکردەکەدا دەگونجێن، ناکرێت هەموو بابەتە چالاککراوەکان هەڵاوێربکرێن، هەربۆیە تاک ئەو زانیارییەی، کە مەبەستە بۆ ناسینەوە هەڵاوێردەکات،

بۆ نموونە، پرسیاری هەڵبژاردن جۆرێکە لە ناسینەوە، کە ئاخێوەر چەند هەڵبژاردەیەکی لەبەردەستدایە و دەبێت لە نێوان ئەو هەڵبژاردنانەدا وەڵامی گونجاو بدۆزێتەوە، واتە لە ناسینەوەدا تەواوی بابەتەکە وەکو وەڵامدانەوەی پرسیارێکی ڕاڤەکراو بەبیرناهێنرێتەوە، لە پرۆسەی ناسینەوەدا نەک هەر شتەکان و بابەتەکان دەناسرێنەوە، بەڵکو چەندین تایبەتمەندیی ڕانەگەیەنراو و شاراوە ئاشکرادەکات، بۆ نموونە لە کاتی بینینی گڵۆپی سووری ترافیک، هەر گڵۆپی سووری ترافیک بەبیرناهێنرێتەوە، بەڵکو تایبەتمەندییەکانیشی بەبیردەهێنرێتەوە، کە شۆفێران پێویستە بوەستن و پیادەڕۆ بپەڕێتەوە.

لە بابەتی ناسینەوەدا ئەوەی لەم لێکۆڵینەوەیەدا گرنگی پێدەدرێت، ناسینەوەی ئاخاوتنییە. ڕێژەی ئەو ڕستە و پارچە ئاخاوتنییانەی، کە هەر مرۆڤێک لە کاتی ئاخاوتندا ڕووبەڕووی دەبێتەوە بێکۆتاییە. ناتوانرێت وا دابنرێت، کە هەر قسەپێکەرێکی زمانێک تەواوی ئەو ڕستە و پارچە ئاخاوتنییانە و واتای تاک بە تاکیان لە ئاوەزدا هەڵگرتبێت، بەڵکو ئەو شتەی، کە لە فەرهەنگی ئاوەزیی قسەپێکەرێکدا هەڵگیراوە واتای یەکەکانی پارچە ئاخاوتنییەکانە. بە واتایەکی تر مرۆڤ لەبری گەنج- هەڵگرتنی واتای تەواوی ئەو ڕستانەی دەیبیستێت ،تەنها واتای وشەکان لە ئاوەزدا هەڵدەگیرێن و واتای ڕستە بە سوودوەرگرتن لە واتای وشەکان لێکدانەوەی بۆدەکرێت، هەربۆیە لەم لێکۆڵینەوەیەدا لەبری ناسینەوەی ئاخاوتن ناسینەوەی وشە بەکاردەهێنرێت.

کاتێک گوێگر ئاخاوتنێک دەبیستێت، تاکە ڕێگا بۆ پەیپێبردن بەو ئاخاوتنە، ناردنی زانیارییە دەنگییەکانی ئاخاوتنەکەیە بۆ زانیارییە هەڵگیراوەکانی گوێگر دەربارەی فۆڕمی دەنگیی وشەکان لەو زمانەدا، لە سەرەتادا گوێگر لە ئاخاوتنەکە تێناگات، هەر بەکارهێنەرێکی زمان وشە و دەستەواژەی جۆراوجۆری لەبەردەستدایە بۆ هەڵاوێرکردن، تاکە ڕێگا بۆ لێکدانەوەی پەیامێک، ناسینەوەی هەریەک لە وشەکانی ئەو پەیامەیە، بڕوانە (١٩).

١٩- خۆرئاوابوون دیمەنێکی دڵگیری هەیە.

گوێگر بۆ لێکدانەوەی ئەم ڕستەیە پێویستە وشەکانی ئەو ئاخاوتنە بناسێتەوە، کۆدەکانی ئەم ڕستەیە لە ڕێگەی پەیکاڵبوونی تێکردەی بیستراو لەگەڵ نواندنی وشە هەڵگیراوەکانی فەرهەنگی ئاوەزی لێکدەدرێتەوە. وا دەردەکەوێت ئەم پەیکاڵبوونە پرۆسەیەکی سانایە، بەڵام چەند هۆکارێک وا دەکات، ئەم پەیکاڵبوونە لە هەندێک بارودۆخدا سەختبێت، ئەوانیش:

١- هەر ئاخێوەرێک هەزارەها وشەی لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگرتوە، لە توانایدایە بە بەردەوامی وشەی نوێ فێرببێت. ئەو ڕێژە زۆرەی وشە بە نزیکەی لە سی بۆ چل فۆنێمی جیاواز دروستدەبن، ئەمەش وا دەکات وشەکان لەیەکتر نزیکبن، بۆنموونە، هەریەک لە وشەکانی (شار ، بار، پار، کار،زار، مار، هار، لار و ......)، تەنها لە فۆنێمە نەبزوێنەکانی سەرەتادا جیاوازن.

٢- ئاخاوتن گۆڕانكاریی بەسەردا دێت، ئەكوزەتیكی دەنگ و وشەكان بۆ هەر ئاخێوەرێك جیاوازە لە ڕووی شێوازی دەربڕین، ڕێژەی دەربڕین و چوارچێوەی فۆنۆلۆژی، ئەمەش دەبێتەهۆی گۆڕانكاری لە سیگناڵەكەدا.

٣- تێكەڵبوونی دەوروبەری ژینگەیی لەگەڵ هێما زمانییەكان، تێكەڵبوونی ژاوەژاو و پیسبوونی دەنگی لەگەڵ فۆڕمە زمانییەكاندا كاریگەریی لەسەر ناسینەوەی وشەكان دەبێت.

ناسینەوەی وشە بە گرنگترین بەشی پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنی دادەنرێت (Mcqween,2005: 255)، گوێگرتن لە ئاخاوتن پرۆسەیەكی ناسینەوەیە، پەیپێبردنی سەرەتایی بۆ ئاخاوتن ناسینەوەی پێكهاتەی فۆنەتیكی سیگناڵە هاتوەكانی ئاخاوتنە. ئەم ناسینەوەیە ڕێگە بە پەیكاڵبوونی تێكردە دەنگییەكە لەگەڵ نواندنی وشەی ئامانج لە فەرهەنگی ئاوەزیدا دەدات (Wilson & Keil,1999: 797). لەمەشەوە دەڵێین، ناسینەوەی وشە پرۆسەیەكە، كە تێیدا سیگناڵە دەنگییەكانی وشەیەك لەگەڵ نواندنی وشەكەدا، كە لە ئاوەزدا هەڵگیراوە، پەیكاڵدەبن، لە كاتی بیستنی دەنگەكانی وشەیەك، ژمارەیەك نواندنی فەرهەنگی، كە لەگەڵ تێكردەكەدا دەگونجێن لە هەمانكاتدا وەكو بەربژێرەكانی ئەو وشەیە چالاكدەبن، دواتر لە ڕێگەی پرۆسەی كێبڕكێ، وشەكان دەكەونە كێبڕكێ لەگەڵ یەكتر، تا وشەی ئامانج یەك لە نێوان وشە چالاككراوەكاندا هەڵاوێردەكرێت.

پرۆسەی ناسینەوەی وشە بە چەند قۆناغێك دێتەئاراوە. بە بڕوای Frauenfelder (1987) ناسینەوەی وشە بە سێ قۆناغ ئەنجامدەدرێت، كە بریتین لە:

١- پەیوەندیی سەرەتایی فەرهەنگی: پرۆسەی ناسینەوەی وشەی دركێنراو كاتێك دەستپێدەكات، كە تێكردەی هەستی پەیوەندییەكی سەرەتایی بە نواندنە دیاریكراوەكان، یان هەندێك لە نواندنە دیاریكراوەكانی تێكردە دەكات، كە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراون. لەم قۆناغی پەیوەندییە سەرەتاییەدا، گوێگر شەپۆلێكی ئاخاوتن وەك تێكردە وەردەگرێت، كە پەیوەندی بە فۆڕمە هەڵگیراوەكانی ئاوەز دەكەن (Frauenfelde,1987: 3). ئەم تێكردە دیاریكراوە تەنها گرنگییەكەی ئەوە نییە، كە تێكردەكە لەگەڵ نواندنە هەڵگیراوەكاندا پەیوەندی دەبەستێت، بەڵكو مەودای پەیوەندیكردنەكەش گرنگیی خۆی هەیە، تا زیاتر سیگناڵی ئاخاوتنەكە درێژبێت، كاتی زیاتری پێویستە بۆ پەیوەندیكردن و پەیوەندییە سەرەتاییەكە درێژەدەكێشێت.

٢- چالاككردن لە كاتی بیستن، یان بینینی وشەیەكدا، ژمارەیەك نواندنی فەرهەنگی، كە لەگەڵ تێكردەكە دەگونجێن، هاوكات وەكو بەربژێرەكانی ئەو وشەیە چالاكدەبن. مۆدێلەكانی ناسینەوەی وشە لە وردەكارییەكانی جێبەجێكردندا جیاوازییەكی بەرچاویان هەیە، بەڵام لەسەر چەند لایەنێكی چالاككردن كۆدەنگییان هەیە، وەكو: چەندین وشەی بەربژێر بە شێوەیەكی هاوتەریب چالاكدەكرێن لەگەڵ بیستن

یان بینینی وشەیەک، چالاککردنی وشە بەربژێرەکان دەگۆڕێت، یان جیاواز دەبێت بە پێی نزیکی سیگناڵی ئاخاوتن و وشە هەڵگیراوەکان، وشە بەربژێرەکان پێشبڕکێدەکەن بۆ ناسینەوەی وشەکە، بەڵام لە بارەی لایەنەکانی ترەوە بیروڕای جیاوازیان هەیە (Weber and Scharenborg, 2012: 387)، بڕوانە بەشی دووەم.

٣- هەڵاوێرکردن: لە دوای پەیوەندیی سەرەتایی فەرهەنگی و چالاکبوونی ژمارەیەک نواندنی فەرهەنگی، تێکردە هەستییەکان بەردەوام کاریگەرییان لەسەر ئەم ژمارە نواندنە چالاککراوە هەیە، تا زۆرێک لە نواندنە چالاککراوەکان دەکرێنە دەرەوەی دەستەکە و وشەی ئامانج هەڵاوێردەکرێت. ئەم قۆناغی هەڵاوێرکردنە بە چەند جۆرێک وەسفکراوە، وەک: پرۆسەی جیاکاری (McClelland & Rumelhart, 1986)، پرۆسەی کەمکردن (Marslen-wilson, 1984)، پرۆسەی گەڕان (Forster, 1976).

خاڵی ناسینەوەی وشە دەکەوێتە دوای قۆناغی هەڵاوێرکردن، کە گوێگر بڕیاردەدات کام لە تێکردە فەرهەنگییەکان بیستراوە. ناسینەوەی وشە ئاشنابوونی ئاخێوەرە بۆ ئەو وشەیە، بەڵام گوێگر بە تەنها گرنگی بە چۆنێتیی ناسینەوەی وشە ئاشناکە نادات، بەڵکو دەیەوێت دەستپێداگەیشتنی بۆ تەواوی زانیارییەکانی پەیوەست بە ئەو وشەیە هەبێت. مۆدێلەکان تێڕوانینی جیاوازیان لە بارەی کاتی ڕوودانی ناسینەوەی وشە و دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکانی ئەو وشەیە هەیە. هەندێک لە مۆدێلەکان پێیانوایە، ناسینەوەی وشە و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی هاوکات ڕوودەدەن، هەندێکی تر لە مۆدێلەکان تێڕوانینی جیاوازتریان هەیە و لەو باوەڕەدان، ناسینەوەی وشە پێش دەستپێداگەیشتن ڕوودەدات. شێوازی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دەگۆڕێت، دەکرێت هەندێکجار گوێگر بەسەختی دەستپێداگەیشتنی بۆ زانیارییەکانی پەیوەست بە وشەیەک هەبێت، تەنانەت مەرج نییە هەرکاتێک، کە ناسینەوە ڕووبدات، دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی ڕووبدات.

توانای ناسینەوەی وشە یەکێکە لە توانا سەرسوڕهێنەرەکانی مرۆڤ، کە زۆر بەخێرایی ڕوودەدات، یەکێک لەو لایەنانەی، کە جێگەی سەرنجە لە پرۆسەی ناسینەوەی وشەدا خێرایی ناسینەوەکەیەتی. تاقیکردنەوەکان ئەوەیان خستۆتەڕوو، کە بەکارهێنەری زگماکی زمانێک، ئەو وشانەی کە لە فەرهەنگی ئاوەزییەتی لە ماوەی کەمتر لە ٢٠٠ میللی چرکە دەناسێتەوە، بۆ ناسینەوەی ناوشە پێویستی بە نیو چرکە زیاترە (Aitchison,2011: 8). هۆکارگەلێک هەن، کە کاریگەرییان لەسەر خێرایی ناسینەوەی وشە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا دەبێت، وەک هۆکاری (ڕێژەی بەکارهێنان (فرەپاتبوونەوە)، تەمەن، وشە و ناوشە و کورتی و درێژیی وشە (پێکهاتەی ناوەوەی وشە)).

١- ڕێژەی بەکارهێنان (فرەپاتبوونەوە): ڕێژەی بەکارهێنانی وشە هۆکارێکی گرنگە بۆ ناسینەوەی لە شێوازی بینراو و بیستراودا، هەر یەکەیەکی فەرهەنگی زیاتر بەکاربهێنرێت، خێراتر دەناسرێتەوە

(Levelt,1989:188). ئەو وشانەی، کە زیاتر بەکاردەهێنرێن خێراتر دەناسرێنەوە بە بەراورد بە ئەو وشانەی کەمتر بەکاردەهێنرێن، بۆ نموونە وشەی (چۆلەکە) لەگەڵ وشەی (قشقەرە) بەراوردبکەین، کە هەردووکیان ناوی باڵندەن و لە سێ بڕگە پێکهاتوون، واتە لە ڕووی درێژییەوە جیاوازییان نییە، وشەی (چۆلەکە) بە هۆکاری فرەپاتبوونەوە خێراتر دەناسرێتەوە.

٢- تەمەن: گۆڕانی تەمەن کاریگەریی لەسەر ناسینەوەی وشە هەیە، مرۆڤ لە تەمەنی بیست ساڵیدا دەگاتە بەرزترین ئاست، پاشان بە شێوەیەکی پلەپلە کەمدەبێتەوە، لە سەرەتادا لە لێکۆڵینەوەکانی ناسینەوەی وشەدا گرنگییان بە کاریگەریی تەمەن نەدەدا، بەڵام لە ساڵی ٢٠٠٣ دا Pichora – Fuller & Souza ئەوەیان خستەڕوو، کە زۆری تەمەن دەبێتەهۆی کەمبوونەوەی توانای ناسینەوەی وشە (Ubaha,2019: 66). ناسینەوەی ئاخاوتن قورس و سەختە بۆ کەسانی بەتەمەن. سەرەڕای لاوازبوونی توانای بیستن لە گەورەساڵاندا، کە هۆکاری ئەم گرفتەیە، هۆکارێکی تری کەمبوونەوەی توانای ناسینەوەی ئاخاوتن دەگەڕێتەوە بۆ لاوازبوونی بەشی پێشەوەی مێشک، کە بەرپرسە لە کۆنترۆڵکردنی درکپێکردن (Eckert et al,2008: 252).

٣- وشە و ناوشە: ناسینەوەی وشە لە ناوشە (ناوشە بە زنجیرەیەک دەنگ دەوترێت، کە بە وشەیەک لە وشەکانی زمان دانانرێت و واتایەکی تایبەتی لە زماندا نییە) ئاسانترە. Aitchison ئەوەی پشتڕاستکردوەتەوە، مرۆڤ بۆ ناسینەوەی وشە پێویستی بە ماوەی کەمتر لە ٢٠٠ میللی چرکەیە، بۆ ناسینەوەی ناوشە پێویستی بە نیو چرکە زیاترە.

٤- درێژیی وشە: ناسینەوەی وشەی کورت لە وشەی درێژ خێراترە، ماوەی ناوهێنانی وشەیەک بە زیادبوونی ژمارەی بەشەکانی ئەو وشەیە، یان زیادبوونی دەنگەکانی وشەکە بەرزدەبێتەوە. Balota & Chumbley (1984) لە لیکۆڵینەوەیەکدا ئەوەیان خستەڕوو، هەرچەندە درێژی وشە زیاتر بێت، بێژەکردنی زیاتر درێژەدەکێشێت، بۆ نموونە، ناسینەوەی وشەی (سەگ) بە بەراورد بە وشەی (کەرکەدەن) ماوەی کەمتری پێویستە، ئەگەرچی ئەم دوو وشەیە لە ڕووی ڕێژەی بەکارهێنانەوە جیاوازن.

بەشی دووهەم

پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسە سایکۆ-زمانییەکاندا

٢/ پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسە سایکۆ- زمانییەکاندا

ئەم بەشە خۆی بە شرۆڤەکردنی پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە سەر بنەمای مۆدێلی تێکەڵ خەریکدەکات، کە خۆی لە پێکەڵبوونی مۆدێلی گەڕان و مۆدێلی چالاککردندا دەبینێتەوە، لێکدانەوە و ڕاڤەکاری بۆ سروشتی فەرهەنگی ئاوەزی دەکرێت، بە مەبەستی تێگەیشتن لە چۆنێتیی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە بەرهەمهێنان و پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا.

١/٢ مۆدێلەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی

لە ئاستی فەرهەنگیدا چەندین مۆدێلی جیاواز پێشکەشکراون، بە میکانیزمی جیاوازەوە کاریان لەسەر دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی کردوە، کە هەریەکەیان بە جۆرێک نەخشەی ئاوەزی و فەرهەنگی دەنوێنن، ئەم نواندنانەش بۆ پەسنکردنی تێکردەکانە، یان ئەو هەڵانە دەخەنەڕوو، کە تێکردەیەکی فەرهەنگی هەیەتی. جیاوازیی مۆدێلەکان دەشێت بەسەر دوو ڕەهەنددا پۆلبکرێت: یەکەم، دەربارەی بژاردەی نواندن و دارِشتە فەرهەنگییەکانە. دووهەمیان، دەربارەی فراوانکردنی مەودای دەستپێداگەیشتنەکەیە، کە تەنها ئاستەکانی بەپرۆسەدابردنی زمان ناگرێتەوە، بەڵکو بە گشتی پێڕەوی درکپێکردنیش لەگەڵ زانیارییە زمانییەکاندا پەیکاڵدەکەن.

زۆرێک لەم مۆدێلانە سروشتی تۆڕییان هەیە، کە تێیدا دەروازەی فەرهەنگی لەسەر بنەمای پەیوەندیی جیاواز پەیوەستن بە یەکترەوە، ئەم پەیوەندییانە دەکرێت سروشتێکی واتاییان هەبێت، یان لەسەر بنەمای هاوشێوەی فۆرم (فۆنێمی، ئۆرسۆگرافی) بنیاتنرابن. ئەم پەیوەندییانەش دەشێت جێگیر، یان گۆڕاوبن.

هەموو مۆدێلەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی هەوڵی وەڵامدانەوەی چەند پرسیارێکی سەرەکی دەدەن: ا) پرۆسەی ناسینەوەی وشە سەربەخۆیە، یان پێکەوەییە، بە تایبەتی پرۆسەی بەرز- نزم کاریگەریی لەسەر ناسینەوەی وشە هەیە؟ ب) دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بە شێوەی زنجیرەییە، یان هاوتەریبییە؟ پ)چالاککردن دەتوانێت لە قۆناغێکەوە بۆ قۆناغێکی تر بەردەوامبێت، یان دەبێت قۆناغی یەکەم تەواو بێت، دواتر قۆناغی دووهەم بەئەنجامبگەیەنرێت؟ ت) یەکە فەرهەنگییەکان چۆن بەدەستدەخرێت؟ ج) ئایا بە گەڕان لە هەموو فەرهەنگەکە وشەی ئامانج بەدەستدەخرێت، یان دەشێت بەبێ گەڕان وشەکە بەدەستدەبهێنرێت لە ڕێگەی وروژێنەرێکی دەرەکییەوە؟

هۆکاری پێشکەشکردنی مۆدێلی جیاواز بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە، کە مۆدێلەکان نەیانتوانیوە وەڵامی پرسیارەکانی بۆچی زانیارییەکانی ئاستی بەرزتر پرۆسەی کەمتریان پێویستە و ئاسانترن؟ بۆچی ناسینەوە و دەستپێداگەیشتنی وشە بە بەراورد بە ناوشە ئاسانتر و خێراتر بەئەنجامدەگەیەنرێت؟

بدەنەوە. گرفتی هەندێک لە مۆدێلەکان ئەوەیە، کە ناسینەوەی وشە و چۆنێتیی گەیشتن بە لێواری چالاکبوون بە شێوەی سەربەخۆ ڕەچاودەکەن. مۆدێلەکان زۆرن، کە لە تیۆری (دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی)یدا خراونەتەڕوو، لەم پارەدا گرنگترین مۆدێلەکان شرۆڤەدەکرێن، کە بە شێوەیەکی گشتی ئەم مۆدێلانە بۆ سێ دەستە پۆلدەکرێن ئەوانیش بریتین لە:

١-١/٢) مۆدێلەکانی گەڕان

٢-١/٢) مۆدێلەکانی چالاککردن

٣-١/٢) مۆدێلەکانی تێکەڵ

١-١/٢) مۆدێلەکانی گەڕان

لە مۆدێلەکانی گەڕاندا دەستپێداگەیشتنی ڕاستەوخۆ بە دەروازەی فەرهەنگی نارەخسێت، واتە ناتوانرێت ڕاستەوخۆ دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بۆ زانیارییە پەیپێبراوەکانی تێکردەکە ڕووبدات، بەڵکو لە ڕێگەی هەندێک لە نواندنە ئەبستراکتەکانی تێکردە، کە بۆ گەڕان لە فەرهەنگدا بەکاردەهێنرێن، تا لێکچوویەکی گونجاو لەگەڵ وروژێنەرەکەدا بەدەستدەخرێت. لەم مۆدێلانەدا ڕێگەدەدرێت بە گەڕان لە تەواوی، یان بەشێک لە فەرهەنگی ئاوەزی تا تێکردەی (بیستراو، یان بینراو) لەگەڵ نواندنە فەرهەنگییەکەدا پەیکاڵدەبێت. یەکێک لە دیارترینەکانی ئەم مۆدێلە، مۆدێلی گەڕانی (Forster:1976,1989)ە.

چۆنێتیی کارکردنی ئەم مۆدێلی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگییەی Forster زۆر هاوشێوەی گەڕان بە دوای وشەیەکە لە فەرهەنگی نووسراودا، لە کاتی گەڕان لە فەرهەنگی نووسراودا لە نێوان دەروازەکانی، کە لەسەر بنەمای (ڕێکخستنی ئەلفبایی) ڕێکخراوە، دەگەڕێین، تا دەروازەی خوازراو بەدەستدەخەین. ئەم دەروازەیە هەموو زانیارییەکانی پەیوەست بە ئەو وشەیە (گۆکردن، ئاستی سینتاکسی وشە و سیمانتیک)ی تێدایە. نموونەیەکی تر، کە دەتوانرێت بە مۆدێلی گەڕانی فۆرستەر بچوێنرێت، گەڕان بە دوای کتێبێک لە کتێبخانەیەک، بۆ بەدەستهێنانی کتێبێک سەرەتا لە بەشی پێڕست و پۆلکردن شوێنی کتێبەکە دەدۆزرێتەوە و دواتر بۆ بەشی پەیداکردنی کتێب، تا شوێنی کتێبەکە پەیدادەکرێت و ئەو زانیارییانەی، کە مەبەستە لێیوەردەگیرێت، لە مۆدێلی گەڕاندا پاش وەرگرتنی پەیپێبراوەکە گەڕانی زنجیرەیی لە فایلە دەستپێداگەیشتوەکان بەئەنجامدەگەیەنرێت، تا لە فایلی سەرەکیدا دەستپێداگەیشتن بە دەروازەی فەرهەنگی ڕوودەدات. فایلە جیاوازە دەستپێداگەیشتوەکان هاوشێوەی بەشی پێڕست و پۆلکردنی کتێبخانەیە و فایلی سەرەکی (فەرهەنگی ئاوەزی) هاوشێوەی ڕەفەکانی پڕ لە کتێبە (پور محمد،١٣٩٩: ١٣٤).

فایله دەستپێداگەیشتوەکان، کۆمەڵێک لە نواندنی فەرهەنگییە، کە پەیکاڵن لەگەڵ زانیاریی ئۆرسۆگرافی، فۆنۆلۆجی و سینتاکسی- سیمانتیکی، هەربۆیە بۆ هەر دەروازەیەکی فەرهەنگی دەتوانرێت فایلی دەستپێداگەیشتووی زۆر لەبەردەستبێت. لە مۆدێلی گەڕانی Forster (1976)، پێڕەوی فەرهەنگی بۆ سێ فایلی دەستپێداگەیشتووی لاوەکی و فایلێکی سەرەکی پۆلدەکرێت، فایلە دەستپێداگەیشتوە لاوەکییە هاونشینەکان پێکدێت لە: فایلە ئۆرسۆگرافییە دەستپێداگەیشتوەکان (لەم جۆرەی فایلدا دەستپێداگەیشتنی وشەکان لەسەر بنەمای تایبەتمەندی بینراوە)، فایلە فۆنۆلۆجییە دەستپێداگەیشتوەکان (دەستپێداگەیشتنی وشەکان لە فایلە فۆنۆلۆجییەکان لە ڕێگەی شێوازی دەنگەوە بەئەنجامدەگەیەنرێت) و فایلە سیمانتیکی/ سینتاکسییە دەستپێداگەیشتوەکان (وشە بەدەستهاتوەکان لە فایلی سیمانتیکی/ سینتاکسی لەسەر بنەمای واتای وشەکان ئەنجامدەدرێت) (خواجەئی،١٣٨٥: ١٥٥). هەرسێ فایلەکانی زانیاریی بۆ فایلێکی گەورەتر (فایلی سەرەکی) دەنێردرێت، ئەم سێ فایلە وەکو ڕێنمایکەرێک بۆ گەیشتن بە دەروازە لە فایلی سەرەکی کاردەکەن.

مۆدێلی گەڕانی Forster جەختدەکاتەوە لەوەی، کە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسەیەکی هەنگاو بە هەنگاو (گەڕانی زنجیرەیی) لەبری پرۆسەیەکی هاوکات بۆ (دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی) بەئەنجامدەگەیەنرێت، کاتێک زنجیرەیەک دەنگ دەردەبڕدرێت، بە شێوەی زنجیرەیی پەیدۆزی بۆ فایلە فۆنۆلۆجییە دەستپێداگەیشتوەکان دەکرێت، تا بەدەستهێنانی نواندنێکی گونجاو، لە نێوان تێکردەی هەستی (زنجیرە دەنگ) و نواندنەکەدا پەیکاڵبوون بەدیبێت، زانیارییەکانی تری وشە (زانیاریی سیمانتیکی- سینتاکسی) بەدەستدەهێنرێت (Yelland,1994:5). ئەم زانیارییانە ڕاستەوخۆ بۆ دەروازەی وشەی ئامانج لە فەرهەنگی سەرەکی ڕێنمایدەکرێن.

لەم مۆدێلەدا گەڕان لە فایلی سەرەکی (فەرهەنگی ئاوەزی)دا بە شێوەی زنجیرەییە، تا لە نێوان زانیارییە پەیپێبراوەکان (وروژێنەری بینراو و بیستراو) و دەروازەی فەرهەنگی لێکچوون بەدیدەبهێنرێت. لە کاتی گەڕان بەدوای وشەیەکدا کاتێکی زۆر پێویستە بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشەکە، ئەگەر تەواوی فەرهەنگەکە پەیدۆزییکرێت، هەربۆیە Forster گریمانەی ئەوەی کرد، کە بۆ خێرا بەپرۆسەدابردن، فایلە دەستپێداگەیشتوەکانی بۆ کاوێرەی جیاواز پۆلکرد. دەستپێداگەیشنی فەرهەنگی لە ڕێگەی کاوێرەکانەوە بەدیدەهێنرێت، پۆلکردنی کاوێرەکان لەسەر بنەمای لێکچوونی فۆرمی وشەکانە.

بۆ نموونە لەسەر بنەمای بڕگەی یەکەمی وشە، یان چەند دەنگی یەکەمی وشە، هەموو ئەو وشانەی بە /هەڵ-/ دەستپێدەکات، وەکو هەڵگرتن، هەڵکردن، هەڵدان، هەڵفڕین، هەڵهێنان و هەڵکۆڵین ......، لە یەک کاوێرەدا هەڵدەگیرێن، هەربۆیە بۆ بەدەستهێنانی وشەیەک گەڕان لە یەک کاوێرەدا ئەنجامدەدرێت.

لەم مۆدێلەدا یەکەکانی ناوەوەی کاوێرەکان لەسەر بنەمای ڕێژەی بەکارهێنان ڕێکخراوە، کاتێک لە یەک کاوێرەدا گەڕان دەستپێدەکات، سەرەتا بەرکەوتنمان لەگەڵ ئەو وشانەدا هەیە، کە ڕێژەی بەکارهێنانیان بەرزترە. بەو واتایەی ئەو وشانەی ڕێژەی بەکارهێنانیان بەرزە، پێش ئەو وشانەی ڕێژەی بەکارهێنانیان نزمە، کنەدەکرێن (بڕوانە: Forster& Bednall,1979: 53). لەم مۆدێلەدا گەڕان لەژێر کاریگەریی سیما سیمانتیکی و سینتاکسییەکاندا نییە، هیچ ڕۆڵێک بۆ ناوەڕۆکی ڕستە لەبەرچاوناگیرێت، ناوەڕۆکی ڕستە دەکرێت لە ڕێگەی میکانیزمی دوای دەستپێداگەیشتن کاریگەریی هەبێت (پورمحمد،١٣٩٩: ١٣٧)، بەو واتایەی چالاکبوونی وشەکانی فەرهەنگ ڕاستەوخۆ لەژێر کاریگەری هۆکارە سینتاکسی و سیمانتیکییەکاندا نییە، بەڵکو ئەم هۆکارانە کاریگەرییان لەسەر پێڕەوی درکپێکردن هەیە، زانیاریی بەدەستهاتوو بۆ ناوەوەی ئەم پێڕەوە گشتگیرە دەنێردرێت، بەم ڕێگەیە زانیاریی سینتاکسی و سیمانتیکی کاریگەرییان لەسەر چالاکبوونی وشە هەیە.

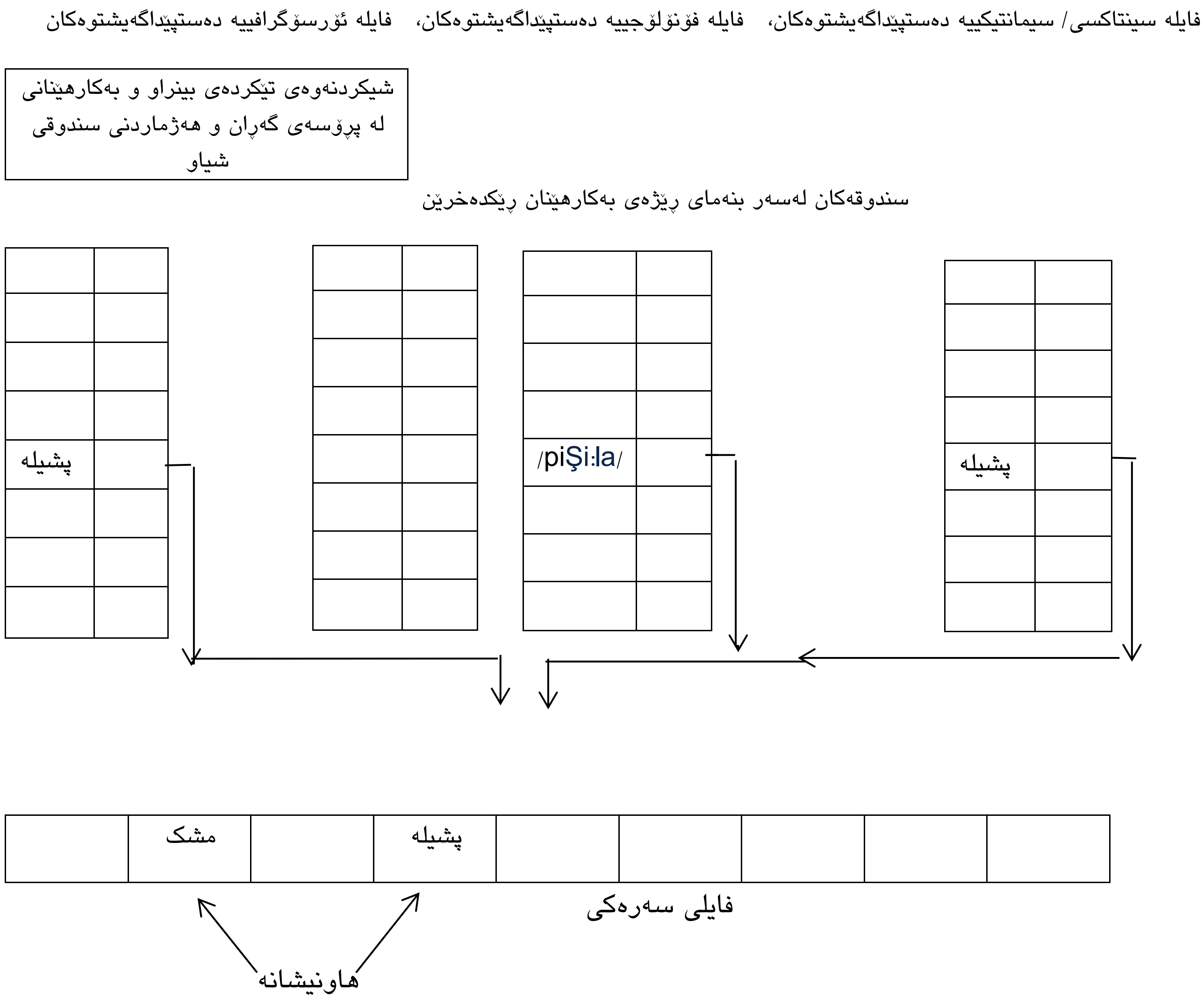
لە مۆدێلی گەڕانی Forster کاریگەریی باشتری وشە لە ناوشە پێشبینینەکراوە و کاریگەریی سیمانتیکیش تەنها بە کاریگەرییەکی پاش دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دادەنرێت. ئەو دەروازانەی پەیوەستن بەو وشانەی، کە لە ڕووی واتاوە لەگەڵ یەکتردا پەیوەندییان هەیە، ڕاستەوخۆ لە فایلی سەرەکی پەیوەندییان هەیە، بۆ نموونە، دوای ئەوەی وشەی ئامانج (پشیلە) دەناسرێتەوە، دەروازەی هەریەک لە وشەکانی (مشک) و (سەگ) لە فایلی سەرەکی بەئاسانی لەبەردەستدەبن. هێڵکاریی (١) مۆدێلی گەڕانی Forster دەنوێنێت.

پاش چەند ساڵێک پێداچوونەوە بۆ ئەم مۆدێلە (Forster,1989). لە سەرەتادا ئەم مۆدێلە گریمانەی ئەوەی دەکرد، کە تەنها یەک هەمبەر، سیگناڵی تێکردە لەگەڵ نواندنی فەرهەنگی لە فایلە فۆنۆلۆجی و ئۆرسۆگرافییەکان پەیکاڵدەبێت. ئەم گریمانەیە بە لەبەرچاوگرتنی ڕێژەی ئەو فایلانەی، کە دەبێت پەیدۆزی بکرێن، بە لەبەرچاوگرتنی خێرایی بەپرۆسەدابردن، کە لە ناسینەوەی وشەدا هەیە، زۆر گونجاو نەبوو. لە مۆدێلی نوێدا هەمبەری جیاواز بۆ هەریەک لە فایلەکان لەبەرچاودەگیرا (خواجەئی،١٣٨٥: ١٥٥).

دیارترین ڕەخنە کە ڕووبەڕووی ئەم مۆدێلە کرایەوە، پەیوەستە بە میکانیزمی بەپرۆسەدابردنی زنجیرەیی، دەستپێداگەیشتنی وشە بە شێوازی سەربەخۆیە، نەک بە شێوازی گەڕانی زنجیرەیی، گەڕانی زنجیرەیی کاتێکی بێشوماری پێویستە، لە کاتێکدا دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بەخێرایی ڕوودەدات. بە پێی ئەم مۆدێلە نابێت هیچ ڕۆڵی بەرز- نزمی کۆزانیاریی پێش فەرهەنگی لە ناسینەوەی وشەدا بوونی هەبێت. سەرەنجام ئەم مۆدێلە ناتوانێت بەوردی ئەوە بخاتەڕوو، کە ناوشەکان چۆن گۆدەکرێن.

Forster (1992) بیرۆکەی مۆدێلی گەڕانی هاوتەریبی پێشکەشکرد، بەم بیرۆکەیە وەڵامی ئەو ڕەخنانەی دایەوە ، کە گەڕانی زنجیرەیی کاتێکی زۆری پێویستە. هەربۆیە لەم بیرۆکەیەدا گریمانەی

ئەوەی خستەڕوو، کە گەڕان لە هەموو کاوێرەکان هاوکات بەئەنجامدەگەیەنرێت، بەمەش کاری گەڕان خێراتر ئەنجامدەدرێت.



هێڵکاریی (١) مۆدێلی گەڕانی زنجیرەیی سەربەخۆیی Forste (Harley,2001: 175)

٢-١/٢) مۆدێلەکانی چالاککردن

مۆدێلی چالاککردن، یاخود مۆدێلی دەستپێداگەیشتنی سەربەخۆ، یەکێک لە خاسیەتە گرنگەکانی ئەم مۆدێلە، کە جیایدەکاتەوە لە مۆدێلی گەڕانی زنجیرەیی ئەوەیە، تێکردە پەیپێبراوەکە ڕاستەوخۆ یەکەکانی فەرهەنگی چالاکدەکات و چەندین دەروازە دەتوانرێت هاوکات چالاکبکرێن. بەو واتایەی ژمارەیەک لە بەربژێرە ئامادەبوەکان بە شێوەی هاوکات چالاکدەبن و ئەو یەکە فەرهەنگییەی، کە زۆرترین تایبەتمەندیی لەگەڵ وروژێنەری ئامانجداردا هەیە، هەڵاوێردەکرێت. مۆدێلەکانی چالاککردن پێکدێت لە: مۆدێلی لۆگۆگن، مۆدێلی پەیوەندی (تۆڕ).

١-٢-١/٢) مۆدێلی لۆگۆگن

یەکێک لە دیارترین مۆدێلەکانی چالاککردن، مۆدێلی لۆگۆگنی Morton (1979,1969)ە. ئەو هۆکارەی وا دەکات، ئەم مۆدێلە بە یەکێک لە مۆدێلەکانی چالاککردن، یان دەستپێداگەیشتنی ڕاستەوخۆ دابنرێت، ئەوەیە، دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بە شێوەی ڕاستەوخۆ و هاوکات بۆ وشەکان ڕوودەدات.

لەم مۆدێلەدا بۆ هەر وشەیەکی فەرهەنگی ئاوەزی ئاخێوەران یەک ئەژمارەی تایبەتمەندی پەیوەست بە خۆی هەیە، کە بە لۆگۆگن ناودەبرێت. وشەکان لە ڕێگەی لۆگۆگنەکانەوە دەنوێنرێن، لۆگۆگن تەواوی ئەرکەکانی زمانی بۆ وشەیەک لەئەستۆدەگرێت (نجفیان،١٣٨٨: ٦٠)، واتە بۆ وشەیەکی پەیپێبراو (بیستراو، یان بینراو) یەک لۆگۆگن هەیە، هەریەک لەم لۆگۆگنانە هەڵگری تایبەتمەندییە جیاوازەکانی وشە (فۆنۆلۆجی، ئۆرسۆگرافی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک)ن. لۆگۆگنەکان هەڵگری وشەکان نین، بەڵکو ئەو زانیارییانە تۆماردەکەن، کە پێویستن بۆ بەدەستهێنانەوەی هەر وشەیەک، کە پەیدۆزکراوە، هەربۆیە بۆ ئەو وشانەی لە ڕووی فۆڕمەوە یەکسانن، بەڵام تایبەتمەندییەکانیان جیاوازە، لۆگۆگنی جیاوازیان هەیە، بۆنموونە بۆ وشەی (پێنووس) یەک لۆگۆگن هەیە، بۆ وشەی (شیر) بە واتای (خواردن) و (شیر) بە واتای (شمشێر) لەگەڵ ئەوەی لە ڕووی فۆڕمەوە یەکسانن، بەڵام تایبەتمەندییان جیاوازە، دوو لۆگۆگن هەیە.

لەم مۆدێلەدا چەمکی چالاککردن بە واتای پێشبڕکێی نێوان لۆگۆگنەکان دێت، لۆگۆگنەکان بە دوو شێواز چالاکدەبن:

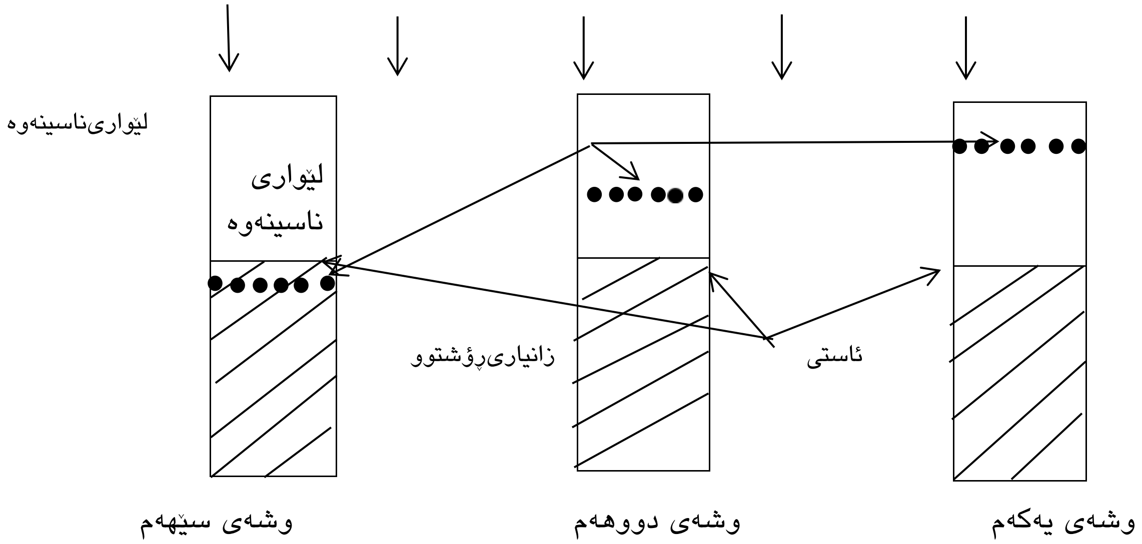
١- تێکردەی هەستی

٢- زانیاریی دەوروبەری

هەریەک لە زانیارییە هەستی و دەوروبەرییەکان هۆکارن بۆ بەرزبوونەوەی ئاستی چالاکبوونی وشەکان، یەکەکانی ناسینەوە لەسەر بنەمای جۆرە جیاوازەکانی تێکردە چالاکدەبن، بۆ زیاتر ڕوونکردنەوە دەتوانرێت، هەر لۆگۆگنێک بە دەفرێک بچوێنرێت، کە بە زانیاریی تێکردە (ئۆرسۆگرافی، فۆنۆلۆجی و سیمانتیکی) پڕدەبێت. لۆگۆگنەکان هەموو تایبەتمەندییەکان کۆدەکەنەوە، تا بە ئاستی لێواری چالاککردن دەگات. لێوارە جیاوازەکان بە هۆکاری جۆراوجۆری وەکو ڕێژەی بەکارهێنانی وشە پەیوەستن (Warren,2013: 144). هێڵکاریی (٢) نواندنی لۆگۆگن بە شێوەی دەفر دەنوێنێت.

لەم مۆدێلەدا چەمکی چالاکبوون بە واتای کێبڕکێی نێوان لۆگۆگنەکان دێت، بە بەرزبوونەوەی نیشتوە هەستییەکان، ئەو لۆگۆگنانەی زۆرترین لێکچوونی ئۆرسۆگرافی لەگەڵ وروژێنەری ئامانجداردا هەیە، خێراتر لەو لۆگۆگنانەی لێکچوونی کەمتریان هەیە بە لێواری چالاککردن دەگەن. یەکەمین وروژێنراو،

کە چالاکدەبێت، لە پێشبڕکێ سەردەکەوێت و دەبێتەهۆی چالاککردنی کۆمەڵێک کۆد، کە زانیاریی دەربارەی وشەی ئامانجدار لەخۆدەگرێت. دواتر لۆگۆگنی ئامانج لەبەردەستدەبێت و بۆ تێگەیشتن و بەرهەمهێنان ئامادەن (نجفیان،١٣٨٨: ٦٠)، بۆ نموونە کاتێک گوێگر گوێی لە وشەی (خۆر) دەبێت، هەموو لۆگۆگنەکانی ئەو وشانەی بە فۆنیمی [x] دەستپێدەکات و بە پیتی [r] کۆتای دێت، کەمێک چالاکدەبن، بەڵام لۆگۆگنی (خۆر) زیاتر و پێشتر لە هەموو لۆگۆگنەکانی تر چالاکدەبێت، دەگاتە ئاستی تەواوی چالاککردن و دەنێردرێت بۆ پێڕەوی دەرکردە.



هێڵکاریی (٢) نواندنی لۆگۆگن لە شێوەی دەفردا (Warren,2013: 144)

ڕێژەی بەکارهێنانی وشە کاریگەریی لەسەر ئاستی چالاکبوونی لۆگۆگنەکان دەبێت. لەم مۆدێلەدا لۆگۆگنی ئەو وشانەی زۆر بەکاردەهێنرێن وروژاندنی کەمتریان پێویستە بۆ چالاککردن بە بەراورد بەو وشانەی ئاستی بەکارهێنانیان نزمە، واتە ئەو وشانەی فرەپاتن خێراتر دەناسرێنەوە، لە مۆدێلی لۆگۆگندا چۆنێتیی ڕوودانی ئەم پرۆسەیە لەژێر کاریگەریی فرەپاتبوونەوە ڕوونەکراوەتەوە.

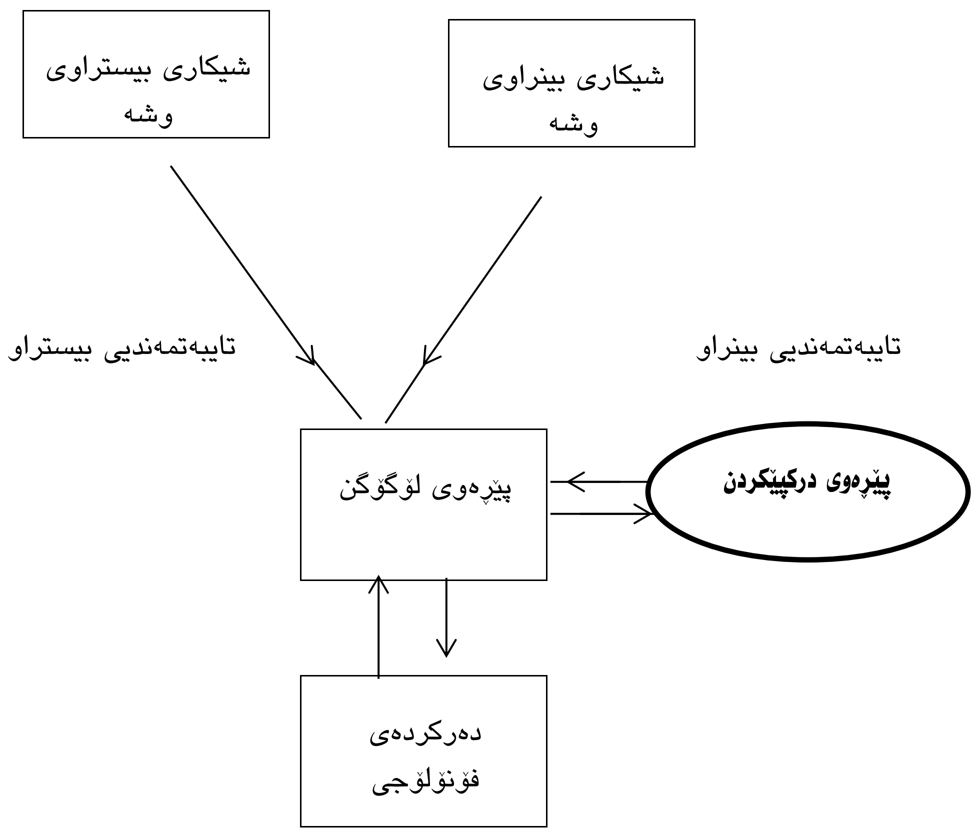
لە بنەڕەتدا ئامانجی پێشکەشکردنی ئەم مۆدێلە خستنەڕووی کاریگەریی زانیاریی دەوروبەرە لەسەر ناسینەوە و دەستپێداگەیشتنی وشە. زانیاریی دەوروبەری وەکو زانیاریی پەیپێبراوی وشە هۆکاری بەرزبوونەوەی ئاستی چالاککردنی لۆگۆگنەکانن، هەر لۆگۆگنێک بە پشتبەستن بە زانیاریی دەوروبەری و هەستی چالاکدەبێت (Harley,2001: 176). پێکهاتەی سیینتاکسی و سیمانتیکی ڕستە کاریگەری لە سەر چالاککردنی لۆگۆگنی وشەکان هەیە. بڕوانە (١) و(٢).

١- ئاو ....

٢- خانوو ....

بە چالاکبوونی وشەکانی ڕستەیەک کاریگەرییان لەسەر چالاکبوونی لۆگۆگنەکانی وشەکانی دواتری ڕستەکە دەبێت، بینین، یان بیستنی وشەی (ئاو) کاریگەریی لەسەر چالاکبوونی لۆگۆگنەکانی وشەی (خواردنەوە) دەبێت، وشەی (خانوو) زیاتر لۆگۆگنەکانی وشەکانی (کڕین)، (فرۆشت) و (کرێ) چالاکدەکات. بەم پێیەش ئەم دوو شێوازەی زانیاریی دەوروبەری و هەستی بە شێوەی هاوتەریبی لە مۆدێلی لۆگۆگندا کاردەکەن، ئەگەر هەردوو تایبەتمەندیی دەوروبەری و هەستی لەبەرچاوبگیرێت، وشەی ئامانج ئاسانتر دەناسرێتەوە.

لە سەرەتای مۆدێلی لۆگۆگندا، لۆگۆگنەکانی کۆدە فۆنۆلۆجییەکان لەسەر بنەمای شیکردنەوەی بیستراو و بینراوی وشە لێکدەدرێنەوە و دوای ناسینەوەی تێکردە، کۆدە فۆنۆلۆجییەکان دەنێردرێن بۆ پێڕەوی درکپێکردن. پێڕەوی درکپێکردن پڕۆسەکانی تری وەکو بەکارهێنانی زانیاریی واتایی ئەنجامدەدات. ئەم پەیوەندییانە دوو ئاراستەییە، چونکە زانیارییە دەوروبەری و واتاییەکان دەتوانن، کاریگەرییان لەسەر پێڕەوی درکپێکردن هەبێت، سەرنجدەدەینە هێڵکاریی (٣).



هێڵکاریی (٣) مۆدێلی بنەڕەتیی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لۆگۆگن (Morton,1979: 260).

ئاریشەکانی مۆدێلی بنەڕەتیی لۆگۆگن ئەوەیە، هەر لۆگۆگنێک تەواوی ئەرکە زمانییەکانی پەیوەست بە وشەیەکی دیاریکراو ئەنجامدەدات، بەبێ لەبەرچاوگرتنی مۆداڵیتی، هەمان لۆگۆگن بەکاردێت بۆ ناسینەوەی وشەی ئاخاوتن و بینراو، قسەکردن و نووسین. ئەم مۆدێلە پێشبینیدەکرد، کە مۆداڵیتی سەرچاوەی چالاککردنی لۆگۆگن ناتوانێت گرنگبێت.

پێداچوونەوە بە مۆدێلی لۆگۆگن Morton (1979)، لێرەدا Morton پێڕەوی ناسینەوەی بۆ دەستەی جیاوازەکانی لۆگۆگنەکان بۆ مۆدالیتە جیاوازەکان (بۆ نموونە تێکردە و دەرکردە) دابەشکرد، لە لێکۆڵینەوەکانی دواتردا چوار جۆر لۆگۆگن پێشنیازکرا: ١) لۆگۆگنێک بۆ خوێندنەوە ٢) لۆگۆگنێک بۆ نووسین ٣) لۆگۆگنێک بۆ گوێگرتن ٤) لۆگۆگنێک بۆ قسەکردن، لە ئەنجامی ئەم گۆڕانکارییەدا تەنها زانیارییە بینراوەکان دەتوانن، ئاسانکاریبکەن بۆ ناسینەوەی بینراوی وشەی دواتر، وروژێنەرە ڕێخۆشکەرە بیستراوەکان ئاسانکاریناکات لە ناسینەوەی وشە ئامانجەکەدا، کە بەشێوەی بینراو پیشاندراوە (پورمحمد،١٣٩٩: ١٤١-١٤٢).

٢-٢-١/٢) مۆدێلەکانی پەیوەندی (تۆڕ)

بە یەکێک لە مۆدێلەکانی چالاککردن، یان دەستپێداگەیشتنی ڕاستەوخۆ دادەنرێت. مۆدێلەکانی پەیوەندی لە ساڵانی ١٩٨٠دا پەرەیسەندوە. مۆدێلەکانی پەیوەندیی ئاوەزی و پێڕەوی زمانی وەک ئەندامی مۆدێلەکانی ژمێریاری، بە تایبەتی تۆڕی دەماری، دەتوانرێت بۆ شیکردنەوەی ڕەفتارەکانی مرۆڤ وەک زمانوەرگرتن، دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی، ناسینەوەی وشە و پەیوەندیی بەرز- نزم بەکاربهێنرێت. لەم مۆدێلانەدا هەوڵدەدرێت، بەوردی دیارییبکرێت، کە چەند پرۆسە لە هەر قۆناغێک بەئەنجامدەگەیەنرێت و چەند زانیاریی لە نێوان تایبەتمەندییەکاندا ئاڵوگۆڕدەکات.

مۆدێلەکانی پەیوەندی چەند تایبەتمەندییەکی هاوبەشیان هەیە، کە بریتین لە:

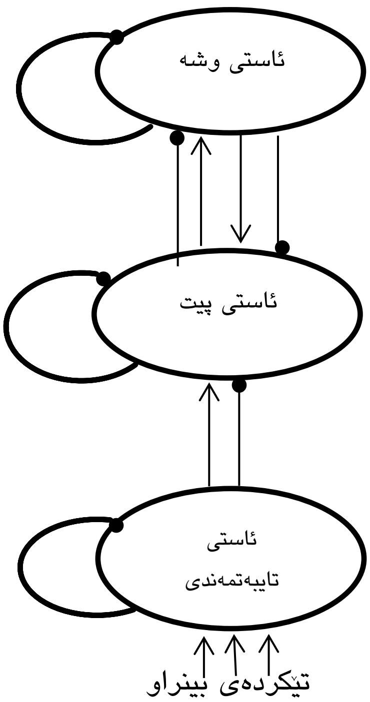
١- ژمارەیەک لە یەکە سادەکان لەسەر بنەمای زۆر سادە بەیەکترەوە پەیوەستدەبن، هاوشێوەی ئەوەی لە پێڕەوی دەماریدا ڕوودەدات، بنیاتنراوە، کە نۆرۆنی سادە کارلێکدەکەن و تۆڕی ئاڵۆز پێکدەهێنن، ئەم تۆڕە ئاڵۆزانە بنیاتی زۆرێک لە ڕەفتار و پرۆسە ئاوەزییەکانی مرۆڤە (پورمحمد،١٣٩٩: ١٩٩).

٢- ئەم مۆدێلانە لە چەند گرێیەکی جیاواز پێکدێن، گرێکان لەسەر بنەمای ڕاستەوخۆ و ناڕاستەوخۆ پێکەوەبەستراون، واتە یەکەکانی ئەم گرێیانە لەسەر بنەمای هێز و قورسایی بە یەکترەوە پەیوەستن، چالاکییەکان چەند ئەرێنی، یان نەرێنیبن، ڕادەی نێوەندییەکەیان لە (-١ بۆ +١) دەبێت، ئەم ئەنجامەش لەسەر هێزی نێوان دوو یەکەکە بەندە، ئەگەر پەیوەندییەکە لە جۆری بێگومانی بێت، ئەوا قورسایی نێوان یەکەکان ئەرێنین و لە چالاکییە زمانییەکاندا لەگەڵ هەموو چالاکییەکدا بەهاکەی زیاددەکات

(مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ٦٤). هێزی پەیوەندیی نێوان یەکەکان بەپێی تێکردە کەم، یان زیاددەکات، واتە گریمانەی ڕوودانی پێکهاتەیەک لەسەر بنەمای تێکردەی وەرگیراوە.

٣- لەم مۆدێلانەدا ژمارەیەکی زۆر یەکە لە پەیوەندیدان، شێوازی پەیوەندیی نێوان ئەم یەکانە گرنگییەکی زۆری هەیە و زانیارییەکان لە شێوازەکانی پەیوەندیی نێوان یەکەکاندایە، نە لە خودی یەکەکاندا (پورمحمد،١٣٩٩: ١٩٩)، هەربۆیە قورسی و بەهای پەیوەندییەکان دەتوانرێت بە هاوکاری شێوازە جیاوازەکانی پەیوەندیی نێوان یەکەکان بناسرێتەوە و بگۆڕدرێت.

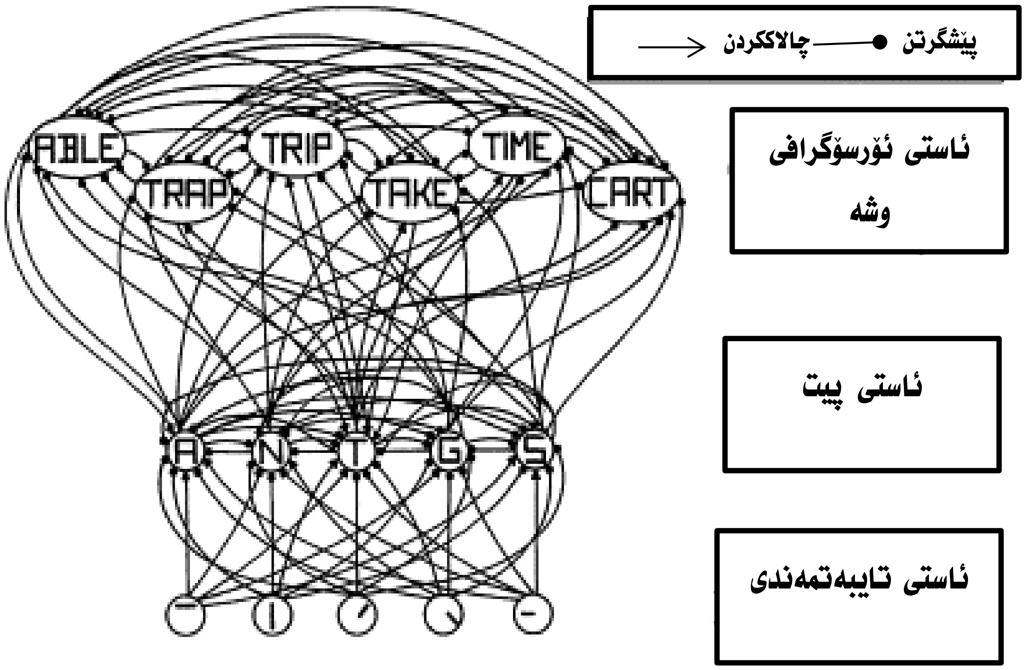
یەکێک لە کۆنترین مۆدێلەکانی پەیوەندی، مۆدێلی کێبڕکێ و چالاککردنی پێکەوەییە، کە لەلایەن McClland و Rumelhart (1981) بنتیاتنرا، لە ساڵی ١٩٨٢ گەشەیان پێدا. ئامانجی سەرەکی لە پێشکەشکردنی ئەم مۆدێلە، لێکۆڵینەوەیە لە کاریگەرییەکانی دەوروبەری وشە لەسەر ناسینەوەی پیتەکان و ئاشکراکردنی کاریگەریی باڵابوونی وشە. ئەم مۆدێلە لە چەندین یەکەی بەپڕۆسەدابردنی سادە پێکدێت، کە لە سێ ئاستدا ڕێکخراون: ئاستی تێکردە، یان یەکەکانی تایبەتمەندیی بینراو، ئاستی یەکسانکردنی یەکەکان بۆ پیتە تاکەکان و ئاستی وشە (Harley,2001: 179). لەسەر بنەمای ئەم مۆدێلە، زانیاریی هەریەک لە ئاستەکان بە شێوەی جیاواز لە یادگەدا دەنوێنرێن و گەنج- هەڵدەگیرێن، بڕوانە هێڵکاریی (٤).



هێڵکاریی (٤) مۆدێلی کێبڕکێ و چالاککردنی پێکەوەیی McClelland و Rumelhart (1981:379).

ئاڕاستەی گواستنەوەی زانیاریی لە هەر یەکێک لەم ئاستانە بۆ ئاستێکی تر بەشێوەی دوو ئاڕاستەییە، بەپڕۆسەدابردن بە هەردوو ئاڕاستەکە بەئەنجامدەگەیەنرێت. سەرەتا ئاڕاستەی بەپڕۆسەدابردن نزم بۆ بەرزە، بەپڕۆسەدابردن لە زانیارییە هەستییەکانەوە دەستپێدەکات بەرەو ئاڕاستەی ئاستی باڵاتری بەپڕۆسەدابردن دەڕوات. دواتر ئاڕاستەی بەپڕۆسەدابردن بەرز بۆ نزمە، کە لەم ئاڕاستەیەدا بەپڕۆسەدابردن لە ئاستی بەرز دەستپێدەکات (نجفیان،١٣٨٨: ٦٢). نزمترین ئاست بۆ تایبەتمەندییە بینراوەکان دەگەڕێتەوە و دوای ئاستی پیت لە ئاستی بەرزتر ئاستی وشە هەیە، بەم شێوەیە تێکردەی بینراو ئاستی تایبەتمەندی، ئاستی تایبەتمەندی ئاستی پیت چالاکدەکەن، ئاستی پیت وشەکان چالاکدەکەن. بەم ڕێگەیە چالاککردن لە نزمترین ئاست بەرەو بەرزترین ئاست دەڕوات. دەتوانرێت بە ئاڕاستەی پێچەوانەش ئەنجامبدرێت، ئەمەش لەکاتێکدایە، کە وشەکان چالاککردن بۆ ئەو پیتانەی کە لێیان پێکهاتوون، دەگوازنەوە و پیتەکان بەو تایبەتمەندییانەی، کە ئەوان پێکدەهێنن، وزە دەبەخشن.

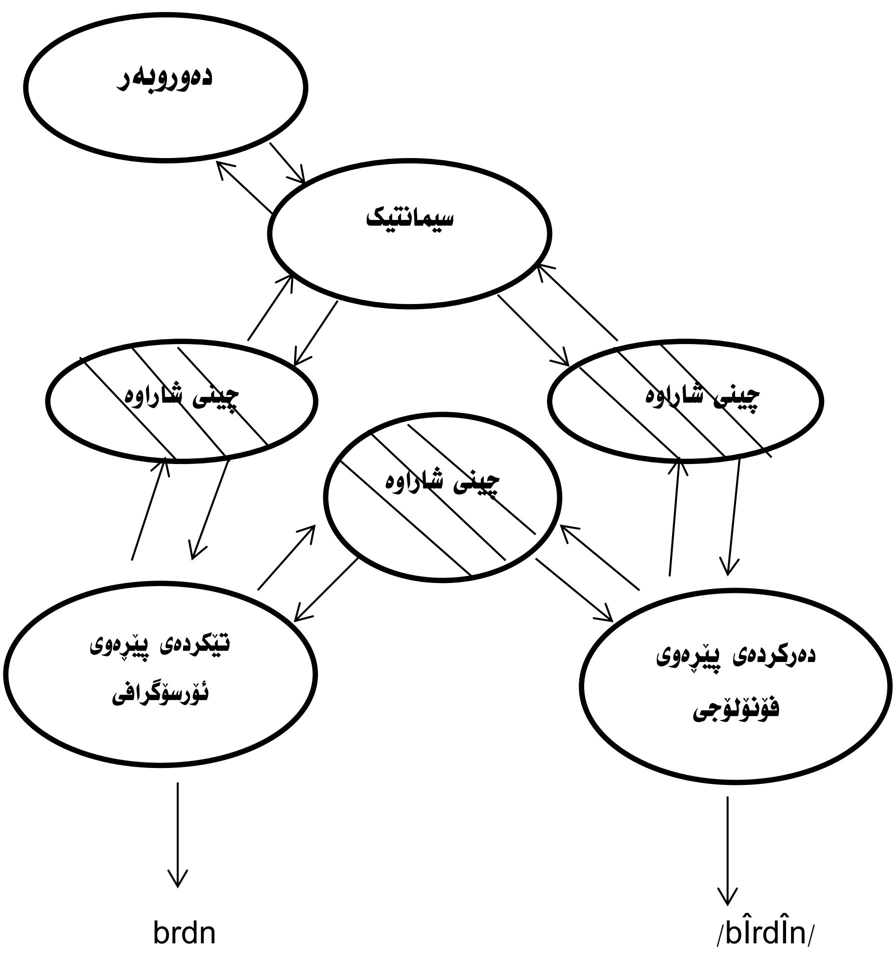
هەرسێ ئاستەکە لە یەکەکانی هاوشێوەی خانەی دەماری پێکدێت، هەر یەکەیەکی تۆڕەکە لەگەڵ تەواوی یەکەکانی ئاستەکەی خۆی و یەکەکانی ئاستەکانی دراوسێی لە پەیوەندیدایە. توانای ئەم پەیوەندییانە لەگەڵ یەکتر جیاوازە و لە نێوان گرێکان و یەکەکان دوو جۆر پەیوەندی هەن، پەیوەندیی ئاسانکاری و پەیوەندیی پێشگیری. پەیوەندیی ئاسانکاری، کاتێک کە یەکەیەک چالاکدەبێت، ئەم چالاککردنە بەشێوەی هاوتەریبی بۆ هەموو یەکەکانی تر دەنێرێت، کە پەیوەستە پێیەوە، بە شێوەیەک پەیوەندییەکە گونجاو بێت. پەیوەندیی پێشگیری، لە کۆتایی هەر یەکەیەک خاڵێک هەیە، واتە چالاکبوونی یەکەیەک پێشگیری لە چالاکبوونی یەکەیەکی تر دەکات، یان کەمیدەکاتەوە (McClelland & Rumelhart,1981: 379-380)، بۆ نموونە، پیتی /ت/ ی یەکەکانی (تاج)، (تاڵ)، (ترێ) و (ترس) لە ئاستی بەرزتر لە خۆی چالاکدەکات، بەڵام ئاستی چالاککردنی (کام) و (کار) کەمدەکاتەوە، واتە کاتێک پێڕەو پیتی /ت/دەبینێت، ئەو وشانەی پیتی /ت/یان تێدا نییە، وەکو (کام) و (کار) پێشگیریان لێدەکرێت. کاتێک پیتی دوای /ت/ پیشاندەدرێت، کە پیتی /ا/ یە، ئەو کاتە (تاج) و (تاڵ) چالاکدەبن، بەر لە چالاکبوونی (ترس) و (ترێ) دەگیردرێت، ئەگەر پیتی دواتر /ج/ بێت، ئەوا تەنها (تاج) چالاکدەبێت و وشەکە دەناسرێتەوە، بۆ زیاتر ڕوونکردنەوەی چۆنێتیی کارکردنی مۆدێلەکە سەرنجدەدەینە هێڵکاریی (٥) سنووری کارکرنی مۆدێلی کێبڕکێ و چالاکبوونی پێکەوەیی سنووردارە، چونکە ئەم مۆدێلە لە بەپڕۆسەدابردن و ناسینەوەی وشەی بینراوە و گرنگی بە ڕۆڵی واتا و دەنگ نەداوە.



هێڵکاریی (٥) مۆدێلی کێبڕکێ و چالاککردنی پێکەوەیی McClelland و Rumelhart (١٩٨١).

یەکێکی تر لە دیارترین مۆدێلەکانی پەیوەندی، مۆدێلی بەپرۆسەدابردنی بڵاوکردنەوەی هاوتەریبییە، کە لە لایەن Seidenberg و McClelland (1989) بۆ ناسینەوەی وشە پێشکەشکراوە. ئەم مۆدێلە تایبەتمەندیی هاوبەشی زۆری لەگەڵ مۆدێلی چالاککردنی پێکەوەییدا هەیە. ئەم مۆدێلە ئەوە پیشاندەدات، کە چۆن بەکارهێنەری زمانێک وشەیەک دەناسێتەوە و دەریدەبڕێت.

ئەم مۆدێلە لە ژمارەیەک چینی پەیوەست بەیەکتر پێکدێت: تێکردەی ئۆرسۆگرافی، دەرکردەی فۆنۆلۆژی و چینی سیمانتیکی، سێ چینی شاراوە لە نێوان هەریەک لەم چینانەدا و یەک چینی ناواخن، کە بە چینی سیمانتیکی پەیوەستن، هەن، لەگەڵ زۆری ژمارەی چینەکان، لە کارکردن تەنها چینی تێکردە و دەرکردە و چینی شاراوە بەکاردەهێنرێت، بۆ خوێندنەوەی وشەیەک پێویستە، سێ جۆر کۆد، فۆنۆلۆژی، ئۆرسۆگرافی و سیمانتیک بەپرۆسەداببرێت :Seidenber &McClelland,1989) 526، کۆدی تریش هەن، وەکو (کۆدەکانی پەیوەست بە ئەرکەکانی سینتاکس و بابەتی وشەکان). Seidenberg و McClelland ئەم کۆدانە لە بیرۆکەکانیاندا بەشداری پێناکەن، بە بڕوای ئەوان ئەم کۆدانە زیاتر لەوەی پەیوەستبن بە پرۆسەی ناسینەوەی وشە، پەیوەستن بە پرۆسەی تێگەیشتن. لە هێڵکاریی (٦)دا چوارچێوەی گشتیی ئەم مۆدێلە بۆ بەپرۆسەدابردنی فەرهەنگی پیشاندەدرێت.



هێڵکاریی (٦) چینە سەرەکییەکان لە مۆدێلی Seidenberg و McClelland (1989) وەرگیراوە بە ڕوونکردنەوەوە.

لەم مۆدێلەدا، (٤٠٠) یەکە بۆ بەکۆدکردنی زنجیرە پیتییەکان، (٢٠٠) یەکەی شاراوە و (٤٦٠) یەکەش بۆ بەکۆدکردنی دەرکردەی فۆنۆلۆجی بەکارهێنرا. تایبەتمەندیی سەرەکی لە ئەم نواندنانە ئەوەیە، کە یەک پیت، یان یەک دەنگ لە یەک وشەدا بە شێوازی چالاککردنی کۆمەڵێک لە گرێکان دەنوێنرێت، نەک لە ڕێگەی گرێیەکەوە بنوێنرێت. ئەم پیڕەوە زنجیرە پیت وەکو تێکردە لەبەرچاودەگرێت و دوو جۆر دەرکردە بەرهەمدەهێنێت: شێوازی چالاکبوون لە یەکە دەنگییەکان و دووبارە بەرهەمهێنانی شێوازی تێکردە لە گرێ نووسراوەکاندا لەخۆدەگرێت (پورمحمد،١٣٩٩: ١٥٢).

کردەی بەپرۆسەدابردن لەم مۆدێلەدا هاوشێوەی مۆدێلی McClelland و Rumelhart (1981) پێکەوەییە. بەو واتایەی پرۆسەی بونیادی نواندنێک لە هەریەک لە ئاستەکانی فۆنۆلۆجی، ئۆرسۆگرافی و سیمانتیکیدا لەژێر کاریگەریی ئەم پرۆسەیەدا لە ئاستەکانی تردا بەئەنجامدەگەیەنرێت و بەپێچەوانەشەوە. جگە لەوەش بەپرۆسەدابردنی وشەیەک دەتوانرێت لەژێر کاریگەریی هۆکارە دەوروبەرییەکاندا بێت، کە بەبێ سنورداربوونی بەکارهێنانی سیمانتیکی، سینتاکسی سەرچاوەدەگرێت. لەم مۆدێلەدا گریمانەی ئەوە دەکرێت، بەلایەنی کەمەوە بەشێک لە زانیارییە دەوروبەرییەکان، بونیادی نواندن لە ئاستی سیمانتیکی سنووردارەکەن و بەپێچەوانەشەوە بونیادی دەوروبەری لەژێر کاریگەریی چالاکبوونە لە ئاستی سیمانتیکدا (نجفیان،١٣٨٨: ٦٥).

بەپێچەوانەی مۆدێلی McClelland و Rumelhart (1981)، کە تێیدا زانیارییەکان پەیوەست بە تایبەتمەندییەکان، پیت و وشەکان بە هۆکاری یەک یەکە و بە شێوەی ناوخۆی دەنوێنرێت، لەم مۆدێلەدا زانیارییەکان بەسەر کۆمەڵێک لە یەکەکان دابەشدەکرێن و بڵاودەکرێنەوە.

٣-١/٢) مۆدێلی تێکەڵ

یەکێکە لە گرنگترین مۆدێلەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگییە، بە خاڵی هاوبەش و کارکردنی هەردوو مۆدێلی چالاککردن و گەڕان دادەنرێت، لەم مۆدێلەدا هەردوو سەرچاوەی زانیاریی نزم- بەرز و بەرز-نزم لە کاتی بەپرۆسەدابردندا بەکاردەبرێت، لە هەردوو مۆدێلی گەڕان و چالاککردن سیما و نیشانە و لێکدانەوەکانی وەردەگرێت: هەنگاوی یەکەم هەندێک لە فۆرمەکان، کە بنچینە دەرخەرن بە پێی پێڕەوی چالاککردنەوە وەڵامدەرەوەدەبن بۆ بەرهەمهێنانی دەستەیەک لە هەڵاوێرکراوی گریمانەیی، واتە هەڵاوێرکراوەکان لە ناواخنیاندا توانای هەڵاوێرکردنیان تێدایە. لە هەنگاوی دواتردا دەستە هەڵاوێرکراوەکە پەیدۆزی بۆدەکرێت، یاخود دەپشکنرێت، بەمەش گونجاوترینیان دەستنیشاندەکرێت، بۆئەوەی لێکچوویێت لەگەڵ تێکردەکەدا. دوابەدوای ئەوە نموونەیترین هەڵاوێرکراو دەردەخرێت، کە بە تەواوەتی گونجاوە لەگەڵ فۆرمەکاندا، ئەمەش بە ڕەچاوکردنی کاریگەرییە نێو دەوروبەرییەکان، بۆئەوەی ئامادەبێت بۆ هەڵاوێرکردن وەک هەنگاوی کۆتایی (yelland,1994: 6). تەنها لە هەنگاوی کۆتایی هەڵاوێرکردندا هۆکارە نێودەوروبەرییەکان بەشداردەبن.

بەشێک لەو مۆدێلە دیارانەی، کە هاوبەشن لەم تایبەتمەندییانە وەک (مۆدێلی پاسادان (Verification Model)، مۆدێلی پشکنین (Checking Model) و مۆدێلی پێکەوەبوون (Cohort Model)).

مۆدێلی پاسادان یەکێکە لە مۆدێلەکانی تێکەڵ، کە لە لایەن Becker's (1976-1980) پێشکەشکراوە. Becker's ڕەخنەی یلە هەردوو مۆدێلی لۆگۆگنی هاوتەریبی و مۆدێلی گەڕانی زنجیرەیی گرت و ڕووکارەکانی ئەو دوو مۆدێلەی تێکەڵکرد. بە بڕوای Becker's پرۆسەی پەیپێبردنی نزم – بەرز بە تەنها توانای ناسینەوەی وشەیان نییە، بەڵکو پێویستی بە پرۆسەیەکی پاسادان، یان پشکنینی بەرز – نزم هەیە. Becker's بۆ ئەم کارە پێوەرە واتاییەکان (وشەکان لەگەڵ دەوروبەرێکی تایبەت پەیوەستن) و پێوەرە فۆرمییەکانی بەکارهێناوە. لە مۆدێلی پاساداندا پرۆسە پەیپێبردنە نارێکەکان سەرەتا دەستەیەکی هەستی، یان دەستەیەک بەربژێر لە یەکە فەرهەنگییە گونجاوەکان دەنوێنرێت (ئەم بەربژێرانە لە ڕووی بەکارهێنانەوە لە لیستی فەرهەنگیدا ڕێکخراون)، لەلایەکی ترەوە دەوروبەری زمانیش بەربژێری دەوروبەری، یان واتایی بەرهەمدەهێنێت. هەردوو دەستە بەربژێرەکە (هەستی و واتایی) بە شیکردنەوەیەکی ورد تایبەتمەندیی بینراوی وشە لەگەڵ یەکتر بەراوردەدەکەن، لە سەرەتادا دەستە بەربژێرە واتاییەکە، یان دەوروبەرییەکە، یەکلەدواییەک بە شێوەی زنجیرەیی دەپشکنرێت، ئەگەر

بەربژێری گونجاو هەڵاوێرنەکرا، بەربژێرە هەستییەکان تاقیدەکرێنەوە، تا بەربژێری گونجاو هەڵاوێردەکرێت (Harley,2001: 180) ئەم پرۆسەیە بۆ ئەو وشانەی لە دەوروبەری گونجاودا گۆدەکرێن، زیاتر بەسوودن، تا سنووردارکردنی دەوروبەری کەمتربێت، بەربژێرەکان زیاتردەبن، بەمەش پرۆسەی ناسینەوە و دەستپێداگەیشتن هێواشتردەبێت.

خاڵێکی گرنگی ئەم مۆدێلە ئەوەیە، کە هۆکاری ڕێژەی بەکارهێنانی وشە نەک تەنها لە قۆناغی چالاککردندا، بەڵکو کاریگەری لەسەر قۆناغی پشکنینش بەدیدەکرێت، لەبەرئەوەی هۆکاری خێرا ناسینەوەی وشە فرەپاتبوەکان لە بەرانبەر وشە کەمبەکارهاتوەکان، نواندنی ئەو وشانەیە لە سەرەوەی پێرستی فەرهەنگیدان (نجفیان،١٣٨٨: ٦٤).

مۆدێلی پێکەوەبوون (Cohort Model) یەکێکە لەو مۆدێلانەی، کە تایبەتمەندی و سیماکانی لە هەردوو مۆدێلی گەڕانی زنجیرەیی و لۆگۆگن وەرگرتوە. ئەم مۆدێلە بە تایبەتی بۆ ناسینەوە و وشەی درکێنراو لە لایەن Marslen- Wilson (1987- 1990) پێشکەشکرا. پەی بە چەند ئاڕاستەیەک لە ناسینەوە و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا برد، کە پێویستبوو لە مۆدێلێکی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا بخرێتەڕوو:

یەکەم/ گوێگر زۆر بەخێرایی وشەکان دەناسێتەوە بە نزیکەیی (٢٠٠) بۆ (٢٥٠) میللی چرکە دوای دەستپێکردنی وشە. دووهەم/ گوێگر لە بارەی پنتی ناسینەوەی وشە، لە بەرانبەر پنتێک، کە وشەکان لە وشەکانی تر جیادەکاتەوە، هەستیارن.

بە بڕوای Marslen- Wilson (1987) لە ئەم مۆدێلەدا سێ قۆناغی سەرەکی هەن (پورمحمد،١٣٩٩: ١٤٢):

قۆناغی یەکەم/ چالاککردن، دەستەیەک لە بەربژێرەکانی فەرهەنگی لەسەر بنەمای شیکردنەوەی ئەکوزەتیکی- دەنگی تێکردە چالاکدەبن، هەموو وشە ئەگەرییەکان بە دەستەی لێکچووی وشە سەرەتاییەکان ناودەبرێن.

قۆناغی دووهەم/ هەڵاوێرکردن، یەک ئەندام لە دەستە بەربژێرەکەدا بۆ شیکردنەوەی زیاتر هەڵاوێردەکرێت.

قۆناغی سێهەم: یەکخستن، وشە هەڵاوێرکراوەکە لەگەڵ دەوروبەری سینتاکسی- سیمانتیکی دەگونجێنرێت.

له مۆدێلی پێکەوەبووندا گریمانەی ئەوە دەکرێت، کە ئاخێوەر بە ناسینەوە سیگناڵەکانی ئاخاوتن لە ڕێگەی نیشانە ئەکوزەتیکییەکان زانیارییە هاتوەکان پەیوەستدەکات بەو زانیارییانەی پێشتر لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراون، تا بتوانێت پەیکاڵبوون لە نێوان تێکردەی هاتوو و نواندنە فەرهەنگییەکانیاندا بهێنێتەئاراوە، شیکردنەوەی نیشانە ئەکوزەتیکییەکانی تێکردە نەک هەر قۆناغێکی سەرەتاییە بۆ دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی، بەڵکو یارمەتیدەرێکی گرنگن بۆ پەیپێبردنی سەرەتایی ئاخاوتن (بڕوانە بەشی (١)، ڕوونکراوەتەوە، کە چۆن نیشانە ئەکوزەتیکییەکانی سیگناڵەکانی ئاخاوتن یارمەتیدەرێکی گرنگن لە ناسینەوە و پەیپێبردنی سەرەتایی ئاخاوتندا)، لە پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا بە پشتبەستن بە شیکردنەوەی ئەکوزەتیکی سیگناڵە دەنگییەکانی تێکردەکە، دەتوانرێت دەستەیەک لە وشە ئەگەرییەکان چالاکبن، بۆ نموونە بە بیستنی دەنگی (ش) وشەکانی (شار، شای، شاخەوانی، شەقڵاوە، شەکراوخواردنەوە و ...) زۆرێک لە وشەی تر چالاکدەبن، چالاکبوونی سەرەتایی ئەم یەکانە بە شێوەی نزم- بەرز ئەنجامدەدرێت بە پشتبەستن بە زانیارییە هەستییەکان. بە بیستنی دەنگی (ب) وشەکانی (بازاڕ، بازگە، بارداگرتن و زۆر وشەی تر) بۆ هەڵاوێرکردن لەبەردەستدەبن.

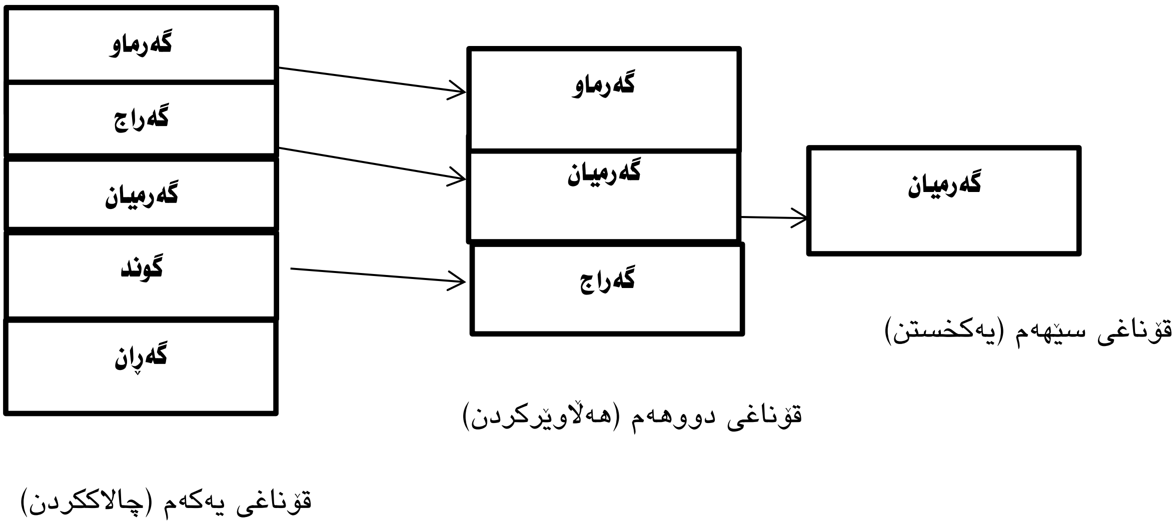
٤- دوێنێ نڤار ڕۆیشت بۆ ش....... .

٥- سبەینێ ئاروین دەڕوات بۆ ب..... .

ئەم نموونانە ئەوە پیشاندەدەن، کە دەستەیەک وشە لە فەرهەنگی ئاوەزی گوێگردا بە پشتبەستن بە زانیارییە هەستییەکان چالاکدەبن، پێش ئەوەی تەواوی وشەکە ببیسترێت، بیستنی فۆنێمی سەرەتای وشەیەک ژمارەیەکی زۆر وشەی ئەگەری لە فەرهەنگی ئاخێوەردا چالاکدەکات. دواتر لە قۆناغی دووهەمدا ئەو دەستە لێکچووە دەکەونە نێو پرۆسەی هەڵاوێرکردن. بەپێچەوانەی قۆناغی یەکەم لە قۆناغی هەڵاوێرکردندا کۆمەڵێک سەرچاوەی زانیاریی وەکو زانیاریی دەنگی و گۆڕانکارییەکانی وشە (فرەپاتبوونەوەی وشە و دەوروبەری) کاریگەرییان لەسەر هەڵاوێرکردن هەیە، وشەیەک لە ڕێگەی کەمکردنەوەی یەکلەدواییەکی ژمارەی بەربژێرە فەرهەنگییە ئەگەرییەکان دەناسرێتەوە بە بیستنی فۆنێمی زیاتری وشەکە، کاتێک تەنها یەک بەربژێر لە وشە ئەگەرییەکان دەمێنێتەوە، وشەکە دەناسرێتەوە، تا خاڵی ناسینەوەی وشەی ئامانج خێراتربێت، دەستپێداگەیشتنەکە خێراتر دەبێت، بەمەش بەپرۆسەدابردن بەرز- نزمە، بەهۆی ئەو کێشە بنەڕەتییانەی لە ناسینەوەی ئەکوزەتیکی- فۆنەتیکیدا هەن، کە ڕێگرن لە ناسینەوە و پەیپێبردنی سیگناڵە بیستراوەکان، ناتوانرێت تەنها بە پشتبەستن بە زانیارییە دەنگییەکان دەستپێداگەیشتن ڕوودبدات، لەم بارودۆخەدا بەپرۆسەدابردنی بەرز بۆ نزم دەستپێدەکات، جگە لەو زانیارییە فیزیکییانەی لە شێوەی شەپۆلی ئاخاوتندا بەکۆددەکرێن، ئاخێوەر سەرچاوەی جۆراوجۆری زانیاریی لەبەردەستدایە، وەک (دەوروبەری زمانی و نازمانی)، کە چالاکانە لەگەڵ تێکردەکە بۆ پەیدۆزی نواندنی پەیامی هاتوو بەکاریاندەهێنن، بەو واتایەی دەستپێداگەیشتن

تەنها لە ڕێگەی زانیاریی نزم- بەرز ڕوونادات، بەڵکو زانیاریی بەرز- نزم لە پرۆسەی دەستپێداگەیشتنەکە بەشداردەبن.

لە ڤێرژنی سەرەتایی ئەم مۆدێلەدا، یان تەواوی ئەندامانی دەستەی لێکچوو چالاکدەبن، یان هیچیان چالاکنابن، Marslen- Wilson (1990) پێداچوونەوەی بۆ ئەم تێڕوانینە کرد، ئاستی چالاکبوونی یەکە فەرهەنگییە جیاوازەکانی دەستەی لێکچوو کاریگەردەبن بە لێکچوونیان لەگەڵ سیگناڵی تێکردەدا، لەگەڵ بیستنی فۆنێمی زیاتر ژمارەی وشە ئەگەرییەکان بەرتەسکدەبنەوە ئەو یەکە فەرهەنگییانەی زیاتر لێکچوونی لەگەڵ سیگناڵی تێکردەدا هەیە، ئاستی چالاکبوونیان بەرز دەبێتەوە، لە بەرانبەردا ئاستی چالاکبوونی یەکەکانی تر کەمدەکات، بەم شێوەیە بەشێک لە بەربژێرە سەرەتاییەکانی دەستەی لێکچوو وەلادەنرێن و پرۆسەکە بەردەوامدەبێت، تا هەڵاوێرکردنی وشەی ئامانج، لە هێڵکاریی (٧)دا ڕوونکراوەتەوە.



هێڵکاریی (٧) مۆدێلی پێکەوەبوون Marslen- Wilson (1987).

پەراوێزخستنی یەکەکان بە دوو ڕێگە ئەنجامدەدرێت: دەوروبەری وشەی درکێنراو و زانیارییە دەنگییەکان بەربژێرە ناپەیوەستەکان وەلادەنێن، یان چالاکبوونیان کەمدەکەنەوە، کاتێک پرۆسەی ناسینەوەی وشەی درکێنراو تەواودەبێت، دەستەی لێکچوو بۆ تەنها یەک، یان چەند هەڵبژێردراوێکی ئەگەری کەمدەبێتەوە. بۆ نموونە، ئەگەر دوای /ba:/ فۆنێمی /r/ ببیسترێت، تەنها ئەو وشانە چالاکدەبن، کە بە /ba:r/ دەستپێدەکەن (وەکو باران، بارین، باریک و) لە دەستەی لێکچوو دەمێنێتەوە (خواجەئی،١٣٨٥: ١٥٨). بەو واتایەی تا زانیاریی زیاتر لە بارەی وروژێنەرەکەوە وەربگیردرێت، بەربژێرەکان سنووردارتر دەبن، لە کۆتایدا تەنها یەک بەربژێر دەمێنێتەوە، کە بە ئاخاوتنەکەوە پەیوەستە.

ئەم مۆدێلە باشترین و گونجاوترین تایبەتمەندییەکانی مۆدێلەکانی گەڕانی زنجیرەیی و چالاککردن هاوتەریبی لەخۆدەگرێت. ئەم مۆدێلە هاوشێوەی مۆدێلی چالاککردن، بە پێچەوانەی مۆدێلی گەڕانی زنجیرەیی، گریمانەی ئەوە دەکات، کە چەند بەربژێر بەشێوەی هاوتەریبی بەپرۆسەدادەبرێن و بە بیستنی فۆنێمی یەکەمی وشەی ئامانج هەموو وشە ئەگەرییەکان هاوکات چالاکدەبن. هاوشێوەی مۆدێلی گەڕان و بەپێچەوانەی مۆدێلی چالاککردن، بەپرۆسەدابردنی سەرەتایی لە ئاستی نزم بۆ بەرزە و پشت بە زانیارییە ئەکوزەتیکییەکانی تێکردە پەیپێبراوەکە بۆ چالاکبوونی سەرەتایی دەبەستێت، بەڵام لە قۆناغی هەڵاوێرکردندا پشت بە زانیارییە دەنگی و دەوروبەرییەکان دەبەستێت، تا خێراتر دەستپێداگەیشتنەکە ڕوودات، دەوروبەری نەگونجاو هاوشێوەی زانیارییە بیستراوەکان ژمارەی وشە چالاککراوەکان کەمدەکەنەوە.

٢/٢) فەرهەنگی ئاوەزی

زمان تا ڕادەیەکی زۆر لێکۆڵینەوەیە لە وشە، Stubbs (1986: 99) پێیوایە، کاتێک تاک بیر لە زمانێک دەکاتەوە بەبێ جیاوازی بیر لە وشەکانی زمانەکە دەکاتەوە. وشەکان بنەمای بنیاتنانی زمانن، ڕاستییەکی پەسەندکراوە، کە کۆزانیاریی وشە، ئەو زانیارییانەی، کە ئاخێوەرانی زمانێک دەربارەی وشەکانی زمانەکەی دەیزانن، لەگەڵ ئەو دەوروبەرانەی بۆیان بەکاردێن لە "فەرهەنگی ئاوەزی" یاندا هەڵیانگرتوە. قسەپێکەرانی زمانێک لە کاتی ئاخاوتن، یان نووسین و بیستن، یان خوێندنەوەدا بە ئاسانی دەستپێداگەیشتنیان بۆ ئەو وشانە دەبێت، کە لە ئاوەزیاندا گەنج- هەڵگریانکردوە بۆ واتای مەبەست بەکاریدەهێنن.

یەکێک لە سەرەکیترین بابەتەکانی لێکۆڵینەوە لە زانستی زمانی دەروونیدا بابەتی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگییە. دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی پرۆسەیەکە بە مەبەستی ناساندنی، پێویستە سەرەتا چەمکی فەرهەنگی ئاوەزی ڕوونبکرێتەوە و وەڵامی پرسیار گەلێکی پەیوەست بە فەرهەنگی ئاوەزی بدرێتەوە: وشەکان چۆن دەنوێنرێن لە فەرهەنگی ئاوەزیدا؟ وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا چۆن ڕێکخراون و گەنج- هەڵگرکراون؟ ئەو پەیوەندییانە چین، کە وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا پێکەوە گرێدەدات؟ ... تاد.

٢/٢-١) چەمکی فەرهەنگی ئاوەزی

فەرهەنگی ئاوەزی لە زانستی زمانی دەروونیدا پەیوەستە بەو پرۆسە ئاوەزییانەی لە بەکارهێنانی زماندا بەشدارن، وەکو پەیپێبردن، تێگەیشتن، بەرهەمهێنان و فێربوونی زمان. هەر قسەکەرێکی زمانێک

خاوەنی فەرهەنگی ئاوەزییە، کە تێیدا ئەو وشانەی زمانەکەی دەیزانێت، هەڵیگرتوە. بۆ هەر وشەیەک، کە ئاخێوەرانی زمانێک دەیزانن نواندنێکی تایبەت بەو وشەیە لە فەرهەنگی ئاوەزیی قسەپێکەراندا هەیە، ئەم نواندنەش زانیاریی گەنج- هەڵگیراوە لە بارەی وشەیەک لە فەرهەنگی ئاوەزیدا، واتە گشت ئەو زانیارییانەی پەیوەست بە یەکەیەکی فەرهەنگی، کە لە ئاوەزی قسەپێکەرانی زماندا گەنج- هەڵگیرکراوە بە مەبەستی بەرهەمهێنان، پەیپێبرن و تێگەیشتنی یەکە فەرهەنگییەکانە. بەکارهێنەرانی زمانێک ژمارەیەکی زۆر وشەیان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگرتوە، هەریەک لەم وشانە فۆڕمی دەنگی تایبەت بە خۆی هەیە و ئاخێوەر تواناى هەیە، هەر فۆڕمێکی دەنگی لە فۆڕمەکانی تر جیابکاتەوە، دەکرێت وشەیەک زیاتر لە شێوازێکی گۆکردن و واتای هەبێت و لە دەوروبەرە زمانی و نازمانییەکان بەکاربهێنرێت. ئەم کردەیە بۆ قسەپێکەرانی زمانێک کردەیەکی سەخت نییە، هەریەک لە قسەپێکەران لە گفتوگۆی ڕۆژانە بە ئاسانی پرۆسەی ناسینەوەی فۆڕمی دەنگی و چالاککردنی زانیاریی پەیوەست بە ئەو فۆڕمە دەنگییە ئەنجامدەدەن، بە واتایەکی تر هەر ئاخێوەرێک زانیاریی تەواوی لە بارەی وشە هەڵگیراوەکانی هەیە، کە ئەمەش سیما و چەند کردەیەکی وەک: چۆن گۆدەکرێت؟ واتایان چییە؟ چۆن لە ڕستەدا بەکاردەهێنرێن؟ هەموو ئەم زانیارییانە و زانیارییەکانی تری پەیوەست بە وشە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵدەگیرێن.

چەمک و گریمانەی فەرهەنگی ئاوەزی بۆ یەکەمجار لە لایەن Ann Treisman (1961) بەکارهاتوە، بە پێی گریمانەکە هەموو بەکارهێنەرێکی زمان فەرهەنگێکی ئاوەزیی هەیە و وشەکانی زمانەکەی تێدا هەڵگرتوە، ئەم وشانەش بە شێوەیەکی پێڕەوبەندانە ڕێکخراون و دەستپێداگەیشتنیان ئاسانە (Ji,2019: 198)، بەکارهێنانی ئەم چەمکە هۆکار بوو بۆ پەرەپێدانی چەمکی فەرهەنگی ئاوەزی، لێکۆڵینەوەی بەردەوام لە لایەنە جیاوازەکانی و خستنەڕووی تێڕوانینی جیاواز لە بارەی چییەتیی فەرهەنگی ئاوەزی، ئەو زانیارییانەی لە دەروازەی فەرهەنگی ئاوەزیدا ئاماژەیانپێدەکرێت، چۆنێتیی ڕێکخستنی، چۆنێتیی هەڵگرتنی فەرهەنگی ئاوەزی زمانی یەکەم و زمانی دووهەم لە هزردا، چۆنێتیی پەیکاڵبوونی وشە پەیپێبراوەکان بە نواندنە ئاوەزییەکانەوە و دەستپێداگەیشتنی زانیاریی فەرهەنگی لە فەرهەنگی ئاوەزیدا ... تاد.

فەرهەنگی ئاوەزی پێڕەوێکی ئاڵۆزە و بە مەبەستی زیاتر تێگەیشتن و شیکردنەوەی، تێڕوانین و بۆچوونی چەند لێکۆڵەرێک دەخرێتەڕوو، کە لێکۆڵەران لە ڕوانگەی تێڕوانین و کارکردنی خۆیانەوە فەرهەنگی ئاوەزییان شرۆڤەکردوە، بە پێی تێڕوانینی De Saussure (1916) وشەکان خاوەنی فۆڕم و واتان، ئەم دوو لایەنەی وشەکان دەبێت لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵبگیرێن (Schilher& Verdonschot,2014: 1) لەم تێڕوانینەدا ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە De Saussure سیماکانی تری وشەی فەرامۆشکردوە، وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا تەنها بە فۆڕم و واتاکانیان سنووردار نابن، فەرهەنگی ئاوەزی سیماکانی تری پەیوەست بە وشە لەخۆدەگرێت. Jackendoff (2002) پێیوایە،

فەرهەنگی ئاوەزی کۆگایەکە لە وشەکان لە یادگەی درێژخایەندا، هەر وشەیەک نواندنی فۆنۆلۆجی و سینتاکسی و چەمکیی هەیە (ضرابی،١٣٩٤: ١٦؛ Cohn,2007:35). لێکۆڵەر فەرهەنگی ئاوەزی بە بەشێکی سەربەخۆ لە یادگەی درێژخایەن ناساندوە، هەروەها لە مۆدێلە تەقلیدییەکانی ڕێزمان جیادەبێتەوە و لە نێوان ڕێزمان و واتادا یەکسانی پێکهێناوە، تیۆرانینی (سینتاکس سەنتەر) ی بەرهەمهێنان و جەختکرنەوەی قوتابخانەی درکپێکردن بۆ واتا ڕەتدەکاتەوە و تیروانینەکانی خۆی بۆ دیاردە زمانییەکان بە تێکەڵکردنی تایبەتمەندییەکانی ئەم دوو دیدگایەیە.

Richard و Schimidt (2002) فەرهەنگی ئاوەزی بە کۆگایەکی ئاوەزیی کەسی پەسندەکەن، کە وشەکان و واتاکانیان و پەیوەندیی نێوانیان لەخۆگرتوە (Kavitha& Kannan,2015: 121). بەو واتایەی فەرهەنگی ئاوەزی پێکهاتەیەکە، هەموو ئەو وشانەی بەکارهێنەرێکی زمان دەیناسێت، لەگەڵ واتاکانیان و پەیوەندیی نێوانیان لەخۆدەگرێت، لێکۆڵەر سەرەڕای وشەکان و واتاکانیان جەختدەکاتەوە، کە پەیوەندیی نێوان وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵدەگیرێت، لە ئەم پەیوەندییانەش دەکرێت لەسەر بنەمای جۆراوجۆربن، وەکو پەیوەندیی سیمانتیکی،پەیوەندیی سینتاکسی، پەیوەندیی فۆرمی، بە نموونە وشەکانی (برد، هێنا، خوارد، ڕۆشت، هات) هەمویان سەربە کاتەگۆریی کردارن و پەیوەندیی سینتاکسی لە نێوانیاندا هەیە.

Miske (2005: 4) پێیوایە فەرهەنگی ئاوەزی کۆگایەکی زانیاریی پەیوەست بە یەکە فەرهەنگییەکانە، بەو واتایەی تەنها ژمارەیەکی بەرفراوان لەخۆناگرێت، بەڵکو ئەو زانیارییانەی پێکەوە لێکێنراون دەگرێتەوە، لە فەرهەنگی ئاوەزیدا دەتوانرێت زانیاریی سیمانتیکی، سینتاکسی و وردەکاری لە بارەی فۆرمی وشەکان هەڵبگیرێت. ئەگەر سەرنجبدەین لەم تیڕوانینەدا لێکچوونێک لە نێوان فەرهەنگی ئاوەزی و فەرهەنگی چاپکراودا بەدیدەکرێت، لە فەرهەنگی چاپکراودا هەمان ئەم زانیارییانەی تێدایە، کە لێکۆڵەر لە فەرهەنگی ئاوەزیدا ئاماژەی پێکردوون.

زانیارییەکانی فەرهەنگی ئاوەزی هاوشێوەی فەرهەنگی چاپکراون و هەردوو چەشنی فەرهەنگ زانیارییەکانی وەکو زانیاریی فۆنۆلۆجی، ئۆرسۆگرافی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک لەخۆدەگرێت، ئەوەی جیایدەکاتەوە لە دەروازەی فەرهەنگی چاپکراو ئەوەیە، لەگەڵ ئەم زانیارییە زمانییانەدا زانیاریی نازمانی لەخۆدەگرێت. فەرهەنگی ئاوەزی تەنها سیما زمانییەکانی پەیوەست بە وشەکان ناگرێتەوە، بەڵکو زانیاریی تر لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراون، کە بە تەواوی نازمانین (کرول،١٣٩١: ١٧٤)، ئاخێوەرانی زمان لە بەرهەمهێنان، پەیپێبردنی و تێگەیشتنی زماندا پشت بە زانیارییە زمانی و نازمانییەکان دەبەستن، کە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراون.

بەم پێیەش دەتوانرێت بوترێت، زانینی وشەیەک زیاتر لە زانینی زانیارییە زمانییەکانی وەکو چۆنێتیی بێژەکردن، فۆڕمی ئۆرسۆگرافی، پێکهاتەی ناوەکیی وشە، بەکارهێنانی سینتاکسی و پەیوەندیی لەگەڵ وشەکانی تر و سیمانتیکە، زانیاریی نازمانییش لە زانینی وشەدا بە پێویست دادەنرێت.

٢-٢/٢) فەرهەنگی ئاوەزی و فەرهەنگی چاپکراو

فەرهەنگی ئاوەزی وەکو تۆمارێکی ئاڵۆز، هەندێک بە فەرهەنگی چاپکراو، هەندێکی تر بە تۆڕی ئینتەرنێت بەراوردیان کردوە. لەو ڕوانگەیەوە بە تۆڕی ئینتەرنێت چوێنراوە، کە زانیارییەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هاوشێوەی تۆڕی ئینتەرنێت بە بەردەوامی نوێدەبنەوە و وشەی نوێی بۆ زیاددەکرێت، پەیوەندیی نوێ لە نێوان وشە هەبوەکان دروستدەکرێت، لە لێکۆڵینەوە سەرەتاییەکاندا فەرهەنگی ئاوەزی بە فەرهەنگی چاپکراو شیدەکرایەوە، لەبەرئەوەی فەرهەنگی ئاوەزی بابەتێکی ئەبستراکتە و شیکردنەوە و پشکنینی ئاوەز ئاسان نییە، هەربۆیە فەرهەنگی چاپکراو بەکاردەهێنرا بۆ وێناکردنی فەرهەنگی ئاوەزی. سەربارى ئەم چواندنە لێکچوونێکی تاڕادەیەک کەم هەیە، کۆزانیاریی فەرهەنگی ئاوەزی قسەپێکەرانی زمانی دایک جیاوازیی زۆری لەگەڵ فەرهەنگی چاپکراودا هەیە، بەکارهێنانی زمانی مرۆڤ زۆر ئاڵۆزترە و پێکهاتەیەکی هاوشێوەی فەرهەنگی چاپکراو پەیرەوناکات، لێرەدا بەشێک لە جیاوازییەکان دەخرێنەڕوو:

یەکەم/ فەرهەنگی ئاوەزی وەک تۆڕێکی چەند ڕەهەندی، کە لە نێوان وشە هەڵگیراوەکاندا لێکچوونی فۆڕمی،سینتاکسی و سیمانتیکی هەیە، پێشبینیدەکرێت. وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا پەیوەستن بە یەکترییەوە هەڵگیراون، ئەو وشانەی فۆڕمی فۆنۆلۆژی، یان واتایی هاوبەشیان هەیە، یان ئەو وشانەی سەربە یەک کاتەگۆرین، لە یەک تۆڕدا هەڵدەگیرێن، بەڵام لە فەرهەنگی چاپکراودا ڕێکخستنی وشەکان لەسەر بنەمای ئەلفباییە و پەیوەندیی نێوان وشەکان لەسەر بنەمای لێکچوونی ئۆرسۆگرافییە، ڕیزبەندی ئەلفبایی وشەکان تاکە ڕێگایە بۆ دەستپێداگەیشتنیان، نەک سیماکانی تری وشە، بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتر سەرنجدەدەینە ئەم نموونانە:

٦- ناران، یاران، شاران، باران، جاران، ئاران، تاران و ...

٧- جوان، ناشرین، بەرز، نزم، سوور، قەڵەو، لاواز و ...

٨- فاسۆلیا، لۆبیا، نۆک، نیسک، ماش، پاقلە و ...

٩- سەوزە، میوە، گۆشت، دانەوێڵە، پاقلەمەنی، سپیایی و ...

١٠- سوور، گوڵەباخ، ئاگر، خۆرئاوابوون، خوێن و ...

وشەکانی (ناران، یاران و...) لە فەرهەنگی ئاوەزیدا بەهۆی پەیوەندیی فۆرمی (هەمان ڕیتمیان هەیە و تەنها یەک فۆنێمیان لەیەکتری جیاوازە) پەیوەست بە یەکتری هەڵگیراون. وشەکانی (جوان، ناشرین، بەرز و ...) بەهۆی هەبوونی پەیوەندیی سینتاکسی لە نێوانیاندا (ئەندامی کاتەگۆری ئاوەڵناون و ڕەفتاری ڕێزمانیی هاوبەشیان هەیە) و پێکەوە گەنج- هەڵگردەکرێن. وشەکانی (فاسۆلیا، لۆبیا و ...) پێکەوە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا تۆڕێکی سیمانتیکی پێکدەهێنن، کە تۆڕی سیمانتیکی (پاقلەمەنی)یە. ئەو وشانەی لە ئاوەزدا پێکەوە هەڵگیراون کاریگەرییان لەسەر چالاکردنەوە و دەستپێداگەیشتنی یەکتر هەیە، لەگەڵ ئەوەشدا ئەم تۆڕانە سەربەخۆنین و بەناویەکداچوون لەگەڵ تۆڕی تردا، پەیوەندیی (ڕاستەوخۆ، یان ناڕاستەوخۆ) لە نێوانیاندا یان پەیوەندیی (بەهێز یان لاواز) هەیە، بۆ نموونە، هەریەک لە گرێکانی نێو تۆڕەکانی (سەوزە، میوە، گۆشت و ...) بەناویەکداچوون و پەیوەندیی نێوانیان ڕاستەوخۆ و بەهێزە، دەکرێت پەیوەندیی نێوانیان گرێکانی تۆڕەکان ناڕاستەوخۆ و لاوازبێت، هەریەک لە وشەکانی (سوور، گوڵەباخ، ئاگر، خۆرئاوابوون و ...) سەربە تۆڕی جیاوازن، پەیوەندیی ناڕاستەوخۆ پێکەوەیان دەبەستێتەوە، لە بەرانبەردا ئەم جۆرە پەیوەندییانەی نێوان وشەکان لە فەرهەنگی چاپکراودا نابینرێن.

دووهەم/ ڕێژەی ئەو وشانەی لە فەرهەنگی ئاوەزیی قسەپێکەرانی زمانێکدا هەن، کەمترە لە ڕێژەی دەروازەی فەرهەنگیی فەرهەنگێکی چاپکراوی باش، سەرباری ئەوەش لە فەرهەنگی ئاوەزیدا جیاوازی لە نێوان بەرهەمهێنان، پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا هەیە، تێگەیشتن بۆ وشەکانی زمانی دایک بە نزیکەی پێنج ئەوەندەی ئەو وشانەیە، کە لە بەرهەمهێنانی زماندا بەکاریدەهێنن (Booij,2005: 232). ژمارەی وشە هەڵگیراوەکان لە قسەکەرێکی زمانێکەوە بۆ قسەکەرێکی تری هەمان زمان دەگۆڕێت، هیچ تاکێک هەموو وشە چەسپاوەکانی زمانەکەی نازانێت، کە لە فەرهەنگی چاپکراودا تۆمارکراوە، بە نموونە هەموو بەکارهێنەرانی زمانێک، هەموو وشەکانی پەیوەست بە بواری زمانەوانی، پزیشکی، ئەندازیاری، کشتوکاڵ و ئاژەڵداری نازانن، کەسێک لە شاردا دەژی کەمتر ئاشنایەتیی لە وشەکانی بواری کشتوکاڵ و ئاژەڵداریدا هەیە، کە دەکرێت لە فەرهەنگێکی چاپکراودا تۆمارکرابن، هەربۆیە دەڵێین ژمارەی ئەو وشانەی لە فەرهەنگی نووسراودا هەیە، زیاترە لەو وشانەی، کە لە فەرهەنگی ئاوەزیی ئاخێوەرانی زمانێکدا هەڵگیراون.

سێیەم/ ئەم دوو فەرهەنگە لە ڕووی گەشەسەندن و گۆڕانکارییەوە جیاوازن. فەرهەنگی ئاوەزی هەر تاکێک بوونێکی جێگیری نییە و بە بەردەوامی لە نوێکردنەوەی خۆیدایە و بە پێی سەردەم ڕۆژانە وشە و زاراوەی نوێی بۆ زیاددەبێت. ئەم دیاردەیە لە فەرهەنگی چاپکراودا دەکەوێتە سەر چاپکردنی فەرهەنگەکان و بەو خێراییەی فەرهەنگی ئاوەزی نابێت (قادر، صباح ڕەشید،٢٠١٧: ٤). لەمەشەوە دەڵێین، فەرهەنگی ئاوەزی سروشتێکی نوێبوونەوەی هەیە، مرۆڤ بە درێژایی ئەو تەمەنەی هەیەتی لەگەڵ گۆڕانکارییەکانی ژیانی وشەی نوێ زیاددەکات بۆ فەرهەنگە ئاوەزییەکەی، لە هەمانکاتدا بەشێک لەو وشانەی پاش تێپەڕبوونی کاتێکی زۆر، کە بەکارناهێنرێن، شوێنپێیان لە ئاوەزدا کاڵدەبنەوە و

لەبیردەچنەوە. لە بەرانبەردا فەرهەنگی چاپکراو سروشتێکی کۆنەپارێزی هەیە، کۆمەڵێک وشە لەخۆدەگرێت، کە بەکارناهێنرێت لە لایەن قسەپێکەرانی زمانەکەوە. ئەگەرچی لە چاپە نوێیەکانی فەرهەنگی چاپکراودا پێڕستێک لە وشەی نوێ زیاددەکرێت، بەڵام فەرهەنگی ئاوەزی لە پێشەنگدایە و ژمارەیەکی زیاتر وشەی نوێ لەخۆدەگرێت.

چوارهەم/ فەرهەنگی ئاوەزی و فەرهەنگی چاپکراو هەردووکیان جیاوازن لە ڕووی خێرایی دۆزینەوەی تاکە وشەیەک تێیاندا. لە فەرهەنگی چاپکراودا پێویستی بە کاتێکی زیاتر هەیە بۆ گەڕان بەدوای وشەدا بەراورد بە فەرهەنگی ئاوەزی، کە تێیدا بە شێوەیەکی ئاسان و ڕاستەوخۆ بەدوای وشەدا دەگەڕێیت و لە ماوەیەکی زۆر کەمدا بەدەستیدەهێنیتەوە، چونکە وشەکان لە ئاوەزدا بە شێوەیەکی دابڕاو هەڵنەگیراون، بەڵکو پێڕەوبەندانە ڕێکخراون و لەسەر بنەمای ئاستە جیاوازەکان بەیەکەوە گرێدراون.

پێنجەهەم/ فەرهەنگی ئاوەزی بە شێوەیەکی بەرچاو زانیاریی زیاتر لە بارەی وشەکان لەخۆدەگرێت بە بەراود بە فەرهەنگی چاپکراو (He and Deng,2015: 41). سەرباری ئەوەی لە فەرهەنگی چاپکراودا سیماکانی پەیوەست بە وشە، وەک ئۆرسۆگرافی و بێژەکردن، واتا و ... بەردەستە، بەڵام هەبوونی هەموو زانیارییە ئەگەرییەکانی وشەیەک لە فەرهەنگی چاپکراودا مەحاڵە و فەرهەنگی ئاوەزی داینامیکی و ئاڵۆزترە، بە نموونە، زانیاریی لە بارەی پەیوەندیی وشەکان بە یەکترەوە لە فەرهەنگی چاپکراودا بەدیناکرێت و زۆربەی وشەکان لە فەرهەنگی چاپکراودا بە تەنها و وەکو چەمکێکی دابڕاو ڕەفتاریان لەگەڵدا دەکرێت، لە بەرانبەردا وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا بەردەوام لە کارلێکدان، هیچ وشەیەک وەکو چەمکێکی دابڕاو گەنج- هەڵگرناکرێت، بەڵکو لەگەڵ وشەی تر لە پەیوەندیدان و بە چالاکبوونی وشەیەک هەموو ئەو وشانەی ئەو بازنەیە چالاکدەبن، بە نموونە، بە چالاککردنی وشەی (خوێندن) هەموو ئەو وشانەی پەیوەستن بە تۆڕی خوێندن وەکو خوێندنگا، خوێندکار، پەڕاوگە، کتێب، پێنووس، تیانووس و... چالاکدەبن، بەڵام لە فەرهەنگی چاپکراودا بەو چەشنە نییە.

یەکێکی تر لەو زانیارییانەی، کە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەیە، لە فەرهەنگی چاپکراودا نابینرێت، زانیاریی دەربارەی فرەپاتبوونەوەی وشەکان. دەستپێداگەیشتن بە وشە فرەپاتبوەکان ئاسانترە بە بەراورد بەو وشانەی ڕێژەی بەکارهێنانیان کەمترە، واتە بنەمای زۆر بەکارهێنان ڕۆڵی گرنگ لە بەبیرهێنانەوەی وشەکاندا دەبینێت، بەڵام لە فەرهەنگی چاپکراودا بۆ گەیشتن بە هەر وشەیەک هەمان میکانیزمی پێویستە. ئەمەش بەو واتایە نایەت، کە بەکارهێنەری زمانێک بۆ هەر وشەیەک ژمارەیەکی دیاریکراو بۆ دووپاتبوونەوەی وشەکان لە ئاوەزیاندا هەیە، بەو واتایەی قسەپێکەرانی زمانێک بە شێوەیەکی ڕێژەیی بەکارهێنانی وشەکان لە گفتوگۆی ڕۆژانە مەزەندەدەکەن (Booij,2005: 233)، بۆ نموونە لە بەکارهێنەرێکی زمانی کوردی بپرسین، ڕێژەی بەکارهێنانی وشەکانی (نان، چا، ماست، هێلکە و پەنیر) زیاترە، یان وشەکانی (هەنگوین، مرەبا، زەیتون و گوێز) بێگومان وەڵامەکەی وشەکانی (نان، چا،

ماست، هێلکە و پەنیر) دەبێت، هەرچەندە هەموو ئەم وشانە سەربە تۆڕی سیمانتیکی ژەمی بەیانیانن، بەڵام ڕێژەی بەکارهێنانی وشەکانی (نان، چا و ...) لە لای ئاخێوەری کوردزمان زیاترە و لە کاتی دەستپێداگەیشتن بەم وشانە خێراتر وشە فرەپاتبوەکان چالاکدەبن. فەرهەنگی ئاوەزی بە شێوەیەکی گشتگیر لە فەرهەنگی چاپکراو جیاوازە، مامەڵە لەگەڵ بەپرۆسەدابردن، چالاککردن و وەرگرتنەوەی وشە هەڵگیراوەکاندا دەکات.

٣-٢/٢) فەرهەنگی ئاوەزی لە زانستی زماندا

زمانەوانان و دەروونناسان تێڕوانینی جیاوازیان بۆ فەرهەنگی ئاوەزی هەیە، ئەم بابەتە لە ڕوانگەی قوتابخانە زمانەوانییە جیاوازەکان شیکردنەوە و ڕاڤەکاری جیاوازیان بۆ کراوە، هەر قوتابخانەیەکی زمانەوانی لە ڕوانگە بنەمای خۆی شیکاریی بۆ ئەم بابەتە کردوە، تێڕوانینە سەرەتاییەکان بۆ فەرهەنگی ئاوەزی تەواو جیاوازە بە بەراورد بە تێروانینەکانی ئەمڕۆ.

لە تێڕوانینی زمانەوانیی دروستەکاریی ئەمریکاییدا زمانی مرۆڤ وەک هەر ڕەفتارێکی دەرەکی هاوشێوەی هەموو ڕەفتارە داینامیکییەکانی تری مرۆڤ وەردەگیرێت (خەلیل، ناهیدە ڕەحمان،٢٠١٣: ٣٠). دروستەکارەکان باوەڕیانوایە، منداڵ، کە لەدایکدەبێت هیچ توانستێک لە ئاوەزیدا نییە، وەرگرتنی زمان لە ئەنجامی ئەو ستراتیجییە گشتییانە دەبێت، کە بۆ منداڵ دانراوە، واتا زمان جۆرە ڕەوشتێکە، کە لە ڕێگەی لاسایکردنەوە، هۆشیارکردنەوە و وەڵامدانەوە، یان هەوڵدان و هەڵەکردنەوە بەدەستدەهێنرێت.

فەرهەنگی ئاوەزی لە زمانەوانیی دروستەکاریی ئەمریکاییدا وەکو کۆگایەک بۆ یەکە شاز و نارێکەکان، کە لە دەرەوەی یاسا ڕێزمانییەکان هەن، سەیردەکرێت. Bloomfield (1933) فەرهەنگی ئاوەزی وەک پاشکۆیەک بۆ ڕێزمان سەیردەکرد، کە لە پێڕستێک وشەی نائاسایی و پێشبینینەکراو پێکدێت (Katamba&Stonham,2006: 84)، بەو واتایەی فەرهەنگی ئاوەزی ئەو کۆگایەیە، کە گشت ئەو وشانەی دەتوانرێت لەگەڵ هەر سیمایەکی فۆنۆلۆژی، یان سینتاکسیی پێشبینیکراودا شیبکرێنەوە، تێیدا لادەبرێت و تەنها پێڕستێک لە وشەی بێ یاسا و ڕێسا لەخۆدەگرێت، تاکە سیمای هاوبەشی هەڵگرەکان بێیاساییە. ئەم دیدگایە لەسەر سروشتی فەرهەنگ و پەیوەندیی بە ڕێزمانەوە تاکە دیدگا نییە.

لە ڕێزمانی بەرهەمهێناندا فەرهەنگی ئاوەزی لە پێڕستێک وشەی بێیاسا پێکنایەت، بەڵکو هەڵگری ڕێزمانی گشتییە. لە تێڕوانینی چۆمسکی و هاوبیرانی زمانی مرۆڤ توانایەکی بایلۆژییە، منداڵ خاوەنی بەرنامەی پێشوەختە و ئامادەکراوی زمانین، کە بە دەزگای فێربوونی زمان (LAD) ناودەبرێن، ئەم میکانیزمە ڕێگەخۆشکەرە بۆ منداڵ، تا ڕێزمانی زمان بدۆزێتەوە (لاند، ٢٠١٦: ٨٤)، ئەمەش بەو واتایە نایەت، کە منداڵ لەدایکدەبێت، زمانی دایکی دەزانێت، بەڵکو مەبەست ئەوەیە، کە منداڵ بە زانیارییەکی

زگماکی، یان توانستی زمانەوە لەدایکدەبێت و پێیدەوترێت ڕێزمانی گشتی، کە کۆمەڵێک یاسای بنەڕەتیی هاوبەشی نێوان زمانەکانە لە فەرهەنگی تاکدا هەن.

لێکۆڵەرانی ڕێزمانی بەرهەمهێنان تێڕوانینیان لە بارەی بەدەستهێنان و وەرگرتنی زمان لە چەند خاڵێکدا دەخەنەڕوو: (عبدالکریمی، ١٣٨٦: ٢١).

١- هەموو زمانەکانی جیهان خاوەنی تایبەتمەندیی بنەڕەتین، ئەم تایبەتمەندییە بنەڕەتییانە لە هەموو زمانەکاندا هاوبەشن.

٢- تایبەتمەندییە بنەڕەتییە هاوبەشەکان لە کاتی لەدایکبوونەوە لە ئاوەزی منداڵدا هەیە، پێویستی بە ئەزموونکردن و فێرکردن نییە.

٣- کاتێک دەتوانرێت بوترێت منداڵ فێری زمانی دایکی بوە، کە بنەما و پارامێتەرەکان بەیەکەوە فێرببێت.

٤- لەبەرچاوگرتنی جیهانیبوونی زمانی منداڵ لەسەرتاسەری جیهاندا، بەبێ لەبەرچاوگرتنی ئەو کۆمەڵگەی تێیدا گەشەدەکات، یان ئەو خێزانەی تێیدا پەروەردەدەکرێت. منداڵ لە وەرگرتنی زماندا هاوبەشی لە نێوانیاندا هەیە و ئەو هاوبەشییە لە ئاوەزیاندا هەڵگیراوە.

Chomsky لە کتێبی Aspect of the Theory of Syntax (1965) زاراوەی فەرهەنگی زیادکرد بە پشتبەستن بە تێڕوانینی Bloomfield لە بارەی فەرهەنگ (Gottschalk,2010: 20). زۆرێک لە زمانەوانانی بەرهەمهێنان گرنگی بە یاسا و ڕێسا گشتییەکان دەدەن، کە لە نێوان زمانەکاندا هاوبەشن و پێیانوایە، فەرهەنگی ئاوەزی تەنها بریتیینییە لە پێڕستێک وشەی بێ ڕێسا و یاسا، بەڵکو ڕێزمانی گشتی لە ئاوەزی مرۆڤدا جێگیرکراوە، بەخستنەگەڕی ئەم توانستە ڕێزمانییەی ناو ئاوەز، کە بە (ڕێزمانی ئاوەزی) ناودەبرێت، دەربڕاو، ڕستە و دەقە زمانییەکان بەشێوەی یاسابەند بەرهەمدەهێنرێن، لە ڕوانگەی ڕێزمانی بەرهەمهێناندا فەرهەنگی ئاوەزی جۆرەها زانیاریی لە بارەی وشەکان (مۆرفیم و ئیدیۆمەکان) لەخۆدەگرێت، ئەو زانیارییانەی قسەکەرانی زمانێک پێویستە لە بارەی وشەکان بیانزانێت، وەکو سیما فۆنۆلۆجی، ڕێزمانی و واتاییەکان (Katamba&Stonham,2006: 84-85)، لەمەشەوە دەتوانیین بڵێین، لە تێڕوانینی ئەم قوتابخانەیەوە، فەرهەنگی ئاوەزی بریتییە لە یاسا ڕێزمانییە گشتییەکان و واتای وشەکان ڕێزمان و یاساکان دیاریدەکەن، ئەمەش پنتی لاوازی ئەم تێڕوانینەیە، کە تەنها گرنگی بە ڕێزمانە گشتییەکە دەدات و نەک تەنها واتا، بەڵکو چەمک و چۆنێتیی بەپرۆسەدابردنی زانیاریی و .... پشتگوێخستوە.

زانستی زمانی درکپێکردن لە ساڵانی حەفتاکانی سەدەی بیستەم سەریهەڵداوە و لە ساڵانی هەشتاکان پەرەیسەندوە، بواری لێکۆڵینەوەکانی زۆربەی لایەنەکانی زمانی گرتەوە، لێکۆڵینەوە لە پەیوەندیی نێوان

زمانی مرۆڤ، ئاوەز و ئەزموونە کۆمەڵایەتی و جەستەییەکان دەکات، بە واتایەکی تر ئەم زانستە لێکۆڵینەوە لە زمان دەکات لەسەر بنەمای ئەزموونەکان لە بارەی جیهان و زمان، زمان بە پێکهاتەیەکی ئاوەزیی درکپێکراو دادەنێت، کە سەربەخۆ نییە لە توانا درکپێکراوەکانی تری مرۆڤ (مقدم،١٣٨٣: ٦٥)، هەربۆیە هەر شیکردنەوەیەکی زمانی لەگەڵ شیکردنەوەی توانا درکپێکراوەکانی مرۆڤدا دەبێت.

بە پێی تێڕوانینی ئەم ڕێبازە بەشێک لە یادگە، کە کۆزانیاریی وشەکانی زمانی تێدا هەڵگیراوە، خۆی لە تۆڕێکی گەورەتردا جێگیرکردوە، کە زانیارییەکانی تر لەخۆدەگرێت، کە بە کۆزانینی ئینسکلۆپیدی ناسراوە، پێڕەوی بەکارهێنانی زمانی دەبێتە بنەما و تۆڕی چەمکەکان پێکدەهێنێت (ضرابی،١٣٩٤: ١٦). لەم زانستەدا کۆزانیاریی زمانی یەکسانە بە کۆزانیاریی ئاوەزی لە بەکارهێنانی زمانەوە پەیدادەبێت.

فەرهەنگی ئاوەزی و زانستی زمانی دەروونی، زانستی زمانی دەروونی لە ئاوێتەبوونی زانستی زمان و دەروونناسی سەریهەڵداوە، گرنگی بە پەیوەندیی نێوان زمان و هزری مرۆڤ دەدات و لێکۆڵینەوە لە هۆکارە دەروونی و دەمارییەکان دەکات، کە یارمەتی ئاخێوەر لە زمانوەرگرتن، بەرهەمهێنان، پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا دەدەن. بواری لێکۆڵینەوەکانی بابەتی جۆراوجۆر لەخۆدەگرێت، یەکێک لەو بابەتانە لێکۆڵینەوەیە لە فەرهەنگی ئاوەزی. فەرهەنگی ئاوەزی زاراوەیەکە لە زانستی زمانی دەروونیدا بۆ ئاماژەدان بە نواندنە فەرهەنگییەکان، یان فەرهەنگی تاکگەرایی ئاخێوەر بەکاردێت.

گرنگیی ئەم بابەتە وایکردوە، کە زۆرێک لە مۆدێلەکانی زانستی زمانی دەروونی لە چوارچێوەی جیاوازەوە بە تایبەتی (چۆنیتیی ڕێکخستن و گەنج- هەڵگرتن، چالاککردن و دەستپێداگەیشتن بە زانیاریيە فەرهەنگییەکان لە فەرهەنگی ئاوەزی) بکۆڵنەوە. واتە لێکۆڵینەوە لە فەرهەنگی ئاوەزی مامەڵەکردنە لەگەڵ ئەوەی چۆن وشەکان ڕێکدەخرێن، گەنج- هەڵگردەکرێن و بەدەستدەهێنرێنەوە. ئەویش لەو ڕووەوە، چۆن ئەو پەیوەندییانەی لە نێوان فۆڕم، سینتاکس و سیمانتیکی وشەدا هەیە، لە یادگەدا تۆمارکراون، چۆن پەیوەندیی فۆڕمی، سینتاکسی و سیمانتیکیی وشەیەک لەگەڵ وشەکانی تر لە یادگەدا هەڵدەگیرێن و ڕێکدەخرێن و بەکاردەبرێنەوە، هۆکار چییە هەندێکجار ئەم پەیوەندییە ڕووبەڕووی گرفتدەبێتەوە (باطنی،١٣٦٩: ٢٩-٣٠). بۆئەوەی بتوانرێت بیرکردنەوە ئەبستراکتەکان بگۆڕدرێت بۆ وشە، سەرەتا دەبێت ئەم وشانە لە ڕووی ئاوەزییەوە بە شێوەیەکی پێڕەوبەندانە ڕێکخرابن و ئاسان بەدەستبهێنرێنەوە، لە ڕوانگەی ئەم زانستەوە وشەکان لەگەڵ سیما فۆڕمی، سینتاکسی، سیمانتیکی و زانیارییەکانی تری پەیوەست بە وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵدەگیرێن.

زانستی زمانی دەروونی پەیوەندییەکی پتەوی بە زانستی زمانی دەمارییەوە هەیە، ئەو ئەنجام و تاقیکردنەوانەی زانستی زمانی دەماری لە ڕووی بایلۆژییەوە پێیدەگات، لە زانستی زمانی دەروونیدا سوودی لێدەبینرێت. فەرهەنگی ئاوەزی هاوشێوەی بوارەکانی تری زانستی زمانی دەروونی سەرنجی لێکۆڵەرانی زانستی زمانی دەماری ڕاکێشاوە و لێکۆڵینەوەی فراوانیان لە بارەیەوە ئەنجامداوە، ئامانجی

لێکۆڵینەوەکانیان دیاریکردنی چۆنێتیی ڕێکخستنی زمانە لە مێشکدا و بەپرۆسەدابردنی زمان بەهۆی مێشکەوە. پرۆسە جیاوازەکانی زمان لە شوێنی جیاوازی مێشک ڕوودەدەن، لە کاتی بەرهەمهێنان و تێگەیشتن بەشە جیاوازەکانی مێشک لەگەڵ یەکتر پەیکاڵدەبن، تا پرۆسەکان بەسەرکەوتوویی ئەنجامبدرێن. زۆربەی ناوچەکانی پەیوەست بە زمان لە نیوەگۆی چەپی مێشکدان، هەریەک لەم ناوچانە ئەرکی تایبەتیان لەسەرە لە بەپرۆسەدابردنی زمان.

ناوچەی برۆکا و ویرنیکا زیاتر لە هەموو ناوچەکانی تری مێشک بەرپرسن لە ئەنجامدانی پرۆسە زمانییەکان. ناوچەی برۆکا بەرپرسە لە بەرهەمهێنانی زمان، کاتێک ئەم ناوچەیە ڕووبەڕووی گرفتدەبێتەوە، کێشەی زمانی دەستپێدەکات، وەک جۆری قسەکردن بەشێوەی ڕستەی کورتکراوەی لێدێت و توانای ڕێکخستنی ڕستەکانیشی نامێنێت. ناوچەی ویرنیکا ئەم ناوچەیە بەرپرسیارە لە تێگەیشتن و لێکدانەوەی زمان. ئەم دوو ناوچەیە لە مێشکدا شوێنی سەرەکیی فەرهەنگی ئاوەزیی مرۆڤ پێکدەهێنن. کارەکانی زانستی زمانی دەماری پێویستی بە توێکاریی دەمارییە، بۆئەوەی لە ڕێگای توێکارییەکانەوە بە جووڵە و گۆڕانکارییەکانی ئەو ناوچانەی مێشک ئاشنابین، کە لەگەڵ وەرگرتن و درکاندنی دەنگەکاندا ڕوودەدەن، ئەمەش لە ڕێگەی ئامێرەکانی وێنەی زرنگانەوەی موگناتیسی و وێنەی تیشکی برگەیی بەئەنجامدەگەیەنرێت (ئەحمەد، بروا ڕەسول،٢٠٢١: ٢٨).

لە چوارچێوەی زانستی زمانی دەروونیدا مۆدێلی جیاواز بۆ لێکۆڵینەوە لە فەرهەنگی ئاوەزی پێشکەشکراوە، تا بتوانرێت وەڵامی پرسیارگەلێکی تایبەت بە فەرهەنگی ئاوەزی بدرێتەوە: ئایا وشە هەڵگیراوەکان ڕێکخراون، یان بە هەڕەمەکی گەنج- هەڵگرکراون؟ ئایا وشەکان بە شێوەی دابڕاو ، یان لە تۆڕە فەرهەنگییەکاندا هەڵگیراون؟ ئەو پەیوەندییانە چین، وشە هەڵگیراوەکان پێکەوە گرێدەدات؟

٤-٢/٢) ڕێکخستنی فەرهەنگی ئاوەزی

هەر ئاخێوەری زمانێک ژمارەیەکی زۆر لە وشە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا گەنج- هەڵگرکردوە، ئەو ژمارە زۆرەی وشە بە وردی و پێڕەوبەندانە ڕێکخراون، نەک بە شێوەی هەڕەمەکی هەڵگیرابن. بەکارهێنەرانی زمانێک تۆڕی وشەییان هەیە، کە لە ڕووی فۆڕم، سینتاکس و سیمانتیکییەوە پێکەوە بەستراون. کۆمەڵێک هۆکار هەن، کە وا دەکات بوترێت، وشە وەکو چەمکێکی دابڕاو گەنج- هەڵگرناکرێن. لەو هۆکارانەش:

١- ژمارە، ئەو ڕێژە زۆرەی وشە بە جۆرێک لە فەرهەنگی ئاوەزیدا ڕێکخراون، کە قسەپێکەرانی زمانەکە بە شێوەیەکی ورد و ئاسان توانای بەدەستهێنانەوەیان هەیە، لە کاتی ئاخاوتن، یان نووسین و بیستن، یان خوێندنەوەیان بۆ واتای مەبەست بەکاردەهێنرێن.

٢- پەیوەست بە کاتەوە، ئەم برە زۆرەی زانیاریی، کە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراون، دەتوانرێت لە کاتێکی زۆر کەمدا و بە خێراییەکی کاریگەر بناسرێتەوە و بەدەستبهێنرێتەوە (Aitchison,2011: 7). ئەم خێراییە لە ناسینەوەدا نیشانەی ڕێکخستنی فەرهەنگی ئاوەزییە، ئەم پرۆسەیە بۆ بەکارهێنەرانی زمان کردەیەکی ئاسانە و لە گفتوگۆی ڕۆژانەدا پرۆسەی ناسینەوەی فۆڕمی دەنگی و چالاککردنی زانیارییەکانی پەیوەست پێیانەوە لە فەرهەنگی ئاوەزییاندا ئەنجامدەدەن.

٣- چڕیی ئەو پەیوەندییانەی، کە وشەکان دروستیدەکەن، پەیوەندیی دوولایەنەیە: پەیوەندیی یەکەم، پەیوەندییەکی ئاسایی ڕیزبەندییە، مەبەست لەو پەیوەندییەیە ڕاستەوخۆ وشەکان لەناویەکدا دروستیدەکەن. بۆ نموونە، کێڵگەی واتایی (ڕەنگ) وەک (سور، شین، سەوز، زەرد، مۆر،ڕەش، سپی و ...) ئەم کۆمەڵە وشە واتاکانیان پێکەوە پەیوەستە و پەیوەندییەکی واتایی ئاشکرا لە نێوانیاندا هەیە، کە سەربە بواری واتایی ڕەنگن و وشەی ڕەنگ گوزارشتیان لێدەکات و کۆیاندەکاتەوە. پەیوەندیی دووهەم، پەیوەندییەکی چڕ و تێکئاڵۆسکاوە، کە ئاخێوەر لە ڕێگەی شتێکەوە شتێکی تری بیردەکەوێتەوە، بۆ نموونە لە کاتی ئاخاوتن لە بارەی شتێکەوە لەپڕ شتێکی ترت بیردێتەوە، یان دروستبوونی ئایدییایەکی نوێ لە ئەنجامی ئەو ئایدییانەی، کە دەریدەبڕیت.

پەیوەندی چڕ و تێکئاڵۆسکاو بە پێچەوانەی پەیوەندیی ڕیزبەندی پەیوەندییەکی نائاساییە و لە تاکێکەوە بۆ تاکێکی تر لەسەر بنەمای کۆزانیاریی کەسی، کە بەدرێژایی کات بەدەستیهێناوە، دەگۆڕێت، دەربارەی وشەکان تۆڕی وشەکانی دروستکردوە وەک تۆڕیکی پەیوەندیدار، بەڵام پەیوەندیی ڕیزبەندی تا ڕادەیەکی زۆرلای ئاخێوەرانی زمانێک وەکویەکە.

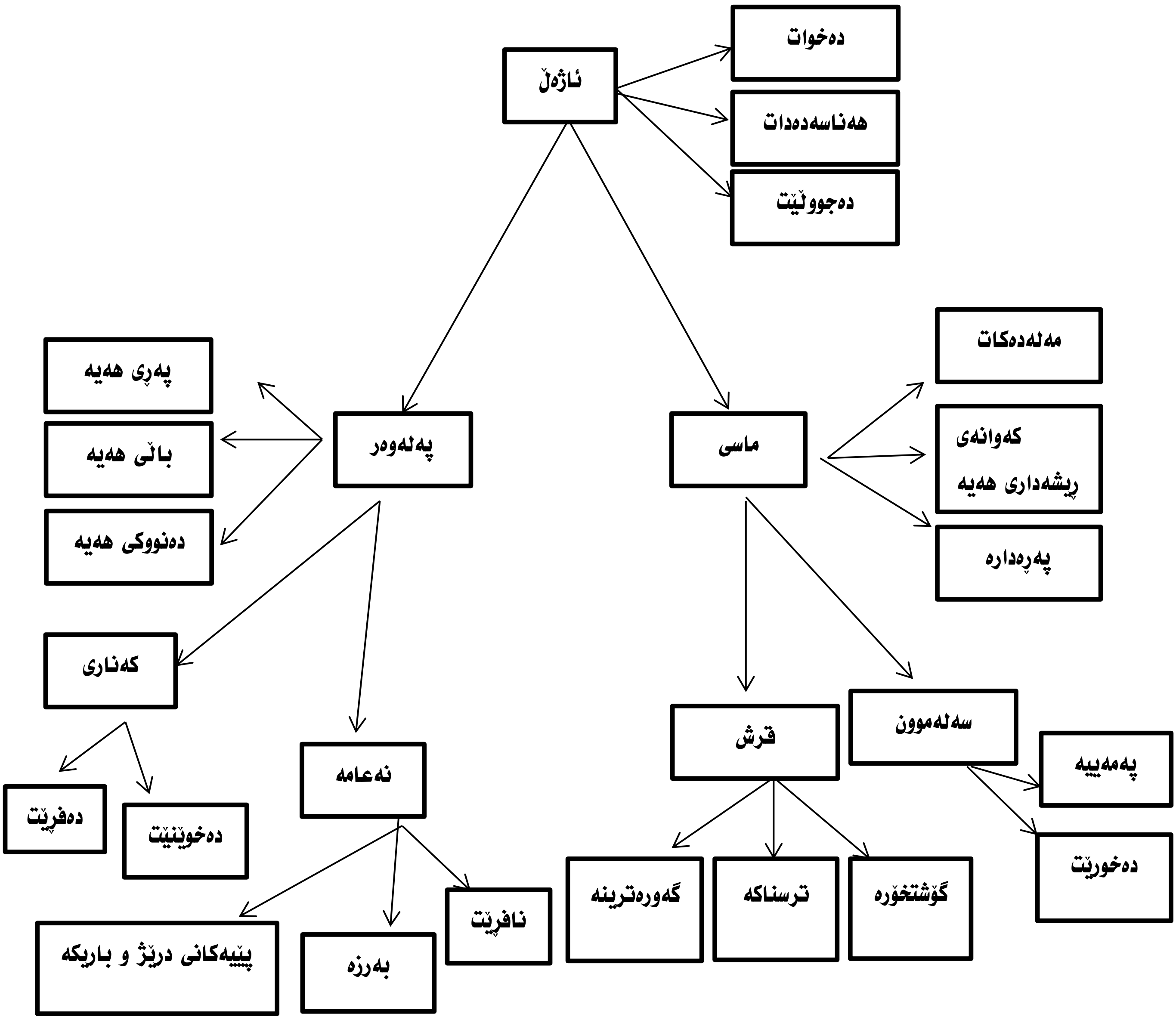
لە ئاستی فەرهەنگیدا مۆدێلی جیاواز پێشکەشکراوە، کە باس لە چۆنێتیی ڕێکخستنی وشە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا دەکەن. زۆربەی مۆدێلەکان سروشتی تۆڕییان هەیە، لەم ڕووەوە مۆدێلەکانی زانستی زمانی دەروونی بۆ سێ پۆلی گشتی پۆلدەکرێت: مۆدێلی هەڕەمی، مۆدێلی سیمای- بەراوردی و مۆدێلی بڵاوبوونەوەی چالاککراو.

٢/٢-٤-١) مۆدێلی تۆڕی هەڕەمی

Collins و Quillian (1966) بە ئامانجی پیشاندانی ڕێکخستنی یادگەی سیمانتیکی و شێوازی هەڵگرتنی زانیارییەکان تێیدا، مۆدێلێکی تۆڕی هەڕەمی یادگەی سیمانتیکییان پەرەپێدا و گریمانەی ئەوەیان کرد، کە یادگەی سیمانتیکی وەک تۆڕێک کاردەکات و لە گرێکان پیکدێت، هەریەک لەم گرێیانە نواندنی چەمکێکی ئاوەزین، کە بە چەشنە جیاوازەکانی بەستەر پێکەوە بەستراون و بە شێوەی هەڕەم لە یادگەی سیمانتیکیدا هەڵگیراون، بەو واتایەی هەموو چەقەکان لە هەڕەمێکی گرێدراودا ڕێکخراون،

یاخود دەروازە فەرهەنگییەکان لە هەرەمێکی پەیوەندیداری گرێدراو ڕێکخراون، یەکەی فەرهەنگی لە ئەنجامی شۆڕبوونەوە بە ناو گرێکاندا شوێن و واتاکەی دەردەکەوێت.

تۆڕ کاتێک هەرەمییە، کە هەر پۆلێک لە چەمک بەسەر چەند ئاستێکی جیاوازدا دابەشدەبن: ئاستی بەرزتر و ئاستی نزمتر، ئاستی بەرزتر زیاتر چەمکی گشتی لەخۆدەگرن، تا بەرەو خوارتر بڕۆین چەمکی فەرهەنگی بەشەکیتردەبێت، بۆ نموونە، زانیارییەکی وەکو هەبوونی (ڕەگ) لە بەرزترین گرێ دەکرێت، هەڵبگیرێت، چونکە گشتییە و لە تەواوی گرێکانی درەختدا هەیە، لە بەرانبەردا زانیارییەکی وەکو هەبوونی (گوڵ) لە ئاستی نزمتردا هەڵدەگیرێت و زانیارییەکی بەشەکیترە و مەرج نییە لە هەموو گرێکانی درەختدا هەبێت. بۆ ڕوونکرنەوەی زیاتری ئەم مۆدێلە سەرنجەدەینە هێڵکاریی (٨).



بەشێک لە هێڵکاریی (٨) پێکهاتەی یادگەی سیمانتیکی لەسەر بنەمای مۆدێلی تۆڕی هەرەمی Collins و Quillian (1969:241).

ئاماژەدان بە دوو پنتی گرنگی پەیوەست بەم مۆدێلە بە پێویست دادەنرێت:

یەکەم/ هەڵگرتنی سیماکانی پەیوەست بە هەر دەروازەیەک، لەم مۆدێلەدا وا گریمانەدەکرێت، کە چەمکە فەرهەنگییەکان سیمای ئاستی بەرزتر و ئاستی نزمتریان هەیە، تەنها لە یەک شوێن لە تۆڕەکەدا هەڵدەگیرێن و پێویستناکات دووبارە گەنج- هەڵگربکرێنەوە، چونکە شوێنی پێویست بۆ هەڵگرتنی زانیارییە سیمانتیکییەکان سنووردارە، ئەم بنەمایە بە ئابوریی درکپێکردن ناسراوە، بۆ نموونە، زانیاریی (هەناسەدەدات) لە بەرزترین گرێ، گرێی ئاژەڵ هەڵدەگیرێت، چونکە ئەو زانیارییە گشت ئاژەڵەکان دەگرێتەوە، ئەم زانیارییە تەنها لە گرێی ئاژەڵدا هەڵدەگیرێت لەبری هەڵگرتنی لە هەموو گرێکاندا، لە ڕێگەی تۆڕی پەیوەندییەوە دەیگەیەننە گرێکانی تر.

دووهەم/ لەم چەشنە پۆلانەدا، چەمکە فەرهەنگییەکان لە هەر ئاستێکدا تەنها پەیوەندیی ڕاستەوخۆی لەگەڵ ئاستی نزمتر لە خۆی هەیە، بۆ نموونە لە هێڵکاریی (٨)دا، ئاژەڵ ڕاستەوخۆ پەیوەستە بە ماسی و پەلەوەر، لەگەڵ چەمکەکانی نزمتر لە پەیوەندییەکی ناڕاستەوخۆدان، پەیوەندیی نێوان قرش و ئاژەڵ ناڕاستەوخۆیە و لە پەیوەندییەکانی نێوان قرش- ماسی و ماسی- ئاژەڵدا هەڵدەهێنجێنرێت.

ڕێکخستنی لەم چەشنە کاتی زۆری پێویستە بۆ دۆزینەوەی چەمکەکان، چونکە ئەو پەیوەندییانەی، کە دروستدەکرێن، زۆرێکیان ناڕاستەوخۆن، بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتر سەرنجدەدەینە ئەم ڕستانە:

١١- کەناری ئاژەڵە.

١٢- کەناری پەلەوەرە.

١٣- کەناری باڵندەیە.

لەسەر بنەمای ئەم مۆدێلە، ڕستەی (١١) و (١٢) بە بەراود بە ڕستەی (١٣) کاتی زیاتری پێویستە بۆ دەستپێداگەیشتن، چونکە پەیوەندییەکە ناڕاستەوخۆیە، لە ڕستەی (١٣)دا پەیوەندییەکە ڕاستەوخۆیە و تەنها دەستپێداگەیشتنە بە پەیوەندیی نێوان کەناری و باڵندە، بەڵام لە ڕستەی (١٢)دا پێویستە پەیوەندیی نێوان کەناری- باڵندە و باڵندە- پەلەوەر بەدەستبهێنرێتەوە و لە ڕستەی (١١)دا پێویستە پەیوەندیی نێوان کەناری- باڵندە، باڵندە- پەلەوەر و پەلەوەر- ئاژەڵ بەدەستبهێنرێتەو، ئەم پەیوەندییە ناڕاستەوخۆ وا دەکات کاتی زیاتری پێویستبێت بۆ دەستپێداگەیشتن بە ڕستەی (١١) و (١٢).

٢/٢-٤-٢) مۆدێلی سیمای- بەراوردیی یادگەی سیمانتیکی

Smith و هاوکارانی (1974) ئەم مۆدێلەیان پێشکەشکرد، گریمانەی ئەم مۆدێلە جەختکردنەوەیە لەسەر سیما سیمانتیکییەکان و سیما سیمانتیکییەکانی یەکەکان ئەم مۆدێلە پێکدەهێنن. لەسەر بنەمای ئەم مۆدێلە چەمکەکان لە یادگەی سیمانتیکی وەکو کۆمەڵێک سیما هەڵدەگیرێن و هەر چەمکێکی

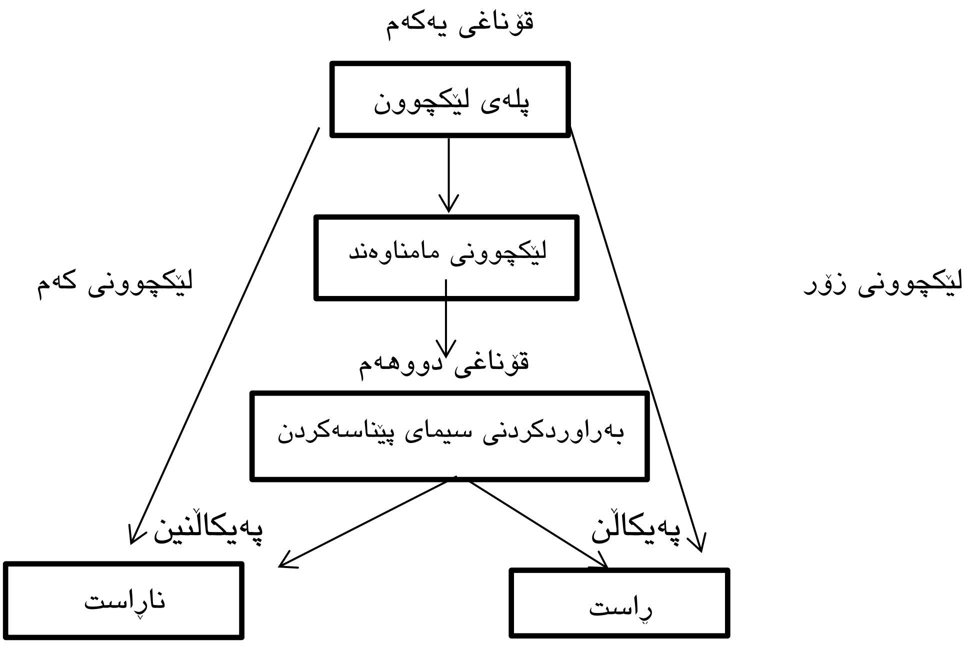
فەرهەنگی کۆمەڵێک لە سیمای سیمانتیکی لەخۆدەگرێت و بە پێی پێڕستی ئەو سیمایانە ڕێکدەخرێن، ئەم سیمایانە بەسەر دوو چەشندا پۆلدەکرێن: سیمای پێناسەکردن و سیمای کارەکتەری. سیمای پێناسەکردن، ئاماژەیە بۆ ئەو سیمایانەی بنەڕەتین و پێویستن بۆ هەر چەمکێکی فەرهەنگی. سیمای کارەکتەری، ئەو سیمایانەن بە زۆری دەبێت لە چەمکێکی فەرهەنگیدا ببینرێن، بەڵام مەرج نییە ئامادەبێت، بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتر دەڕوانینە سیماکانی (پەلەوەر و چۆلەکە و نەعامە):

پەلەوەر= [باڵی هەیە، پەڕی هەیە، دەنووکی هەیە و مێروو دەخوات]

چۆلەکە= [باڵی هەیە، پەڕی هەیە، دەنووکی هەیە، مێروو دەخوات، خۆڵەمێشییە، بچووکە و دەفڕێت]

نەعامە= [باڵی هەیە، پەڕی هەیە، دەنووکی هەیە، مێروو دەخوات، گەورەیە، قاچی باریکە و نافڕێت]

ئەو سیمایانەی بۆ گشت ئەندامانی کاتەگۆرییەک هاوبەشن، وەکو سیماکانی [باڵی هەیە، پەڕی هەیە، دەنووکی هەیە و مێروو دەخوات]، کە هەموو باڵندەیەک ئەم سیمایانەی هەیە، بە سیمای پێناسەکردن ناودەبرێت و بۆ پێناسەکردنی هەریەک لە چەمکە ئاماژەپێکراوەکان پێویستە. ئەو سیمایانەی بەشێک لە ئەندامانی کاتەگۆرییەک تێیدا هاوبەشن، بەڵام هەموویان نا.، بەشێک لە سیماکانی چۆلەکە وەکو [دەفڕێت، بچووکە و ڕەنگی خۆڵەمێشییە] و بەشێک لە سیماکانی نەعامە وەکو [گەورەیە، قاچی درێژ و باریکە و نافڕێت] سیمای کارەکتەرین، لە بەشێک لە باڵندەکاندا هەیە، بەڵام بۆ گشت ئەندامانی کاتەگۆریی باڵندە گشتگیرنییە، واتە سیمای کارەکتەری بە سیماکانی چەمکێک دەوترێت، کە جیایدەکاتەوە لە بەشێک لە چەمکەکانی تری کاتەگۆرییەکە.



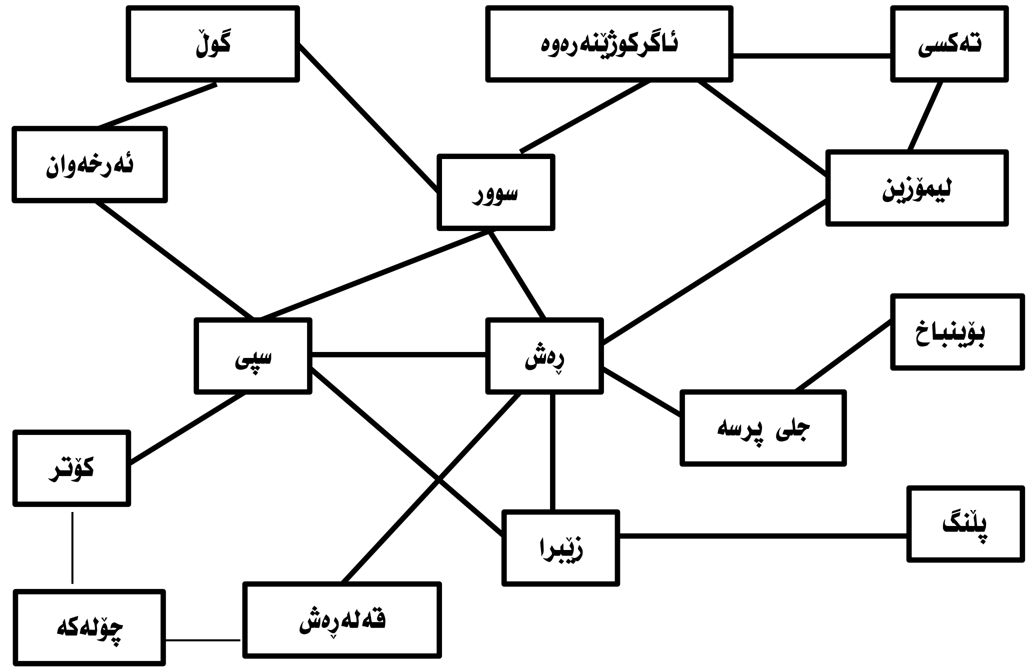
هێڵکاریی (٩) شێوازی دوو قۆناغی مۆدێلی سیمای- بەراوردی یادگەی Smith و هاوکارانی (1974:219). سیمانتیکی.

لەم مۆدێلەدا بۆ پشتڕاستکردنەوەی ئەوەی، کە ئەندامێک سەربە کاتەگۆرییەکە، یان نەخێر؟ دوو قۆناغ گریمانەدەکات، لە هێڵکاریی (٩)دا ڕوونکراوەتەوە: لە قۆناغی یەکەمدا هەردوو سیماکانی پێناسەکردن و کارەکتەری نموونەکە و کاتەگۆرییەکە بەراوردەکرێن، ئەگەر لێکچوونەکە زۆربێت، وەڵامەکە (ڕاستە)، ئەگەر لێکچوونەکە کەمبوو، وەڵامەکە (ناڕاستە)، لێکچوونەکە ئاستی مامناوەندبێت، قۆناغی دووهەم پێویستە، لەم قۆناغەدا تەنها سیمای پێناسەکردن لە نێوان نموونەکە و کاتەگۆرییەکە بەراورددەکرێن، ئەگەر سیماکان پەیکاڵبوون، وەڵامەکە (ڕاست) دەبێت، ئەگەر سیماکان پەیکاڵنەبوون، وەڵامەکە (ناڕاست) دەبێت.

٢/٢-٤-٣) مۆدێلی بڵاوبوونەوەی چالاککراو

Collins و Loftus (1975) مۆدێلی بڵاوبوونەوەی چالاککراویان لەسەر بنەمای تۆڕە فەرهەنگییەکان بنیاتنا، وا گریمانەدەکەن، وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا بە شێوەی تۆڕ دەنوێنرێن و لە ناو کۆگای فەرهەنگی ئاوەزیدا لە تۆڕێکدا بەیەکەوە گرێدراون، هەر وشەیەک دەتوانێت پەیوەندییەکی بێکۆتایی لەگەڵ وشەکانی تردا پێکبهێنێت. بیرۆکەی بڵاوبوونەوەی چالاککراو لە مۆدێلی Collins و Quillian (1966) باسکراوە، پەرەپێدراوە لە چوارچێوەی مۆدێلێکی نوێدا، کە زیاتر خوازراو و کێشهاتوە و ڕێکخستنی وشەکان هاوشێوەی هەرەمی نییە، لەم مۆدێلەدا ڕووبەڕووی تۆڕێک لە گرێ پەیوەستەکان دەبینەوە، کە سروشتی پەیوەندییەکانیان هەمەچەشنە، دوو ئاست تۆڕی سیمانتیکی و تۆڕی فەرهەنگی بە شێوەی سەربەخۆ، بەڵام پەیوەست لەبەرچاودەگیرێن. تۆڕی سیمانتیکی لەسەر بنەمای لێکچوونی سیمانتیکی بنیاتنراون، وەک پەیوەندییە سیمانتیکی و پەسنییەکان، بۆ نموونە پەیوەندیی نێوان وشەکان (زەرد، سەوز، شین، سوور و...) ، کە ئەندامی یەک کاتەگۆرین، پەیوەندییەکەیان سیمانتیکییە، پەیوەندیی نێوان (کورسی، دەسکدار، تەختەیی، جووڵاو و...) پەیوەندییەکی پەسنییە و وشەکانی دەسکدار، تەختەیی و .... پەسنی کورسی دەکەن. لە ئاستی فەرهەنگیدا گرێکان لەسەر بنەمای لێکچوونی فۆنۆلۆجی و ئۆرسۆگرافی بەیەکەوە گرێدراون وەک (زار، مار، شار، دار، بار و ...)، هەر گرێیەک لە تۆڕی فەرهەنگی بەستراوەتەوە بە گرێیەک، یان چەند گرێیەک لە تۆڕی سیمانتیکی.

لەم مۆدێلەدا هەر گرێیەک لەگەڵ ژمارەیەکی زۆر لە گرێ لەسەر بنەمای پەیوەندییەک پێکەوە گرێدراون و تۆڕێک پێکدەهێنن، پەیوەندیی نێوان گرێکانی تۆڕێک دەکرێت بەهێزبێت، یان لاواز، تا سیمای لێکچووی نێوان ئەو دوو چەمکە زیاتربێت، پەیوەندییەکەیان بەهێزترە و زیاتر پەیوەستن بە یەکترەوە، بە پێچەوانەشەوە سیمای لێکچوونی نێوانیان کەمتربێتەوە پەیوەندیی نێوانیان لاوازتردەبێت. بەو واتایەی پەیوەندیی نێوان گرێکانی تۆڕێک دەکرێت بەهێز، یان لاوازبێت بە درێژبوونەوەی بەستەرەکە لاوازتردەبێت، لە هێڵکاریی (١٠)دا مۆدێلی بڵاوبوونەوەی چالاککراو دەنوێنرێت.



هێڵکاریی (١٠) بەشێک لە پێکهاتەی یادگەی سیمانتیکی لەسەر بنەمای مۆدێلی Collins و Loftus (412 :1975).

لەسەر بنەمای مۆدێلی بڵاوبوونەوەی چالاککراو هەر چەمکێک هەموو سیماکانی خۆی لە خۆیدا هەڵگرتوە، زۆرێک پێیانوایە ئەمەش دەبێتە بارگرانی بەسەر یادگەوە بەهۆی هەڵگرتنی سیما هاوبەشەکان لە گرێ جیاوازەکاندا، هەروەها لەم مۆدێلەدا زۆر بە کەمی گرنگی بە لایەنەکانی فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی و سینتاکسی وشەکان دراوە، لەبری ئەوەی مۆدێلی وشەکان بێت، مۆدێلی چەمکەکانە (کرول،١٣٩١: ١٩١). هەربۆیە پاش ئاڕاستەکردنی ئەم ڕەخنانە Bock و Levelt (1994) نموونەیەکی تریان لە مۆدێلی بڵاوبوونەوەی چالاککراو پێشکەشکرد.

مۆدێلی Bock و Levelt (1994) مۆدێلێکی تۆڕیی چەند ئاستییە، سێ ئاستی جیاواز لەبەرچاوگیراوە، فەرهەنگی ئاوەزی لە سێ ئاستدا ڕێکدەخرێت، واتە زانیاریی لە بارەی وشە لە سێ ئاستدا هەیە:

ئاستی یەکەم: لە ئاستی چەمکیدا، هەر گرێیەک نیشاندەری چەمکێکە، چەمکەکان لە ڕێگەی پەیوەندیی جۆراوجۆر پێکەوە بەستراون، ئەو پەیوەندییە جۆراوجۆرە واتاییانە (هاوواتایی، هاوبێژی، هایپۆنیم، دژواتا، میرۆنیم پەسنی، کارکردنی و ......) دەگرێتەوە، بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتر دەڕوانینە ئەم نموونانە:

١٧- ژن = ئافرەت

١٨- پەچە:

پەچە(١): شوێنێکی داخراو و سەرنەگیراوە بۆ حەوانەی ئاژەڵ

پەچە(٢): ڕووپۆشی سەر دەموچاو

١٩- ژیان * مردن

٢٠-
گوڵ
نەسرین سارا نازناز هێرۆ نێرگس مینا

٢١- (ڕەگ، قەد، گەڵا، گوڵ و بەر) بەشێکن لە درەخت

٢٢- کورسی= دەسکدار، تەختەیی و جووڵاو

٢٣- فڕۆکە و فڕین

پەیوەندیی واتایی نێوان وشەکانی (ژن و ئافرەت) هاوواتاییە، کە جیاوازن لە ڕوخسار و دەربڕیندا و لە ڕووی واتاوە یەکسانن، یان واتایان نزیکە. وشەکانی (پەچە١ و پەچە٢) پەیوەندنی واتایی نێوانیان هاوبێژییە، واتە لە فۆڕمدا هاوشێوەن، بەڵام هیچ پەیوەندییەکی واتاییان لەگەڵ یەکتردا نییە و بنچینە و بنەڕەتیان جیاوازە. وشەکانی (ژیان و مردن) واتاکانیان دژبەیەکە، ئەم دژبەیەکییە پێکەوەیان دەبەستێتەوە. وشەکانی (نەسرین، سارا، نازناز، هێرۆ، نێرگس، مینا) پەیوەستن بە یەکترەوە و سیمای هاوبەشیان هەیە، هەموویان لە ژێر واتایەکی گشتیدا داپۆشراون، کە (گوڵ) ە. (کورسی، دەسکدار، تەختەیی و جووڵاو) پەیوەندیی نێوان ئەم وشانە پەسنییە و وشەکانی دەسکدار، تەختەیی و جووڵاو پەسنی کورسی دەکەن. پەیوەندیی نێوان وشەکانی (فڕۆکە و فڕین) پەیوەندیی کارکردنە و لە پەیوەندیی کارکردن پێکەوە پەیوەستن. ئەم پەیوەندییە واتاییە جۆراوجۆرانەی نێوان ئەم وشانە، وا دەکات وشەکان لە ڕێگەی تۆڕی سیمانتیکییەوە پێکەوە گرێبدرێن.

لەم نموونانەدا ئەوە ڕووندەبێتەوە، پەیوەندیی سیمانتیکی لە نێوان وشەکاندا بەدیدەکرێت، هەربۆیە وادادەنرێت وشە پەیوەندیدارەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا تۆڕێکی وشە پێکدەهێنن و پێکەوە گەنج- هەڵگردەکرێن.

ئاستی دووهەم: زانیاریی سینتاکسی پەیوەست بە هەر وشەیەک لەخۆدەگرێت، ئەم سیما سینتاکسییانە وەک کاتەگۆریی فەرهەنگی هەر وشەیەک (کردار، ناو و ...)، سیما ژێر کاتەگۆرییەکان، ڕەگەزی ڕێزمانی، لەبەرئەوە ئەم ئاستە بە ئاستی سینتاکس ناودەبرێت، وشەکان لە ڕووی سینتاکسییەوە پەیوەندییان لەگەڵ یەکتردا هەیە، پێکەوە تۆڕێکی وشە پێکدەهێنن، کە تێییدا وشەکان لەژێر کاریگەریی پەیوەندیی سینتاکسی پەیوەستن بە یەکترەوە، بۆ نموونە، هەموو ئەندامەکانی کاتەگۆریی ناو لە زۆربەی ڕەفتارە ڕێزمانییەکاندا هاوبەشن. تایبەتمەندیی ڕێزمانیی تر، وەکو ڕەگەز و تێپەڕ و تێنەپەڕ بۆ پۆلکردنی کردارەکان سوودیان لێدەبینرێت، بۆ نموونە وشەی (ماکەو) ئەندامی کاتەگۆریی (ناو)ە و

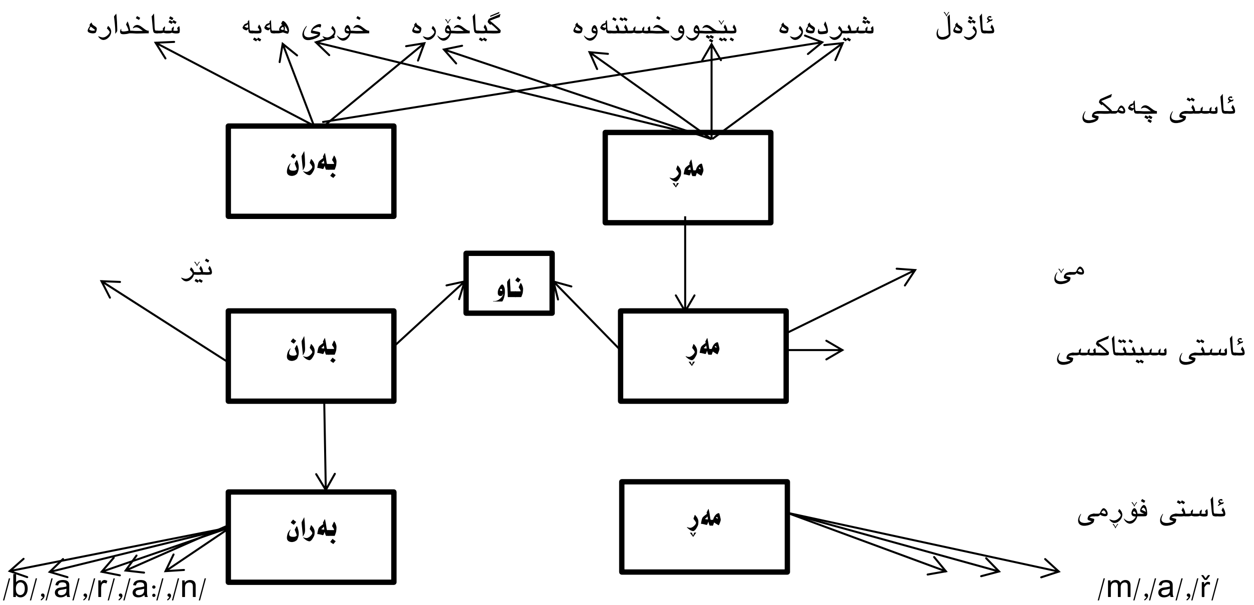
ڕەگەزی ڕێزمانی (مێ)یە، یان وشەی (هات) ئەندامی کاتەگۆریی (کردار)ە و (تێنەپەڕ)ە، ئەم سیمایانە سیمای لێماین

ئاستی سێهەم: سیماکانی فۆڕمی لە خۆیدا هەڵگرتوە، بە ئاستی لێکسێم ناودەبرێت. وشەکان لەسەر بنەمای پەیوەندیی فۆڕمی پۆلدەکرێن. گرنگترین ئەو پەیوەندییانە بریتین لە:

ا- وشە هاوڕیتمەکان (هاوکێش) کە تێیدا وشەکان یەک ڕیتمی یەکسانیان هەیە. بۆ نموونە (کڕین، بڕین، برین، سڕین، دڕین، فڕین و ...).

ب- ئاخێوەرانی زمان لە دەستپێداگەیشتنی وشەکان ئاسانتر و خێراتر سەرەتا و کۆتایی وشەیەک بەبیردەهێننەوە بە بەراورد بە فۆنێمەکانی ناوەڕاستی وشەکە، هەربۆیە وشەکان لەسەر بنەمای لێکچوونی فۆنێمەکانی سەرەتا و فۆنێمەکانی کۆتایی نێوانیان لە تۆڕی جیاوازدا پۆلدەکرێن. بۆ نموونە: (ئالا، ئاسا، ئازا، ئاڤا، ئاوا و ...).

پ- ژمارەی بڕگە و هێزی بڕگە بەشداردەبن لە بەدەستهێنانەوەی وشەیەکی فەرهەنگیدا.



هێڵکاریی (١١) بەشێک لە مۆدێلی Bock و Levelt (1994:951) بە گۆڕانکارییەوە وەرگیراوە.

لە هێلکاریی (١١)دا، بەشێک لەم مۆدێلە خراوەتەڕوو، کە تێیدا ڕووندەبێتەوە، ئەم مۆدێلە لەسەر ئەو بنەمایە داڕێژراوە، کە هەر وشەیەک سێ جۆر زانیاریی لەخۆدەگرێت و بەو زانیارییانەوە بەستراوەتەوە، ئاستی چەمکی سیما واتاییەکانی هەر چەمکێک لەخۆدەگرێت، زانیاریی چەمکی وشەی (مەڕ) لە [ئاژەڵ، شیردەر، بێچووخستنەوە، خوری هەیە] پێکدێت. لە ئاستی سینتاکسدا هەر چەمکێکی

فەرهەنگی پەیوەستە بە کاتەگۆریی فەرهەنگیی خۆی و سیما سینتاکسییەکانی تری، سیمای سینتاکسی وشەی (مەڕ) (ئەندامی کاتەگۆریی ناوە و ڕەگەزی ڕێزمانی مێیە). لە ئاستی فۆڕمیدا هەر وشەیەک بەستراوەتەوە بە فۆنێمە پێکهێنەرەکانی، وشەی (مەڕ) لە یەک مۆرفێم و سێ فۆنێم /m/، /a/، /ř/ پێکدێت. ئەم بەستەرانە لە هەر ئاستێکدا توانای بڵاوبوونەوەی چالاککردنیان هەیە، بۆ ئەو گرێیانەی پەیوەستن پێیانەوە، بەو شێوەی لە هێڵکاریی (١١)دا نیشاندراوە، چالاکبوونی وشەی (مەڕ) دەکرێت هۆکاربێت وشەی (بەران) تاڕادەیەک چالاکبێت، چونکە لە ئاستی چەمکی و ئاستی سینتاکسیدا سیمای هاوبەشیان هەیە و پەیوەستن بە یەکترەوە.

٢/٢-٥) شێوازە ناڕاستەوخۆکان بۆ پەیپێبردن بە پرۆسە ئاوەزییەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا

لێکۆڵینەوە لە پرۆسە ئاوەزییەکان بە شێوەی ڕاستەوخۆ بەئەنجامناگەیەنرێت، هەربۆیە پەنادەبرێتە بەر شێوازی ناڕاستەوخۆ و لە ڕێگەیانەوە پەی بە چۆنێتیی ئەو پرۆسە ئاوەزییانە دەبرێت. لێکۆڵەرانی زانستی زمانی دەروونی شێوازی جۆراوجۆر بۆ لێکدانەوە و تێگەیشتن لە فەرهەنگی ئاوەزی بەکاردەهێنن، دیارترین ئەو شێوازانە بریتین لە (هەڵخلیسکانی زمانی، ئەفاژیا، دیاردەی لەسەر زمان و تاقیکردنەوە ڕەفتارییەکان) ن.

٢/٢-٥-١) هەڵخلیسکانی زمان

گشت قسەپێکەرانی زمانێک هەڵخلیسکانی زمانیان بەبێ ویستی خۆیان لە ئاخاوتنە فەرمی و نافەرمییەکاندا ئەزموونکردوە. هەڵخلیسکانی زمانی لادانێکی نەخوازراو و ڕێکەوتە، کە قسەکەر لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا ڕووبەڕووی دەبێتەوە (یگانه،١٣٩٥: ٦). هۆکاری ڕوودانی ئەم هەڵەیە کەمی توانستی زمانی نییە، ئەم جۆرە هەڵانە بۆ قسەکەر دێتەپێش لە کاتی نەبوونی سەرنجدانی پێویست لە ئاخاوتندا، زیاتر لە بارودۆخی توڕەیی، ماندوێتی، مەستی و بوونی پەستانی دەروونی وەک شڵەژان و دڵەڕاوکێ لە کاتی پێشکەشکردنی سیمینار، یان پێشکەشکردنی بەرنامەی ڕاستەوخۆی تەلەفزیۆنی ڕوودەدات.

ئەم چەشنە هەڵە زمانییە ئاریشە لە گەیاندنی پەیامدا ناهێنێتەئاراوە، قسەکەر و گوێگر سەرنجی پێنادەن، زمانەوانان لێکۆڵینەوە لە هەڵخلیسکانی زمانی دەکەن، بەو مەبەستەی لە بارودۆخی ناڕێکیی زماندا ئەو ڕاستییانە ئاشکرابکەن، کە لە بارودۆخی ڕێکیی زماندا ناتوانرێت پەیانپێببرێت، هەربۆیە سەرەکیترین هۆکاری لێکۆڵینەوە لە ئەم دیاردەیە بەکارهێنانێتی وەکو ئامرازێک بۆ شرۆڤەکردن و شیکردنەوەی فەرهەنگی ئاوەزی و بەدەستهێنانی زانیاریی لە بارەیەوە.

Aitchison باس لە دوو جۆر هەڵخلیسکانی زمانی دەکات: ا- هەڵەی هەڵاوێرکردن: کە تێیدا قسەکەر یەکەیەکی زمانیی نەگونجاو هەڵاوێردەکات. ب- هەڵەی لێکدان: لەم چەشنەدا هەڵاوێرکردنەکە دروستە،

بەڵام ئاخاوتنەکە دروستەیەکی گونجاوی نییە (افخمی و اسدی،١٣٨٢: ٣٤). هەڵەکردن لە پرۆسەی هەڵاوێرکردندا زیاتر پەیوەستە بە رێکخستنی یەکە فەرهەنگییەکان و زانیاریمان لە بارەی چۆنێتیی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی ئاوەزی، چۆنێتیی هەڵگرتنی یەکەزمانییەکان و پەیوەندیی یەکە زمانییەکان لەگەڵ یەکتر دەخاتەبەردەست. بڕوانە (٢٤) و (٢٥) و (٢٦):

٢٤- بە چەتاڵەکە شوتییەکە قاشبکە.

٢٥- کێکەکە بە تامی لیمۆ ئامادەدەکات.

٢٦- چۆلەکەکە هەڵسا.

٢٧- شاخەوانەکە نەمامەکانی لە باخەکەدا ڕواند.

٢٨- دەلیا دایکی ڕۆشت بۆ کتێبخانە.

لە نموونەی (٢٤) و (٢٥)دا لەبری وشەی (چەقۆ) وشەی (چەتاڵ) و لەباتی وشەی (پرتەقاڵ) وشەی (لیمۆ) بەرهەمهێنراوە، ئەم هەڵەیە لە پرۆسەی هەڵاوێرکردندا بۆ پەیوەندیی سیمانتیکیی نێوان وشەکان دەگەڕێتەوە، کە لە کێڵگە واتاییەکاندا پەیوەندییەکی کرۆکییان هەیە و پێکەوە بەستراون. لە نموونەی (٢٦) و (٢٧)دا لە جیاتی هەڵاوێرکردنی وشەی ئامانجی (هەڵفڕی) وشەی (هەڵسا) و لەبری وشەی (باخەوان) وشەی (شاخەوان) بەکارهێنراوە، هۆکاری ئەم هەڵەیە لێکچوونی ئەو وشانەیە لە ڕووی فۆڕمەوە. لەم نموونانەدا دەردەکەوێت هەبوونی پەیوەندیی فۆڕمی، یان سیمانتیکی لە نێوان وشە هەڵگیراوەکانی ئاوەزدا وا دەکات، وشە لێکچوەکان پێکەوە چالاکبن و هەڵەی هەڵاوێرکردن ڕووبدات. لە نموونەی (٢٨)دا هەڵخلیسکانەکە لە لێکداندایە (دەلیا دایکی) لەبری (دایکی دەلیا) بەکارهاتوە.

هەڵخلیسکانی زمانی لە ئاستی فۆنۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک ڕوودەدات، لە ئاستی فۆنۆلۆجی وەکو (ئاڵوگۆڕکردنی دەنگی، لابردن، زیادکردن، دووبارەکردنەوەی دەنگ)، لە ئاستەکانی سینتاکس و سیمانتیک وەکو (جێنشینی فەرهەنگی، تێکەڵکردن، جێگۆڕکێ، ئاڵوگۆڕکردنی وشەیی) (فلاحی،١٣٨٦: ١٣٠-١٣١)، بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتر سەرنجدەخەینە سەر (٢٩) و (٣٠) و (٣١) و (٣٢):

٢٩- پەرێ و کەنیر ⟵ کەرێ و پەنیر

٣٠- دەخۆش ⟵ دەستخۆش

٣١- تیتراژ ⟵ تیراژ

٣٢- جیجیتاڵ ⟵ دیجیتاڵ

ئەم نموونانە هەڵخلیسکانی زمانە لە ئاستی فۆنۆلۆجی لە دەستەواژەی (پەرێ و کەنیر)، دوو دەنگ شوێنیان تا ڕادەیەک یەکسانە لە وشەکاندا ئاڵوگۆڕدەکرێن. لە وشەی (دەخۆش) هەڵخلیسکانەکە لابردنی دەنگە لە وشەکەدا. لە وشەی (تیتراژ) بە پێچەوانەی لابردن دەنگ بۆ وشەکە زیادکراوە. لە وشەی (جیجیتاڵ) یەکێک لە دەنگەکانی یەکە زمانییەکە بێجگە لە شوێنی خۆی لە شوێنێکی تر دەکرێت لە پێش، یان لە دوای دەنگەکەوە دووبارەببێتەوە. نموونەی هەڵخلیسکانی زمان لە ئاستی سینتاکس و سیمانتیک:

٣٣- ا- شیر ⟵ ماست

ب- جوان⟵ ناشرین

٣٤- ا- بۆن ئاو نادات. ⟵ ئاو بۆن نادات.

ب- بۆ سمێڵ چوو، ڕیشیشی خستەسەری. ⟵ بۆ ڕیش چوو، سمێڵی خستەسەری.

٣٥- تەلەفوزیۆن ⟵ تەلەفون + تەلەفزیۆن

٣٦- ا- نایەکگرتوو⟵ یەکنەگرتوو

ب- تەڕم سەرە ⟵ سەرم تەڕە

هەڵخلیسکانی زمانی لەم نموونانەدا لە ئاستی سیمانتیک و سینتاکسدایە. لە نمونەی (٣٣)دا ئەو وشانە لەبری یەکتر بەکاردەهێنرێن بەهۆی هەبوونی پەیوەندیی سیمانتیکی هەڵخلیسکانەکە ڕوودەدات. لە نموونەی (٣٤)دا دوو وشە بە کاتەگۆریی یەکسان لە ڕستەیەکدا، یان زیاتر شوێنەکەیان ئاڵوگۆڕدەکەن. ئەو چەشنە هەڵەی لە نموونەی (٣٥)دا دەبینرێت، بەهۆی بەپرۆسەدابردنی هاوکاتە لە ئاوەزدا، لە ئەنجامدا کرتاندنی چەند دەنگێک و لێکدانی هەردوو یەکە زمانییەکەی لێدەکەوێتەوە. یەکێکی تر لە چەشنەکانی هەڵخلیسکان جێگۆڕکێی مۆرفیمە بەندەکان و جێگیر مانەوەی مۆرفیمە سەربەخۆکان، یان بە پێچەوانەوە مۆرفیمە سەربەخۆکان جێگۆڕکێدەکەن و مۆرفیمە بەندەکان جێگیرن، ئەم چەشنە لە نموونەی (٣٦)دا بەدیدەکرێت.

٢/٢-٥-٢) ئەفازیا

داتا و زانیارییە بەدەستهاتوەکان لە بەڵگە و تاقیکردنەوەکان لەسەر ئەو توشبوانەی، کە بە یەکێک لە چەشنەکانی ئەفازیا گرفتارن، سەرچاوەی گرنگن لە لێکۆڵینەوە سایکۆ- زمانییەکاندا. لێکۆڵینەوە لە کەسانی توشبوو لە کاتی ئەنجامدانی چالاکییە زمانییە جیاوازەکان لە بارەی فەرهەنگی ئاوەزی و بەپرۆسەدابردنی یەکە زمانییەکان لە ناوچە جیاوازەکانی مێشکدا زانیارییدەدات. ئەو ڕاستییانە دەتوانن،

لە دیزاینکردنی تیۆرییەکانی پێکهاتەی فەرهەنگی ئاوەزیدا ڕۆڵی گرنگیان هەبێت. ئەفاژیا ناڕێکی و شێواویی زمانییە لە ئەنجامی لەناوچوون، یان پێکانی ناوچەیەکی تایبەتە لە نیوەگۆی چەپی مێشک، کە لە بەپرۆسەدابردنی زماندا ڕۆڵیان هەیە و هۆکارن بۆ دەرکەوتنی ناڕێکی و شێواوی لە بەرهەمهێنان و تێگەیشتنی زماندا (بڕوانە: Whitaker,2007: 321). ئەفاژیا چەشنی جیاوازی هەیە، پەیوەست بە شوێن و بەهێزی پێکانەکە چەشنەکانی دەردەکەون، گرنگترینیان دەخرێتەڕوو.

ئەفاژیای برۆکا، ئەم کێماسییە لەو کەسانەدا دەردەکەوێت، کە ڕووبەڕووی پێکان، یان لەناوچوون لە ناوچەی بەشی پێشەوەی نیوەگۆی چەپی مێشک بوونەتەوە. گرنگترین تایبەتمەندیی ئەفاژیای برۆکا ناڕێکی و شێواوییە لە ئاخاوتن، لە کەسانی توشبوو شێواویی ئاخاوتن بە چەند چەشنێک دەردەکەوێت: ا- ناڕێکی لە بەرهەمهێنانی میلۆدیی ئاخاوتن. ب- توانایان سنووردارە لە دەربڕینی وشەکانی فەرهەنگی ئاوەزیدا، بە گشتی بە شێوەی تەلەگرافی قسەدەکەن. پ- بە هەوڵێکی زۆر و بە شێوەیەکی یەکنەگرتوو دەتوانن، بەشێکی وشەکان بە شێوەی ڕستە دەربڕن، بەڵام دەتوانرێت تێگەیشتن لە ئاخاوتنەکەیان دەستەبەربکرێت. ت- ئاستەنگی لە زانیاریی سینتاکسیدا هەیە، وشە ئەرکییەکانی وەکو ئامرازی ناساندن، ئامرازی لێکدەر، ئامرازی خستنەپاڵ و نیشانەی دۆخ بەکارناهێنن (عامری و گلفام،١٣٨٨: ٢٦؛ فلاحی و کریمی،١٣٩٥: ٨٣).

ئەفاژیای وێرنیکا، ناتوانایيە لە تێگەیشتن لە ئاخاوتن، کە لە ئەنجامی زیانگەیشتن بە بەشی لاجانە پل نزیک ناوچەی بیستن لە نیوەگۆی چەپی مێشک دێتەئاراوە. لەم چەشنەدا گرفت لە دەربڕینی ئاخاوتندا نییە، کەسی توشبوو توانای دەربڕینی ڕستەی هەیە و ڕستە دەربڕاوەکان لە ڕواڵەتدا دروست و ڕێزمانین، بەڵام لە ڕووی واتاییەوە بە چڕی زیانیبەرکەوتوە (استانیبرگ،١٤٠٠: ٢٠٧)، واتە کەسانی توشبوو گرفتیان لە زانیاریی واتایی بۆ دروستدەبێت لە ڕووی گۆکردن و سینتاکسەوە ئاستەنگییان نییە، ئاخاوتنەکانیان بە زۆری بێواتایە و تێگەیشتنیان ئەستەمە و ئەو وشانەی ئەرکی واتاییان کەمە وەکو ئەم، شت و هین زۆر بەکاردەهێنن. تووشبوانی ئەفاژیای وێرنیکا لەسەر بنەمای لێکچوونی دەنگی و واتایی وشەی نەگونجاو لەبری وشەی ئامانج دەردەبڕن، ئەمەش وا دەکات گرفت لە تێگەیشتنی ئاخاوتن بێتەئاراوە.

چەشنەکانی تری ئەفاژیا وەکو ئەفاژیای نائاسایی، کە کەسانی توشبوو لە ناوهێنانی ناوی تایبەت ڕووبەڕووی ئاستەنگ دەبنەوە. ئەفاژیای خوێندنەوە و نووسین، دەرکەوتنی کۆسپە لە خوێندنەوە و نووسین. ئەفاژیای ڕاگوزەر، لە دووبارەکردنەوەی بیستراوەکان گرفت دێتەئاراوە. ئەم ئاستەنگی و گرفتانە لە کەسانی ئاساییدا بە شێوەیەکی سنووردار بەدیدەکرێت، لە کەسانی توشبوو بە شێوەیەکی بەرچاو دەبینرێت، ئەم گرفتانە دەتوانن بەکاربهێنرێن بۆ گەیشتن بە فەرهەنگی ئاوەزی.

٢/٢-٥-٣) دیاردەی لەسەر زمان

دیاردەی لەسەر زمان بە سەرچاوەیەکی گرنگی زانیاریی بۆ لێکۆڵینەوە لە فەرهەنگی ئاوەزی دادەنرێت. دیاردەی لەسەر زمان حاڵەتێکە، کە مرۆڤ وشەیەکی ئاشنا ناتوانێت بەبیربهێنێتەوە، لە شوێنیان ئەو وشانە بەبیردەهێنێتەوە، کە لە ڕووی فۆرم یان واتاوە لێکدەچن (Brown & McNeill,1966: 325). لەم دیاردەیەدا قسەکەر زانیاریی بەشەکی لە بارەی ئەو وشانەی ناتوانێت بەدەستیبهێنێتەوە، دەزانێت، وەکو زانیاریی پراگماتیکی، سیمانتیکی، سینتاکسی، بەشێک لە زانیاریی دەنگی (ژمارەی بڕگە، دەنگەکانی سەرەتا و شوێنی هێز)، لەگەڵ هەبوونی ئەم زانیارییانە لە دەستپێداگەیشتنی وشەکە لە ئاوەزدا ڕووبەڕووی گرفت دەبێتەوە، بە تەواوی فۆڕمی وشەکەی بەبیرنایەتەوە، ئەمەش وا دەکات، وشەیەکی تر لەبری وشەی ئامانج مەزەندەبکات، ئەو وشانەی دەبنە جێنشینی یەکتر زۆرجار لێکچوونی واتایی، یان دەنگییان هەیە. لە دیاردەی لەسەر زمان بە تەواوی هەڵە لە واتادایە، یان بە تەواوی لە دەنگدایە هەڵە لە هەردوو لایەنەکەدا بەیەکەوە ڕوونادات (اکبریە،١٣٧٥: ١٢٦). ئەم دیاردەیە بۆ تەواوی قسەپێکەرانی زمانێک ڕوودەدات، بۆ کەسانی جووتزمان ڕێژەی دەرکەوتنی ئەم دیاردەیە زیاتر بەرزدەبێتەوە.

دیاردەی لەسەر زمان زانیاریی لەسەر پرۆسەی گەنجینەکردنی وشەکان و چۆنێتیی بەدەستهێنانەوەی وشەکان دەدات لە فەرهەنگی ئاوەزیدا، بە نموونە لەبری بەدەستهێنانەوەی وشەی (گوڵاڵە) وشەی (نێرگس) هەڵاوێربکرێت، واتە گشت وشەکانی پەیوەست بە گوڵ بەیەکەوە هەڵگیراون و گەڕان بە دوای یەک چەشن گوڵ چەشنەکانی تری گوڵ تاڕادەیەک چالاکدەکات، ئەمەش ئەوە دەردەخات، کە ئەو وشانەی پەیوەندیی واتایی لە نێوانیاندا هەبێت بە شێوەی هاوێرنەکراو لە ئاوەزدا هەڵگیراون.

٢/٢-٥-٤) تاقیکردنەوە ڕەفتارییەکان

زمانەوانە دەروونییەکان بۆ کۆکردنەوەی داتا و زانیاریی لە بابەت پەیوەندیی نێوان چالاکییە ئاوەزی و ڕەفتارییەکانی مرۆڤ پشت بە تاقیکردنەوەکان دەبەستن، تاقیکردنەوەکان لە بارودۆخی چاودێریکراودا بەئەنجامدەگەیەنرێن و لە ڕێگەیانەوە زانیاریی لە بارەی پرۆسە سایکۆ- زمانییەکان و بابەتەکانی پەیوەست پێیانەوە، وەکو (تێگەیشتن، فێربوون، بیرکردنەوە، یادگە، چارەسەرکردنی گرفتە زمانییەکان و ...) بەدەستدەخرێن.

زمانەوانە دەروونییەکان تاقیکردنەوە ڕەفتارییەکان بۆ هەڵسەنگاندنی گریمانەکانی خۆیان بەکاردەهێنن، بەکارهاتووترین تاقیکردنەوە تۆمارکردنی مەودای کاتی پەرسڤدانەوەیە بۆ تێکردەیەکی پەیپێبراو، سروشتی ئەم تێکردە پەیپێبراوانە پەیوەست بە ئامانجی لێکۆڵینەوەکە دەگۆڕێت، لە لێکۆڵینەوە سایکۆ- زمانییەکاندا بەزۆری تێکردەکە یەکەی زمانین بە شێوەی ئاخاوتن، یان نووسین پێشکەشدەکرێن، لە

هەندێک لە تاقیکردنەوەکاندا سوود لە وێنە وەردەگیرێت. تاقیکردنەوە ڕەفتارییەکان شێوازی جیاوازیان هەیە، هەوڵدەدرێت باوترینیان بخرێتەڕوو.

٢/٢-٥-٤-١) ئەرکی بڕیاردانی فەرهەنگی

ئەم چەشنە تاقیکردنەوەیە لە لێکۆڵینەوە سایکۆ- زمانییەکاندا بەکاردەهێنرێت، بە شێوازێکی گونجاو بۆ ئاشکراکردنی سروشتی فەرهەنگی ئاوەزی دادەنرێت، لە بواری دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە تاقیکردنەوە دیارەکانە و لە زۆربەی لێکۆڵینەوەکانی پەیوەست بە فەرهەنگی ئاوەزی بەکاردەهێنرێت.

لەم تاقیکردنەوەیەدا وشە و ناوشە ئاڕاستەی بەشداربوانی تاقیکردنەوەکە دەکرێت و داوایانلێدەکرێت، لە ماوەدایەکی کەمدا (نیو چرکە) بە پەستان خستنەسەر کلیکێک لەسەر کۆمپیوتەر (بە بەڵێ یان نەخێر) ناوشەکان لە وشەکانی زمانێک، کە قسەپێدەکەن، جیابکەنەوە (نجفیان،١٣٩٢: ١٨٧). ئەو کاتەی، کە بەشداربوان پێویستیانە بۆ پەرسڤدانەوەی تێکردە پەیپێبراوەکان بەکاردەهێنرێت بۆ شرۆڤەکردنی پرۆسە فەرهەنگییەکان، بە تایبەت بۆ تێگەیشتن لە پرۆسە بەشداربوەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی.

٢/٢-٥-٤-٢) ئەرکی ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی

ئەم تاقیکردنەوەیە زۆر گرنگی پێدەدرێت بۆ تێگەیشتن لە سروشتی فەرهەنگی ئاوەزی و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسە سایکۆ- زمانییەکاندا. لەم شێوازەدا ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی بەهۆی پەیپێبردنی وروژێنەرێکەوە لە لایەن گوێگرەوە ڕوودەدات، زۆرجار وروژێنەرەکە یەکەی زمانییە، کاریگەرێتیی ئەو یەکە زمانییە لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی تر هەڵدەسەنگێنرێت (ضرابی و همکاران،١٣٩٤: ١٠٩)، واتە کاتێک گوێگر پەی بە وروژێنەرێک دەبات، کاریگەریی ئەرێنی، یان نەرێنی لەسەر چالاککردنی وروژێنەری دواتردەبێت، بە نموونە، کاتێک گوێگر وشەی (باران) دەبیستێت، زۆر خێراتر دەستپێداگەیشتنی بۆ وشەی (یاران) دەبێت بە بەراورد بە وشەی (ئاشنا)، پەیوەندیی فۆنۆلۆجی نێوان وشەی (باران) و (یاران) وا دەکات ببنە هۆی چالاککردنی یەکتر و دەستپێداگەیشتنەکە خێراتر ڕوودەدات.

٢/٢-٥-٤-٣) ئەرکی ناسینەوەی تاکستۆسکۆپی

بۆ پێوانەکردنی ئەو پرۆسانەی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا بەشدارن، دەبێت ئەرکێک هەبێت، کە ڕوودانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی پیشانبدات، یەکێک لەو ئەرکانە بۆ لێکۆڵینەوە لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی، ئەرکی ناسینەوەی تاکستۆسکۆپییە. لەم ئەرکەدا وشەیەک لە ماوەدایەکی زۆر کەمدا بە بەشداربوو پیشاندەدرێت و داوایلێدەکرێت وشەی ئامانج دەستنیشانبکات. لە ڕابردوودا لێکۆڵەران بۆ ئەنجامدانی ئەم ئەرکە ئامێرێکیان بە ناوی تاکیستۆسکۆپ بەکاردەهێنا، لە ئێستادا

کۆمپیوتەر بەکاردەهێنرێت. لەم ئەرکەدا دژواری بەپڕۆسەدابردنی وشە بە پشتبەستن بە دروستی ناسینەوە و مەودای کاتی خایەنراو بۆ ناسینەوەی ورد هەڵدەسەنگێنرێت، لەم ئەرکەدا تەنها وەڵامی ڕاست کاتێک دەدرێتەوە، کە دەستپێداگەیشتن بە دەروازەی فەرهەنگی بە دروستی ڕوودات و دەستپێداگەیشتن لە ڕێگەی پەیکاڵبوونی هەستی- فەرهەنگی سروشتی ڕوونادات، بەڵکو بەشداربوو لەسەر بنەمای زانیاریی بەشەکی پێشبینیدەکات و لەسەر بنەمای ئەم زانیارییانە، بەربژێرەکان بۆ وشەی نوێنراو لەبەرچاودەگیرێت، پاشان لە نێوان بەربژێرەکان یەکێکیان هەڵاوێردەکات، کە بە بۆچوونی بەشداربوو ڕاستترینە (Taft,1991: 8) .

٣/٢) دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی

دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی میکانیزمێکی گرنگە بۆ پڕۆسە سایکۆ- زمانییەکانی (بەرهەمهێنان، پەیپێبردن و تێگەیشتنی زمان)، لە هەریەک لەم پڕۆسانەدا پەیکاڵبوون لە نێوان وروژێنەرە هەستییەکە لەگەڵ نواندنە ئاوەزییەکە و وەرگرتنەوەی سیماکانی یەکە زمانییەکان پێویستە، بەبێ دەستپێداگەیشتن بە نواندنە فەرهەنگییەکان و بەردەستبوونی زانیارییەکانی پەیوەست بە وشەکان بەرهەمهێنانی ئاخاوتن، پەیپێبردن و تێگەیشتنی زمان سەرکەوتوونابێت.

٣/٢-١) چەمکی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی

دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی، ئاماژەیە بۆ ئەو پڕۆسە ئاوەزییانەی، کە تێیدا بەکارهێنەرانی زمانێک بە بینین، یان بیستنی وشەیەک، بە خێرایی و بە شێوەیەکی کارا زانیارییەکانی پەیوەست بە ئەو وشەیە چالاکدەکەنەوە، کە پێشتر لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراوە. ئەم پڕۆسەیە بنەمای پڕۆسەکانی بەرهەمهێنان، پەیپێبردن و تێگەیشتنی زمانە، تاک پێویستە لە بەرهەمهێنان، پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا، چ ئاخاوتن بێت، یان نووسین، نواندنی فەرهەنگیی وشەکانی لەبەردەستبێت، بۆئەوەی پەیپێبردن و تێگەیشتن بۆ وشەیەک ڕوودات، پێویستە بەخێرایی دەستپێداگەیشتن بۆ زانیارییەکانی پەیوەست بە ئەو وشەیە هەبێت، لە بەرهەمهێنانی زمانیشدا دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاوەزییەکان پێویستە، تا بتوانرێت لە ڕستەدا بەکاربهێنرێن و پەیامی مەبەست بە گوێگر، یان خوێنەر بگەیەنرێت. خێرایی و وردی لە دەستپێداگەیشتندا کاریگەریی لەسەر توانستی ئاخێوەر لە بەرهەمهێنان، پەیپێبردن و تێگەیشتنی زمان و جیهاندا دەبێت، بۆ نموونە بە بینین، یان بیستنی وشەی (سێو) پێویستە بەخێرایی دەستپێداگەیشتن بۆ سەرجەم زانیارییەکانی وشەی ئامانج ڕوودات، تا تاک لە بەجێهێنانی پڕۆسە سایکۆ- زمانییەکاندا سەرکەوتوو بێت.

یەکێک لەو بابەتانەی لە بواری بەپرۆسەدابردنی فەرهەنگیدا لێکۆڵینەوەی لەسەرکراوە، شێوازی پەیکاڵبوونە لە نێوان زانیارییە هەستی و فەرهەنگییەکاندا. لە لێکۆڵینەوە سەرەتاییەکان لە بارەی میکانیزمەکانی دەستپێداگەیشتن سەرنج لەسەر ناسینەوەی وشەی بینراو بوو، کە پرۆسەیەکی گرنگە لە پەیپێبردن و تێگەیشتنی ئاخاوتندا، لە لێکۆڵینەوەکانی دواتردا ئەم زاراوەیە زیاتر بۆ میکانیزمێکی گرنگ لە پرۆسەکانی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن، پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا بەکارهات، کە هەڵاوێرکردنی فەرهەنگی و بەکۆدکردنی فۆنۆلۆجی لەخۆدەگرێت. دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی وەرگرتنەوەی وشەیە لە فەرهەنگی ئاوەزی لەسەر بنەمای زانیاریی پەیپێبراو و دەوربەری (Granham,1994: 43). لە هەندێک لە مۆدێلەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگدا ناسینەوەی وشە و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی هاوکات ڕوودەدەن، لە هەندێک لە مۆدێلەکانی تردا پێیانوایە ناسینەوە پێش دەستپێداگەیشتن ڕوودەدات.

دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دەستپێداگەیشتنە بە دەروازەی وشەیەک لە فەرهەنگی ئاوەزیدا، گریمانەی ئەوە دەکرێت، بۆ هەر وشەیەک، کە ئاخێوەرانی زمانێک دەیزانن، یەک نواندنی تایبەتی ئەو وشەیە لە فەرهەنگی ئاوەزیی ئەو ئاخێوەرەدا هەیە، ئەم نواندنە بە (دەروازەی فەرهەنگی) ناودەبرێت، دەروازەی فەرهەنگی زانیاریی فۆنۆلۆجی، ئۆرسۆگرافی، سینتاکسی و سیمانتیکی لەخۆدەگرێت، بۆ وەرگرتنەوەی هەر وشەیەک، دەستپێداگەیشتن بە دەروازەی فەرهەنگی ئەو وشەیە پێویستە (Taft,1976:6). بە پێی تێڕوانینی Levelt (1989) دەروازەی فەرهەنگی دوو جۆر زانیاریی لەخۆدەگرێت، کە ڕێگە بە بەکارهێنەرانی زمانێک دەدات، یەکە فەرهەنگییەکان بناسنەوە و لێیان تێبگەن، ئەم زانیارییانەش لە زانیاریی فۆرمی (لێکسێم) و زانیاریی واتایی (لێما) یەکە فەرهەنگییەکان پێکدێت، پێکهاتەی فۆرمی ئاماژەیە بۆ زانیاریی فۆنۆلۆجی و مۆرفۆلۆجی، پێکهاتەی واتایی ئاماژەیە بۆ زانیاریی سینتاکسی و سیمانتیکی لە فەرهەنگی ئاوەزیدا، بڕوانە هێڵکاریی (١٢).

دەروازەی فەرهەنگی

زانیاریی واتایی (لێما)	سیماتنیک	سینتاکس
زانیاریی فۆرمی (لێکسێم)	مۆرفۆلۆجی	فۆنۆلۆجی

هێڵکاریی (١٢) دەروازەی فەرهەنگی (لەسەر بنەمای تێڕوانین Levelt ,1989).

دەتوانرێت بوترێت، دەروازەی فەرهەنگی زانیاریی گەنج- هەڵگیراوە لە بارەی وشەیەک لە فەرهەنگی ئاوەزیدا، گشت ئەو زانیارییانەی پەیوەست بە یەکەیەکی فەرهەنگی (زانیاریی فۆنۆلۆجی، ئۆرسۆگرافی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک) لەخۆدەگرێت، کە لە ئاوەزی قسەپێکەرانی زماندا هەڵگیراون بە مەبەستی بەرهەمهێنان، پەیپێبردن و تێگەیشتنی یەکە فەرهەنگییەکان. بۆ وەرگرتنەوەی وشەیەک،

دەستپێداگەیشتن بە دەروازەی فەرهەنگیی ئەو وشەیە پێویستە. لە کاتی بەرکەوتن بە وشەیەک، زانیاریی هەستی تێکردەکە لەگەڵ دەروازە ئاوەزییەکەیدا پەیکاڵدەبێت، زانیارییە فەرهەنگییەکانی پەیوەست بە ئەو وشەیە لەبەردەستدەبێت و وەرگرتنەوەی ئەم زانیارییانە بە "دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی" ناودەبرێت.

دەستپێداگەیشتن بە دەروازەی فەرهەنگیی وشەیەک، واتە پەیکاڵبوون لە نێوان وروژێنەرە هەستییەکە (فۆڕمی بینراو، یان بیستراوی وشەیەک) و نواندنی ئاوەزی ئەو وروژێنەرە، کە پێشتر لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراوە، کە پەیکاڵبوونەکە هاتەئاراوە، سیما کردەییەکانی ئەو وشەیە وەکو (سیما سیمانتیکی و سیما سینتاکسییەکانی) لەبەردەستدەبن (Taft,2001: 2-3). بە واتایەکی تر کاتێک زانیارییە هەستییەکانی وروژێنەرێکی تێکردە لەگەڵ دەروازەیەک لە فەرهەنگی ئاوەزیدا پەیکاڵدەبێت، زانیارییە فەرهەنگییەکانی ئەو وشەیە وەکو کۆدی فۆنۆلۆجی، کۆدی ئۆرسۆگرافی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک لەبەردەستدەبن، بۆ نموونە، زانیارییە فەرهەنگییەکانی وشەی (خواردن):

/Xwa:rdÎn/ - فۆنۆلۆجی

خواردن/xwardn - ئۆرسۆگرافی

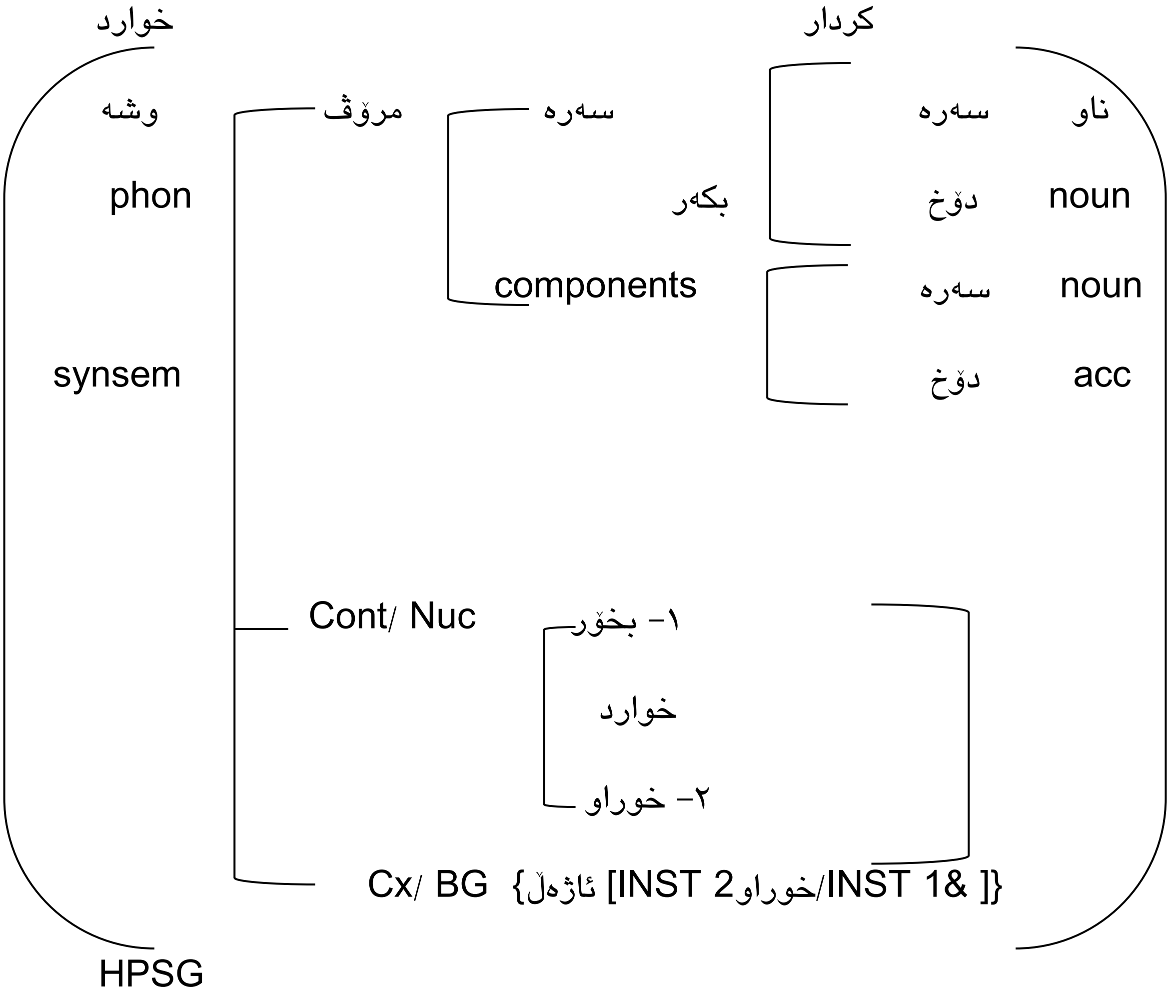
وشەی سادە = >xwa:rdÎn< - مۆرفۆلۆجی

+ ناو
+ چاوگ
فیچەرەکانی دەبنە (خوارد) دەبنە کردار - سینتاکس

+ شتێک بخورێت
+ بکەرێک توانای خواردنی بێت
- سیمانتیک

ئەم گەڵاڵەکراوەی خوارەوە لە کۆمەڵێک بوارەوە وەرگیراوە، کە نواندنێکی مۆدولارانەیە بۆ ڕێزمان و نواندنی کۆزانیاریی و تیۆری چەشنی داتا ڕووندەکاتەوە، بە شێوەیەک، کە هەندێک لە دەروازەکان پەیوەندییان بە ڕێزمانەوە نییە و فەرهەنگیش زیاترە لەوەی لە کۆمەڵێک دەروازە پێکبێت. ئەم تێڕوانینەش زیاتر جەخت لەسەر ئاماژە دەکاتەوە، کە تێیدا وشەکان دوو تایبەتێتیان هەیە، ئەوانیش (لایەنی فۆنۆلۆجی/ فۆنیم)ە، لەگەڵ (لایەنی واتا کە [Synsem]ە)

٣٧- منداڵەکە خواردی.



Levelt (1989) بە پێی ئەو تاقیکردنەوانەی کردوویەتی دەریخستوە، کە هەندێک لە بەشێکی زۆری فەرهەنگ هەرەمی نین، بەڵکو تێپەڕن بەسەر پۆلکردنەکاندا، بۆ نموونە (سەگ گۆشتخۆربێت) و (ئاژەڵ گۆشتخۆربێت) ئەوا (سەگ و ئاژەڵ) دەبێت هەمان گرێیان هەبێت و چۆن لە نێوانیاندا جیاوازیدەکرێت، بەمەش گرفتێک دروستدەبێت، کە (سەگ) گرێیەکی هەیە و (ئاژەڵ)یش گرێیەک چۆن دەبێت یەکسانبن و چۆن جیادەکرێنەوە، هەربۆیە Miller و Johnson- Laird (1976) پێشنیازی (خشتەی بڕیاردان)یان کرد، کە خۆی لە بڕیاردانی هاوتەریبیدا دەبینیەوە، بەمەش کارکردنی فەرهەنگ بۆ دەستپێداگەیشتنەوە خێراتردەکات.

لێرەشەوە Levelt دەیەوێت کێشەی هایپۆنیم چارەسەربکات، لەم بارەیەوە دەڵێت، بۆ هەر بابەتێکی فەرهەنگی ناواخنێکی چەمکی ناوازە هەیە و ئێمە دەیانکەین بە کرۆکی هەست، بەمەش لە قاڵبێکدا دایدەڕێژێت، کە بریتییە لە بابەتێکی فەرهەنگی بەدەستدەهێنرێتەوە، تەنها ئەگەر مەرجەکانی ناوەڕۆک پڕبکرێنەوە بەهۆی چەمکەوە و لەوێشەوە بتوانرێت دەرببڕێت، بۆنموونە، (لوشدا) و (خوارد) بەراوردبکەین، وەکو هایپۆنیم دەردەکەون، کاتێک قسەکەر (لوشدا) بەدەستدەهێنێتەوە، ئەوا مەرجەکانی

ناوەڕۆکیشی بەرهەمدێنێتەوە، کە بە شێوازێک (خوارد)یشی تێدایە، بەڵام (لوشدا) نابێتە مەرجی کرۆک بۆ (خوارد)، چونکە کاتێک (خوارد) بەدەستدێتەوە، (لوشدا) لەگەڵیدا نایەتەوە، بەمەش دوو مەرج دێتەناوەوە:

ا- بابەتێکی فەرهەنگی کاتێک دەستپێیدادەگاتەوە ئەگەر بە تەنها مەرجی کرۆک پڕبکرێتەوە بەهۆی چەمکەکەوە بۆئەوەی دەرببڕێت.

ب- بۆ هەموو بابەتەکان، کە مەرجی ناوەڕۆکیان پڕاوپڕە لە لایەن چەمکەکانیانەوە تایبەتترینیان بەدەستدێتەوە.

باروذۆخی چەمکی

پرۆسەکردن	تێکردە	دەرکردە	پەیوەندی بە دەستپێداگەیشتنەوەی فەرهەنگی
بەچەمککەر	نیازی دروستکردنی پەیوەندی	پەیامی دەنگی	دروستکردنی مەرجی چەمکداری بابەتێکی فەرهەنگی.
ئینیکۆدکەری ڕێزمانیانە	پەیامی دەنگی	ئاستی ڕووکەش	بەدەستهێنانەوەی لیما/ وەک پێدانی مەرجی سینتاکسییانە.
ئینیکۆدکەری فۆڕمی دەنگی	ئاستی ڕوکەش	فۆنەتیک، یان پلان بۆ دەربڕین	بەدەستهێنانەوەی لێکسیمەکان/ بابەتەکە چی دەنگێکی بۆ هەڵگیراوە و چۆن دەکەوێتە پلانی فۆنۆلۆجییەوە.
بەزارەکی کردن	پلانی فۆنەتیکی	بەردەوامبوونی ئاخاوتن	جێبەجێکردنی دەوروبەری بابەتەکە پشتبەست بە پرۆگرامی بەزارەکی کردن.

٢-٣/٢) دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاڵۆزەکان

زمانەوانە دەروونییەکان مۆدێلی جیاوازیان لە بارەی بەپرۆسەدابردنی وشە ئاڵۆزەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا پێشکەشکردوە، هەریەک لەم مۆدێلانە لەسەر بنەمای ئەنجامدانی ڕێژەیەکی زۆر لێکۆڵینەوە لە زمانە جیاوازەکان بە تەکنیک و تاقیکردنەوەی جۆراوجۆر و بە پشتبەستن بەو ئەنجامانەی لە لێکۆڵینەوە ئەزموونییەکان بەدەستهاتوون، بونیاتنراون. لێکۆڵەران لە لێکۆڵینەوەکانیاندا گرنگییان بە ڕۆڵی بەپرۆسەدابردنی مۆرفۆلۆجی لە دەستپێداگەیشتن و ڕێکخستنی فەرهەنگی وشە ئاڵۆزەکان دەدا.

هەوڵیانداوە وەڵامی ئەو پرسیارە بدەنەوە، کە ئایا یەکەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی مۆرفیمە، یان وشەیە؟ زۆربەی ئەم لێکۆڵینەوانە لەسەر بنەمای بەڵگەی ئەزموونییە و ئەم ئەزموونانە لە بابەت دەستپێداگەیشتنی وشە لە ئاوەزدا لە ڕێگەی پێوانەکردنی کاتی خوازراوە بۆ پەرسڤدانەوە، پێوانەکردنی کاتی پەرسڤدانەوە بۆ فۆڕمە جیاوازەکانی وشە (سادە و ناسادە) زانیاریی لە بارەی پێکهاتەی وشەکان و دەستپێداگەیشتنیان پێشکەشدەکەن. مۆدێلەکان لە بواری دەستپێداگەیشتنی وشە ئاڵۆزەکاندا دەتوانرێت، بۆ سێ دەستەی سەرەکی پۆلبکرێن:

٣/٢-٢-١) مۆدێلی کەرتکردنی تەواو

٣/٢-٢-٢) مۆدێلی بە لیستکردنی تەواو

٣/٢-٢-٣) مۆدێلی تێکەڵ/ دوانەیی

٣/٢-٢-١) مۆدێلی کەرتکردنی تەواو

مۆدێلی کەرتکردن لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا کەرتکردنی پێکهاتەی ناوەکی وشەیە بۆ مۆرفیمە پێکهێنەرەکانیان (بنکە، پێشگر و پاشگر) پێش دەستپێداگەیشتن بە واتاکانیان (:Dominguez et al,2000 379). بەو واتایەی وشە ئاڵۆزەکان پێش دەستپێداگەیشتنیان کەرتدەکرێن بۆ مۆرفیمە پێکهێنەرەکانیان و دەستپێداگەیشتن بە واتای هەریەک لە مۆرفیمەکان بە شێوەی دابڕاو بەجێدەهێنرێت، پاشان واتای هەریەک لە مۆرفیمە پێکهێنەرەکانی وشەکان لێکدەدرێن و کۆیەکی واتادار بەدەستدەخرێت، بۆ تێگەیشتن لە واتای وشە ئاڵۆزەکە پێویستە واتای مۆرفیمە پێکهێنەرەکانی بزانرێت، بۆ نموونە، لە کاتی بینین، یان بیستنی وشەی (ناڕێک)، ئەو وشەیە کەرتدەکرێت بۆ مۆرفیمە پێکهێنەرەکانی /نا-/ هەڵگری واتای نەرێیە و (ڕێک) واتای (تەخت، هاوسەنک، ڕاست و یەکسان) هەڵدەگرێت، دواتر واتای هەریەک لە مۆرفیمەکان یەکدەخرێت و بۆ گەیشتن بە واتای گشتی وشەکە (ناڕاست، ناهاوسەنگ و نایەکسان). ئەو پێتانەی وا دەکات پشتگیری لەم تێڕوانینە بکرێت، بریتین لە:

١- ژمارەی پێشگر و پاشگرەکان سنووردارن و لە دەوروبەرە جۆراوجۆرەکاندا بە واتای هاوبەش دووپاتدەبنەوە، هەربۆیە کەرتکردنی پێشگر و پاشگرەکان لەگەڵ بنکەکانیان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا کاریگەری لەسەر واتای وشە ئاڵۆزەکە نابێت و دەستپێداگەیشتن بۆ واتاکەی سەرکەوتوانە ئەنجامدەدرێت، بە نموونە:

٣٨- ا. (هەڵسان، هەڵفڕین، هەڵچوون، هەڵکشان، هەڵگرتن و ...).

ب. (داکشان، داڕژان، داکشان، داتەپین، داڕمان، داخورپان و ...).

پ. (نادان، ناشرین، نادروست، نادیار، ناپەسەند، ناڕەوا و ...).

٣٩- ا. (كوردستان، گۆڕستان، دارستان، گوڵستان، شارستان، كافرستان و ...).

ب. (ياريكەر، نمايشكەر، سواڵكەر، نانكەر، كاركەر، تيژكەر و ...).

پ. (هاتنەوە، بردنەوە، ڕۆشتنەوە، كشانەوە، گەڕانەوە، ناردنەوە و ...).

لە نموونەكانی (٣٨)دا پێشگری /هەڵ-/ لە دەوروبەی جیادا چەمكی ئاراستەی بەرەو سەرەوە، پێشگری /دا-/ چەمكی ئاراستەی بەرەو خوارەوە و پێشگری /نا-/ چەمكی ناكردن دەگەیەنن، لە نموونەكانی (٣٩)دا پاشگری /-ستان/ لەگەڵ بنكەكانیاندا ناوی شوێن دروستدەكەن و چەمكی گشتی شوێن پیشاندەدەن، پاشگری /-كەر/ چەمكی پیشە و پاشگری /-ەوە/ چەمكی دژئاراستەی دەگەیەنن. دووپاتبوونەوەی پێشگر و پاشگرەكان بە واتای هاوبەش لە دەوروبەری جیاجیادا ئەوە دەگەیێنێت، كە هەڵگرتنیان لە ئاوەزدا بە شێوەی كەرتكراو كارناكاتە سەر واتای وشە ئاڵۆزەكە و دەتوانرێت دەستپێداگەیشتن پێی بە ئاسانی ڕووبدات.

٢- هەڵگرتنی نواندنی مۆرفیمە پێكهێنەرەكانی وشە ئاڵۆزەكان بە دابڕاوی، دەستپێداگەیشتن بۆ واتای وشە نوێیەكان دەرەخسێنێت، چونكە پێشگر و پاشگرەكان بە شێوەیەكی پێڕەوبەندانە و بە واتای هاوبەش لە داڕشتنی وشەی نوێدا بەشداردەبن و ڕێژەی وشەكانی فەرهەنگی ئاوەزی بەرزدەكەنەوە (خواجەئی،١٣٨٥: ١٦١)، بۆ نموونە، پاشگری /-مەند/ چەمكی خاوەندارێتی هەڵگرتوە، لە وشەكانی (هونەرمەند، كارمەند، بەهرەمەند، بیرمەند، شكۆمەند، سوودمەند و ...) بە هەمان واتا دووپاتبوەتەوە، تەنانەت ئەو وشانەی، كە لە فەرهەنگی ئاوەزی تاكی كورددا هەڵنەگیراون، لە واتای مۆرفیمە پێكهێنەرەكانییەوە دەتوانرێت، واتاكەی بزانرێت، بە نموونە، وشەی (هێزمەند) لە ڕێگەی واتای مۆرفیمە پێكهێنەرەكانییەوە (هێز) بە واتای (توانا) و /-مەند/ بە واتای خاوەندارێتی دەتوانرێت، دەستپێداگەیشتن بۆ واتای وشەی (هێزمەند) ڕووبدات، كە بە واتای كەسێكە خاوەنی هێز بێت، ئەگەر لە فەرهەنگیشدا هێشتا دروستنەكرابێت.

٣- دەستەبەركردنی شێوازی هەڵگرتنی ئابوورییانە، هۆكارێكی گرنگی پشتگیریكردنە لەم خەمڵاندنەدا، بە پێی ئەم مۆدێلە تەوژمی فۆڕمە جیاوازەكانی وشەیەك گەنج- هەڵگرناكرێت، تەنها مۆرفیمی بنكە و مۆرفیمە بەندەكانی زمانەكە هەڵدەگیرێن (كرول،١٣٩١: ٢٠١)، بە پێی ئەم تێڕوانینە لەبری ئەوەی فۆڕمە جۆراوجۆرەكانی (ڕۆیشت، ڕۆیشتوە، ڕۆیشتبوو، دەڕۆیشت، دەڕوات، بڕۆ، بڕۆیشتایە) لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵبگیرێن، تەنها ڕەگی كرداری /ڕۆ/ لەگەڵ پاساكاندا هەڵدەگیرێن، پێویست نییە گشت ئەو فۆڕمە جۆراوجۆرانە هەڵبگیرێت. یان مۆرفیمی وشەداڕێژی /-خانە/ لە داڕشتنی چەندین وشە (كتێبخانە، چایخانە، سەرتاشخانە و ...) بەشداریدەكات، گشت ئەم وشانە لە فەرهەنگدا هەڵناگیرێن،

بەڵکو مۆرفیمی وشەداڕێژی /-خانە/ بە شێوەی دابڕاو لەو وشانەی دەچنە سەری هەڵدەگیرێن، ئەمەش بە هەڵگرتنی ئابوورییانە دادەنرێت.

ئەم مۆدێلە لەسەر بنەمای لێکۆڵینەوەیەکی Taft و Forster (1975) بنیاتنراوە، سەرەتایترین لێکۆڵینەوە لە بواری بەپرۆسەدابردنی وشە ئاڵۆزەکان لە لێکۆڵینەوەکانی Taft و Forster بەدیدەکرێت، لەسەر بنەمای تێڕوانینی ئەم دوو لێکۆڵەرە وشە پێشگرییەکان پێش دەستپێداگەیشتنیان بۆ مۆرفیمە پێکهێنەرەکانیان کەرتدەکرێن، ئەم تێڕوانینەیان بە پشتبەستن بەو ئەنجامانەی لە چەندین ئەرکی بڕیاردانی فەرهەنگی لەسەر ژمارەیەک لە بەشداربوانی تاقیکردنەوەکان بەدەستیانهێناوە، ئاماژەیان بەوە کردوە، لە کاتی پەیدۆزی وشە پێشگرییەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا دەروازەی جیایان نییە، بەڵکو لە ڕێگەی مۆرفیمی بنکە لەبەردەستدەبن، بەو واتایەی وشە ئاڵۆزەکان لەسەر بنەمای فۆڕمە بنەڕەتییەکان هەڵدەگیرێن و ئامانجی گەڕان مۆرفیمی بنکەی وشەی ئاڵۆزە، نەک تەواوی وشە ئاڵۆزەکە.

لەسەر بنەمای مۆدێلی پێشنیازکراوی Taft و Forster دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاڵۆزەکان پرۆسەیەکی یەکلەدواییەکە و لە سێ قۆناغ پێکدێت: سەرەتا هەبوونی پێشگرێک لە پێکهاتەی وشەکە دیاریدەکرێت، پاشان پێشگرە دیاریکراوەکە وەلادەنرێت و گەڕانی فەرهەنگی بۆ مۆرفیمی بنکەی وشەی ئامانج لە ئاوەزدا دەستپێدەکات، لەگەڵ بەدەستهێنانەوەی مۆرفیمی بنکە، مۆرفیمی بنکە لەگەڵ پێشگر لێکدەدرێن و ناسینەوە و دەستپێداگەیشتن بۆ وشە ئاڵۆزەکە ڕوودەدات.

Taft و Forster (1976) بە ئەنجامدانی پێنج تاقیکردنەوەی بڕیاردانی فەرهەنگی لێکۆڵینەوەیان لە چۆنێتیی هەڵگرتن و بەدەستهێنانەوەی وشە فرەبڕگەییەکان کرد، لە لێکۆڵینەوەکەیاندا ئەوەیان پیشاندا، کە دەستپێداگەیشتن بە وشە فرەبڕگەییەکان لە ڕێگەی بڕگەی یەکەمەوە ڕوودەدات، ئەو وشانەی، کە بڕگەی سەرەتایان هاوشێوەی پێشگرێکە، وەکو (وەرزش، وەرین، هەلاڵە، هەڵمەت، هەڵووژە، هەڵمات و ...)، کاتی زیاتری بۆ ناسینەوە و دەستپێداگەیشتن بە وشەکە پێویستە، بەراورد بەو وشانەی کە فۆنیمەکانی سەرەتایان هاوشێوەی پێشگرێک نییە، وەکو (چۆلەکە، پشیلە، شێر، سەگ، مشک، شمشێر، خەڵوز، درەخت و ...). بەم ئەنجامەیان زیاتر تێڕوانینی کەرتکردنی وشە ئاڵۆزەکان و جیاکردنەوەی پێشگر لە مۆرفیمی بنکە پشتڕاستکردەوە.

Taft (1979_a) بە ئەنجامدانی سێ تاقیکردنەوەی بڕیاردانی فەرهەنگی هەوڵی بەدەستخستنی وەڵامی ئەو پرسیارە دەدات، ئایا وشە پاشگرییەکان هاوشێوەی وشە پێشگرییەکان بە شێوەی دابڕاو لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵدەگیرێن؟ لەسەر بنەمای ئەنجامی بەدەستهاتوو وشە پاشگرییەکان هاوشێوەی وشە پێشگرییەکان لە ڕێگەی مۆرفیمی بنکە وەردەگیرێنەوە و هەمان ئەو قۆناغانەی بۆ دەستپێداگەیشتن بو وشە پێشگرییەکان پێویستە، وشە پاشگرییەکانیش پێیدا تێپەڕدەبن.

Taft (1979b) لە لێکۆڵینەوەیەکی تردا پێنج تاقیکردنەوەی بڕیاردانی فەرهەنگی ئەنجامدا، لە تاقیکردنەوەی چوارەم و پێنجەمدا، کاریگەریتیی فرەپاتبوونەوەی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی شرۆڤەکرد و ئەوەیان خستەڕوو، کە ئەو وشە پێشگریانەی ڕێژەی بەکارهێنانی مۆرفیمی بنکەیان بەرزە، وەکو (هەڵکردن، هەڵفڕین،وەرگرتن ڕاهێنان، ڕاخستن و ...) دەستپێداگەیشتنیان خێراترە، بەراورد بەو وشانەی ڕێژەی بەکارهێنانی مۆرفیمی بنکەیان نزمترە، وەکو (هەڵبڕسکان، هەڵپەساردن، وەرپێچان، ڕامالین و ...)، ئەم ئەنجامە تیۆروانینی Taft و Forster (1975) بەهێزترکرد، کە وشە پێشگرییەکان پێش دەستپێداگەیشتنیان کەرتدەکرێن بۆ پێکهێنەرەکانیان و دەستپێداگەیشتنی سەرەتایی لە ڕێگەی مۆرفیمی بنکە ڕوودەدات.

بەشێک لە زمانەوانە دەروونییەکان (Taft&Forster,1975; Mackay,1978; Taft,1981; Wilson-Marslen,Tyler,Waksler&older,1994) پشتگیری لەم مۆدێلە دەکەن و بە لێکۆڵینەوەکانیان تیۆروانینەکانی ئەم مۆدێلەیان پشتڕاستکردوەتەوە، لە بەرانبەر ئەم پشتگیرییانەدا، ئەم مۆدێلە هەندێک سنووردارییی هەیە و ئاریشەدارە:

١- لەم مۆدێلەدا لەبری دەستپێداگەیشتنی ڕاستەوخۆ بە وشە ئالۆزەکە وەک یەکەیەکی سەربەخۆ، پێویستە دەستپێداگەیشتن بۆ مۆرفیمی بنکە و بۆ پێشگر و پاشگر بە جیا ڕووبدات و دواتر لەیەکبدرێن، ئەمەش هۆکارە بۆ ئالۆزیی بەپرۆسەدابردنەکە و درێژکرنەوەی کاتی پێویست بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە ئالۆزەکە، بە تایبەتی ئەو وشانەی لە ژمارەیەکی زۆر مۆرفیم پێکدێن، بۆ نموونە، وشەی (وەردەگرنەوە) لە (٥) مۆرفیم پێکدێت و دەستپێداگەیشتن بە مۆرفیمە پێکهێنەرەکانی وشەکە بە شێوەی دابڕاو کاتی زیاتر دەخایەنێت.

٢- یەکێک لە هۆکارەکانی پشتگیریکردن لەم تیۆروانینە، دووپاتبوونەوەی پێشگر و پاشگرەکانە لە دەوروبەری جیاجیادا بە واتای هاوبەش، بەلام دووپاتبوونەوەی پێشگر و پاشگرەکان بە واتای هاوبەش لە گشت بارودۆخەکاندا ناتوانرێت بە تەواوی پشتیپێببەسترێت (قادر، سەباح ڕەشید و فەتاح، محەمەد مەعروف ،٢٠٠٦: ١٣). گۆڕانی چەمک لە پێشگر و پاشگرەکاندا بەدیدەکرێت، بە نموونە پێشگری /هەڵ-/ بە زۆری چەمکی بەرزبوونەوە دەگەیەنێت، بەلام دووپاتبوونەوەی بە واتای بەرزبوونەوە لەگەڵ هەموو مۆرفیمێکی بنکەدا پشتیپێنابەسترێت و بە پێی ئەو مۆرفیمە بنکەیە، کە لەگەڵیدا دێت دەکرێت واتاکەی بگۆڕدرێت، پێشگری /هەڵ-/ لە وشەکانی (هەڵمژین، هەڵڕشتن، هەڵوەرین، هەڵکردن)دا بە واتای بەرزبوونەوە نایەت، تاڕادەیەک لە وشەکانی (هەڵڕشتن و هەڵوەرین)دا واتاکەی دەگۆڕێت و هەرچەندە چەمکی بەرزی تێدایە، بەلام ئاڕاستەکەی دەگۆڕێت، واتە پنتەکە لە سەرەوەیە و بۆ خوارەوە دێت. گۆڕانی چەمک لە پاشگرەکانیشدا دەبینرێت، پاشگری /-یلکە/ لە وشەکانی (ناملکە و جاملکە)دا چەمکی بچووککردنەوە دەگەیەنێت، لە وشەی (چاویلکە)دا واتای ئامێر دەگەیەنێت.

٣- ئەو وشە ئاڵۆزانەی یەک مۆرفیمی بنکەی هاوبەشیان هەیە، دەکرێت بە کەرتکردنیان بۆ مۆرفیمە پێکهێنەرەکانیان واتای سەرەکیی وشەکە بگۆڕدرێت، وەکو وشەکانی (داکەوتن، هەڵکەوتن، سەرکەوتن)، ئەم وشانە مۆرفیمی بنکەیان هاوبەشە، بە کەرتکردنیان واتاکەیان دەگۆڕێت، مۆرفیمی بنکەی ئەم وشانە (کەوتن) بە واتای بەربوونەوە بەرەو خوارەوە دێت، لە کاتێکدا وشەی (سەرکەوتن) بە واتای ڕۆشتن بەرەو سەرەوە دێت و تاڕادەیەک واتاکەی پێچەوانە دەبێتەوە، وشەی (هەڵکەوتن) واتاکەی کەوتۆتە ژێر کاریگەریی هەردوو مۆرفیمی بنکە و پێشگرەکە، کە واتاکانیان پێچەوانەی یەکترە، ئەمەش وایکردوە دوو واتای پێچەوانەی یەکتر بگەیەنێت ئەوانیش (خزان بەرەو خوارەوە و ڕۆشتن بەرەو سەرەوە)، هەربۆیە دەستپێداگەیشتن بە واتای بەشێک لە وشە ئاڵۆزەکان لە ڕێگەی مۆرفیمە پێکهێنەرەکانیانەوە سەرکەوتوو نییە و بە کەرتکردنیان شیاوی تێگەیشتن نین و سەرلێشێواوی بۆ بەکارهێنەرانی زمانەکە دێتەئاراوە.

٤- لە زمانی کوردیدا ژمارەیەک پێشگر و پاشگر هەن، کە یەک چەمک دەگەیەنن، بە نموونە، لە زمانی کوردیدا ژمارەیەک پاشگر هەن، چەمکی شوێن پیشاندەدەن، ئەو بنکانەی وەریاندەگرن پێکەوە ناوی شوێن دروستدەکەن. ئەو پاشگرانەی وەکو /-ستان، -گە/گا، -خانە، -ەوار، -جاڕ، -ەڵان، -اوا، -زار، -ار، -ەن، -ایی و .../ (خۆشناو، شێروان حوسێن،٢٠١٦: ١٤٨). بە پێی ئەم مۆدێلە ناتوانرێت وەڵامی ئەو پرسیارە بدرێتەوە، بۆچی پاشگری /-گا/گە/ لەبری پاشگری /-خانە/ بۆ وشەکانی (قوتابخانە، کتێبخانە، سەربڕخانە و ...) زیادناکرێت، یان بە پێچەوانەوە بۆچی پاشگری /-خانە/ لەبری پاشگری /-گا/گە/ بۆ وشەکانی (خوێندنگا، پەڕاوگە، کوشتارگە و ...) زیادنەکراوە، لە کاتێکدا هەردوو پاشگرەکە چەمکی شوێن دەگەیەنن و وشەکانی (قوتابخانە و خوێندنگا)، (کتێبخانە و پەڕاوگە) و (سەربڕخانە و کوشتارگە) هاوواتان.

لەمەشەوە دەتوانرێت بوترێت، شێوازی کەرتکردن بۆ دەستپێداگەیشتن بە گشت وشە ئاڵۆزەکان شیاو نییە، ناتوانرێت واتای بەشێک لە وشە ئاڵۆزەکان لە واتای بەشە پێکهێنەرەکانیان بزانرێت، چونکە دەکرێت مۆرفیمی بنکە، یان پێشگر و پاشگر واتاکەی بە پێی ئەو وشەیەی بەشدارە لە پێکهاتنیان بگۆڕێت.

٣/٢-٢-٢) مۆدێلی بە لیستکردنی تەواو

ئەم مۆدێلە وەک کاردانەوەیەک بەرانبەر مۆدێلی کەرتکردنی تەواوی Taft و Forster (1975) دادەنرێت و بە پێچەوانەی مۆدێلی کەرتکردنی تەواو میکانیزمی جیاواز بۆ بەپرۆسەدابردنی مۆرفۆلۆجی پێشنیازدەکات. لەسەر بنەمای ئەم مۆدێلە فەرهەنگی ئاوەزی هیچ چەشنە زانیارییەکی مۆرفۆلۆجی بە شێوەی کەرتکراو لەخۆناگرێت، دەستپێداگەیشتن بە وشەیەکی ئاڵۆز یەکپارچەیی و ڕاستەوخۆیە لە ڕێگەی وەرگرتنەوەی فۆڕمی فۆنۆلۆجی، یان ئۆرسۆگرافی هەموو وشە ئاوەزییەکە

ئەنجامدەدرێت (Dominguez et al,2000:379)، بۆ نموونە، وشەی (نادادگەرانە) بۆ مۆرفیمەکانی (/نا- /+ داد+ /-گەر/+ /-انە/ کەرتناکرێت و وەک یەک یەکە لە ئاوەزدا هەڵدەگیرێت و دەستپێداگەیشتنیان یەکپارچەییە.

ئەم مۆدێلە لە ژێر کاریگەرێتیی تیۆری دەروازەی تەواوی Jackndoff (1975) دایە، بە پێی تیۆری دەروازە تەواو هەموو وشەکانی زمانێک (سادە و ناسادە) بەیەکپارچەیی لە فەرهەنگی ئاوەزیدا گەنج- هەڵگردەکرێن و کەرتکردنی مۆرفۆلۆجی نییە. هەریەک لە Butterworth(1983); McClelland & Rumelhart (1986); Seidnberg (1987); Rueckl, Mikolinski, Ravehminer & Mars (1997)) پشتگیری لە مۆدێلی بەلیستکردنی تەواو دەکەن. Butterworth (1983) بە پێشکەشکردنی لێکۆڵینەوەیەک و بەڵگەهێنانەوە لە پرۆسەکانی بەرهەمهێنان و تێگەیشتنی زماندا بەو ئەنجامە دەگات، کە فەرهەنگی ئاوەزی ناتوانێت یاساکانی مۆرفۆلۆجی لەخۆبگرێت و مۆدێلی بەلیستکردنی تەواو بە تاکە مۆدێلی گونجاو بۆ فەرهەنگی ئاوەزی دادەنێت، بۆ ئەمەش ئاماژەی بەوە کردوە، کە ناڕێکییەک لە زیادکردنی پێشگر و پاشگرەکان بۆ وشەکانی زمانی ئینگلیزی و واتاکەیدا دەبینرێت، ئەم ناڕێکییە لە زمانی کوردیشدا بەدیدەکرێت بۆ نموونە، لە کرداری (هێنا)دا بە زیادکردنی پێشگر و پاشگر دەتوانرێت ناوەکانی (ڕاهێنەر، داهێنەر، هێنراو، هێنەر) دابڕێژێردرێت، لە کرداری (کوشت)دا ناوەکانی (کوژراو، بکوژ، کوژەر، کوشتار، کوشندە، کوشتارگە) دادەڕێژرێت، بەشێک لەو پێشگر و پاشگرانەی بۆ کردارەکانی (هێنا) و (کوشت) زیاددەکرێت لە نێوانیاندا هاوبەشن، بەڵام بەشێکی تر لەو پێشگر و پاشگرانە ناتوانرێت بۆ هەردوو کردارەکە زیادبکرێن، لە کاتێکدا هەردووکیان سەربە یەک کاتەگۆریی ئاخاوتنین، بەمەش ناڕێکییەک لە زیادکردنی پێشگر و پاشگرەکان بۆ کاتەگۆرییە فەرهەنگییەکان بەدیدەکرێت.

Rumelhart & McClelland (1986)، Seidnberg (1987) هەوڵیاندا خێرایی ناسینەوە و دەستپێداگەیشتن، یان بەرهەمهێنانی ئاخاوتنی وشەکان بۆ هۆکاری درێژیی ئۆرسۆگرافیی وشەکە بگەڕێننەوە و هەموو چەشنە دەستوەردانێکی هۆکارە مۆرفۆلۆجییەکان ڕەتدەکەنەوە، لە لێکۆڵینەوەکانیاندا دەستپێداگەیشتن بە وشەی سادە و وشەی ئاڵۆزیان بەراورد کرد، کە لە ڕووی درێژیی ئۆرسۆگرافییەوە یەکسانن، بەو ئەنجامە گەیشتن، کە هیچ جیاوازییەک نییە لە نێوان کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بەو وشە سادە و ئاڵۆزانەی، کە لە ڕووی درێژیی ئۆرسۆگرافییەوە یەکسانن، ئەم داتایانە ئەوە دەسەلمێنن، کە لە پرۆسەی دەستپێداگەیشتن وشە ئاڵۆزەکان کەرتناکرێن بۆ پێکهێنەرەکانیان، تا کاتی زیاتری پێویست بێت بۆ دەستپێداگەیشتن بۆ مۆرفیمە پێکهێنەرەکانی وشەیەک بەجیا (Lowie,1998:25).

Grainger,Colo ،(1989) Cole, Beauvillain & Segui ،(1985) Zubizarreta & Segui & Segui (1991) لە لێکۆڵینەوەکانیاندا ئەوەیان خستۆتەڕوو، کە گشت فۆڕمە گەردانکراو و داڕێژراوەکانی وشەیەک لە یەک ئاستی فەرهەنگیدا لە ئاوەزدا دەنوێنرێن، کە ئەم ئاستە لە ڕووی مۆرفۆلۆجییەوە ڕێکخراوە و ئەو وشانەی سەربە یەک خێزانی مۆرفۆلۆژین (واتە لەیەک مۆرفیمی بناغەوە وەرگیراون) پەیوەست بە پەیوەندییە هاوبەشەکانیان پێکەوە گرێدراون.

لەگەڵ ئەم پشتگیرییانەدا ناتوانرێت مۆدێلی بە لیستکردنی تەواو بە مۆدێلیکی بێ ئاریشە دابنرێت، وەڵامی شیاوی بۆ هەندێک بابەتی وروژێنراو نییە، لە کێشە ئەگەرییەکانی ئەم مۆدێلە:

١- هەڵگرتنی فۆڕمە جیاوازەکانی وشەکان قەبارەیەکی زۆر شوێنی هەڵگرتنی پێویستە لە ئاوەزدا، تا گشت فۆڕمە گەردانکراو و داڕێژراوەکانی وشەکان لەخۆبگرێت، ئەمەش دژواری دێنێتەئاراوە، بە تایبەت لەو زمانانەی پێڕەوی مۆرفۆلۆجیی ئاڵۆزیان هەیە، وشەکانیان لە مۆرفێمێک زیاتر پێکدێت.

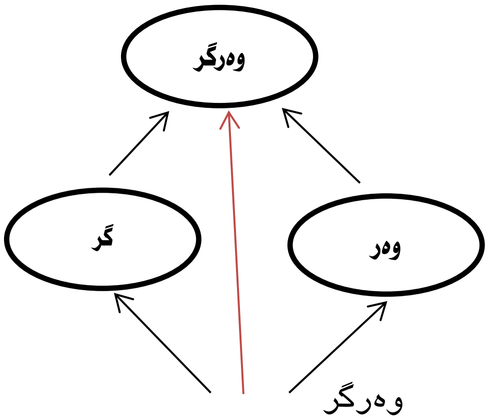
٢- ئەم مۆدێلە دەستپێداگەیشتن بۆ وشە نوێیەکان نارەخسێنێت، ئەگەر وشە ئاڵۆزەکان وەک یەک یەکەی سەربەخۆ هەڵبگیرێن، هیچ نواندێک بۆ مۆرفێمە پێکهێنەرەکانیان بە جیا لە ئاوەزدا نییە، کاتێک تاک ڕووبەڕووی وشەیەکی تازە، یان دەگمەن دەبێتەوە و نواندنی ئەو وشەیە لە ئاوەزدا هەڵنەگیرابێت و مۆرفێمە پێکهێنەرەکانیشی بە دابڕاوی گەنج- هەڵگرنەکرابن، بەمەش دەستپێداگەیشتنەکە ڕوونادات، بۆ نموونە وشەی (هونەرستان) لە کاتێکدا لە زۆربەی ئاوەزی تاکی کورددا نییە، بەڵام لە ڕێگەی مۆرفێمە پێکهێنەرەکانی (هونەر + /-ستان/) لە ئاوەزدا هەڵگیراون، دەتوانرێت دەستپێداگەیشتن بۆ واتای وشەکە، کە (فێرگەی هونەر)ە ڕووبدات، هەربۆیە ناتوانرێت ڕۆڵی مۆرفێمەکان بە تەواوی وەلابنرێت لە بەپرۆسەدابردنی زماندا، کە لایەنێکی گرنگە بۆ تێگەیشتن لە چۆنێتیی بنیاتنانی وشەکان لە یەکە بچووکەکانی واتا.

ئاریشەکانی مۆدێلی کەرتکردنی تەواو و مۆدێلی بەلیستکردنی تەواو وایکرد، مۆدێلێکی نێوەندگیریی کاریگەرتر پێشنیازبکرێت، واتە مۆدێلێک هەردوو مۆدێلی کەرتکردن و بەلیستکردن لەخۆبگرێت.

٣-٢-٣/٢) مۆدێلی تێکەڵ/ دوانەیی

ئەم مۆدێلە تێڕوانینێکی گشتگیرتر لە بەپرۆسەدابردنی مۆرفۆلۆجی دەخاتەڕوو، تا ڕادەیەکی زۆر بۆ دەستپێداگەیشتنی وشەی ئاڵۆز لە زمانە جۆراوجۆرەکاندا گونجاوە، دەتوانێت تا ڕادەیەکی باش پرۆسەی مۆرفۆلۆجیی زمانە جیاجیاکان ڕوونبکاتەوە بە تێکەڵکردنی مۆدێلەکانی کەرتکردن و بەلیستکردن بەکارهێنانی خاڵە بەهێزەکانیان بۆ ڕاڤەکردنی پرسەکانی ئەم بابەتە. گریمانەی سەرەکیی مۆدێلی تێکەڵ ئەوەیە، کە دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاڵۆزەکان دەکرێت بە شێوازی ڕاستەوخۆ و

گشتگیر بێت، یان بە شێوازی کەرتکردن، هێڵکاریی (١٣) نەخشەی گشتیی مۆدێلەکانی تێکەڵ پیشاندەدات.



هێڵکاریی (١٣) نەخشەی گشتیی مۆدێلەکانی تێکەڵ لە (Hay,2003:7-8) وەرگیراوە.

ئەم نەخشەیە دوو شێواز بۆ دەستپێداگەیشتن بۆ وشە ئاڵۆزەکان پیشاندەدات، هێڵە کورتەکان ئاماژەیە بۆ شێوازی کەرتکردن و هێڵە درێژەکە شێوازی ڕاستەوخۆی دەستپێداگەیشتنە، ئاخێوەر وشەیەک ڕاستەوخۆ بەدەستبهێنێتەوە، یان بنەمای یاسا بەکاردەهێنێت بۆ دەستپێداگەیشتنە بە وشە ئاڵۆزەکە، کە کەرتکردنی پێکهاتەی مۆرفۆلۆجیی وشەکەیە بە پێی یاسا مۆرفۆلۆجییەکان. پابەندبوون بە مۆدێلێکی لەو شێوەیە دەبێتەهۆی وروژاندنی پرسیار گەلێک، ئایا هەردوو شێوازی دەستپێداگەیشتن هاوکات ڕوودەدات، یان یەکلەدواییەک؟ ئەگەر ئەم دوو شێوازە هاوکات بەکاربهێنرێت، یان یەکلەدواییەک، چی هۆکارێک وا دەکات، کە شێوازێکیان بەسەر ئەویتریاندا باڵادەستبێت.

لە بەشێک لە مۆدێلەکانی تێکەڵدا ئەم دوو شێوازی ڕاستەوخۆ و ناڕاستەوخۆ لەگەڵ یەکتر کێبڕکێدەکەن و خێراترین ڕێگا کێبڕکێکە دەباتەوە، وەکو مۆدێلی کێبڕکێی مۆرفۆلۆجی، لە بەشێکی تر لە مۆدێلەکانی تێکەڵدا، هەردوو شێوازی ڕاستەوخۆ و کەرتکردن بە شێوەی کارلێککردن کاردەکەن، تا نواندنی دروست بە ئاسانی وەربگرنەوە، وەکو مۆدێلی مێتا.

کۆمەڵێک هۆکار وا دەکات شێوازێکیان بەسەر شێوازەکەی تردا باڵادەستبێت، سەرنجەدەینە گرنگترین ئەو هۆکارانە، کە لە مۆدێلەکانی تێکەڵدا ئاماژەیان پێدراوە:

١- دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاڵۆزەکان پەیوەستە بە ئاستی چالاککردنی وشەکە وەک یەک یەکە، یان ئاستی چالاککردنی بنکە و پێشگر و پاشگرەکان، ئەو وشانەی ئاستی چالاکبوونیان وەک یەک یەکە بەرزترە، ئەگەری زیاتر بۆ شێوازی ڕاستەوخۆیە بەبێ دەستێوەردانی پێکهاتەی مۆرفۆلۆجی، بە پێچەوانەوە ئەو وشانەی ئاستی چالاکبوونی ڕەگ و پێشگر و پاشگرەکان بەرزترە، شێوازی کەرتکردن

ئاساندەکەن (Frauenfelder&Schreuder,1992: 176). کاریگەریتی فرەپاتبوونەوە لە ئاستی چالاکبوون وشەکە وەکو یەک یەکە، یان بنکە و پێشگر و پاشگرەکان بە هاوێرکراوی دەبینرێت.

٢- ڕوونی و ناڕوونیی مۆرفیمە پێکهێنەرەکانی وشە ئاڵۆزەکە ڕۆڵێکی گرنگ لە شێوازی دەستپێداگەیشتنەکە دەبینێت، شێوازی کەرتکردن بە ڕێژەی ڕوونیی وشەکانەوە پەیوەستە، کەرتکردن بۆ وشە ناڕوونەکان شکستدەهێنێت، ڕێگای ڕاستەوخۆ وەک بژاردەیەکی سەرکەوتوو هەڵدەبژێرێت (Lowie,1998: 35)، بەو واتایەی دەستپێداگەیشتن بە شێوازی کەرتکردن شیاوە بۆ ئەو وشە ئاڵۆزانەی لە ڕووی مۆرفۆلۆجییەوە ڕوونن (واتە واتای مۆرفیمە پێکهێنەرەکانیان ڕوون و ئاشکران)، دەستپێداگەیشتن لەسەر بنەمای هەموو وشەکە شیاوترە بۆ ئەو وشە ئاڵۆزانەی لە ڕووی مۆرفۆلۆجییەوە لێڵن (واتە ئەگەر بۆ پێکهاتە مۆرفۆلۆجییەکانیان کەرتبکرێن، واتاکانیان ڕوون نییە)، بە نموونە وشەی (داکەوت) لە ڕووی مۆرفۆلۆجییەوە وشەیەکی ڕوونە و بە ئاسانی کەرتدەکرێت بۆ پێکهاتە مۆرفۆلۆجییەکەی (/دا-/ + کەوت) واتای هەریەک لە مۆرفیمەکان ڕوونە، هەربۆیە شێوازی کەرتکردن بە شیاوتر دادەنرێت، بەڵام مۆرفیمی /-ەندو/ لە وشەی (دەستەندو) و مۆرفیمی /-ینگە/ لە وشەی (گوڵینگە) واتایەکی ڕوونیان نییە و لێڵن (خۆشناو، شێروان حوسێن،٢٠١٦: ٣٤)، ئەمەش وا دەکات شێوازی ڕاستەوخۆ بە شیاوتر دابنرێت.

٣-٣/٢) قۆناغەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە بەرهەمهێنان و پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا

زمان بە شێوەیەکی دانەبڕاو بە فەرهەنگی ئاوەزییەوە پەیوەستە، بەکارهێنەری زمانێک پێویستە زانیاریی لەسەر ئەو زمانە هەبێت و ئەو زانیارییانەی لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگرتبێت، لە پرۆسەکانی بەرهەمهێنان و پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا (ئاخاوتن، یان نووسین) تاک پێویستە دەستپێداگەیشتنی بۆ زانیارییە زمانییە ئاوەزییەکانی هەبێت، بە بێ دەستپێداگەیشتن بە زانیارییە فەرهەنگییەکان پرۆسەی بەرهەمهێنان و پەیپێبردن و تێگەیشتنی زمان بەدینایەت. لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا چەمک هەڵاوێردەکرێت و دەگوازرێتەوە بۆ دەرکردەیەکی بزوێنەر، لە پەیپێبردن و تێگەیشتندا تێکردەیەکی زمانی دەناسرێتەوە و پەیکاڵدەبێت لەگەڵ نواندنە ئاوەزییەکان. وا مەزەندەدەکرێت پرۆسەی بەرهەمهێنان لەگەڵ پرۆسەکانی پەیپێبردن و تێگەیشتنی زمان پەیڕەوی هەمان ڕێڕەوی بەپرۆسەدابردنن بە ئاڕاستەی پێچەوانە.

دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە گرنگترین میکانیزمەکانی پرۆسەی بەرهەمهێنانی ئاخاوتنە، لە کردەی بەرهەمهێنانی وشەیەکدا پێویستە دەستپێداگەیشتن بۆ سیما سیمانتیکی، سینتاکسی، مۆرفۆلۆجی و فۆنۆلۆجییەکانی وشەیەک هەبێت، پێش ئەوەی ئاخاوتن ڕووبدات (Farrell et al,2012: 3). بەرهەمهێنانی ئاخاوتن پرۆسەیەکی ورد و خێرایە بە تێکڕایی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا دوو بۆ سێ وشەیە لە چرکەیەکدا، ئەو وشانە لە فەرهەنگی ئاوەزی لە نێو هەزارەها وشە

هەڵاوێردەکرێن، جگە لە هەڵاوێرکردن لە ڕووی فۆنۆلۆجییەوە بەکۆددەکرێن، ئەمە بە ڕێژەی پازدە دەنگ لە چرکەیەکدا ڕوودەدات (Levelt,1991:3).

تیۆرەکانی ئاخاوتن تاڕادەیەکی باش کۆکن لەسەر ئەوەی، دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی، دوو قۆناغی بەپرۆسەدابردن لەخۆدەگرێت:

قۆناغی یەکەم: هەڵاوێرکردنی زانیارییە سیمانتیکی و سینتاکسییەکانی نواندنە فەرهەنگییە دیاریکراوەکە لەخۆدەگرێت.

قۆناغی دووهەم: هەڵاوێرکردنی سیما فۆڕمییەکانی (مۆرفۆ- فۆنۆلۆجی) نواندنە فەرهەنگییە دیاریکراوەکە لەخۆدەگرێت (Caramazza,1997: 177).

لە قۆناغی یەکەمدا سیما سیمانتیکی و سینتاکسییەکانی یەکە فەرهەنگییەکان چالاکدەکرێن، لە قۆناغی دواتردا سیمای فۆڕمی (مۆرفۆ- فۆنۆلۆجی) یەکە فەرهەنگییەکان لەبەردەستدەبێت، ئەو زانیارییە فەرهەنگییانەی لە قۆناغی یەکەمدا چالاکدەکرێن بە لێما و زانیارییەکانی قۆناغی دووهەم بە لێکسێم ناودەبرێن. هەموو زانیارییە سیمانتیکی، سینتاکسی و فۆڕمییەکان بۆ داڕشتنی پلانێکی فۆنەتیکی لەبەردەستدەبن، هەر کاتێک ئەم زانیارییە دەستپێداگەیشتوانە بەکاربرێت بە پاش فەرهەنگی، یان پاش دەستپێداگەیشتن ناودەبرێت، هەر پرۆسەیەکی تر پێش دەستپێداگەیشتن ڕوودەدات، پێیدەوترێت پێش فەرهەنگی، یان پێش دەستپێداگەیشتن، کە ئاماژەیە بۆ ئەو پرۆسانەی پێش پەیکاڵبوونی تێکردە لەگەڵ نواندنە فەرهەنگییەکەیدا ڕوودەدات.

زۆربەی مۆدێلەکان پرۆسەیەکی دەستپێداگەیشتنی دوو قۆناغی گریمانەدەکەن، بەڵام مۆدێلەکانی دەستپێداگەیشتن وەڵامی جیاوازیان هەیە لە بارەی پرسیارگەلێک: شێوازی هەڵاوێرکردنی نواندنەکان چۆن ڕوودەدات؟ ئایا قۆناغەکانی دەستپێداگەیشتن سەربەخۆن، یان کارلێککارانەن؟ واتە قۆناغەکانی دەستپێداگەیشتن یەک ئاڕاستە کاردەکەن، یان دوو ئاڕاستە؟ تا چەند قۆناغەکان لە کاتدا سەریەکدەکەون؟

مۆدێلە زنجیرەییەکان، کە لە لایەن Levelt و هاوکارەکانییەوە پەرەپێدراوە و پاشان فراوانکراوە بۆ مۆدێلێکی دەماری، ڕێکخستنی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە بەرهەمهێنانی وشەدا لە کارە سەرەکییەکانێتی، ئەم مۆدێلە تێڕوانینێکی مۆدولارێتیان هەیە، بانگەشە بۆ بەپرۆسەدابردنی هەنگاو بە هەنگاوی هەر ئاستێکی زمانی دەکات، پێش ئەوەی بەرەو ئاستی دواتر لە پلەبەندیدا بڕوات، واتە پرۆسەکانی ئاستی سیمانتێک ناتوانن، کاریگەرێتییان لەسەر ئاستی فۆنۆلۆجی هەبێت. ئەم مۆدێلە گریمانەدەکات، پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە قۆناغی یەکەمدا لەسەر بنەمای هەندێک وردەکاریی پێکهاتەی چەمکی، کۆمەڵێک لێما چالاکدەبن، کە لێمای ئامانج و لێما پەیوەندیدارەکان بە

لیمای ئامانج لەخۆدەگرێت، بەکۆدکردنی فۆنۆلۆجیی وشەکە دوای هەڵاوێرکردنی لیمای ئامانج دەستپێدەکات (Schriefers&Vigliocco,2001,257)، بەو واتایەی کاتێک چەمکێکی ئامانجدار چالاکدەبێت، بەربژێرەکانی ئەو چەمکە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا چالاکدەبن، بە نموونە، بە چالاکبوونی چەمکی (مێخەک) چەمکە پەیوەندیدارەکانی (سارا، نەسرین، نێرگس، هێرۆ و ...) چالاکدەبن، بەهۆی پەیوەندیی واتاییان لەگەڵ چەمکی ئامانجدا، پێکەوە دەچنە ناو پرۆسەی کێبڕکێوە بۆ هەڵاوێرکردن، تا لیمای ئامانج تاکدەبێتەوە، پاش هەڵاوێرکردنی لیمای ئامانج قۆناغی دواتر بەکۆدکردنی فۆرمە، کە دەستپێداگەیشتنە بە فۆرمی مۆرفۆ- فۆنۆلۆجیی لیمای هەڵاوێرکراو. بەپێچەوانەی هەڵاوێرکردنی لیما، لە بەکۆدکردنی فۆرمدا هیچ هاڕکێیەک نییە، تەنها یەک نواندنی فەرهەنگی بۆ بەپرۆسەدابردنی فۆنۆلۆجی و فۆنەتیکی هەیە.

Schriefers و هاوکارەکانی (1998) لە لێکۆڵینەوەیەکی ئەزموونیدا بە بەکارهێنانی شێوازی کۆنی PWI گەیشتنە ئەو ئەنجامەی، کە هەڵاوێرکردنی فەرهەنگی و بەکۆدکردنی فۆنۆلۆجی دوو قۆناغی جیاوازن لە پرۆسەی بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا، مەودایەک لە نێوان ئەم دوو قۆناغەدا بە نزیکەیی (١٥٠) میللی چرکە هەیە، واتە دوای دەستپێداگەیشتنی واتا لە ئاوەزدا، (١٥٠) میللی چرکە پێویستە بۆ وەرگرتنەوەی ئەو دەنگانەی پەیوەستە بە وشەی ئامانج، ئەمەش وەکو بەڵگەیەک ئەم دوو قۆناغە بە جیا ڕوودەدەن (Kerr et al,2022 :5-7).

بەڵگەی ئەزموونی بۆ جیاکردنەوەی دوو ئاستی نواندنی لیما و لێکسیم ئاماژەیان پێکراوە، بەکارهێنەرانی زمانێک لە دیاردەی لەسەر زمانیدا دەتوانن دەستپێداگەیشتنیان بۆ سیما سیمانتیکی و سینتاکسییەکانی وشەیەک هەبێت، بەڵام دەستپێداگەیشتن بۆ فۆرمی وشەکە ڕوونادات، لەم دیاردەیەدا وەرگرتنەوەی لیما سەرکەوتوە و دەستپێداگەیشتن بە لێکسیم شکستدەهێنێت، ئەمەش سەرچاوەیەکی زانیاریی گرنگە بۆ پشتگیریکردن لەوەی، کە دوو قۆناغی دەستپێداگەیشتن بە دابڕاوی ڕوودەدەن. واتە لەسەر بنەمای ئەم مۆدێلە هەردوو قۆناغی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی (هەڵاوێرکردنی فەرهەنگی (لیما) و بەکۆدکردنی فۆرم (لێکسیم)) دوو ئەرکی جیاواز بەجێدەهێنن و ڕێگە بە کارلێککردن لە نێوان ئەو قۆناغانەدا نادرێت و گواستنەوەی زانیارییەکانیش بە شێوەی یەک ئاڕاستەیە و لە لیماوە بۆ لێکسیم. تێروانینی ئەم مۆدێلە سەبارەت بە بواری کات و شوێن، هەر قۆناغێک لە کاتێکی دیاریکراودا ڕوودەدات لە لایەن ناوچەیەکی تایبەتی مێشکەوە.

مۆدێلەکانی کارلێککردن لە لایەن Dell (1989) پێشنیازکراوە، تەوەرێکی گرنگی ئەم مۆدێلە، ناساندنی بیرۆکەی کارلێککردن بۆ دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بوو. ئەم مۆدێلە هاوشێوەی مۆدێلە زنجیرەییەکان گریمانە دەکات، دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی پرۆسەیەکی دوو قۆناغییە و قۆناغەکانی نواندن بە شێوازی پلەبەندی ڕێکخراون، پنتی سەرەکی، کە جیایدەکاتەوە لە مۆدێلی زنجیرەیی

تێڕوانینێتی لە بابەت کات و شوێن. مۆدێلی کارلێککردن بەراورد بە مۆدێلی زنجیرەیی تا ڕادەیەک شیاوترە و بەپڕۆسەدابردنێکی تێهەڵکێشە لە هەردوو بواری کات و شوێندا.

لەم مۆدێلەدا وا گریمانەدەکرێت، گواستنەوەی زانیارییەکان دوو ئاراستەییە، ئاستەکانی دەستپێداگەیشتن لە سەرەتادا یەکلەدواییەک بۆ پێشەوە چالاکدەبن لە ئاستی لیما بۆ ئاستی لێکسیم، پاشان چالاکبوون دەتوانێت لە نێوان ئاستەکانی دەستپێداگەیشتندا بگەڕێتەوە بۆ دواوە، واتە زانیاریی لە ئاستی لێکسیمەوە دەگەڕێتەوە بۆ ئاستی لیما، نەک هەر فۆرمەکانی فۆنۆلۆجی کێبڕکێکەرە سیمانتیکییەکان چالاکبوون وەردەگرن، بەڵکو فۆرمە فۆنۆلۆجییەکان چالاکبوون دەنێرن بۆ ئەو لیمایانەی فۆرمی فۆنۆلۆجیی هاوشێوەیان هەیە (Schriefers&Vigliocco,2001:257). کارلێککردن لە نێوان نواندنە فەرهەنگییەکانی لیما و لێکسیم و چالاکبوونی زیاتر لە ئاستێک لەهەمانکاتدا پێشاندانی سەریەککەوتنی کاتییە لە چالاککردنی نواندنە فەرهەنگییەکاندا.

بیرۆکەی کارلێککردن دەتوانێت لە ڕێگەی دوو تۆڕی جیاوازی مێشک پێشەوەی مێشک و پشتەوەی مێشک زیاتر ڕوونبکرێتەوە، سەرەتا چالاکییەکان لە ناوچەکانی خوارەوە و پێشەوەی مێشک دەستپێدەکات، کە پەیوەندییان بە فەرهەنگی سیمانتیکییەوە هەیە، واتە زانیاریی سیمانتیکی پەیوەست بە لیما چالاکدەبێت، پاش ١٥٥ میللی چرکە لە ناوچەکانی سەرەوە و پشتەوەی مێشک، کە پەیوەستە بە زانیاریی فۆنۆلۆجی، زانیارییە فۆنۆلۆجییەکانی پەیوەست بە وشەی ئامانج چالاکدەبێت، پاشان ئەم زانیارییە چالاککراوانە دەگەڕێنەوە بۆ ناوچەی پێشەوەی مێشک، ئەمەش ڕێگە بە کارلێککردن دەدات لە نێوان نواندنە سیمانتیکی و فۆنۆلۆجییەکان (Kerr et al,2022 :19)، بە نموونە، چالاکبوونی چەمکی (لیمۆ)، کە قسەکەر ئامانجێتی دەریببڕێت، دەبێتەهۆی چالاکبوونی لێماکانی (لیمۆ،پرتەقاڵ، نارنج، لالەنگی)، پاشان چالاکبوونی لێمای (لیمۆ) یەکە فۆنۆلۆجییەکانی /l/، /i/، /m/، /o/ چالاکدەکات، ئەم یەکە فۆنۆلۆجییانە چالاکبوون دەنێرنەوە بۆ ئەو لێمایانەی پەیوەستن بە سیما فۆنۆلۆجییەکان، بەمەش چالاکبوونی لێمای ئامانج (لیمۆ) زیاددەکات و چالاکبوونی وشە پەیوەستدارەکان کەمدەکات.

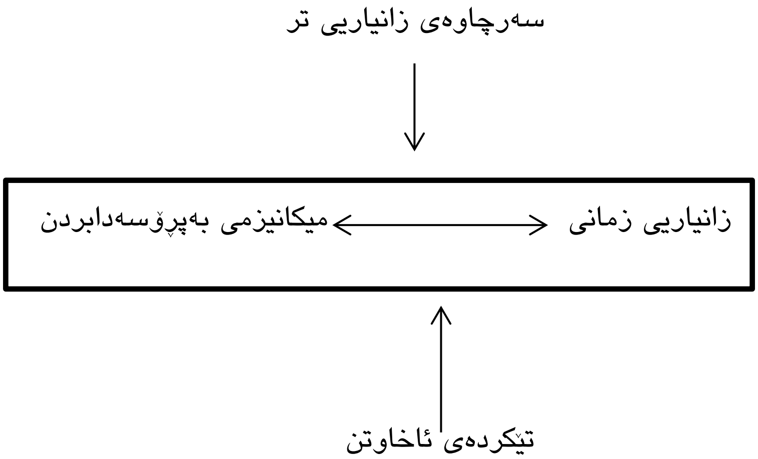
لە ئاستی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا سێ جۆر هەڵخلیسکانی زمانی، یان هەڵەی زمانی پەیوەست بە بەرهەمهێنانی زارەکییەوە ڕوودەدات: هەڵەی سیمانتیکی، هەڵەی فۆنۆلۆجی و هەڵەی سیمانتیکی و فۆنۆلۆجی. هەڵەی سیمانتیکی و هەڵەی فۆنۆلۆجی لە ڕێگەی مۆدێلەکانی زنجیرەیی و کارلێککردنەکان دەتوانرێت ڕوونبکرێتەوە، ئەم دوو چەشنەی هەڵە لە قۆناغێکی سەربەخۆی دەستپێداگەیشتندا ڕوودەدات، بەڵام هەڵە تێکەڵەکان (سیمانتیکی و فۆنۆلۆلۆجی) تەنها بە مۆدێلی کارلێککردن ڕاڤەدەکرێت، کە لە نێوان ئەم دوو ئاستەدا کارلێککردن ڕوودەدات، لە مۆدێلی زنجیرەیدا، کە دەستپێداگەیشتن بە نواندنە فەرهەنگییەکان بە شێوەی سەربەخۆیە و کارلێککردن لە نێوانیاندا ڕوونادات، ڕاڤەکردنی ئەم جۆرە هەڵەیە ئەستەمە. بۆ نموونە دەستپێداگەیشتن بە وشەی (هەڵدان) لەبری وشەی (هەڵکردن)، ئەم

دوو وشە لە ڕووی سیمانتیک و فۆڕمەوە پەیوەستن بەیەکترەوە، هۆکاری ئەم هەڵەیە ئەوەیە، کە چالاککردن لە دوو ئاڕاستەوە وەردەگرێت، چالاکبوون لە ئاستی سیمانتیک و چالاککردنی زانیاریی و گێڕانەوەی زانیاریی لە ئاستە فۆنۆلۆجییەکەوە. هەڵەی تێکەڵ بە لایەنگرێکی گرنگی مۆدێلی کارلێککردن دادەنرێت.

لە پرۆسەی پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا (ئاخاوتن، یان نووسین) دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی میکانیزمێکی گرنگە، دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی ڕێگە بە ئاخێوەران دەدات، وشەکانی زمانێک لێکبدەنەوە و لە واتاکەی تێبگەن. پرۆسەی پەیپێبردن و تێگەیشتن بە ناسینەوەی وروژێنەرێکی بینراو، یان بیستراو دەستپێدەکات، بە بیستنی فۆنێمەکان، یان بینینی وروژێنەرە بینراوەکان دەستەیەک وشە چالاکدەبن، کە لەگەڵ تێکردەکەدا لێکچوونیان هەیە، هەریەک لەم چالاککراوانە لەگەڵ یەکتردا کێبڕکێدەکەن بۆ ئەو مەبەستەی بۆی چالاککراون، ئەوانەی بەرگەی زۆرێک لە هاڤڕکێکان ناگرن دەکرێنە دەرەوەی دەستەکە و تەنها یەک وشە دەمێنێتەوە، کە پڕاوپڕی هەڵاوێرکردنە (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ١٥٧).

لە پرۆسەکانی پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا سەرەتا دەبێت سیگناڵێکی دەنگی، یان وروژێنەرێکی بینراو هەبێت، کە پێیدەوترێت تێکردە بە زانیاریی نزم بۆ بەرز دادەنرێت، بە هاتنی تێکردەکە بەپرۆسەدابردنی فەرهەنگی دەستپێدەکات و پەیکاڵبوون لە نێوان ئەم زانیارییە دەنگییانە و نواندنە ئاوەزییەکەیدا دێتەئاراوە، دەستپێداگەیشتن بۆ زانیارییە زمانییەکانی پەیوەست بەو وشەیە ڕوودەدات، بە دەستپێداگەیشتن بە زانیارییە زمانییەکانی (فۆنۆلۆجی، ئۆرسۆگرافی، مۆرفۆلۆجی، کاتەگۆریی سینتاکسی، پێکهاتەیی سینتاکسی و سیمانتیک) یەکە زمانییەکان واتای بنەڕەتییان بەدەستدێت، لە پرۆسەی تێگەیشتندا بە ناسینەوەی فۆڕمی وشەیەک سیما سینتاکسی و سیمانتیکییەکان لەبەردەستدەبن، ئەمەش زانیارییەکانی پەیوەست بە وشە تاکەکان بۆ پێکهاتەی سینتاکسی و سیمانتیکی گەورەتر کۆدەکاتەوە، دەستپێداگەیشتن بە سیما سینتاکسی و سیمانتیکییەکانی وشە خاڵێکی گواستنەوەی گرنگە بۆ بەپرۆسەدابردنی وشە، کە هەڵگری زانیاریی سینتاکسی و سیمانتیکییە، بەمەش دەتوانرێت پەیامێکی واتادار لە ڕیزێک وشە بنیاتبنرێت، واتای وشە تاکەکان پێکهاتەی واتا گشتییەکانی دەق پێکدەهێنن و سیما سینتاکسییەکانی وشە زانیاریی دەدات، کە چۆن وشەکان پەیوەندییان بە یەکترەوە هەیە (Muller&Hagoort,2006:84). بەم پێیەش دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسەی پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا لە چالاککردنی نواندنە سەرەتاییەکانی فۆڕمی وشە دەستپێدەکات، تا وەرگرتنەوەی زانیارییە سینتاکسی و سیمانتیکییەکان بە پێچەوانەی دەستپێداگەیشتن لە پرۆسەی بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا، کە لە وەرگرتنەوەی زانیاریی سیمانتیکی و سینتاکسی دەستپێدەکات و بەرەو فۆڕمی وشە دەڕوات.

سەربارى زانياريى زمانى پاشان بەپرۆسەدابردنى پراگماتيكى دەستپێدەكات، كە يارمەتى گوێگر دەدات بۆ پەيپێبردن و تێگەيشتن وەكو بەكارهێنانى دەوروبەرى ئاخاوتنەكە، زانيارييەكان دەربارەى جيهان و ياساكانى پەيوەنديگرتن، بە بەشدارى زانياريى زمانى و سەرچاوەى ترى زانياريى پەيپێبردن و تێگەيشتنى زمان ئەنجامدەدرێت، ئەم سەرچاوەى زانيارييە بە زانياريى بەرز- نزم ناودەبرێت، وەك لە هێڵكاريى (١٤) دا دەبينرێت.



هێڵكاريى (١٤) پێكهاتە بنەڕەتييە بەشداربوەكان لە پەيپێبردن و تێگەيشتنى زماندا (Grosjean&Li, 2012:30).

زياتر ڕوونكردنەوەى ئەوەى، كە چۆن ئەم زانيارييانە ڕۆڵدەبينن لە پەيپێبردن و تێگەيشتنى زمانيدا سەرنجدەدەينە ئەم ڕستەيە:

٤٠- ژوورەكە ساردە.

بە دەربڕينى شەپۆلى ئاخاوتنەكە لە لايەن قسەكەرەوە بڵاوبوونەوەى لە شێوەى شەپۆل بەهۆى جووڵانەوەى هەوا، تا بەر گوێى گوێگر دەكەوێت و لەسەر بنەماى نيشانە ئەكوزەتيكييەكانى سيگناڵە دەنگييەكانى ئاخاوتنەكە دەستەيەك لە بەربژێرەكان چالاكدەبن، ئەم بەربژێرانە لەگەڵ يەك كێبڕكێدەكەن، تا دەستپێداگەيشتن بۆ زانيارييە زمانييەكانى وشەى ئامانج ڕوودەدات، بە دەستپێداگەيشتن بەو زانيارييە زمانييانە دەتوانرێت واتاى بنەڕەتى بەدەستبهێنرێت، بەڵام ئەم واتا بنەڕەتييە دەكرێت گۆڕانكارى بەسەردابێت بە بەكارهێنانى زانياريى پراگماتيكى، بەمەش ئاخاوتنەكە دەكرێت واتايەكى تر بگەيەنێت وەكو (پەنجەرەكە دابخە، زۆپاكە هەڵكە، فەرشەكە ڕابخە، يان ...). گوێگر لە ڕێگەى زانياريى لە بارەى جيهان دەزانێت، كە ڕێگەكان بۆ گەرمكردنەوەى ژوورێك ئەوەيە، پەنجەرەيەك دابخەيت، يان زۆپايەك هەڵبكەيت.

ئایا دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە پرۆسەی بەرهەمهێنان و پرۆسەکانی پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا پەیڕەوی هەمان ڕێڕەوی بەپرۆسەدابردنن بە ئاڕاستەی پێچەوانە؟ ئایا شوێن و کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن لەم پرۆسانەدا وەک یەکە؟

لە ڕێگەی شێوازی کاریگەرییەکانی ڕێخۆشکردن هەوڵدراوە، ئەوە ڕوونبکرێتەوە، کە شوێن و کاتی دەستپێداگەیشتن لە پرۆسە جیاوازەکاندا هاوشێوەیە، یاخود نەخێر؟ شێوازی کاریگەرییەکانی ڕێخۆشکردن، کە تێیدا پێش دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج وشەیەکی تر، کە لێکچوونیان لەگەڵ وشەی ئامانج هەیە، پێشکەشدەکرێت، ئامرازێکی گرنگە بۆ دیاریکردنی ئەو پێکهاتە و پرۆسانەی، کە بەشدارن لە دەستپێداگەیشتن بە وشەیەک لە پرۆسەی بەرهەمهێنان و پرۆسەکانی پەیپێبردن و تێگەیشتندا. کاریگەرییەکانی ڕێخۆشکەر دەکرێت دەرئەنجامی ئەرێنی، یان نەرێنی هەبێت، ئەگەر ڕێخۆشکەر ئاسانکارییکات لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج کاریگەرییەکە ئەرێنییە، ئەگەر دەستێوەردان بکات لە دەستپێداگەیشتنی وشەکە کاریگەرییەکە نەرێنییە. بە لێکۆڵینەوەی ئەزموونی ئەوە سەلمێنراوە، کە ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی، ئەو وشانەی لە ڕووی فۆنۆلۆجییەوە پەیوەستن بە یەکتر لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا بەراورد بە چەشنەکانی تری ڕێخۆشکەر کاریگەرییەکەی ئەرێنییە و ئاسانکاری لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەکات و شکستی وەرگرتنەوەی وشە کەمتردەکاتەوە، بەڵام لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا ڕێخۆشکەری سیمانتیکی، ئەو وشانەی لە ڕووی واتاوە پەیوەستن کاریگەرییان لەسەر ئاستی چالاککردنی یەکتر هەیە و کاریگەرییەکەش نەرێنییە و دەستوەردان دەکات لە وەرگرتنەوەی وشەی ئامانج.

Bowles و Poon (1985) کاریگەریی چەشنە جیاوازەکانی ڕێخۆشکەریان لەسەر وەرگرتنەوە و دەستپێداگەیشتن بە تاکە وشە لە بەرهەمهێنانی ئاخاوتندا تاقیکردەوە، لە تاقیکردنەوەکەدا بەشداربوان بە دەنگی بەرز ڕێخۆشکەرێکیان دەخوێندەوە، کە یەکێک لەم پەیوەندییانەی لەگەڵ وشەی ئامانجدا هەبوو: ا- دووبارەکردنەوە، کە ڕێخۆشکەر و ئامانجەکە یەکسانن. ب- پەیوەندیی سیمانتیکی، وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج سەربە یەک کاتەگۆری واتایین. پ- پەیوەندیی فۆنۆلۆجی، کە دوو فۆنێمی سەرەتای وشەی ڕێخۆشکەر و ئامانج و ژمارەی برگەکان و شێوازی هێزیان وەکویەکن. ت- سەریەککەوتنی فۆنۆلۆجی بەشەکی، وشەی ڕێخۆشکەر تەنها دوو فۆنێمی یەکەمی وشەی ئامانجی لەخۆگرتبوو. لە ئەنجامدا هەردوو چەشنی ڕێخۆشکەری پەیوەندیدار بە فۆنۆلۆجی ئاسانکارییانکرد لە وەرگرتنەوەی وشەی ئامانج و پەرسڤدانەوەکان وردتر و خێراتربوون لە بارودۆخی ئاسایی، لە بەرانبەردا ڕێخۆشکەرەکانی پەیوەست بە سیمانتیک دەستوەردانیان لە وەرگرتنەوەی وشەی ئامانج کرد و کاریگەرییەکەیان نەرێنی بوو (Farrel et al,2012: 41-42).

کاریگەریی ڕێخۆشکەر لە پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا ئەرێنییە، کاتێک ڕێخۆشکەر پێش وشەی ئامانج دێت پەیپێبردن و تێگەیشتنی وشەکە خێراتردەکات، بەو واتایەی کاریگەرێتیی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی بەپێچەوانەی بەرهەمهێنانی ئاخاوتن لە پەیپێبردن و تێگەیشتنی زماندا ئاسانکاریدەکات لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج و پرۆسەکە خێراتردەکات. Dirani و Pilkkannen (2018) لێکۆڵینەوەیەکی ئەزموونیان ئەنجامدا، کە ئامانجیان خستنەڕووی پەیوەندیی کاتی و شوێنی لە نێوان ئاسانکاریی سیمانتیکی لە تێگەیشتن و دەستێوەردان لە بەرهەمهێناندا بوو، بۆ ئەم مەبەستە زۆرترین ئەرکە هاوتەرییەکانی بەرهەمهێنان و تێگەیشتنیان پێوانەکرد لە کاتی موگناتیسی مێشکدا بە بەکارهێنانی MEG، کە فیلدە موگناتیسییەکان دەپێوێت بەهۆی چالاکیی کارەبایی لە مێشکدا بۆ لێکۆڵینەوە لە پرۆسە دەمارییەکانی بەشدار لە ئەرکەکانی بەرهەمهێنان و تێگەیشتندا، بۆئەوەی بەوردی پەیوەندیی کاتی و شوێنی نێوان ئاسانکاریی سیمانتیکی لە تێگەیشتندا و ڕێگریکردن لە بەرهەمهێناندا دیاریبکەن. داتا و زانیارییە بەدەستهاتووەکانیان ئەوە دەخەنەڕوو، کە دەستێوەردانی سیمانتیکی لە بەرهەمهێناندا و ئاسانکاری لە تێگەیشتندا هەم لە ڕووی کات و هەم لە ڕووی شوێنەوە جیاوازن، ئاسانکارییەکی پێشوەختە و لە STG لە نێوان (١٨٠- ٣٣٥) میللی چرکە لە تێگەیشتندا هەبوە، لە بەرانبەردا دەستوەردانێکی درەنگوەخت لە مەودای کاتی پاش- فەرهەنگی لە (٣٩٥- ٤٨٥) میللی چرکە لە دەوروبەری چینی دورگەیی لە بەرهەمهێناندا ڕوودەدات، کە لەگەڵ ئامادەکاریی دەربڕینی پاش فەرهەنگی یەکدەگرێتەوە.

٤-٣/٢) هۆکارە کارتێکەرەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی

کۆمەڵێک هۆکاری جۆراوجۆر کاریگەرییان لەسەر ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتن بە وشەیەکی دیاریکراودا دەبێت، کاریگەرێتیی هۆکارە جۆراوجۆرەکان لەسەر دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دەکرێت جیاوازبێت، بە پێی ئەو بارودۆخ و ئەرکە تایبەتەی کە لەبەردەستدایە، گرنگترینیان:

١-٤-٣/٢) فرەپاتبوونەوەی وشە

لە فەرهەنگی ئاوەزیدا سەرەڕای زانیاریی فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک، زانیاریی لە بارەی فرەپاتبوونەوەی وشەکانی تێیدا هەڵگیراوە، فرەپاتبوونەوەی وشە کاریگەرێتیی لەسەر زۆرێک لە قۆناغەکانی بەپرۆسەدابردنی فەرهەنگیدا دەردەکەوێت و یەکێک لە بەهێزترین ئەو هۆکارانەیە، کە کاریگەرییەکەی لەسەر خێرایی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی پێشبینیدەکرێت، لە پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا وشە فرەپاتبوەکان بە بەراورد بە وشە کەمبەکارهاتوەکان بە خێرایی زیاتر لەبەردەستدەبن، واتە دەستپێداگەیشتن خێراتر و وردتر ڕوودەدات بۆ وشە زۆر بەکاهاتوەکان. هەریەک لە Forster و Chambers (1973)،Whale (1978)، Marslen-Wilson (1987) لە لێکۆڵینەوەکانیاندا کاریگەرێتیی فرەپاتبوونەوەی وشەیان لەسەر خێرایی دەستپێداگەیشتن پشتڕاستکردۆتەوە. ئەم کاریگەرێتییە بە پێی تەمەنە جیاوازەکان ناگۆڕێت، لە گشت تەمەنەکان بەکارهێنەرانی زمانێک دەستپێداگەیشتنیان بۆ وشە فرەپاتبوەکان زیاترە، بە بەراورد بەو وشانەی

کەمتر لە زمانەکەدا باون (Newman&German,2002: 286). نەک تەنها فرەپاتبوونەوەی خودی وشەکان لە خێرایی و وردیی دەستپێداگەیشتن ڕۆڵدەبینن ، بەڵکو ڕێژەی بەکارهێنانی وشە هاوسێکانی وشەی ئامانج کاریگەری لەسەر دەستپێداگەیشتنی وشە ئامانجدارەکە دەبێت. Segui و Grainger (1990) لە لێکۆڵینەوەیەکیاندا گەیشتنە ئەو ئەنجامەی، کە بە شێوەیەکی پێڕەوبەندانە دەستپێداگەیشتن بە وشە دەکەوێتە ژێر کاریگەریی ڕێژەی بەکارهێنانی وشە هاوسێکانی، وشەیەکی کەمبەکارهاتوو وا دەخوازێت وشە هاوسێکانی ڕێژەی بەکارهێنانیان بەرز بێت، بەو واتایەی ئەگەر وشە هاوسێکان زیاتر بەکاربهێنرێن وا دەکات وشەی ئامانج هێواشتر پەرسڤبدرێتەوە. دەربارەی ئەم بۆچوونە ئاڕاستەی جیاواز هەیە و باس لەوە دەکرێت بە پێی پرۆسە جیاوازەکان وشە هاوسێکان کاریگەرێتیی جیاوازییان دەبێت، ئەم کاریگەرییە دەکرێت ڕێگریکەر، یان ئاسانکاربێت.

خێرایی دەستپێداگەیشتن بە وشە ناسادەکان تەنها پەیوەست نییە بە فرەپاتبوونەوەی خودی وشە ناسادەکە، بەڵکو لە ژێر کاریگەریی ڕێژەی بەکارهێنانی پێکهاتە مۆرفیمە پێکهێنەرەکانیدایە. فرەپاتبوونەوەی مۆرفیمێکی بنکە، کە لە دروستەی وشەی ناسادەی تردا بەشداردەبێت، بۆ نموونە مۆرفیمی (نووس) لە دروستەی وشەکانی (نووسەر، نووسراو، پێنووس، تیانووس، ڕێنووس، نووسیار و ...) بەشداردەبێت، ئەمەش وا دەکات ڕێژەی بەکارهێنانی بەرزبێت و دەستپێداگەیشتن بەو وشانەی، کە لە دروستەکەیاندا بەشدارە، ئاسانتربکات. لە لێکۆڵینەوەکانی Taft (1979)، Caramazza و Burani (1987)، Cole، Beauvillain و Segui (1989) ئەم تێڕوانینەیان پشتڕاستکردۆتەوە، کە فرەپاتبوونەوەی مۆرفیمی بنکەی وشە ناسادەکە ڕۆڵدەبینێت لە دەستپێداگەیشتنی وشە ناسادەکە. بەو واتایەی فرەپاتبوونەوەی مۆرفیمی بنکە هۆکاری دەستپێداگەیشتنە بە خانەوادەی مۆرفۆلۆجی پەیوەست بەو مۆرفیمی بنکەیە، فرەپاتبوونەوەی (نووس) هۆکاری دەستپێداگەیشتنە بە وشەکانی (نووسەر، نووسراو، پێنووس و ...)

کاریگەریی فرەپاتبوونەوە لەسەر وردی و خێرایی دەستپێداگەیشتن پێشبینییەکی سەرەکییە بۆ مۆدێلەکانی گەڕان و چالاککردن. لە مۆدێلی گەڕاندا دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە ڕێگەی کاوێرە جیاوازەکانەوە، کە لەسەر بنەمای لێکچوونی فۆڕمی وشەکان پۆلدەکرێن، بەجێدەهێنرێت، لە بەدەستهێنانەوەی یەکە فەرهەنگییەکان لە کاوێرەکان کاریگەریی ڕێژەی بەکارهێنان لێکەوتەیەکی سروشتیی هەیە، یەکەکانی فەرهەنگی بە پێی ڕێژەی بەکارهێنان لە فایلی فەرهەنگیدا ڕێکدەخرێن، لە هەر گەڕانێکدا یەکە فرەبەکارهاتوەکان خێراتر لەبەردەستدەبن. مۆدێلەکانی چالاککردن کاریگەریی فرەپاتبوونەوە پشتڕاستدەکەنەوە وەکو مۆدێلی لۆگۆگن و مۆدێلی تۆڕ، مۆدێلی لۆگۆگن جەختدەکاتەوە، کە لۆگۆگنی وشە فرەبەکارهاتوەکان وروژاندنی کەمتریان پێویستە بۆ چالاککردن بەراورد بەو وشانەی ئاستی بەکارهێنانیان نزمە. لە مۆدێلی تۆڕدا میکانیزمەکە هاوشێوەیە و وشە زۆربەکارهاتوەکان زۆر بەهێزتر چالاکدەبن بەراورد بە وشە کەمبەکارهاتوەکان (Yelland,1994: 7). بڕوانە (٤١).

٤١- ئەو .... دەخوات.

به بینینی ئەم ڕستە تەواونەکراوە دەستپێداگەیشتن بە وشەکانی (نان، سەوزە و میوە) زۆر خێراترە بە بەراورد بە دەستپێداگەیشتن بە وشەی (تەڵاق)، بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشەی (تەڵاق) زانیاریی زیاتر پێویستە، دەبێت بزانرێت بکەری ڕستەکە ڕەگەزی نێرە، یان مێ، خێزاندارە، یان سەڵت، تا بتوانرێت دەستپێداگەیشتن بۆ وشەی (تەڵاق) ڕوو بدات.

٣/٢-٤-٢) تەمەنی وەرگرتنی وشە

کاریگەریتیی تەمەنی وەرگرتنی وشە لە زمانی یەکەم و زمانی بیانیدا لە هۆکارە گرنگەکانە، کە ڕۆڵی لە بەپرۆسەدابردنی فەرهەنگیدا هەیە. فەرهەنگی ئاوەزی سروشتێکی نوێبوونەوەی هەیە و گۆڕانی بەسەردا دێت، بەکارهێنەرانی زمانێک بە بەردەوامی وشەی نوێ بۆ فەرهەنگەکەیان زیاددەکەن و ژمارەیەک لە وشە فەرهەنگییەکانیان وندەکەن. ئەم وشە هەڵگیراوانەی فەرهەنگی ئاوەزی لە قۆناغە جیاوازەکانی تەمەندا وەرگیراون، بەشێکیان لە تەمەنێکی کەمتردا وەرگیراون بەراورد بە وشەکانی تر. تەمەنی وەرگرتنی وشە کاریگەریی لەسەر خێرایی و وردی لە دەستپێداگەیشتن بە وشەکان دەبێت، ڕێژەی کاریگەریی ئەم هۆکارەش زیاتر لە کەسانی پێگەیشتوو و بەتەمەندا بەدیدەکرێت، لە تەمەنی منداڵیدا کاریگەرییەکی ئەوتۆ نابینرێت. ئەو وشانەی لە تەمەنێکی کەمتردا وەرگیراون بەراورد بەو وشانەی لە تەمەنێکی دواتردا فێربوون دەستپێداگەیشتنیان ئاسانترە (Newman&German,2002: 309). هەندێک لە لێکۆڵینەوەکان کاریگەریی تەمەنی وەرگرتنی وشە لەگەڵ کاریگەریی فرەپاتبوونەوە تێکەڵدەکەن. Newman و German (2002) ئەوەیان سەلماند، کە هەریەک لەم دوو هۆکارە جودان و بە شێوازی جیاواز کاردەکەن، فرەپاتبوونەوە لە هەموو تەمەنە جیاوازەکاندا کاریگەرییەکەی دەبینرێت، بەڵام کاریگەریتیی تەمەنی وەرگرتن زیاتر لە کەسانی پێگەیشتوو و بەتەمەندا بەدیدەکرێت، لە تەمەنی منداڵیدا کاریگەرییەکی ئەوتۆ نابینرێت، ئەو وشانەی تاک لە تەمەنێکی کەمتردا فێرییبوون، بەبێ لەبەرچاوگرتنی ڕێژەی بەکارهێنان ئاسانتر بەدەستیدەهێننەوە بەراورد بەو وشانەی لە تەمەنێکی گەورەتردا فێرییبوون. ئەو وشانەی، کە پێشتر فێرییبوون، دەتوانرێت نواندنی بەهێزتری لە تۆڕەکەدا هەبێت، ئەو وشانەی درەنگتر فێرییبوون، تەنها بە شێوەیەک دەتوانێت نواندنێکی بەهێزی هەبێت، کە ڕێژەی بەکارهێنانی بەرز بێت (پورمحمد،١٣٩٩: ١٠٤).

Ellis و Lambon ralph (2002) لە بارەی ئەم هۆکارەوە پێیانوایە، ئەو وشانەی زووتر فێریدەبن، کاتێکی زیاتری لەبەردەستە، بۆئەوەی لە تۆڕی دەماریدا بچەسپێت، ئەمەش وا دەکات ئاسانتر وەربگیرێتەوە، ئەو وشانەی درەنگتر فێربوون کاتێکی کەمتریان هەیە، تا تێکەڵ بە تۆڕەکە ببن، ئەمەش وەرگرتنەوەیان قورستردەکات، Brysbaert و هاوکارانی (2000) لەم بارەیەوە باس لەوە دەکەن، کاتێک وشەکان فێردەبین لە تۆڕێکی سیمانتیکی بنیاتدەنرێن و واتای وشە تازەبەدەستهاتوەکان لەسەر

وشە وەرگێراوەکانی پێشتر بنیاتدەنرێن، بەمەش ئەو وشانەی پێشتر هەڵگیراون، پێگەیەکی ناوەندیتر لە تۆڕەکەدا دەگرن، ئەم هۆکارەش کاریگەرێتیی لەسەر بەپرۆسەدابردن و دەستپێداگەیشتن دەبێت (Menenti&Burani,2007: 653). هەروەها بە هەڵکشانی تەمەن تاک ڕووبەڕووی کەمبوونەوەی (نیرۆنەکانی مێشک، مادده کیمیاوییەکانی مێشک، خێرایی بەپرۆسەدابردنی زانیاریی و سەرنجدان) دەبنەوە، هەموو ئەمانە وا دەکەن ئەو وشانەی لە تەمەنی گەورەتردا فێربوون، دەستپێداگەیشتنیان قورستربێت، دەتوانرێت بە ڕاهێنان توانای دەستپێداگەیشتن لە تەمەنە جیاوازەکاندا باشتربکرێت، بە تایبەتی لە کەسانی سەروو پەنجا ساڵ، کە لە هەڵگرتن و بەدەستهێنانەوەی زانیاریی ڕووبەڕووی گرفت دەبنەوە.

٣-٤-٣/٢) سەرنجدان/ ئاگالێبوون

سەرنجدان کۆمەڵە کردەیەکە، لە هزری تاکدا ڕوودەدات بە مەبەستی بەدیهێنانی کردەیەکی جووڵەیی، یان درکپێکردن و بەدەستهێنانی کۆزانیاریی. سەرنجدان سێ کردە لەخۆدەگرێت: تیشکۆخستنەسەر/جەختکردن، هەڵاوێرکردن و دەستبەسەرداگرتن/جڵەوگرتن.

میکانیزمی هەڵاوێرکردن دەست بەسەر سەرنجداندا دەگرێت، چونکە هۆکاری پاڵاوتنی زانیارییە لە سەرجەم ئەو ژاوەژاو و زانیارییە زۆرانەی، کە لە دەوروبەری زانیارییە خوازراوەکەدا هەن و ئەم هەڵاوێرکرنەش پشت بە تایبەتمەندییە فیزیاییەکانی (چڕی و ڕوونی) و (مەودا/بڕ) ی زانیارییەکان دەبەستێت، دواتر ئەمانیش دەبنە هۆکاری دیاریکردنی بڕی ئەو زانیارییانەی ڕێگەپێدراون، کە ڕێگەپێدراون بگەنە ئاگایی تاک، سەرنجدان لە ڕێگەی کۆمەڵێک وروژێنەر و وەڵامدانەوە بە ئاگاییەوە بەستراوەتەوە و ئەم پەیوەندییانەش دواتر ڕەفتار دروستدەکەن، ئەمەش بە پشتبەستن بەو پاشخانانە زانیارییانەی هەیە بەراورد بە کۆزانیارییە کۆنەکان (عبدالحافظ، ثناء عبدالودود،٢٠١٦: ١٧). ئەندامە هەستییەکانی مرۆڤ لە هەر ساتێکدا ڕووبەڕووی بڕێکی زۆر لە زانیاریی لە ژینگەی دەوروبەر دەبێتەوە، گرنگیدانی تاک بۆ زانیارییەکان لەسەر بنەمای ئەرکەکەیەتی، بەشێکی کەمی زانیارییە دەوروبەرییەکان پەیوەندیدارە بە ئەرکەکەیەوە، بەشێکی زۆری ناپەیوەندیدارە، ئەندامە هەستییەکان و مێشک لە ڕێگەی سەرنجدانەوە زانیارییە دەوروبەرییەکان دادەبێژن و دەیپاڵێون، تەنها ڕێگە بە چوونەژوورەوەی زانیارییە پەیوەندیدارەکان دەدرێت و زانیارییە ناپەیوەندیدارەکان وەلادەنرێن (آتکینسون و همکاران،١٣٩١:١٣١).

پرۆسە زنجیرەییەکان ئەوانەی لە بەرز- نزم و نزم- بەرز لە ناوچەوانە پلدا ئەنجامدەدرێن، یەکەمیان هەستیاردەبێت بۆ بزوێنەرەکان و دووهەمیشیان ئاڕاستەکاریی هەستیارەکانە، سەرنجدان بەهۆی هەردووکیانەوە دەبێت و هاوسەنگی لە نێوانیاندا دەکرێت بۆ هێنانەوەی کۆزانیاریی یەکسان، ئەگەر گرفتی نایەکسانی لە نێوانیاندا هەبێت، ئەوا جۆری مامەڵەکردنەکە دەچێتە سەر ئەو بیرەوەرییانەی، کە

زۆرترین بەرکەوتن و وەڵامدانەوەی دەبێت، بەمەش جەختکردن (تیشکۆخستنەسەر) و گرنگیپێدان و گۆڕینی ئاراستەی سەرنجدان و دەستبەسەرداگرتن بەسەر سەرنجدان و لەدەستدەدرێت. جڵەوگرتنی سەرنجدان و تێکەڵاوبوونی کۆزانیاریی پەیوەندییەکی پێچەوانەییە، بۆ نموونە کاتێک دەبێت تاک جڵەوی سەرنجدانی لەسەر بابەتێک بێت، ئەگەر نەتوانێت جڵەوگیری تێکەڵاوبوونی کۆزانیارییەکانی خۆی بکات بەهۆی دڵەڕاوکێوە، ئەو کاتە لە بەدەستهێنانی زانیاریی سەرکەوتوونابێت [هەرچەندە هەندێکجار پێویستە ئەم پرۆسەیە بکرێت، بەڵام بەبێ دڵەڕاوکێ ئەویش بەهۆی تێکەڵاوکردنی کۆزانیارییەکانی خۆی بۆ ئەو بابەتانەی دەیەوێت، سەرنجی لەسەر بێت بە مەبەستی زیاتر تێگەیشتن و ناسینەوەی] (عبدالحافظ، ثناء عبدالودود،٢٠١٦: ١٨).

سەرنجدان، کۆکردنەوەی ئاگاییانەی بڕێکی سنووردارە لە وروژێنەر، ڕۆڵی کارای سەرنجدان پاراستنی مێشکە و یارمەتی پاڵاوتنی زانیارییە هاتوەکانی جیهانی دەرەوە دەدات بۆ ڕێگریکردن لە هاتنەناوەی ڕێژەیەکی زۆری زانیاریی، بەبێ پرۆسەی پاڵاوتن مێشک لەناودەچێت، هەربۆیە سەرنجدان هۆکارێکی گرنگە لە بەکۆدکردن و بەپرۆسەدابردنی زانیارییە زمانییەکان، بۆئەوەی وشەکان لە یادگەدا بەکۆدبکرێن، سەرەتا پێویستە سەرنجبدرێن، ئەو زانیارییانەی سەرنجدەدرێن لە یادگەی درێژخایەندا دەمێننەوە. پرۆسەی بەکۆدکردن لە یادگەدا لە سەرنجدانی زانیارییەکان دەستپێدەکات، ئەگەر لە کاتی بەکۆدکردندا سەرنج نەخرێتە سەر زانیارییەکان لاوازیی شوێنپێ لە یادگەدا دێتەئاراوە. تیۆرەکانی سەرنجدان پێشنیازدەکەن، کە کۆمەڵەیەکی سنووردار لە وروژێنەرەکان بە تەواوی و کارایی بەپرۆسەدادەبرێن و وروژێنەرە سەرنجنەدراوەکان لە ئاستێکی قووڵتردا بەپرۆسەدادەبرێن، کە بە پرۆسەی پێش سەرنجدان ناسراوە (Dupoux et al,2003: 172) ئەگەر وشەکان بە شێوەیەکی قووڵ بەکۆدبکرێن، ئاسانتر لەبیردەکرێن و دەستپێداگەیشتنیان سەختدەبێت.

٣/٢-٤-٤) زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان

لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی کاریگەرێتیی زانیاریی فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک بەدیدەکرێت، هۆکارەکانی بەرز-نزم و نزم-بەرز کاریگەرییان لەسەر دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دەبێت، دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بەشێکی بە هاریکاریی ناسینەوەی فۆنێمی پێکهێنەری وشەکان و بەشێکی تری بە یاریدەیی دەوروبەری وشەکان بەجێدەهێنرێت. زانیارییە فۆنۆلۆجییەکانی وشەیەک (پێکهاتەی دەنگی، لێکچوونی فۆنۆلۆجی وشەکە لەگەڵ وشەکانی تر، ژمارە و چەندێتی (کورت و درێژی) بڕگە و هێز) دەتوانن کاریگەرییان لەسەر وردی و خێرایی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی هەبێت. لە مۆدێلەکانی گەڕان و چالاککردن گریمانەدەکرێت، زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان کاریگەرییان لەسەر قۆناغی چالاککردن و هەڵاوێرکردن لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا هەیە، بە پشتبەستن بە زانیاریی فۆنۆلۆجی بەربژێرە ناپەیوەستەکان وەلادەنرێن و چالاکبوونیان کەمدەبێتەوە.

یەکێک لە زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان بەکارهێنانی فۆنیمییە، بەکارهێنانی فۆنیمی ڕێژەی بەکارهێنانی دەنگێکی دیاریکراوە لە زمانێکدا، کە دەتوانرێت کاریگەرێتی لەسەر وردی و خێرایی دەستپێداگەیشتن بەدیبکرێت. ئەو فۆنیمانەی لە زمانێکدا زیاتر دەردەکەون خێراتر و ئاسانتر بەپرۆسەدادەبرێن و لە فەرهەنگی ئاوەزیدا دەناسرێنەوە بە بەراورد بە فۆنیمەکانی تر. بۆ نموونە لە زمانی کوردیدا فۆنیمی /n/ و /r/ زیاتر لە فۆنیمی /ħ / و /ɣ/ بەکاردێت، بەرزیی ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمی /n/ و /r/ وا دەکات مێشک کارامەتربێت لە بەپرۆسەدابردنیان و وشەکان لەگەڵ فۆنیمە فرەپاتبوەکاندا خێراتر دەناسرێنەوە بەراورد بە وشە لەگەڵ فۆنیمی کەمبەکارهاتوودا.

لێکچوونی فۆنیمی زانیارییەکی تری فۆنۆلۆجییە، وشەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا لەسەر بنەمای لێکچوونی فۆنۆلۆجی لە یەک تۆڕدا هەڵگیراون، وشەکانی ناو تۆڕێک لە پرۆسەی دەستپێداگەیشتن کێبرکێ لەگەڵ یەکتردا دەکەن، تۆڕەکان لە ڕووی فراوانییەوە لەگەڵ یەکتردا جیاوازن، جیاوازی لە فراوانیی هاوسێکانی وشەیەک کاریگەریی لەسەر دەستپێداگەیشتنی ئەو وشەیە دەبێت، بە جۆرێک ئەو وشانەی تۆڕەکانیان فراوانترە، کات و وزەی زیاتری پێویستە بۆ وەرگرتنەوە. وشەکان تەنها لە ڕووی ژمارەوە ناکەونە ژێر کاریگەریی وشە هاوسێکانی تریان، بەڵکو ڕێژەی بەکارهێنانی ئەو هاوسێیانە ڕۆڵدەبینن، ئەگەر وشە هاوسێکانی وشەی ئامانج زیاتر بەکاربهێنرێت، وشەی ئامانج بە هێواشی پەرسڤدەدرێتەوە (پورمحمد،١٣٩٩: ١٠٩).

ژمارەی بڕگەکان زانیارییەکی تری فۆنۆلۆجییە، کە ڕۆڵی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا دەبێت، ئەو وشانەی ژمارەی بڕگەکانیان زیاترە، بەراورد بەو وشانەی ژمارەی بڕگەکانیان کەمترە، کاتێکی زیاتری پێویستە بۆ وەرگرتنەوە، بۆ نموونە دەستپێداگەیشتن بە وشەی (مینا)، کە لە دوو بڕگە پێکهاتوە، ئاسانترە لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی (ڕێحانە)، کە لە سێ بڕگە پێکهاتوە، هەروەها ئەو وشانەی بڕگە پێکهێنەرەکانیان لە کەمترین فۆنیم و سەگمێنت دروستبوون، بەخێرایی وەردەگیرێنەوە، بەراورد بەو وشانەی بڕگە پێکهێنەرەکانیان درێژترن (بڕوانە: ئاڤێستا کەمال مەحموود، ٢٠١٢: ٣١٠).

هۆکارێکی تری فۆنۆلۆجی پەیوەندی بە شێوازی هێزی وشەکانەوە هەیە، هەر زمانێک دەستەیەک یاسای فۆنۆلۆجیی تایبەت بەخۆی هەیە، کە شوێنی هێز دیاریدەکات، ئەو وشانەی کە شێوازی هێزی پێشبینیکراویان هەیە (ئەو وشانەی یاسا ئاساییەکانی دانانی هێز پەیڕەودەکەن) دەستپێداگەیشتنیان ئاسانترە (Newman&German,2002: 289). شێوازەکانی هێزی پێشبینیکراو وا دەکات گوێگر ئاسانتر پێشبینی وشەکە بکات و خێراتر وەریبگرێتەوە، هەر زمانێک دەستەیەک یاسای فۆنۆلۆجیی تایبەت بەخۆی هەیە، کە شوێنی هێز لە سەر وشەکانی زمانەکە دەستنیشاندەکرێت، لە زمانی کوردیدا بە گشتی هێز جێکەوتەیەکی چەسپاوی هەیە و دەکەوێتە سەر بڕگەی کۆتایی وشە سادە فەرهەنگییەکان، لە هەندێک وشەی ناوێزەدا نەبێت هێز دەکەوێتە سەر بڕگەی یەکەم، وەکو (چونکە، بەڵام، هێشتا)

(ئەمین، وریا عومەر،٢٠١١: ١٤٦). بە گۆڕینی شوێنی هێز لە بڕگەیەکەوە بۆ بڕگەیەکی تری وشەکان، وشەکان دەشێوێن و تێکدەچن و دەکرێت بەکارهێنەرانی زمانەکە نەیناسێتەوە، یان دەستپێداگەیشتنی کات و وزەی زۆرتری پێویستبێت و سەختتربێت، بۆ نموونە، وشەی (برنج) یان (پێنج) بە گۆڕینی شوێنی هێز، دەکرێت وا بکات، دەستپێداگەیشتن ڕوونەدات، یان کاتی زیاتری پێویست بێت بۆ دەستپێداگەیشتن.

٣/٢-٤-٥) ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی

ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی، پلەی ئاڵۆزیی پێکهاتەی ناوەوەی وشەیە، کاریگەرییەکانی ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی لە سەر دەستپێداگەیشتن بە پێڕەوی فەرهەنگی لە زانستی زمانی دەروونیدا بە فراوانی لێکۆڵینەوەی لێکراوە. زمانەکان لە پلەی ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجیدا جۆراوجۆرن، زمانەکانی چینی و ڤێتنامی پێڕەوێکی مۆرفۆلۆجیی سادەیان هەیە، وشەکانیان زیاتر لە یەک مۆرفێم پێکدێت، لە بەرانبەردا زمانەکانی عەرەبی و تورکی پێڕەوی مۆرفۆلۆجییان ئاڵۆزە و وشەکانیان لە مۆرفێمێک زیاتر پێکهاتوون (بڕوانە: محەمەد مەعروف فەتاح،٢٠١٠: ٢٥-٧٢)، ئەو مۆرفێمانە زانیاریی واتایی و ڕێزمانی جۆراوجۆر لەخۆدەگرن. ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی زمانێک دەتوانێت کاریگەریی لەسەر بەپرۆسەدابردن و فێربوون و بەکارهێنانی هەبێت، پێڕەوی مۆرفۆلۆجیی ئاڵۆز وا دەکات بەکارهێنەرانی زمانێک سەختتر دەستپێداگەیشتنیان بۆ وشەکانی فەرهەنگەکەی هەبێت و دەکرێت پەیوەندیی نێوان واتایی وشەیەک و فۆڕمەکەی ئاڵۆزتربێت، ئەمەش دەتوانێت دژواری لە دەستپێداگەیشتن بە فۆڕمی وشەی گونجاو بە وردی و خێرایی بهێنێتەئاراوە، لە بەرانبەردا پێڕەوی مۆرفۆلۆجیی سادەتر وەرگرتن و دەستپێداگەیشتن و بەکارهێنانی ئاسانتردەبێت. لە زۆرێک لە زمانان پێکهاتەی وشەکان جیاوازن، لە مۆرفێمێک، یان زیاتر پێکهاتوون، زمانی کوردی لەو زمانانەیە ناتوانێت بە تەنها بە ڕەگ و وشەی سادە پەیامی مەبەست دەرببڕێت، بەشێک لە وشەکانی خاوەنی پێکهاتەی ناوەکییە و بۆ یەکەی وردتر کەرتدەکرێن، بۆنموونە وشەی (ئاگر) سادەیە و وشەی (ئاگردان) ناسادەیە و لە دوو مۆرفێم پێکدێت. پێکهاتەی وشەیەک دەتوانێت کاریگەریی لەسەر خێرایی دەستپێداگەیشتن هەبێت، دەکرێت ئەو وشانەی پێکهاتەی مۆرفۆلۆجیی ئاڵۆزییان هەیە، بەراورد بەو وشانەی پێکهاتەی مۆرفۆلۆجییان سادەیە، کاتی زیاتریان بۆ بەپرۆسەدابردن و دەستپێداگەیشتنی مۆرفێمە پێکهێنەرەکانی وشەکە پێویستبێت، بۆ نموونە، دەستپێداگەیشتن بە واتای وشەی (ئەزموون) ئاسانترە لە دەستپێداگەیشتن بە واتای وشەکانی (ئەزموونگە، ئەزموونکراو، ئەزموونکەر و ئەزموونکار)، بەمەش ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی دەتوانێت دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج هێواشبکاتەوە، ئەمەش بە دوو هۆکار: ١- بەشێکی وشە ناسادەکان پێویستیان بە هەنگاوی بەپرۆسەدابردنی زیاترە بۆ شکاندنی مۆرفێمە پێکهێنەرەکانیان. ب- سەرچاوەی زانیاریی زیاتریان پێویستە بۆ دەستپێداگەیشتن بە واتاکەی، بە نموونە، بۆ وەرگرتنەوەی وشەی (ناخۆش) تاک پێویستە مۆرفێمی /نا-/، کە مۆرفێمی

نەرێکردنە دەستنیشانبکات، واتاکەی لەگەڵ مۆرفیمی (خۆش) تێکەڵبکات، تا واتای وشە ئاڵۆزەکە بەدەستبهێنێت.

٦-٤-٣/٢) دەوروبەری سینتاکسی

ئەو دەوروبەرە سینتاکسییەی وشەیەکی تێدا دەردەکەوێت، کاریگەریی لەسەر چالاککردنی وشەکان و دەستپێداگەیشتنیان دەبێت. کاتێک کاریگەرییەکانی دەوروبەر دەردەکەوێت، کە ئاستی چالاکبوونی وشەیەک لە ژێر کاریگەریی ئەو دەوروبەر سینتاکسییەدا بێت، کە تێیدا دەردەکەوێت. لە مۆدێلی گەڕاندا کاریگەرێتیی سینتاکسی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لەبەرچاوناگیرێت، ناوەڕۆکی ڕستە دەکرێت لە ڕێگەی میکانیزمی دوای دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی کاریگەری هەبێت (پورمحمد،١٣٩٩: ١٣١). بەو واتایەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لەژێر کاریگەریی هۆکارە سینتاکسییەکاندا نییە و ئەم هۆکارە بە کاریگەرییەکی پاش فەرهەنگی دادەنرێت. بە پێچەوانەی ئەم بۆچوونە ئامانجی سەرەکی لە پێشکەشکردنی بەشێک لە مۆدێلەکانی چالاککردن بەنموونە مۆدێلی (لۆگۆگن و کێبرکێ و چالاککردنی پێکەوەیی) لێکۆڵینەوەیە لە کاریگەرییەکانی دەوروبەر لەسەر دەستپێداگەیشتن. دەوروبەری سینتاکسی دەتوانێت چالاککردنی بەربژێرەکان سنووورداربکات و بەربژێرە ناپەیوەستەکان وەلابنێت و دەستپێداگەیشتنی وشەی ئامانج ئاسانتربکات، هەربۆیە ئەو وشانەی لە دەوروبەری گونجاو گۆدەکرێن ئاسانتر و بە کاتێکی کەمتر وەردەگیرێنەوە، تا سنووردارکردنی دەوروبەری کەمتربێت، بەربژێرەکان زیاتردەبن و پرۆسەی دەستپێداگەیشتن هێواشتردەکەنەوە، سەرنجەدەینە ئەم ڕستانە:

٤١- هاوڵاتیان پارە پاشەکەوتکراوەکانیان لە .... هەڵدەگرن.

٤٢- گەشتیاران بڕێکی زۆر لە پارەکانیان بۆ .... تەرخاندەکەن.

لە ڕستەی (٤١)دا وشەی (بانک) زیاتر چالاکدەبێت، چونکە وشەی بانک پەیوەندی بەهێزتری بە چەمکی (پارە پاشەکەوتکراوەکان)ەوە هەیە، ئەمەش لە ژێر کاریگەریی دەوروبەرە سینتاکسییەکەیدایە، کە ئاستی چالاکبوونی وشەی (بانک) زیاددەکات و دەستپێداگەیشتنی ئاسانتردەکات. لە ڕستەی (٤٢)دا وشەی (گەشتکردن) زیاتر چالاکدەبێت و پەیوەندییەکی بەهێزی بەو دەوروبەرە سینتاکییەوە هەیە، ئەگەر دەوروبەرە سینتاکسییەکە بە شێوەیەکی لاواز بە وشەکەوە پەیوەستبێت، ئاستی چالاکبوونی وشەکە کەمدەبێتەوە و دەستپێداگەیشتنەکە هێواشتردەبێتەوە.

بۆ زیاتر ڕوونکردنەوەی کاریگەرێتیی دەوروبەری سینتاکسی باس لەوە دەکەین، کە دەوروبەری سینتاکسی بە چ شێوازێک دەتوانێت لەسەر دەستپێداگەیشتنی وشە لێڵەکان کاریگەری هەبێت؟ لەسەر بنەمای تێڕوانینی تیۆرییەکان دوو گریمانە خراونەتەڕوو:

١- گریمانەی دەستپێداگەیشتنی گشتگیر exhaustive access hypothesis

لەسەر بنەمای تیۆری مۆدیۆلاریتی دەستپێداگەیشتن گشتگیرە و هەموو واتاکانی وشەیەکی لێڵ چالاکدەبن، ئەم چالاکبوونەش بەبێ لەبەرچاوگرتنی دەوروبەر ڕوودەدات، پاش چالاکبوونی سەرەتایی واتاکان، دەوروبەر لە هەڵاوێرکردنی واتای خوازراو لە نێو واتا چالاککراوەکاندا ڕۆڵدەبینێت (Yip&Zhai,2018: 1135). بە پێی ئەم گریمانەیە دەستپێداگەیشتن گشتگیرە، واتا ئەگەرییەکانی وشەیەک بەبێ ڕەچاوکردنی دەوروبەری سینتاکسی چالاکدەبن، ئەمەش وا دەکات هەڵاوێرکردن و دەستپێداگەیشتن بە واتای خوازراو هێواشتر و سەختتر بێت، بۆ نموونە وشەی (زمان) زیاتر لە واتایەکی هەیە، گوێگر پێش ئەوەی لەسەر واتا خوازراوەکە جێگیربێت، واتا ئەگەرییەکانی وشەکە (شێوەی ئاخاوتن، ئەو ئەندامەی لەشە لە دەمی مرۆڤدایە) چالاکدەکات و بەراوردیان دەکات، بەم شێوەیە دەستپێداگەیشتن بە واتای خوازراو کاتی زیاتری پێویستە و پرۆسەکە هێواشتر دەبێتەوە.

٢- گریمانەی پشت بە دەوروبەر بەستن

لەسەر بنەمای مۆدێلی چالاککردن زانیارییەکانی ئاستی باڵاتر لە دەستپێداگەیشتنی زانیارییەکانی ئاستی نزمتردا بەکاردەبرێن (لەداربنی،١٣٩٦: ٤٢). بە پێی ئەم گریمانەیە وشەکان لەژێر کاریگەریی نواندنە واتاییەکانی ئاستی باڵاترن، ئەو وشانەی زیاتر لە واتایەکیان هەیە لەژێر کاریگەریی دەوروبەری ئەو ڕستەیەی تێیدا دەرکەوتوە، تاکە واتایەک چالاکدەبێت، کە لەگەڵ دەوروبەرە سینتاکسییەکەدا دەگونجێت، بەمەش دەستپێداگەیشتن بە واتای گونجاو ئاسانتر و خێراتردەبێت، بەراورد بەوەی هەموو واتای وشەکە چالاکبێت، بۆ نموونە وشەی (گەورە) زیاتر لە واتایەک لەخۆدەگرێت، وەکو (قەبارەی گەورە، بەتەمەن، ڕێزدار، پلەوپایە و باش)، بەڵام بەلەبەرچاوگرتنی دەوروبەرە سینتاکسییەکە ڕاستەوخۆ دەستپێداگەیشتن بۆ واتای خوازراو دەبێت، سەرنجەدەینە وشەی (گەورە) لە ڕستەی (٤٣) و (٤٤) و (٤٥).

٤٣- گەورە تیرۆریستێک دەستگیرکرا.

٤٤- دایک خاوەن دڵێکی گەورەیە.

٤٥- نەخۆشیی ئەلزەهایمەر بەزۆری توشی کەسانی گەورە دەبێت.

لە هەریەک لەم ڕستانەدا بە لەبەرچاوگرتنی دەوروبەرە سینتاکسییەکە تاکە واتایەک بۆ وشەی (گەورە) چالاکدەبێت، لە ڕستەی (٤٣)دا واتای (پلەوپایە)، لە ڕستەی (٤٤)دا واتای (باش)، لە ڕستەی (٤٥)دا واتای (بەتەمەن) بۆ وشەی (گەورە) چالاکدەبێت. بە چالاکبوونی تاکە واتایەک بۆ وشەکە دەستپێداگەیشتن بە واتای خوازراو ئاسانتر و خێراتردەبێت.

٧-٤-٣/٢) ڕێخۆشكردنی فەرهەنگی

ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی هۆکارێکی گرنگە لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی و بەپرۆسەدابردنی زماندا، لە زانستی زمانی دەروونیدا بە شێوەیەکی فراوان لێکۆڵینەوەی لەسەر کراوە، لە ڕێخۆشکردنی فەرهەنگیدا دەستپێداگەیشتن لە خودی وشەکانەوە سەرچاوە ناگرێت، بەڵکو بەهۆی بێژەکردنی پێشوەختەی وشەیەک، یان چەمکێکی پەیوەندیدار بە وشەی ئامانج، کە بە وشەی ڕێخۆشکەر ناودەبرێت، دەستپێداگەیشتن دێتەئاراوە. ڕێخۆشکردن بڵاوبوونەوەی چالاکبوونی خودکارانەیە لە نێوان پێکهاتە هەڵگیراوەکان، کە پەیوەستن بە یەکترەوە و ئەم پەیوەندییانە لە ئاستە جیاوازەکاندا دەبینرێت، وەکو ئاستی فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس، سیمانتیک. ڕێخۆشکەر پێش وشەی ئامانج پێشکەشدەکرێت، هەر کاریگەرییەکی لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج وەک کەمکردنەوە، یان زیادکردنی کاتی پێویست بۆ وەرگرتنەوەی پێیدەوترێت کاریگەریی ڕێخۆشکەر، ئەم کاریگەرییەش دەکرێت ئاسانکاربێت، یان دەستێوەردان، ئەگەر دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج خێراتربکات بە کاریگەریی ئاسانکاری ناودەبرێت، ئەگەر دەستپێداگەیشتنەکە دوابخات، پێیدەوترێت کاریگەری دەستێوەردان (Farrell,2012: 207-209).

کاریگەریی ڕێخۆشکەر بە پێی پرۆسەکانی ئاخاوتن دەگۆڕێت، ڕێخۆشکەری فۆڕمی ئاسانکاریدەکات لە دەستپێداگەیشتن بەوشەی ئامانج لە هەریەک لە پرۆسەکانی بەرهەمهێنان و تێگەیشتنی زماندا، واتە هەبوونی پەیوەندیی فۆڕمی لە نێوان وشەی ئامانج و ڕێخۆشکەردا دەستپێداگەیشتن ئاساندەکات، بۆ نموونە وشەی (هەڵدڕین) پێش وشەی ئامانجی (هەڵفڕین) پێشکەشبکرێت، ئاسانکاری لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دێنێتەئاراوە، چونکە لە ڕووی فۆڕمەوە لێکچوون لە نێوانیاندا هەیە، بەڵام ڕێخۆشکەری سیمانتیکی دەکرێت ئاسانکارییکات، یان ڕێگری لە دەستپێداگەیشتن، لە پرۆسەی تێگەیشتنی زماندا ڕیخۆشکەری سیمانتیکی ئاسانکاری و لە پرۆسەی بەرهەمهێنانی زمانیدا ڕێگری لە دەستپێداگەیشتن دەکات، بەکارهێنەرانی زمان خێراتر دەستپێداگەیشتنیان بۆ وشەکان لە پرۆسەی تێگەیشتندا هەیە، کاتێک وشەیەکی پەیوەندیدار بە واتا لە پێشیانەوە بێت، وا دادەنرێت ئەم ئاسانکارییە لە ئەنجامی بڵاوبوونەوەی چالاکبوونە لە نێوان ئەو وشانەی سەربە یەک تۆڕی واتایین، لە بەرهەمهێنانی زماندا زۆرجار پەیوەندیی واتایی کاریگەریی دەستێوەردانی هەیە و وشەی ڕێخۆشکەر بەرهەمهێنانی وشەی ئامانج دوادەخات، ئەمەش دەتوانێت بەهۆی کێبڕکێ لە کاتی گەڕانی چەمکیدا بێت، یان دەستێوەردان لە قۆناغی ئامادەکاریی دەربڕیندا بێت (Dirani&Pylkkanen,2018: 2). واتە ڕێخۆشکەری سیمانتیکی کاریگەریی ڕێگری لە بەرهەمهێناندا دەبێت، ئەمەش وا دەکات، هەڵەی ئاخاوتن ڕووبدات، یان کاتی پێویست بۆ وەرگرتنەوەی وشەی ئامانج درێژدەکاتەوە، بەڵام لە تێگەیشتندا کاریگەریی ئاسانکاری و دەستپێداگەیشتنی وشەی ئامانج خێراتر و بەهێزتردەکات.

٥-٣/٢) لەبیرچوونەوە

لەبیرچوونەوە بەشێکە لە سروشتی مرۆڤ و پرۆسەیەکی سروشتی یادگەیە، لە ئاخاوتنی رۆژانەدا لەبیرچوونەوە لە بەکارهێنانی ئەو زانیارییانەی، کە پێشتر بەپرۆسەدابراون، ڕوودەدات. پێڕەوەکانی یادگە ڕێگە بە تاک دەدات بڕێکی زۆر زانیاریی بەکۆدبکەن و گەنج- هەڵگریبکەن و لە کاتی پێویستدا دەستیان بەو زانیارییانە بگات، یان دەتوانن ئەوە دەسنیشانبکەن، کە زانیارییە خوازراوەکە نەزانراوە، یان بۆ ماوەیەکی کاتی ناتوانرێت بەبیربهێنرێتەوە. تاک لە توانایدایە دەستپێداگەیشتنی بۆ بڕێکی زۆر لەو زانیارییانە هەبێت، کە لە یادگەدا هەڵگیراون، دەکرێت هەندێک لەو زانیارییە هەڵگیراوانە بۆ ماوەیەکی کاتی بەدەستنەهێنرێنەوە، یان بە دەگمەن دەستیانپێبگات، یان هەر دەستیانپێنەگات. دەستپێدانەگەیشتنی تاک بە زانیارییە هەڵگیراوەکان بە "لەبیرچوونەوە" ناودەبرێت، لەبیرچوونەوە بێتوانایییە لە وەرگرتنەوەی زانیارییە هەڵگیراوەکانی یادگەی درێژخایەن، کە لە بارودۆخی پێشتردا توانراوە بەدەستبهێنرێتەوە (Tulving,1974:74).

لەبیرچوونەوە بۆ هەموو ئەو زانیارییانەی، کە لە ڕێگەی ئەندامە هەستییەکانی (بینین، بیستن، بەرکەوتن، بۆنکردن و چەشتن) وەرگیراون، ڕوودەدات، ئەم زانیارییانە لە ڕێگەی کۆئەندامی دەمارییەوە بە مێشک دەگات، زانیارییە زمانییەکانیش لەو زانیارییانەن، کە ڕووبەڕووی لەبیرچوونەوە دەبنەوە و لەبیرچوونەوە دەبێتە بەربەستێک لە وەرگرتنەوە و دەستپێداگەیشتن پێیان. لەبیرچوونەوەی زانیارییە زمانییەکان لە پرۆسەی بەرهەمهێنان و تێگەیشتنی زماندا ڕوودەدات، کارامەییەکانی بەرهەمهێنان بەراورد بە کارامەییەکانی تێگەیشتن زیاتر ڕووبەڕووی لەبیرچوونەوە دەبنەوە، بەو هۆکارەی میکانیزمی دەستپێداگەیشتن و بەدەستهێنانەوەی زانیارییە زمانییەکان لە پرۆسەی بەرهەمهێناندا ئاڵۆزترە لە دەستپێداگەیشتن و ناسینەوەی زانیارییەکان لە پرۆسەی تێگەیشتندا. لەبیرچوونەوە لە بەکارهێنانی زماندا پەیوەندیی بە وشەکانی زمان و زانیارییەکانی پەیوەست پێیانەوە هەیە، کە لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراون. وشە کۆنکرێتییەکان (ئەو وشانەی کە پەیوەستن بەو شتومەکانەی لە ڕێگەی پێنج ئەندامە هەستییەکەوە هەستیانپێدەکرێت وەکو کتێب، مێز، پێنووس و ...) لە بەرانبەر وشە ئەبستراکتەکان (ئەو وشانەی بەرکەوتنیان لەگەڵ هیچ یەک لە ئەندامە هەستییەکان نییە، وەکو (دادپەروەری، ڕاستگۆیی، سۆز و ...) خێراتر لە ئاوەزدا بەکۆددەکرێن و گەنج- هەڵگردەکرێن، ئەمەش وا دەکات وشە ئەبستراکتەکان بەراورد بە وشە کۆنکرێتییەکان زیاتر لەبیربچنەوە. لەسەر بنەمای بەکۆدکردنی دوانەیی (dual coding theory)ی (Pavio) دەستپێداگەیشتن و وەرگرتنەوە لە ڕێگەی فۆرمی دەنگی و وێنەیی دەبێت، وشە کۆنکرێتییەکان بە فۆرمی دەنگی و وێنەیی بەکۆددەکرێن و وەردەگیرێنەوە، لە بەرانبەردا وشە ئەبستراکتەکان تەنها لە ڕێگەی فۆرمی دەنگییەوە بەکۆددەکرێن، بەهۆی نەبوونی فۆرمی وێنەیی لە ئاوەزدا ئاستی نزمتریان

بۆ دەستپێداگەیشتن هەیە (رحمتیان و همکاران،١٣٩١: ١٠٧). ئەم تیۆرییە ئەوە دەخاتەڕوو، کە وشە کۆنکرێتییەکان بەراورد بە وشە ئەبستراکتەکان دەستپێداگەیشتنیان ئاسانتر و خێراترە، بەو هۆکارەی بە پرۆسەدابردنیان خێراترە.

یادگەکان بەرپرسیارن لە بەکۆدکردن، گەنج-هەڵگرتن و بەدەستهێنانەوەی ئەو زانیارییانەی لە ڕێگەی ئەندامە هەستییە جیاوازەکانەوە وەرگیراون، هەربۆیە هۆکاری لەبیرچوونەوەی ئەم زانیارییانە دەکرێت، بە پێی بەشەکانی یادگە بگۆڕدرێن. یادگەی هەستی ماوەیەکی سنووورداری هەیە و زانیارییەکانی بە خێرایی لەنێودەچن، ئەگەر نەنێردرێن بۆ یادگەی کورتخایەن، سەرەڕای ئەرکی گواستنەوە بەکارهێنەرانی زمان لە ڕێگەی یادگەی هەستی دەتوانن، هەندێک زانیارییە بینراو و بیستراوەکان دەقاودەق وەک خۆی بهێننەوە، یادگەی هەستی شوێنپێی وروژێنەرە بینراو و بیستراوەکان هەڵدەگرێت، ئەوەندەی وروژێنەرەکە دەچێتە یادگەی هەستییەوە بە تێکڕایی خێراییەکی زۆر پەیکاڵدەبێت بە تەرزی یادگەکە و دەشێت شوێنپێیەکی بینراو، یان بیستراو تۆماربکات، شوێنپێی بینراو بۆ ماوەی (٠,٠٥) چرکە دەمێنێتەوە و شوێنپێی بیستراو بۆ ماوەی (٠,٢٥) چرکە دەمێنێتەوە (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ٩٤-٩٥).

ئەو زانیارییانەی، کە پێویستدەکات بۆ ماوەیەکی زیاتر هەڵبگیرێن و پرۆسەی سایکۆلۆجیی جۆراوجۆریان بەسەردا بهێنرێت لە یادگەی هەستی بۆ یادگەی درێژخایەن دەگوێزرێنەوە لەو زانیارییە فراوانەی لە هەر ساتێکدا دەچنە ناو یادگەی هەستی، تەنها زانیارییە سەرنجدراوەکان هەڵاوێردەکرێن و بۆ بەپرۆسەدابردن دەنێردرێن بۆ بەشەکانی تری یادگە، زانیارییە هەستییە سەرنجنەدراوەکان نانێردرێن بۆ یادگەی کورتخایەن، هەربۆیە گرنگترین هۆکاری لەبیرچوونەوە لە یادگەی هەستی سەرنجنەدانە (سیف،١٣٩٣: ٣١٤). یادگەی کورتخایەن توانا و کاتی بۆ هەڵگرتنی زانیارییە نێردراوەکان سنووردارە و بەخێرایی پڕدەبێت، بە سەرڕێژبوونی ئەم یادگەیە، زانیارییەکانی پێشوو بەلادەنرێت و زانیاریی نوێ وەردەگرێت، کاتێک زانیارییەکان زۆردەبن و تێکچڕژاودەبن بەتایبەت بەهۆی زانیارییە ناپەیوەندیدارەکانەوە، یادگەکە زانیارییە ناپەیوەندیدارەکان و لاوازەکان دەفەوتێنێت و لەناویاندەبات، ئەمەش بە مەبەستی زیادکردنی بڕی بۆشایی بۆ وەرگرتنی زانیاریی نوێ و درێژکردنەوەی تەمەنی زانیارییە پەیوەندیدارەکان، بەمەش وەرگرتنی زانیاریی نوێ و کاڵبوونەوەی شوێنپێی زانیارییەکان بە هۆکارێکی گرنگ بۆ لەبیرچوونەوە لە یادگەی کورتخایەندا دادەنرێت. یادگەی کورتخایەن تەنها ئەرکی هەڵگرتنی زانیارییەکان و گواستنەوەیان بۆ یادگەی درێژخایەن نییە، بەڵکو تێیدا زانیارییەکان کۆنترۆڵدەکرێن و شیکردنەوە و ناسینەوەشیان بۆدەکرێت، بە مەبەستی دەستکەوتنی زانیاریی نوێ (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ٩٩). ئەو زانیارییانەی دەگەنە یادگەی درێژخایەن بۆ هەمیشە هەڵدەگیرێن و لەنێوناچن، هۆکارگەلێک بە پێی تیۆرییە جیاوازەکان ئاماژەیان پێکراوە، کە دەبنەهۆی لەبیرچوونەوە

و بێتوانایی لە دەستپێداگەیشتنی زانیارییە هەڵگیراوەکان، گرنگترین ئەو تیۆرییانەی هۆکاری جۆراوجۆریان خستۆتەڕوو، بریتین لە:

١- تیۆری پوکانەوە

زانیارییەکان لە یادگەدا بە تێپەڕبوونی کات کاڵدەبنەوە و دەپوکێنەوە، ئەمە بیرۆکەی سەرەکیی تیۆری پوکانەوەی لەبیرچوونەوەیە (Cybenko,2011: 4). بە پێی ئەم تیۆرییە ئەو وشانەی لە ئاوەزدا هەڵگیراون، پاش تێپەڕبوونی کاتێکی زۆر لە بەکارنەهێنانیان شوێنپێیان لە ئاوەزدا کاڵدەبنەوە و لەبیردەچنەوە. ئەگەری دەستپێداگەیشتن بۆ ئەو زانیارییانە زیاترە، کە زۆر بەکاردەهێنرێن و نوێن و گرنگن بۆ تاکەکەس. لەم تیۆرییەدا تێپەڕبوونی کات و بەکارنەهێنانی بەردەوام وەکو هۆکاری لەبیرچوونەوە لەبەرچاوگیراوە. ئەمەش وایکرد ئەم تیۆرییە پشتگیرییەکی زۆر لەدەستبدات، بە تایبەتی پاش ئەوەی Dallenbach و Jekins (1924) لە لێکۆڵینەوەکەیاندا بۆیاندەرکەوت، کات تاکە هۆکاری لەبیرچوونەوە نییە. لەگەڵ ئەوەی وشە هەڵگیراوەکانی ئاوەز پێویستیان بە بەکارهێنانی بەردەوام هەیە، تا لەبیرنەچنەوە و لە کاتی پێویستدا لەبەردەستبن، بەڵام دەکرێت بەشێک لە وشە فێربوەکان بۆ کاتێکی زۆر بەکارنەهێنرێن و لە کاتی گونجاودا دەستپێداگەیشتن بۆیان ڕووبدات.

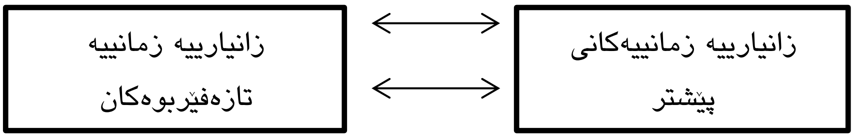
٢- تیۆری پێکداچوون

لەسەر بنەمای ئەم تیۆرییە زانیارییە فێربوەکان دەستێوەردان لەگەڵ یەکتردا دەکەن و زانیاریی کۆن و نوێ تێکەڵ بە یەکتر دەبن و دەبنەهۆی لەبیرچوونەوەی یەکتر (کریمیان، ١٣٨٦: ٥٢). بەو واتایەی لەبیرچوونەوە لە ئەنجامی پێکداچوونی هەندێک زانیارییە لە کاتی بەبیرهێنانەوەی زانیاریی تر ڕوودەدات. لە بەکارهێنانی زمانیشدا تاک فەرهەنگی ئاوەزی خۆی دەشێوێنێت، بەشێک لە وشە فەرهەنگییەکان ڕێگرن لە دەستپێداگەیشتن بە وشەکانی تر و تێکچوون و شێواندن بەهۆی پێکداچوونی یەکتری وشە هەڵگیراوەکاندا ڕوودەدات. دوو چەشنی لەبیرچوونەوە وابەستە بە پێکداچوون باسکراوە: پێکداچوونی پاشینە و پێکداچوونی پێشینە.

پێکداچوونی پاشینە دەستوەردانی زانیارییە تازە وەرگیراوەکانە لە دەستپێداگەیشتن و وەرگرتنەوەی زانیارییە فێربوەکانی پێشوو (Kliegle&T.Bauml,2021:1). ئەم چەشنەی پێکداچوون بۆ یەکەمجار لە ساڵی ١٩٠٠ لە لایەن Muller و Pilzecker بەکارهێنرا، لە لێکۆڵینەوەیەکی ئەزموونیدا لە بارەی لەبیرچوونەوە بە هۆکاری پێکداچوون تیشکیانخستەسەر ئەوەی، کە چۆن زانیارییە تازە وەرگیراوەکان دەستێوەردان دەکەن لە بەبیرهێنانەوەی زانیارییە گەنج- هەڵگیراوەکانی پێشتردا و دەبنەهۆی تێکدانی پرۆسە چەسپاوەکان، بە بڕوای ئەوان هەموو زانیارییەک پاش بەکۆدکردنیان لەخۆوە و بەبێ

ئاماژەیەکی دیاریکراو دێنە یادگەوە و بۆ بەردەوامبوون و مانەوە پێویستی بە چەسپاندن و جێگیرکردنی شوێنپێیە لە یادگەی درێژخایەندا (Anderson,2003:415).

چەشنێکی تری پێکداچوون دەستێوەردانی زانیارییە وەرگیراوەکانی پێشوە لە دەستپێداگەیشتن و بەبیرهێنانەوەی زانیارییە تازەوەرگیراوەکان، کە بە (پێکداچوونی پێشینە) ناودەبرێت. Anderwood لە ساڵی ١٩٥٧ لە لێکۆڵینەوەیەکیدا گەیشتە ئەو ئەنجامەی، کە ئەزموون و ڕووداوەکانی پێشوو دەتوانن، دەستێوەردان لە بەبیرهێنانەوەی زانیارییە نوێیەکان بکەن. لە پرۆسەکانی بەرهەمهێنان و تێگەیشتنی زماندا کاتێک وشە تازەفێربوەکان دەستێوەردان دەکەن لە بەبیرهێنانەوەی ئەو زانیارییانەی پەیوەستن بەو وشانەی تاک پێشتر هەڵیگرتوە، پێکداچوونەکە پاشینەیە. دەستێوەردان پێشینەیە، کاتێک وشە تازە فێربوەکان لەژێر کاریگەریی ئەو وشانەدان، کە تاک پێشتر فێریانبوە هێڵکاریی (١٤).



هێڵکاریی (١٤) تیۆری پێکداچوون

لێکچوونی زانیارییەکان بە هۆکاری کارلێککردن و پێکداچوونی یەکتری دادەنرێت و دەبنە بەربەست لە بەبیرهێنانەوەیان (رحمتیان و همکاران،١٣٩٢: ١٠٥). پێکداچوون زیاتر لەو بارودۆخانەدا ڕوودەدات، کە ئەو وشانەی تاک فێریاندەبێت لێکدەچن، بۆ نموونە فێربوونی وشەکانی (دڕین، فڕین، بڕین، کڕین، سڕین و ......)، کە لە ڕووی فۆنۆلۆجی و سینتاکسیەوە لێکچوون لە نێوانیاندا هەیە دەبنە بەربەست بۆ یەکتری. بۆ پێشگرتن لەم چەشنەی لەبیرچوونەوە دوو شێواز پێشنیازکراوە، یەکێک لە شێوازەکان ڕەچاوکردنی گونجاندنی وشەکانە، کە یەکلەدواییەک فێردەبن، شیاوترە وشە لێکچوەکان بەدواییەکدا فێرنەبن بۆ ڕێگریکردن لە دەستێوەردان (گانیه، رابرت،١٣٧٤: ٧٠). شێوازێکی تر بۆ ڕێگریکردن لە دەستێوەردان، فێربوونی زیاترە، بە جۆرێک بگاتە ئاستی تێربوون (saturation) (کریمیان، ١٣٨٦: ٧٠). بەو واتایەی فێربوونەکە بگاتە ئاستێک فێرخواز پێویستی بە ڕاهێنانی تر نەبێت بۆ جێگیرکردن و چەسپاندنی وشەکە لە ئاوەزدا.

٣- تیۆری لەبیرچوونەوەی وابەستە بە ئاماژە

لەبیرچوونەوەی وابەستە بە ئاماژە شکستی وەرگرتنەوەی زانیارییە بە هۆکاری نەبوونی ئاماژەی دەوروبەری گونجاو، کە لە بارودۆخی پێشتردا بە ئامادەبوونی ئاماژەی گونجاو توانراوە بانگبکرێتەوە (Tulving,1974: 74). لەسەر بنەمای ئەم تیۆرییە شکستی تاک لە بەدەستهێنانەوەی زانیارییەکاندا بەو واتایە نایەت، کە ئەو زانیارییانە لەنێوچوون، بەڵکو ئاماژەی گونجاو بۆ دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکان لەبەردەستنییە. ئەم تیۆرییە لە لایەن Tulving (1974) پێشنیازکراوە و پێیوایە،

وەرگرتنەوەی زانیارییەکان لە یادگەدا لە ژێر کاریگەرێتیی ئەو ئاماژە دەوروبەریانەدایە، کە لە کاتی بەکۆدکردن و بەدەستهێنانەوەیاندا بەشداردەبن. لەبیرچوونەوە ڕوودەدات، ئەگەر ئاماژەکان لە کاتی بەدەستهێنانەوەی زانیارییەکە هاوشێوەی ئەو ئاماژانە نەبن، کە لە بەکۆدکردنی زانیارییەکەدا بەشداربوون، ئامادەبوونی ئاماژە دەوروبەرییەکان وەرگرتنەوەی زانیارییەکان ئاسانتر دەکات، لە بارەی بەکارهێنانی زمانەوە تاک تەنها لە ڕێگەی پرۆسە دەنگییەکانەوە سەرکەوتوونابێت، لە هێنانەوەی ئەو هێما و زانیارییە زمانییانەی بۆ کردەی ئاخاوتنەکە پێویستن، بەڵام بە جۆرێک هێمابۆکردن- نواندنی جووڵەی جەستەییەوە- و ئاماژەبۆکردن و پیشاندانی نیشانەیەک دەبێتە هۆی دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکە (مەحموود، ئاڤێستا کەمال،٢٠١٢: ٣٠٥)، بۆ نموونە، لە کاتی پێدانی لیستێک وشە بە فێرخوازانی زمان، ڕاهێنەر لەگەڵ پێشکەشکردنی لیستی وشەکە ڕوونکردنەوە و تێبینی لە بارەی وشەکان لە لایەن ڕاهێنەر و هەموو ئەو چالاکییانەی لە پۆلدا ئەنجامدەدرێت، وەک ئاماژەی بەکۆدکردن کاردەکەن، کاتێک فێرخواز دەیەوێت ئەو وشانە پراکتیزەبکات، گرفتی لە وەرگرتنەوەی بەشێک لەو وشانەدا بۆ دێتەپێش، ئەم گرفتەش نموونەیەکە لە لەبیرچوونەوەی وابەستە بە ئاماژەکان، چونکە ئەو ئاماژانەی لە قۆناغی بەکۆدکردندا بەشداربوون وەکو (ژینگەی پۆل، ڕێنمایی ڕاهێنەر، تێبینییە نووسراوەکان و ...) لە قۆناغی بەدەستهێنانەوەدا بە تەواوی لەبەردەستنابن.

٤- لەبیرچوونەوەی ئامێنزیا

ئامێنزیا جۆرێکە لە تێکچوون، کە هۆکارە بۆ لەدەستدانی یادەوەری، بەشێک لە توشبوانی ئامێنزیا لە فێربوونی زانیاریی نوێ گرفتیان هەیە، بەشێکی تریان دەستپێداگەیشتن بە ئەزموون و زانیارییەکانی پێشوو دژوارە بۆیان. ئەم جۆرەی لەبیرچوونەوە دەتوانێت بنەمایەکی بایلۆجی (زیانگەیاندنە بە مێشک بەهۆی جەڵدەی مێشک، یان تێکچوونی بەشێکی مێشکە بە هۆکاری نەخۆشی ئەلزەهایمەر و کەمبوونەوەی ئاستی ئۆکسجین دەبێتەهۆی لەدەستدانی بیرەوەری، یان زیانگەیاندن بە هیپۆکامپۆس، کە بەرپرسە لە دروستکردن و ڕێکخستنی یادەوەری و وەرگرتنەوەی لە کاتی پێویستدا) هەبێت. یان بنەمایەکی دەروونی (گرفتی سۆزداری، پەستانی دەروونی، گرفتی خێزانی، گرفتی دارایی و ...) هەبێت و لە بەپرۆسەدابردنی زانیاریی گرفت بێنێتەئاراوە (کریمیان،١٣٨٦: ٥٣).

دەتوانرێت بوترێت هۆکارگەلێک دەبنەهۆی بێتوانایی لە وەرگرتنەوەی بەشێک لە وشەکان و زانیارییەکانی پەیوەست پێیانەوە وەکو تێپەڕبوونی کات، دەستێوەردان، نەبوونی ئاماژە دەوروبەرییە گونجاوەکان، زیانگەیاندن، تێکچوونی مێشک و پەستانی دەروونی. بۆ پێشگرتن لە لەبیرچوونەوە و دەستپێداگەیشتنی باشتر بۆ زانیارییە گەنج- هەڵگیراوەکان تاک پێویستی بە (هەبوونی ئامانج، سەرنجدانی تەواو، ڕاهێنان، چالاکیی ئاوەزی، ئارامی، تەندروستیی جەستەیی و دەروونی) دەبێت.

٦-٣/٢) ستراتیج و پڕکردنەوەی زانیارییە دەستپێدانەگەیشتوەکان

بەکارهێنەرانی زمان لە کردەی ئاخاوتندا هەندێکجار ڕووبەڕووی سەختی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا دەبنەوە و یەکەی فەرهەنگیی پێویستیان بۆ گەیاندنی پەیامەکەیان لەبەردەستدا نییە ، بەمەبەستی دوورکەوتنەوە لە وەستانی نائاسایی و پاراستنی ڕەوتی گفتوگۆکە و دابینکردنی تێگەیشتنی ڕوون لەو چەمکەی، کە هەوڵی گەیاندنی دەدرێت، تاک کۆمەڵێک ستراتیج و وشەی پڕکەرەوە بەکاردەهێنێت بۆ شوێنگرەوەی وشەی ئامانج:

١-٦-٣/٢) هاوواتا

هاوواتا ئەو وشانە دەگرێتەوە، کە لە فۆڕمدا جیاوازن و لە ڕووی واتاوە یەکسانن، یان واتاکانیان نزیکە و لە ڕستەدا دەتوانن ببنە شوێنگرەوەی یەکتر بە بێ گۆڕانی واتا (شریفی و وردنجانی، ١٣٨٧: ٥٧)، هاوواتای تەواو لە زمانی کوردیدا دەگمەنە، لە زۆربەی بارودۆخەکاندا هاوواتا لە جۆری هاوواتای ناتەواوە و وشە هاوواتاکان دەتوانن لە هەندێک دەوروبەردا ببنە جێگرەوەی یەکتر. بەکارهێنانی وشە هاوواتاکان لەبری یەکتر دەتوانرێت وەک ستراتیجییەکی کاریگەر بەکاربهێنرێت لە کاتی هەبوونی سەختی لە وەرگرتنەوەی وشەی ئامانج، سەرنجەدەینە ئەم ڕستانە:

٤٦- ئافرەت پێگەیەکی گرنگی لە بزووتنەوە شۆڕشگێڕییەکاندا هەیە.

٤٧- تووشبوانی کۆرۆنا هاوێردەکرێن، تا ڕێژەی تووشبوان بەرزنەبێتەوە.

لە کاتی بەکارهێنانی ڕستەی (٤٦)دا دژواری لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی (ئافرەت) هەبێت، لەبری وەستانی نائاسایی وشەی (ژن) بەکاردەهێنرێت، کە لە ڕستەکەدا دەتوانێت ببێتە شوێنگرەوەی وشەی (ئافرەت)، لە کاتی دەربڕینی ڕستەی (٤٧)دا وشەی (هاوێردەکرێن) لەبەردەستنەبێت، دەتوانرێت هاوواتایەکی بەکاربهێنرێت وەکو وشەی (جیادەکرێنەوە)، بە بەکارهێنانی وشە هاوواتاکان لەبری یەکتر کەلێنی وشە لەبیرچووەکان پڕدەکرێتەوە، بەمەش پەیامەکە بە شێوەیەکی ڕەوان دەگەیەنرێت و گفتوگۆکە بەردەوامیی دەبێت.

٢-٦-٣/٢) دژواتا

دژواتا ئاماژەیە بۆ ئەو وشانەی، کە واتای دژبەیەکیان هەیە. لە هەندێک بارودۆخدا بەکارهێنانی وشە دژواتاکان لەبری یەکتر لەگەڵ بەکارهێنانی مۆرفیمی (نەرێکردن) ستراتیجییەکی گرنگە بۆ گەیاندن و تێگەیشتن لەو زانیارییەی تاک مەبەستیەتی بیگەیەنێت، بڕوانە (٤٨) و (٤٩).

٤٨- پرۆژە خزمەتگوزارییەکان بەهۆی بەردەوامیی قەیرانەکان لە بەڕێوەبردنی کارەکانیاندا سستن.

٤٩- گلارا لە تاقیکردنەوەکەدا کەوت.

لە ڕستەی (٤٨)دا ئەگەر تاک دەستپێداگەیشتنی بۆ وشەی (سست) نەبێت، دەتوانێت وشەی (چالاک)، کە دژواتایە بۆ وشەی (سست) وەربگرێتەوە و لەگەڵ مۆرفیمی نەرێکردن (ناچالاک)، یان (چالاک نین) چەمکی وشەی (سست) بگەیەنێت، لە ڕستەی (٤٩)دا لەبری وشەی (کەوت) وشەی (دەرچوو) وەربگیرێتەوە لەگەڵ مۆرفیمی نەرێکردن (دەرنەچوو) ڕەواندنەوەی گرفتی دەستپێدانەگەیشتن بە وشەی (کەوت) دەکات، لەم نموونانەدا ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە وشە دژواتاکان لە هەندێک بارودۆخدا ئەو زانیارییە لەبیرکراوانە پڕدەکەنەوە، کە لە وشەی ئامانجدا هەڵگیراوە.

٣/٢-٦-٣) هایپۆنیم

هایپۆنیم ئەو پەیوەندییەیە، کە وشەی تایبەت بە گشتییەوە دەبەستێتەوە (بابان، عبداللە عزیز، ٢٠٠٥: ١٢)، واتای وشەیەک گشتییە و واتای چەند وشەیەکی تایبەت دادەپۆشێت. هایپۆنیم دەتوانێت یارمەتیدەربێت لە پڕکردنەوەی ئەو کەلێنانەی، کە لە وەرگرتنەوەی وشەکاندا دێتەئاراوە، لە بارودۆخێکدا وشە تایبەتییەکان لەبەردەستنەبن، وشە گشتییەکە وەکو جێگرەوەی وشە تایبەتەکە بەکاردەهێنرێت:

٥٠- لە پرۆژەیەکی گەشتیاریدا ڕێژەیەکی زۆر نێرگز چێندراوە.

٥١- شانێڵ بە چەندین ڕەنگ و مۆدێلی جیاواز هاوردەی کوردستان دەکرێت.

لە ڕستەی (٥٠)دا لەبری وشەی (نێرگز) وشەی (گوڵ) بەکارببرێت، کە واتایەکی فراوانی هەیە و باڵ بەسەر (نێرگز، مینا، سارا و ...) دەکێشێت و واتاکانیان دەگرێتەوە، لە ڕێگەی هایپۆنیمەوە قسەکەر دەربازیدەبێت لە نەزانینی جۆری گوڵەکە. لە ڕستەی (٥١)دا دەتوانرێت، وشەی (کوتاڵ) لەباتی وشەی (شانێڵ) دەرببڕدرێت، کە واتاکەی واتای وشەکانی (شانێڵ، کرێب، کشمیر، ئاوریشم و ...) لەخۆدەگرێت، لە کاتی سەرنەکەوتن لە وەرگرتنەوەی وشەی ئامانج وشەیەکی گشتی بەکاردەبرێت، کە واتای وشە ئامانجەکە لەخۆدەگرێت بۆ ڕەوینەوەی گرفت لە دەستپێداگەیشتن و پاراستنی ڕەوتی ئاخاوتنەکە.

٣/٢-٦-٤) پەسنکردن

پەسنکردن ستراتیجییەکی پەیوەندیگرتنە، کە بۆ پێدانی وردەکاری، یان ڕوونکردنەوە دەربارەی کەسێک، شوێنێک، شتێک، ڕووداوێک یان چەمکێک بەکاردێت. پەسنکردن لە ڕەوینەوەی هەبوونی گرفت لە دەستپێداگەیشتنی یەکەی فەرهەنگی بەشدارە، زۆرجار پشت بە زانیاریی پەسنی دەبەسترێت، کە پەیوەندییان بە واتای وشەی ئامانجەوە هەیە، واتە دەربڕینی هەمان چەمک بە بەکارهێنانی وشەیەک، یان پێکهاتەی ڕستەی جیاواز، ئەم ستراتیجییە یارمەتیدەرە لە تێپەڕاندنی گرفتەکانی وەرگرتنەوەی وشەی ئامانج بە پێشکەشکردنی شێوازی جێگرەوە بۆ گەیاندنی پەیامەکە:

٥٢- چاوکاڵەکە، باڵابەرزەکە، قژزەردەکە، ئەسمەرەکە، کەچەڵەکە، خۆپەرستەکە و ...

٥٣- گیاندارێکی گەورەیە و خاوەنی گەورەترین لووتە.

٥٤- گیاندارێکی مەترسیدارە و بە کۆمەڵ دەژین و پێکەوە ڕاودەکەن.

هەریەک لە وشەکانی (چاوکاڵەکە، باڵابەرزەکە و ...) لە پەسنکردنی کەسێکدا بەکاردێت، تا بتوانرێت لە ڕێگەیانەوە ئاماژە بە کەسێک بکرێت و بناسرێتەوە، هەربۆیە هەریەک لەم نیشانە پەسنیانە لە ئاخاوتندا دەتوانرێت لەبری ناوی کەسێک بەکاربېرێت، کە قسەکەر لە وەرگرتنەوەی ناوەکەی سەرکەوتوونابێت، تایبەتمەندییە پەسنییەکان لە نموونەی (٥٣)دا زانیاریی دەربارەی (فیل) و لە نموونەی (٥٤)دا زانیاریی لە بارەی (گورگ) دەگەیەنن، لە ئەگەری دەستپێدانەگەیشتن بە وشەکانی (فیل) و (گورگ) ئەم تایبەتمەندییە پەسنییانە یارمەتیدەردەبێت لە پڕکردنەوەی زانیاریی لەبیرکراو.

٣/٢-٦-٥) ئاماژە نازمانییەکان

ئاماژە نازمانییەکان جووڵە واتادارەکانی جەستە لەخۆدەگرێت، کە شێوازێکی کاریگەرە بۆ گەیاندنی بیر بە شێوەیەکی ورد، تاک لە ڕێگەی بەکارهێنانی ئەم لێهاتووییەوە واتا و پەیامی جۆراوجۆر دەگەیەنێت، جووڵە و ئاماژە جەستەییەکان واتایی دیاریکراویان هەیە و دەتوانن ببێنە شوێنگرەوەی ئەو پەیامەی لە ڕێگەی ئاخاوتنەوە دەردەبڕدرێت. جووڵەی لەش و ئاماژە جەستەییەکان دەتوانن بەشێک لە کەلێنەکانی ئاخاوتن پڕبکەنەوە، بڕوانە (٥٥) و (٥٦).

٥٥- پەرتووکەکەم لە .... دانا.

٥٦- پەرتووکەکانم لە......... وەرگرت و لە پەرتووکخانەکەدا ڕێکمخست.

لە ڕستەی (٥٥)دا لە ڕێگەی جووڵەی جەستەییەوە و دەستڕاکێشان بە ئاڕاستەی ئەو شوێنەی پەرتووکەکەی تێدا دانراوە، ئەو زانیارییە بە گوێگر دەگەیەنرێت، کە ئەو شوێنە کوێیە، کە پەرتووکەکانی تێدا دانراوە، لە ڕستەی (٥٦)دا لە ڕێگەی ئاڕاستەکردن بۆ ئەو کەسەی، کە پەرتووکەکانی لێوەرگیراوە یارمەتی گوێگر دەدا بۆ ناسینەوەی کەسەکە، بەبێ دەربڕینی ناوی شوێنەکە، یان کەسەکە گوێگر دەستپێداگەیشتنی بۆ زانیارییەکە دەبێت.

٣/٢-٦-٦) جێناوی نادیار و جێناوی نیشانە

جێناوی نادیاری (فلان، فیسار، هین، کابرا و ...) و جێناوی نیشانەی (ئەم (ئەمە)، ئەمان (ئەمانە))، ئەو (ئەوە) و ئەوان (ئەوانە)) لە زمانی کوردیدا بەکاردەهێنرێن بۆ تێپەڕاندنی دژواری لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی و بە بەکاربردنیان لە شوێنی وشەی ئامانجدا.

٥٧- ئەوانە دوو کاتژمێرە چاوەڕێی ئێوە دەکەن.

٥٨- ئەمانە لە تاقیکردنەوەکەدا سەرکەوتووبوون.

٥٩- کابرا کارەکانی لە کاتی خۆیدا ڕاپەڕاند .

٦٠- نقار هینەکەی لەسەر مێزەکە دانا.

لە ڕستەی (٥٧) و (٥٨)دا جێناوی نیشانەی (ئەوانە و ئەمانە) لەبری ناوی کەس بەکارهێنراوە، لە ڕستەی (٥٩) جێناوی نادیاری (کابرا) بەکاربراوە، کە ئاماژەیە بۆ کەسێک و لە ڕستەی (٦٠) دا جێناوی نادیاری (هین) ئاماژە بۆ شتێک دەکات، قسەکەر بە بەکارهێنانی ئەم جێناوانە لە ئاخاوتندا هەوڵدەدات، بەشێک لەو کەلێنانەی لە دەستپێداگەیشتندا هەیەتی، پڕیبکاتەوە.

٣/٢-٦-٧) مۆرفۆسینتاکس

دروستەی مۆرفۆسینتاکس لە زمانی کوردیدا بەشێک لە گرفتەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی چارەسەرکردوە، لە ڕێگەی دروستەی مۆرفۆسینتاکسییەوە ڕستە بچووکدەکرێتەوە بۆ کردارێکی ئاڵۆز، کە بکەر و بەرکار لەخۆدەگرێت و جێناوە لکاوەکان دوو ئەرکی ڕێزمانیی بکەر و بەرکار بەجێدەگەیەنن:

٦١- ئامیار و ئارمین مافوورەکانیان هەڵخست. ـــــــــــــ> هەڵیانخستن.

٦٢- دەلیا بەسەرکەوتووی کارەکانی ڕادەپەڕێنێت. ـــــــــ> ڕایاندەپەڕێنێت.

لەم نموونانەدا ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە لە دروستەی مۆرفۆسینتاکسدا لە ڕێگەی جێناوەە لکاوەکانەوە واتایەکی زۆر دەگەیەنرێت، جێناوە لکاوەکان دەتوانن پڕکەرەوەبن بۆ وشە لەبیرچوەکان و قسەکەر پەیامەکەی بە شێوەی دروستەی مۆرفۆسینتاکس دەردەبڕێت لەبری ئەوەی ئاڵوگۆڕی زانیاریی بوەستێنرێت.

٣/٢-٦-٨) کرتاندن

کرتاندن ئاماژەیە بۆ دیاردەیەکی زمانی، کە قسەکەر وشەیەک، یان دەستەواژەیەکی لە ڕستەدا لابردوە، ڕەچاوکردنی کرتاندن لە بەکارهێنانی وشەکانی ڕستەدا نابێت بگاتە ئاستێک، کە پەیامەکە نەگەیەنرێت و واتاکەی نەپارێزرێت، واتە وشەکە لە فۆرمی ڕووکاری ڕستەدا سڕاوەتەوە، بەڵام لە ڕووی واتاییەوە بە پشتبەستن بە دەوروبەر و پاشخانی زانیاریی گوێگر، دەتوانرێت زانیارییە ونبوەکە بەدەستبخرێتەوە، بڕوانە (٦٣) و (٦٤).

٦٣- منداڵەکە کەوتەخوارەوە.

٦٤- ئەو ڕۆیشت.

لەم نموونانەدا ئەوە ڕووندەبێتەوە، قسەکەر بە پشتبەستن بە دیاردەی کرتاندن دەتوانێت، خۆی دەربازبکات لە وەرگرتنەوەی هەندێک لە کەرەستەکانی ڕستە، کە توانای دەستتپێداگەیشتنیان بۆی نییە. دەکرێت کرتاندن ناڕوونی لە پەیام دروستبکات، یان پەیامەکە بگۆڕێت بە پێی کەرەستەی کرتێنراو، لە ڕستەی (٦٣)دا ئەوە ڕوونییە، کە منداڵەکە (لەکوێ) کەوتەخوارەوە (لەسەر پشتی ئەسپ، لەسەربان، لەسەر مێز و ...)، یان (چۆن) کەوتەخوارەوە (بەئاسایی، بەخراپی، زۆر بەخراپی)، لە ڕستەی (٦٤)دا ئەوە ڕوونییە، کە ئەو (بۆکوێ)، (چۆن) و (بەچی) ڕۆشتوە و ئەم زانیارییانە دەکرێت لە ڕستەکەدا کرتێنرابێت، گوێگر کاتێک ڕووبەڕووی کرتاندن دەبێتەوە، چالاکانە بەدوای زانیارییە ونبوەکاندا دەگەڕێت بە پشتبەستن بە دەوروبەری ئاخاوتنەکە و پاشخانی زانیاریی خۆی.

٣/٢-٦-٩) ڕەگەزی کات

هەڵگرتن و وەرگرتنەوەی یەکە زمانییەکان لە فەرهەنگی ئاوەزیدا پێویستیان بە (کات)ە، دەستکاریکردنی ئەو کاتەی لەبەردەستدایە بۆ بەپرۆسەدابردنی یەکەی فەرهەنگی کاریگەریی لەسەر دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی هەیە. زیادکردنی کات دەتوانێت تێکچوون لە بڵاوکردنەوەی چالاکبوون کەمبکاتەوە و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی باشتر و ئاسانتربکات و تێکچڕژانەکان کەمتربکاتەوە، هەروەها یارمەتیی تووشبوانی ئەفازیا دەدات بە کەمکردنەوەی تێکچڕژان لە پرۆسەی بەستنەوەی وشەکان بەیەکەوە لە ڕستەدا (Baker&Love, 2023:1).

Baker و Love (2021) لە لێکۆڵینەوەیەکدا ئەوەیان ڕوونکردەوە، کە چۆن گۆڕینی ئەو کاتەی پێویستە بۆ ئاخاوتن کاریگەریی لەسەر توانای دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی هەیە و دانانی وەستانی بچووک، یان درێژکردنەوەی چالاکبوونی وشەی ئامانج بەرزدەکاتەوە، بۆ ئەم مەبەستە سێ گۆڕانکاری پەیوەست بە کاتیان ئەنجامدا بۆ تاقیکردنەوەی کاریگەرییەکانیان: ا- دەربڕینی وشەکەیان درێژکردەوە. ب- وەستانێکی بێدەنگ. پ- پێدانی کاتی زیاتر بە دەربڕینی وشەکانی وەکو (ئمم، همم). لە ئەنجامدا بۆیاندەرکەوت ئەم گۆڕانکارییانە چالاککردنی فەرهەنگی بەرزدەکەنەوە، بەمەش دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بەهێزتر و وردتردەکات و پرۆسەی بەستنەوەی وشەکان بەیەکەوە لە ڕستەدا باشتر و ئاسانتردەکات.

لەگەڵ ئەوەی بەکارهێنانی ئەم ستراتیجییانە یارمەتیدەرێکی گرنگن لە پڕکردنەوەی کەلێن لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی و ئامرازێکی بەنرخی پەیوەندیگرتنن و توانای دەربڕینی بیر و پەیام بە شێوەیەکی کاریگەر و گونجاو لە بارودۆخە جیاوازەکانی پەیوەندی بەرزدەکەنەوە، بەڵام دەکرێت ئەم

ستراتیجییانە لە پڕکردنەوەی زانیارییە لەبیرکراوەکان سەرکەوتوونەبێت و بە ویستی ئەو واتایە نەبێت، پەیامەکە هەڵیگرتوە.

بەشی سێهەم

لایەنی کارەکی و لێکدانەوە و ڕاڤەکردنی پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی

٣/ لایەنی کارەکی و لێکدانەوە و ڕاڤەکردنی پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی

ئەم بەشە بۆ لایەنی کارەکیی تێزەکە تەرخانکراوە، کە تێیدا میتۆدی لێکۆڵینەوەکە و شیکاری و ڕاڤەکردنی داتا بەدەستهاتووەکانی تاقیکردنەوەکان دەخرێنەڕوو. لە لێکۆڵینەوەکانی پێشوودا پرسیارگەلێک لە بارەی بەپرۆسەدابردنی فەرهەنگی و چۆنیتیی دەستپێداگەیشتن بەو وشانەی لە فەرهەنگی ئاوەزیدا هەڵگیراون، وروژێنراون، بە ئەنجامدانی لێکۆڵینەوە ئەزموونییەکان وەڵامی جیاوازیان پێدراوە. لە بواری زانستی زمانی دەروونیدا ناتوانرێت بە ئەنجامدانی تاقیکردنەوەیەک وەڵامەکان پەسەند، یاخود ڕەتبکرێنەوە، باسی پرۆسەی زمان، کە میکانیزمێکی مێشکە، دێتە پێشەوە، ناتوانرێت بە یەک بەڵگەی زانستی ڕاستەوخۆ دەربارەی هەر پرۆسەیەک تێڕوانین دەرببڕدرێت، چونکە ئەنجامی تاقیکردنەوەکان دەکرێت لەسەر بنەمای هۆکارگەلێکی وەکو (زمان، تەمەن، ڕەگەز، شوێنی نیشتەجێبوون و ...) بگۆڕدرێت.

٢/٣) میتۆدی لێکۆڵینەوەکە

لە بەشی پێشوودا ڕاڤەکاری بۆ هۆکارە سایکۆ- زمانییەکان لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا کراوە، بە پشتبەستن بە داتاکانی ئەو لێکۆڵینەوانەی، کە لە لایەن زمانەوانانی دەروونی لە زمانە جیاوازەکاندا ئەنجامدراون، بە تایبەت زمانی ئینگلیزی. ئەنجامدانی ئەم لێکۆڵینەوانە لە زمانانی تردا ئاماژەیە بۆ گرنگیی پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە هەر زمانێکدا، هەر زمانێک یاسا و ڕێسای تایبەت بە خۆی هەیە، کە جیایدەکاتەوە لە زمانانی تر ، ناتوانرێت یاسا و ڕێساکانی زمانێک بەسەر زمانانی تردا بگشتێنرێت. لێکۆڵینەوە لە بەپرۆسەدابردنی فەرهەنگی لە هەر زمانێکدا پێویستە، بە لەبەرچاوگرتنی نەبوونی لێکۆڵینەوەی کارەکی لە بواری دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە زمانی کوردیدا و بە سەرنجدان لە بەکارهێنانە گرنگەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیە، بڕیاردراوە بە شێوەیەکی ئەزموونی بەدواداچوون و لێکۆڵینەوە لە هۆکارە کارتێکەرەکان لەسەر خێرایی و وردی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی و دیاریکردنی ئەو یەکە زمانییانەی، کە لە کاتی ئاخاوتندا زیاتر ڕووبەڕووی کرتاندن دەبنەوە و قسەکەر سەرکەوتوو نابێت لە دەستپێداگەیشتنیان، بکرێت.

گریمانەکانی ئەم لێکۆڵینەوەیە و پرسیارەکانی تاقیکردنەوەکانی تایبەت بە زمانی کوردی لەسەر بنەمای تاقیکردنەوەکانی لێکۆڵینەوەکانی تر، کە لە بارەی زمانانی تر ئەنجامدراون، داڕێژراون. ئامانج لە شێوازی داڕشتنی پرسیارنامەی تاقیکردنەوەکە، هەڵسەنگاندنی پرسیاری لێکۆڵینەوەکە بوە، ئەم تاقیکردنەوەیە پێوەرێکی شیاوبوو بۆ دیاریکردنی ئەوەی، کە ئایا خێرایی و وردی، یاخود ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی بۆ ئاخێوەرانی کوردزمان لەژێر کاریگەریی فاکتەرەکانی (فرەپاتبوونەوە، تەمەن، سەرنجدان، زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان، ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی، دەوروبەری

سینتاکسی و ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی) یدایە، وەکو لە زمانانی تر باسیلێوەکراوە؟ یاخود بۆ دیاریکردن و دەستنیشانکردنی ئەو یەکە زمانییانەی لە کاتی ئاخاوتندا زیاتر ڕووبەڕووی کرتاندن دەبنەوە و دەستپێداگەیشتن بۆیان ڕوونادات.

۱-۲/۳) نموونەی ئاماریی لێکۆڵینەوەکە

ژمارەی نموونەی ئاماریی گروپە بەشداربوەکان لەم لێکۆڵینەوەیەدا (۳۰) خوێندکارە، کە لە قۆناغە جیاجیاکانی بنەڕەتی، ئامادەیی و زانکۆ خوێندکاربوون، نموونەی ئامارییەکە بەسەر سێ گروپی تەمەن جیاوازدا پۆلکراون، هەر گروپێک لە (۱۰) بەشداربوو (٥ مێ، ٥ نێر) پێکدێت، تەمەنی گروپی یەکەم لە نێوان (۹- ۱۳) ساڵیدا، تەمەنی گروپی دووهەم لە نێوان (١٤- ۱۷) دایە، گروپی سێهەم تەمەنیان لە نێوان (۱۸- ۲۲) ساڵیدایە. هەموو بەشداربوان ئاخێوەری ڕەسەنی زمانی کوردی بوون، هیچ کام لە بەشداربوان کێشەی بینین، یان بیستنی نەبوە.

۲-۲/۳) پێکهاتەی پرسیارنامەکە و چۆنێتیی پێشکەشکردن و وەڵامدانەوەی

پرسیارنامە ئامرازی کۆکردنەوەی زانیارییە و سەبارەت بە گریمانەکانی لێکۆڵینەوەکە، پرسیارنامەکە لە لایەن بەشداربوان وەڵامدەدرێتەوە و پرسیارنامەی بەکارهێنراو هەشت بڕگە لەخۆدەگرێت، بۆ هەر بڕگەیەک چەند پرسیاریک دارێژراوە، کۆی پرسیارەکان دەگاتە (۲۹) پرسیار، ئامانج لە شێوازی داڕشتنی پرسیارەکانی تاقیکردنەوەکان بۆ هەڵسەنگاندنی گریمانەی تاقیکردنەوەکەیە، کە دەستنیشانکردن و دیاریکردنی هۆکارە کارتێکەرەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی و دیاریکردنی ئەو کەرەستە زمانییانەیە، کە زیاتر ڕووبەڕووی دەستپێدانەگەیشتن دەبنەوە.

پرسیارنامەکە پێش پێشکەشکردنی بە بەشداربوانی تاقیکردنەوەکە، ئاراستەی هەریەک لە پسپۆڕان، کە ناونیشان و پسپۆڕییەکەیان لە پاشکۆدا ئاماژەپێیدەکرێت، لە بوارەکانی (زانستی زمان و دەروونناسی) کراوە، بە مەبەستی دڵنیابوون لە ڕاستی و دروستیی پرسیارنامەی ئاماژەپێکراو، دواتر پرسیارنامەکە چەسپێنرا، لە چوارچێوەی هەشت بڕگەدا بەسەر بەشداربواندا دابەشکرا.

بڕگەی یەکەم: ڕێژەی بەکارهێنان

ڕێژەی بەکارهێنانی وشە یەکێکە لەو هۆکارانەی، کە لە پرۆسەی دەستپێداگەیشتن ئاسانکاری، یان دەستێوەردانداەکات، پرۆسەکە خێرا، یان هێواشدەکاتەوە، ئەوە سەلمێنراوە، تا ڕێژەی بەکارهێنانی وشە زیاتربێت، خێرایی لە ناسینەوە و دەستپێداگەیشتن پێی بەرزدەبێتەوە، بە پێچەوانەوە، تا ڕێژەی بەکارهێنانی نزمبێتەوە، ناسینەوە و دەستپێداگەیشتنی هێواشتردەبێتەوە. ئامانج لەم بڕگەیە سەلماندنی ئەوەیە، کە ڕێژەی فرەپاتبوونەوەی وشەیەک لە ئاخێوەرێکەوە بۆ ئاخێوەرێکی کوردزمان دەگۆڕێت،

یاخود نەخێر؟ بۆ ئەم مەبەستەش دوو پرسیار ئاڕاستەی بەشداربوان دەکرێت، لە پرسیاری یەکەمدا، (١٠) وشە بە بەشداربوان دەدرێت و داوایانلێدەکرێت، ڕێژەی بەکارهێنانی ئەم وشانە لە لایەن کەسانی دەوروبەری بەشداربوانەوە لە ماوەی (٢٤) کاتژمێردا لە (زۆرەوە- کەم) دەستنیشانبکەن. لە پرسیاری دووهەمدا، لە بەشداربوان دەخوازرێت، بە شێوەیەکی تاکگەراییانە ڕێژەی بەکارهێنانی وشە پێشکەشکراوەکان لە ماوەی (٢٤) کاتژمێردا لە (زۆرەوە- کەم) دیاریبکەن. تا ڕوونبێتەوە بەشداربوان وەڵامی یەکسانیان هەیە، یاخود نەخێر.

بڕگەی دووهەم: تەمەن و هێنانەوەی وشە

ئامانج لەم بڕگەیە دەرخستنی کاریگەریی تەمەنە لەسەر دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکان لە یادگەی کورتخایەن، لە لێکۆڵینەوەکانی پێشوودا هەڵکشانی تەمەن بە یەکێک لە هۆکارەکانی لاوازیی یادگەی کورتخایەن دادەنرێت، بەهۆی ئەوەی مێشک خانەی نوێ بەرهەمناهێنێت، واتە لەبری خانە لەنێوچووەکان، خانەی نوێ نابێتە شوێنگرەوەیان، بەمەش خانەکانی مێشک کەمدەبنەوە و کاریگەری لەسەر دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکان دەبێت. بۆ ئەم مەبەستەش دوو پرسیار ئاڕاستەی بەشداربوان، کە لە سێ قۆناغی تەمەن پێکهاتوون، دەکرێت. لە پرسیاری یەکەمدا، وێنەیەک بە خوێندکار نیشاندەدرێت بۆ ماوەی (١) خولەک، پاشان وێنەکەی لێوەردەگیرێتەوە و ڕاستەوخۆ لێیدەخوازرێت ناوی ئەو شتانە بهێنێت، کە لە وێنەکەدا بینیویەتی. لە پرسیاری دووهەمدا، (١٠) وشە بە بەشداربوو دەدرێت بۆ ماوەی (١) خولەک، پاشان داوایلێدەکرێت بە شێوەی زنجیرەیی و یەکلەدواییەکی وشەکان لە یەکەم وشە بۆ دوا وشە بەبیربهێنێتەوە، پاشان بە شێوەی پێچەوانە لە دوا وشە بۆ یەکەم وشە بیهێنێتەوە. بە پشتبەستن بە وەڵامەکانی گروپە جیاوازەکانی تەمەن دەتوانرێت ڕەوایەتیبدرێت بەوەی، کە ئەم هۆکارە کاریگەریی لەسەر دەستپێداگەیشتن بە زانیارییە هەڵگیراوەکانی نێو یادگەی کورتخایەن دەبێت، یاخود نەخێر؟

بڕگەی سێهەم: ئاڵۆزیی فەرهەنگی و خێرایی دەستپێداگەیشتن

ئامانج لەم بڕگەیە پیشاندانی کاریگەریی ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجییە لەسەر خێرایی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی، لە بەشی دووهەمدا باس لەوەکراوە، کە پێکهاتەی مۆرفۆلۆجیی وشە کاریگەریی لەسەر خێرایی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج هەیە، بەو واتایەی ئەو وشانەی خاوەنی پێکهاتەی ناوەکین و بۆ یەکەی وردتر کەرتدەکرێن بەراورد بەو وشانەی مۆرفۆلۆجییان سادەیە کاتی زیاتریان پێویستە بۆ دەستپێداگەیشتن و بەبیرهێنانەوەیان. بۆ ئەم مەبەستە لەم تاقیکردنەوەیەدا سێ گروپە وشە، لە گروپی یەکەمدا (١٠) وشەی سادە، لە گروپی دووهەمدا (١٠) وشەی داڕێژراو، لە گروپی سێهەمدا (١٠) وشەی لێکدراو ئاڕاستەی بەشداربوان کراوە، هەر گروپێک بۆ ماوەی (١) خولەک بخوێننەوە و دواتر

به کەمترین کات بەدەستیبهێننەوە، بە بەراوردکردنی ئەنجامەکان ئەوە ڕووندەبێتەوە کام گروپە وشە کاتی زیاتری پێویستە بۆ دەستپێداگەیشتنیان.

بڕگەی چوارهەم: سەرنجدان و دەستپێداگەیشتن

ئەم بڕگەیە تایبەتە بە ڕۆڵی سەرنجدان لە ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن، لە لێکۆڵینەوەکانی پێشوودا باس لەوەکراوە، کە وروژێنەرە سەرنجدراوەکان لە ئاستێکی قووڵتردا بەپرۆسەدادەبرێن، بەپرۆسەدابردنی وشەکان لە ئاستێکی قووڵتردا، شوێنپێی وشەکان لە یادگەدا بەهێزتردەکات و دەستپێداگەیشتنیان ئاسانتر و خێراتردەکات. لەم تاقیکردنەوەیەدا دوو پرسیار ئاڕاستەی بەشداربوان دەکرێت، لە پرسیاری یەکەمدا دوو وێنەی ئاڵۆز بە بەشداربوان پیشاندەدرێت، لێیاندەخوازرێت لە ماوەی (١) خولەکدا ڕاستەوخۆ لە هەر وێنەیەکدا چی دەبینن، بە دەنگی بەرز بیڵێن. لە پرسیاری دووهەمدا دوو گروپە وشە بە بەشداربوان دەدرێت و داوایانلێدەکرێت بۆ ماوەی (١) خولەک بیخوێننەوە و دواتر بیهێننەوە، (١٠) وشەی گروپی یەکەم لە کەشێکی بێ ژاوەژاودا و (١٠) وشەی گروپی دووهەم لە کەشێکی ژاوەژاودا پێشکەشدەکرێت. لە ڕێگەی ئەنجامی بەدەستهاتوو کاریگەریی سەرنجدان لەسەر دەستپێداگەیشتن پیشاندەدرێت.

بڕگەی پێنجهەم: دەستپێداگەیشتن و زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان

ئامانج لە داڕشتنی پرسیارەکانی ئەم بڕگەیە پیشاندانی کاریگەرێتیی زانیارییە فۆنۆلۆجییەکانە لەسەر خێرایی و وردی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی، ئەم بڕگەیە چوار تاقیکردنەوە لەخۆدەگرێت:

تاقیکردنەوەی یەکەم: ئەم تاقیکردنەوەیە لە دوو بەش پێکدێت، لە بەشی یەکەمی تاقیکردنەوەکەدا بەشداربوو بیست وشە بە ویست و خواستی خۆی، واتە بە شێوەی کۆنترۆڵنەکراو بەرهەمدەهێنێت. لە بەشی دووهەمی تاقیکردنەوەکەدا بەشداربوو بیست وشەی پەیوەست بە (گەشتکردن) واتە بە شێوەی کۆنترۆڵکراو بەرهەمدەهێنێت. ئەم تاقیکرنەوەیەش بۆ دوو مەبەستە: i. توانای بەدەستهێنانەوەی فۆنیم، کام فۆنێمە ساناتر دێتەوە. ii. ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنێمەکان، کام لەم فۆنێمانە زیاتر بەدەستهێنانەوەی دەبێت.

تاقیکردنەوەی دووهەم: لەم تاقیکردنەوەیەدا سەرجەم فۆنێمەکانی زمانی کوردی دەخرێتە بەردەست بەشداربوەکان و داوایانلێدەکرێت سەیری فۆنێمەکان بکەن و وشە بەرهەمبهێنن، تاقیکردنەوەکە بۆ دوو مەبەستە: i. کاریگەرێتیی فرەپاتبوونەوەی فۆنێمە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە پیشانبدرێت. ii. ئایا ئەو دەنگانەی لە زمانێکدا زیاتر دەردەکەون خێراتر و ئاسانتر بەپرۆسەدادەبرێن.

تاقیکردنەوەی سێهەم: ئەم تاقیکردنەوەیە لە دوو بەش پێکدێت، لە بەشی یەکەمی تاقیکردنەوەکەدا بەشداربوو بیست وشە بە ویست و خواستی خۆی واتە بە شێوەی کۆنترۆڵنەکراو بەرهەمدەهێنێت. لە بەشی دووهەمی تاقیکردنەوەکەدا بەشداربوو بیست وشەی پەیوەست بە (بازاڕکردن) واتە بە شێوەی کۆنترۆڵکراو بەرهەمدەهێنێت. ئامانج لەم تاقیکردنەوەیە ئەوەیە، کە کاریگەریی فرەپاتبوونەوەی چەشنەکانی بڕگە و کورتی و درێژیی بڕگە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتنی بخرێتەڕوو.

تاقیکردنەوەی چوارهەم: لەم تاقیکرنەوەیەدا چەند وشەیەک دەخوێنرێتەوە، بەشداربوەکە ئەو وشانە دەنووسێتەوە، ئەم وشانە یەکێک لە فۆنیمە لێکچوەکانی تێدایە، ئەم فۆنیمە لێکچوانە لە زمانی کوردیدا بە دوو فۆنیمی سەربەخۆ دادەنرێن، بەڵام لە هەندێک دەوروبەری دەنگیدا بەهۆی نزیکی شوێنی سازگەی درکاندنیان دەتوانن، شوێنی یەکتر بگرنەوە، لەسەر بنەمای ئەنجامی بەدەستهاتوو ئەوە دەخرێتەڕوو، کە لە ژێر کاریگەریی دەوروبەری فۆنیمی کام لە فۆنیمە لێکچوەکان زیاتر بەدەستدەهێنرێتەوە.

بڕگەی شەشهەم: دەوروبەری سینتاکسی و دەستپێداگەیشتن

مۆدێلەکانی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی لە بارەی ڕۆڵی دەوروبەری سینتاکسی لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەبن بە دوو بەشەوە، بەشێکیان کاریگەرێتیی دەوروبەری سینتاکسی لەبەرچاوناگرن، بەشێکی تریان تێڕوانینیان جیاوازە و پێیانوایە، دەوروبەری سینتاکسی دەتوانێت دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج ساناتر و خێراتر بکات.

ئامانج لە داڕشتنی پرسیارەکانی ئەم برگەیە ئەوەیە، کە ئایا لە زمانی کوردیدا دەوروبەر کاریگەری دەکاتە سەر خێرایی، یان ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج. بۆ ئەم مەبەستەش کورتەچیرۆکێک پێشکەش بە بەشداربوان دەکرێت، بۆ ماوەی (٣) خولەک بیخوێننەوە، پاشان لە قۆناغی یەکەمدا (١٠) وشە لە نێو چیرۆکەکە هەڵدەبژێردرێت و بەبێ دەوروبەری سینتاکسی بەشێک لە وشەی ئامانج بە بەشداربوان پیشاندەدرێت، داوایانلێدەکرێت وشەکان بە پشتبەستن بە وشەکانی نێو چیرۆکەکە تەواوبکەن. لە قۆناغی دووهەمدا (١٠) وشە لە نێو چیرۆکەکە هەڵدەبژێردرێت، بەشێک لە وشەی ئامانج لە دەوروبەری سینتاکسی جیاواز لە دەوروبەری سینتاکسی چیرۆکەکە بە بەشداربوان پیشاندەدرێت، لێیاندەخوازرێت وشەکان بە پشتبەستن بە وشەکانی نێو چیرۆکەکە تەواوبکەن، تا بتوانرێت لەسەر بنەمای ئەم تاقیکردنەوەیە ئەوە بخرێتەڕوو، کە دەوروبەری سینتاکسی یارمەتیدەرە بۆ چالاکبوونی وشەی ئامانج و خێرا دەستپێداگەیشتنی، یاخود نەخێر؟

بڕگەی حەوتەم: ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی و دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج

ئامانج لەم بڕگەیەدا بۆ هەڵسەنگاندنی کاریگەرێتیی بێژەکردنی وشەی ڕێخۆشکەرە لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج و سەلماندنی ئەوەیە، کە بێژەکردنی وشەی ڕێخۆشکەر لە پێش وشەی ئامانج لە گشت ئاستە زمانییەکانی (فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس و سیمانتیک)دا کاریگەرێتیی لەسەر دەستپێداگەیشتن بۆ وشەی ئامانج دەبێت. ئەم بڕگەیە لە چوار تاقیکردنەوە پێکدێت، هەر تاقیکردنەوەیەکی تایبەتە بە ئاستێکی زمانی و پەیوەندییەکی فەرهەنگی لەبەرچاودەگیرێت:

تاقیکردنەوەی یەکەم: ڕێخۆشکردنی فۆنۆلۆجی و دەستپێداگەیشتن

لەم تاقیکرنەوەیەدا پەیوەندیی نێوان وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج لەسەر ئاستی فۆنۆلۆجیدایە، ئەم تاقیکردنەوەیە لە دوو بەش پێکدێت، لە بەشی یەکەمدا (١٠) جووتە وشە، کە پێکدێت لە وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج پێشکەش بە بەشداربوان دەکرێت، لە نێوان وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج پەیوەندیی فۆنۆلۆجی هەیە، تەواوی وشەی ڕێخۆشکەر و بەشێک لە وشەی ئامانج پیشاندەدرێت، داوا لە بەشداربوان دەکرێت وشەی ئامانج بەدەستبهێنێتەوە.

لە بەشی دووهەمدا (١٠) جووتە وشە پێشکەش بە بەشداربوان دەکرێت، لە نێوان هەر جووتە وشەیەک هیچ پەیوەندییەکی فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکسی و سیمانتیکی نابینرێت، وشەی یەکەم بە تەواوی و بەشێک لە وشەی ئامانج پیشاندەدرێت، پاشان لە بەشداربوان دەخوازرێت وشەی ئامانج تەواوبکەن. لە کۆتایی تاقیکردنەوەکەدا ئەنجامە بەدەستهاتوەکان بەراورددەکرێن، بۆئەوەی ڕوونببێتەوە، کە ڕێخۆشکردنی فۆنۆلۆجی ئاسانکاری لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەکات، یاخود نەخێر؟

تاقیکردنەوەی دووهەم: ڕێخۆشکردنی مۆرفۆلۆجی و دەستپێداگەیشتن

ئەم تاقیکرنەوەیە پەیوەندیی مۆرفۆلۆجی لەخۆدەگرێت، ئایا ئەو پەیوەندییە مۆرفۆلۆجییەی لە نێوان وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج هەیە، کاریگەریی لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەبێت؟ ئەم تاقیکردنەوەیە دووبەش لەخۆدەگرێت، لە بەشی یەکەمدا (١٠) جووتە وشە بە خوێندکاران دەدرێت، لە نێوان هەر جووتە وشەیەک پەیوەندیی مۆرفۆلۆجی بەدیدەکرێت، بەهۆی پێشگر و پاشگری لێکچوو، واتە وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج پێشگر و پاشگری هاوبەشیان هەیە، تەواوی وشەی ڕێخۆشکەر و بەشێک لە وشەی ئامانج پیشاندەدرێت، پاشان لە بەشداربوان دەخوازرێت وشەکە تەواوبکەن.

لە بەشی دووهەمدا (١٠) جووتە وشە پێشکەش بە بەشداربوان دەکرێت، هیچ پەیوەندییەکی فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکسی و سیمانتیکی لە نێوان جووتە وشەکاندا بەدیناکرێت، تەواوی وشەی یەکەم و

بەشێک لە وشەی دووهەم بە بەشداربوەکە پیشاندەدرێت و داوایلێدەکرێت، کە وشەی ئامانج تەواوبکات. ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی هەردوو بەشی تاقیکردنەوەکە بەراورددەکرێن، تا ئەوە پیشانبدرێت ڕێخۆشکردنی مۆرفۆلۆجی ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج زیاتردەکات، یاخود نەخێر؟

تاقیکردنەوەی سێهەم: ڕێخۆشکردنی سینتاکسی و دەستپێداگەیشتن

ئەم تاقیکردنەوەیە کاتەگۆرییە فەرهەنگییەکان لەخۆدەگرێت، ئامانج لە ڕەچاوکردنی ئەم جۆرە پەیوەندییە بۆ شیکارکرنی ئەوەیە، کە پەیوەندیی وشەکان لەسەر بنەمای تایبەتمەندیی سینتاکسی وەکو (ناو، ئاوەڵناو، کردار و...) کاریگەریتی لەسەر دەستپێداگەیشتنیان هەیە؟ ئەم تاقیکردنەوەیە لە دوو بەش پێکدێت، لە بەشی یەکەمدا (١٠) جووتە وشە، کە پێکدێت لە وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج دەدرێت بە بەشداربوو، وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج سەربە یەک کاتەگۆری فەرهەنگین، تەواوی وشەی ڕێخۆشکەر و بەشێک لە وشەی ئامانج بە بەشداربوون پیشاندەدرێت و لێیاندەخوازرێت وشە ئامانجەکە تەواوبکەن.

لە بەشی دووهەمدا (١٠) جووتە وشە بە بەشداربوو دەدرێت، کە هیچ پەیوەندییەکی فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکسی و سیمانتیکی لە نێوان جووتە وشەکاندا ڕەچاونەکراوە. تەواوی وشەی یەکەم و بەشێک لە وشەی ئامانج پیشاندەدرێت و لە بەشداربوەکە دەخوازرێت وشەی ئامانج تەواوبکات. جووتە وشەکانی ئەم دوو بەشەی تاقیکردنەوەکە بەم شێوازانە پێشکەشکراوە:

١- ناو- ناو

٢- ئاوەڵناو- ئاوەڵناو

٣- کردار- کردار

٤- ناو- ئاوەڵناو

٥- ناو- کردار

٦- کردار- ناو

٧- کردار- ئاوەڵناو

٨- ئاوەڵناو- ناو

٩- ئاوەڵناو- کردار

ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی هەردوو بەشی تاقیکردنەوەکە بەراوردەکرێن، تا بزانرێت ڕێخۆشکردنی سینتاکسی ئەگەری سەرکەوتن بە وشەی ئامانج زیاتردەکات، یاخود نەخێر؟

تاقیکردنەوەی چوارەم: ڕێخۆشکردنی سیمانتیکی و دەستپێداگەیشتن

لەم تاقیکردنەوەیەدا پەیوەندیی سیمانتیکی ڕەچاوکراوە، لە دووبەش پێکدێت، لە بەشی یەکەمدا، (١٠) جووتە وشە، کە لە نێوان وشەی ڕێخۆشکەر و وشەی ئامانج پەیوەندیی سیمانتیکی هەیە، پێشکەش بە بەشداربوو دەکرێت، تەواوی وشەی ڕێخۆشکەر و بەشێک لە وشەی ئامانج پیشاندەدرێت و لە بەشداربوەکە دەخوازرێت، کە وشەی ئامانج تەواوبکات.

لە بەشی دووهەمدا (١٠) جووتە وشە پێشکەش بە بەشداربوان دەکرێت، هیچ پەیوەندییەکی فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکسی و سیمانتیکی لە نێوان جووتە وشەکاندا بەدیناکرێت، تەواوی وشەی یەکەم و بەشێک لە وشەی دووهەم بە بەشداربوەکە دەدرێت و داوایلێدەکرێت، کە وشەی ئامانج تەواوبکات. ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی هەردوو بەشی تاقیکردنەوەکە بەراوردەکرێن، تا ئەوە پیشانبدرێت، ڕێخۆشکردنی سیمانتیکی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج ساناتر و خێراتردەکات، یاخود نەخێر؟

لە کۆتایدا گشت ئەنجامە بەدەستهاتوەکان لە چەشنەکانی ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی بەراوردەکرێن و لەسەر بنەمای ئەنجامەکان ئەوە دەخرێتەڕوو، کە کام چەشنی ڕێخۆشکردن زیاتر کاریگەریی لەسەر ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا هەیە.

بڕگەی هەشتەم: کرتاندن و دەستپێداگەیشتن

لەم بڕگەیەدا جیاواز لە بڕگەکانی تر ئامانج لە تاقیکردنەوەکە ئەوەیە، کە کام یەکەی زمانی زیاتر ڕووبەڕووی کرتاندن و دەستپێدانەگەیشتن دەبێتەوە، بۆ ئەم مەبەستەش (١٠) کرداری ئاڵۆز بە بەشداربوو دەدرێت و داوایانلێدەکرێت ئەو کردارە ئاڵۆزانە بۆ ڕستە بگۆڕن، تا بتوانرێت ئەو یەکانە دیاریبکرێت، کە لە زمانی کوردیدا زیاتر ڕووبەڕووی دەستپێدانەگەیشتن و کرتاندن دەبنەوە.

پێش دەستپێکردنی تاقیکردنەوەکە بەشداربوەکە زانیارییە کەسییەکانی وەکو (ناو، تەمەن، ڕەگەز) لەسەر فۆڕمەکە دەنووسێت، پاشان دەستدەکات بە وەڵامدانەوەی پرسیارەکان، بەهۆی زۆری کاتی خایەنراو بۆ وەڵامدانەوەی پرسیارەکان دوای تەواوبوونی هەر پرسیارێک کاتێکی پشوودان بە بەشداربوان دەدرێت، بەشداربوو بە خواستی خۆی دەتوانێت بەردەوامبێت لە وەڵامدانەوەی پرسیارەکان. دواتر تاقیکردنەوەکە بە سوپاسکردنی بەشداربوان کۆتایدێت.

٣-٢/٣) شێوازی ئاماری

وەک بەشێکی کارەکیی لێکۆڵینەوەکە و ڕەچاوکردنی بواری زانستی زمانی کارەکی (زانستی زمانی دەروونی)، کە پشکنین و شیکردنەوەکانیان بە شێوازی ئامارییانەیە. لەم بەشەدا چەندین داتا و زانیاریی لە ڕێگەی پێشکەشکردنی پرسیارنامە و وەڵامدانەوەی لە لایەن بەشداربووانی تاقیکردنەوەکە وەرگیراوە، کە پرسیارەکان پەیوەستن بە خێرایی و ئەگەری دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج. ئەو داتا و زانیارییانەی لە ڕێگەی وەڵامی بەشداربوان بۆ پرسیارەکان بەدەستدێت، زانیاریی ناڕوون و شاراوەن، کە واتایەکیان نییە، بۆئەوەی ئەم زانیارییە ناڕوونانە واتاداربکرێن، پێویستە شێوازە ئامارییەکان بەکاربهێنرێت وەکو یەکەم هەنگاو پاش کۆکردنەوەی داتا و زانیارییەکان، تا بتوانرێت شیکارییان بۆبکرێت. لەم لێکۆڵینەوەیەدا داتا بەدەستهاتوەکان لە ڕێگەی مایکرۆسۆفت ئێکسڵ تۆمارکراون و ڕێکخراون و شیکارکراون، بە پشتبەستن بەو شیکارییانە خێرایی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی و هۆکارە کارتێکەرەکانی دەستنیشانکراوە، هەروەها ئەو یەکە زمانییانەی لە کاتی ئاخاوتندا دەکرتێنرێن و بەدەستناهێنرێنەوە دیاریکراون، گرنگترین ئەنجامە بەدەستهاتوەکان لە بارەیانەوە خراوەتەڕوو.

٢/٣) شیکاریی و ڕاڤەکردنی داتاکان

لەم پارەدا شیکاری بۆ ئەو داتا و زانیارییانەی، کە لە ڕێگەی تاقیکردنەوەکانی لێکۆڵینەوەکەوە بەدەستهاتوون، دەکرێت. شیکارکردنی داتاکان لە کارە سەرەکییەکانی لێکۆڵینەوەکەیە، شیکارکردنی داتاکان بۆ ڕەتکردنەوە، یان ڕەوایەتیدانە بە گریمانەکانی لێکۆڵینەوەکە، لە ڕێگەی شیکارییەکانەوە لێکۆڵینەوە لەو هۆکارانە کراوە، کە ئەگەری ئاسانکاری، یان دەستێوەردانیان لە پرۆسەی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگیدا هەیە، ئەو هۆکارانەی کە پشکنینیان بۆدەکرێت بریتین لە (ڕێژەی بەکارهێنان، تەمەن، سەرنجدان، زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان، ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی، دەوروبەری سینتاکسی و ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی)، هەروەها لە ڕێگەی شیکارییەکانەوە ئەو کەرەستە زمانییانە دیاریدەکرێت، کە لە کاتی ئاخاوتندا ڕووبەڕووی کرتاندن و دەستپێدانەگەیشتن دەبنەوە.

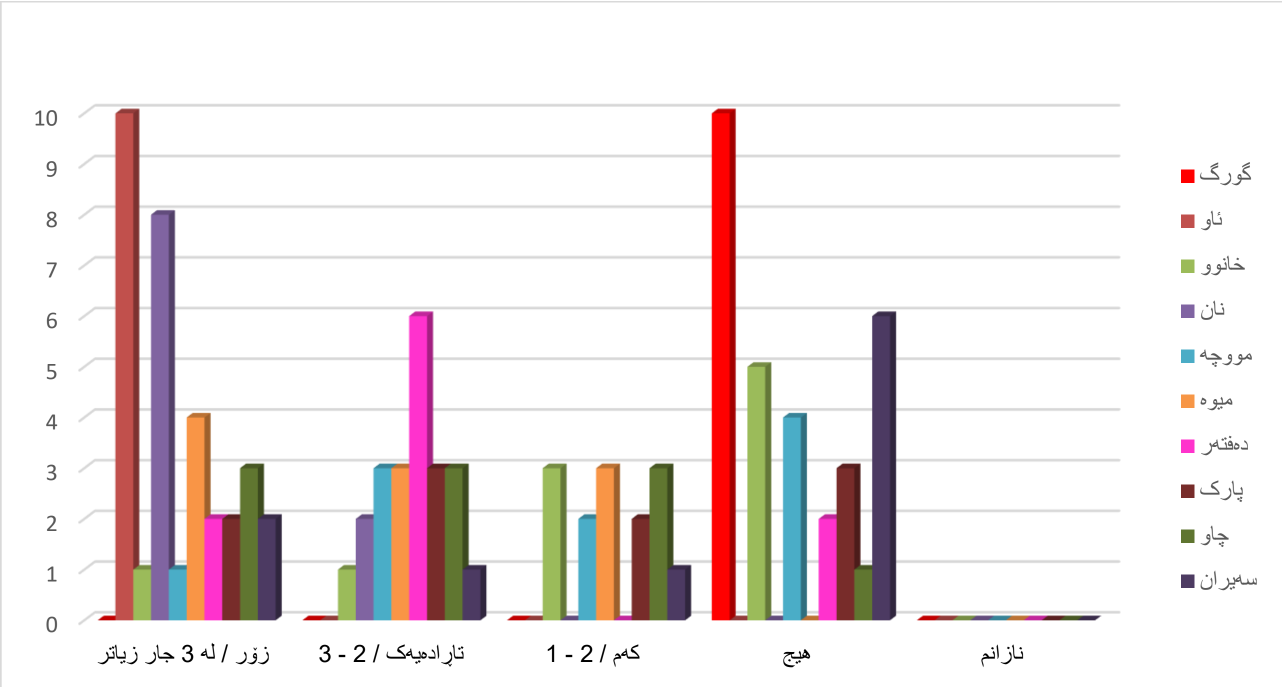
١-٢/٣) شیکاریی یەکەم: فرەپاتبوونەوەی وشە

ئەو ئەنجامانەی لە تاقیکردنەوەکانی ئەم برگەیەدا بەدەستهاتوون، زانیاریی لە بارەی گۆڕانکاری لە ڕێژەی بەکارهێنانی وشەیەک لە ئاخێوەرێکەوە بۆ ئاخێوەرێکی تر دەدات. بۆ بەرچاوڕوونی پرسیارە ئاماژەپێکراوەکانی ئەم برگەیە دووبارەدەکرێنەوە:

١- کام لەم وشانە لە ماوەی (٢٤) کاتژمێردا زیاتر دووپاتدەبنەوە لەلایەن کەسانی دەوروبەرەوە؟

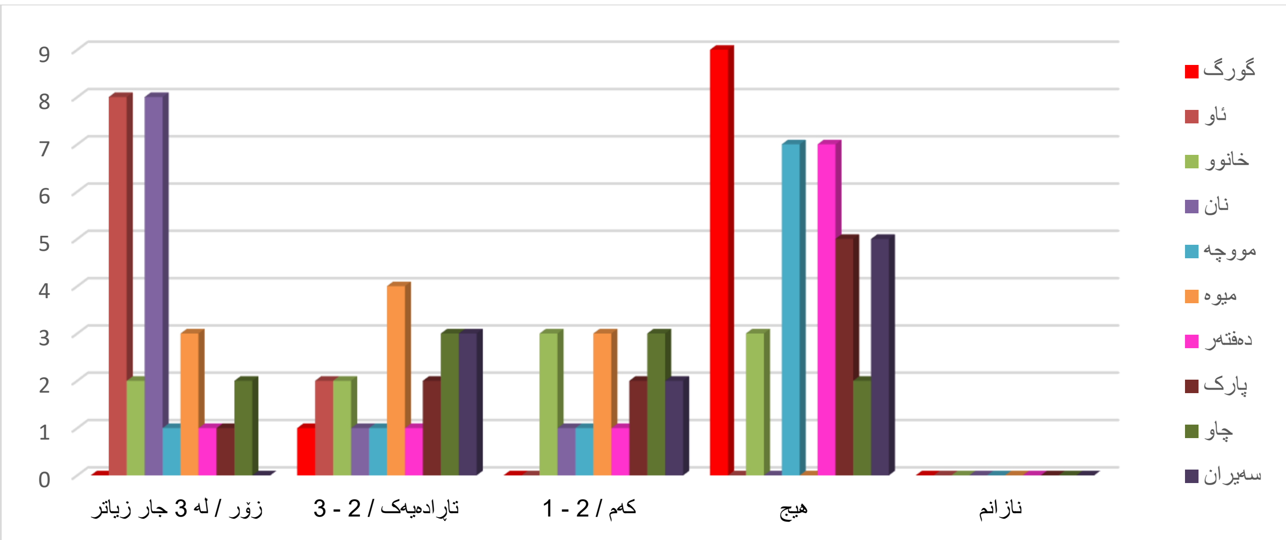
٢- بە شێوەیەکی تاکگەراییانە کام لەم وشانە لە ماوەی (٢٤) کاتژمێردا زیاتر دووپاتدەکەیتەوە؟

ئەم پرسیارانە ئاراستەی سێ گرووپی تەمەن جیاواز دەکرێت، تەمەنی گرووپی یەکەم لە نێوان (٩–١٣)، تەمەنی گرووپی دووهەم لە نێوان (١٤–١٧)، تەمەنی گرووپی سێهەم لە نێوان (١٨–٢٢) ساڵیدایە.



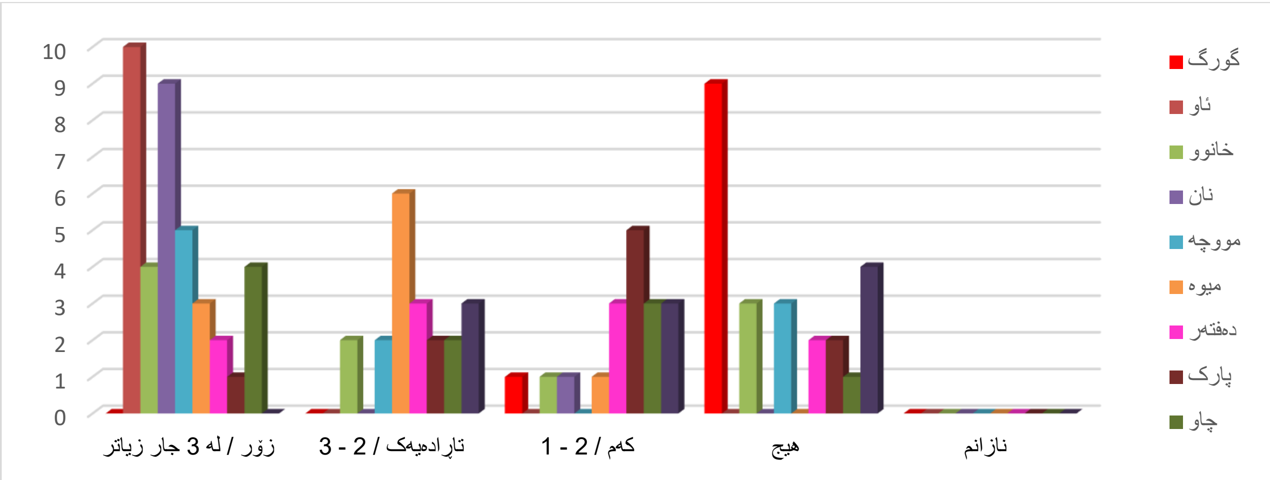
چارتی (١) ڕێژەی بەکارهێنانی وشەکان لە لایەن کەسانی دەوروبەری بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (١) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی بەکارهێنانی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن کەسانی دەوروبەری بەشداربوانی گرووپی یەکەم، ئەنجامی بەدەستهاتوو لە تاقیکردنەوەی ئاماری ئەوە پیشاندەدات، کە ڕێژەی بەکارهێنانی هەریەک لە وشە ئاماژەپێکراوەکان بە پێی کەسانی دەوروبەری بەشداربوان دەگۆڕێت، تەنها بۆ وشەکانی (گورگ، ئاو) ئەنجامەکان یەکسانن، وەڵامی ١٠٠%ی بەشداربوان بۆ وشەی (ئاو) (لە ٣ جار زیاترە)، بۆ وشەی (گورگ)(هیچ)یان هەڵبژاردووە.



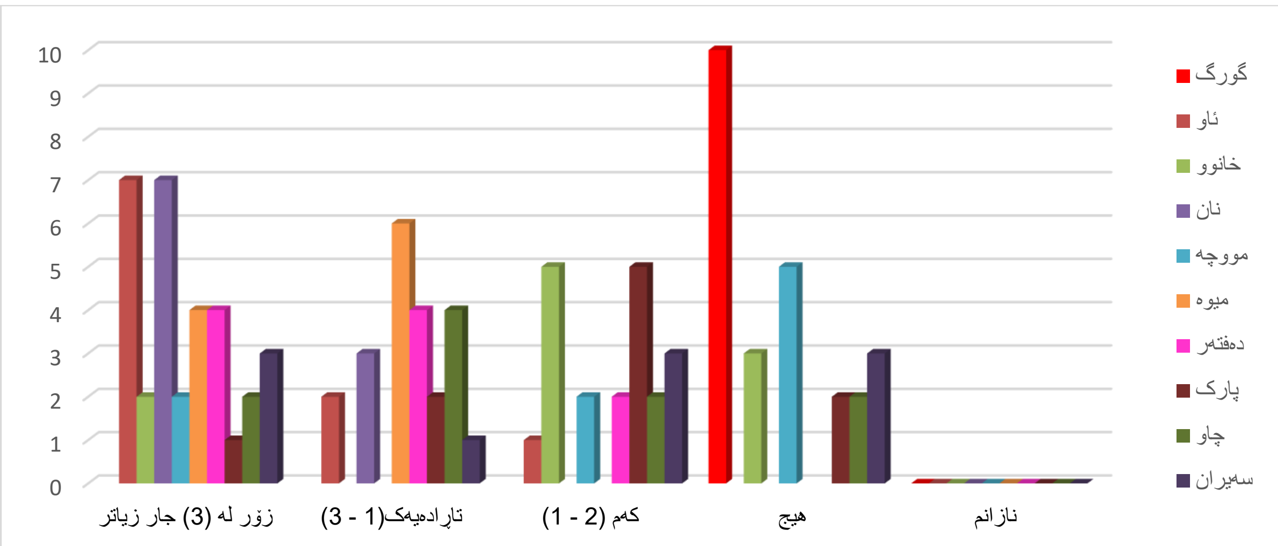
چارتی (٢) ڕێژەی بەکارهێنانی وشەکان لە لایەن کەسانی دەوروبەری بەشداربوانی گرووپی دووهەم

چارتی (٢) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی بەکارهێنانی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن کەسانی دەوروبەری بەشداربوانی گروپی دووهەم، ئەنجامی بەدەستهاتوو لە تاقیکردنەوەی ئاماری ئەوە پیشاندەدات، کە ڕێژەی بەکارهێنانی هەریەک لە وشە ئاماژەپێکراوەکان بە پێی کەسانی دەوروبەری بەشداربوان دەگۆڕێت.



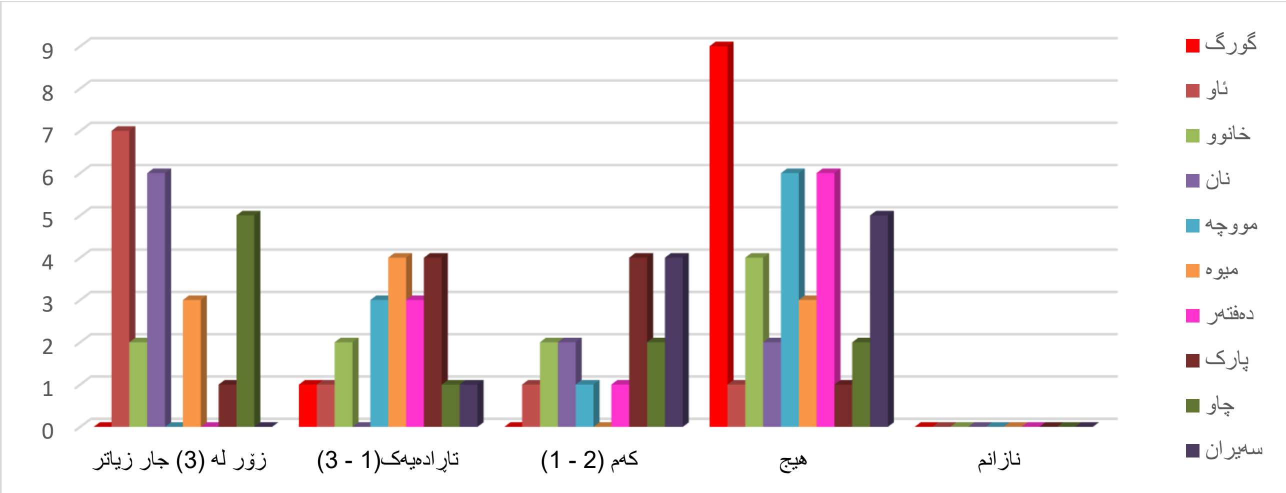
چارتی (٣) ڕێژەی بەکارهێنانی وشەکان لە لایەن کەسانی دەوروبەری بەشداربوانی گروپی سێهەم

چارتی (٣) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی بەکارهێنانی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن کەسانی دەوروبەری بەشداربوانی گروپی سێهەم، ئەنجامی بەدەستهاتوو لە تاقیکردنەوەی ئاماری ئەوە پیشاندەدات، کە ڕێژەی بەکارهێنانی هەریەک لە وشە ئاماژەپێکراوەکان بە پێی کەسانی دەوروبەری بەشداربوان دەگۆڕێت، تەنها بۆ وشەی (ئاو) ئەنجامەکان یەکسانن، ١٠٠٪ی بەشداربوانی تاقیکردنەوەکە وەڵامی (لە ٣ جار زیاتر)یان هەڵبژاردوە.



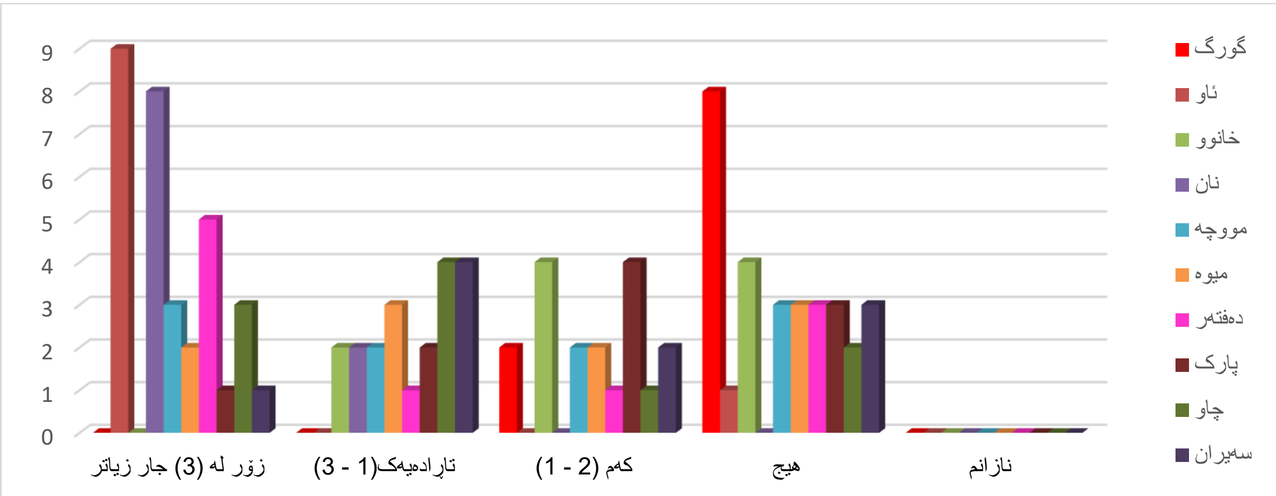
چارتی (٤) ڕێژەی بەکارهێنانی وشەکان لە لایەن خودی بەشداربوانی گروپی یەکەم

چارتی (٤) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی بەکارهێنانی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە خودی بەشداربوانی گروپی یەکەم، ئەنجامی بەدەستهاتوو لە تاقیکردنەوەی ئاماری ئەوە پیشاندەدات، کە ڕێژەی بەکارهێنانی هەریەک لە وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بەشداربوویەکەوە بۆ بەشداربوویەکی تر دەگۆڕێت، تەنها بۆ وشەی (گورگ) ئەنجامەکان یەکسانن، وەڵامی ١٠٠%ی بەشداربوان بۆ وشەی (گورگ)(هیچ)ە.



چارتی (٥) ڕێژەی بەکارهێنانی وشەکان لە لایەن خودی بەشداربوانی گروپی دووهەم

چارتی (٥) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی بەکارهێنانی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە خودی بەشداربوانی گروپی دووهەم، ئەنجامی بەدەستهاتوو لە تاقیکردنەوەی ئاماری ئەوە پیشاندەدات، کە ڕێژەی بەکارهێنانی گشت وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بەشداربوویەکەوە بۆ بەشداربوویەکی تر دەگۆڕێت.



چارتی (٦) ڕێژەی بەکارهێنانی وشەکان لە لایەن خودی بەشداربوانی گروپی سێهەم

چارتی (٦) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی بەکارهێنانی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە خودی بەشداربوانی گروپی سێهەم، ئەنجامی بەدەستهاتوو لە تاقیکردنەوەی ئاماری ئەوە پیشاندەدات، کە ڕێژەی بەکارهێنانی گشت وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بەشداربوویەکەوە بۆ بەشداربوویەکی تر دەگۆڕێت.

به بەراوردکردنی ئەنجامی بەدەستهاتوو لە تەواوی بەشداربوانی گروپە جیاوازەکان ڕووندەبێتەوە، کە زۆرێک لە وشەکانی زمانی کوردی ڕێژەی بەکارهێنانیان لە لایەن قسەپێکەرانەوە دەگۆڕێت، بەنموونە وشەکانی (مووچە، پارک، خانوو، چاو و ...) ڕێژەی بەکارهێنانیان بۆ بەشێک لە بەشداربوان لە بەرزترین ئاستدایە، کە لە (٣) جار زیاترە لە ماوەی (٢٤) کاتژمێردا، بەڵام ڕێژەی بەکارهێنانی بۆ بەشێک لە بەشداربوان (هیچ)ە لەماوەی (٢٤) کاتژمێردا، ئەمەش ئەوە ڕووندەکاتەوە، کە ڕێژەی بەکارهێنانی وشە دەکرێت لە نێوان تاکەکاندا بگۆڕێت، ئەم گۆڕانەش پەیوەستە بە کۆمەڵێک هۆکار وەک ئەزموونی کەسی، پەروەردە، شوێن، تەمەن و دەوروبەری کۆمەڵایەتی.

٢-٢/٣) شیکاریی دووهەم: تەمەن و توانای یادگەی کورتخایەن لە هەڵگرتن و هێنانەوەدا

ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی تاقیکردنەوەکانی ئەم برگەیە، ئەوە ڕووندەکەنەوە، کە توانای یادگەی کورتخایەن لە دەستپێداگەیشتنی زانیارییەکان بە پێی تەمەنە جیاوازەکان دەگۆڕێت، یاخود بەهەڵکشانی تەمەن یادگەی کورتخایەن لاوازدەبێت و توانای دەستپێداگەیشتنی بە وشەکان کەمدەکات. بۆ بەرچاوڕوونیی زیاتر پرسیارە ئاماژەپێکراوەکانی ئەم برگەیە دووبارەدەکەینەوە:

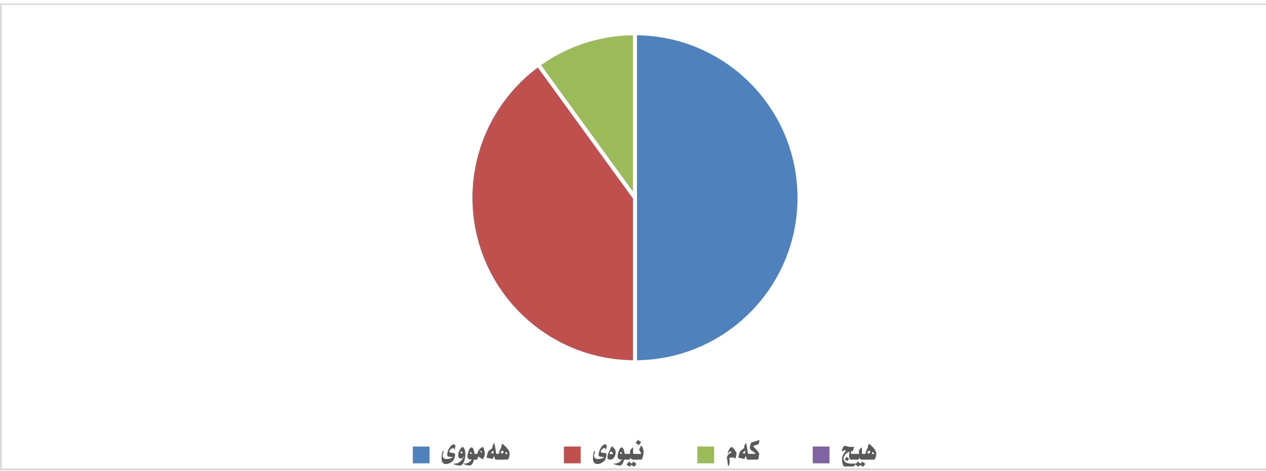
١- ناوی ئەو شتانەی، کە لە وێنەکەدا بینراوە، بهێنەرەوە؟

٢- (گورگ، ئاو، خانوو، نان، مووچە، میوە، دەفتەر، پارک، چاو، سەیران).

i. هێنانەوەی زنجیرەبەندیی ئەم وشانە لە یەکەم وشە بۆ دوا وشە.

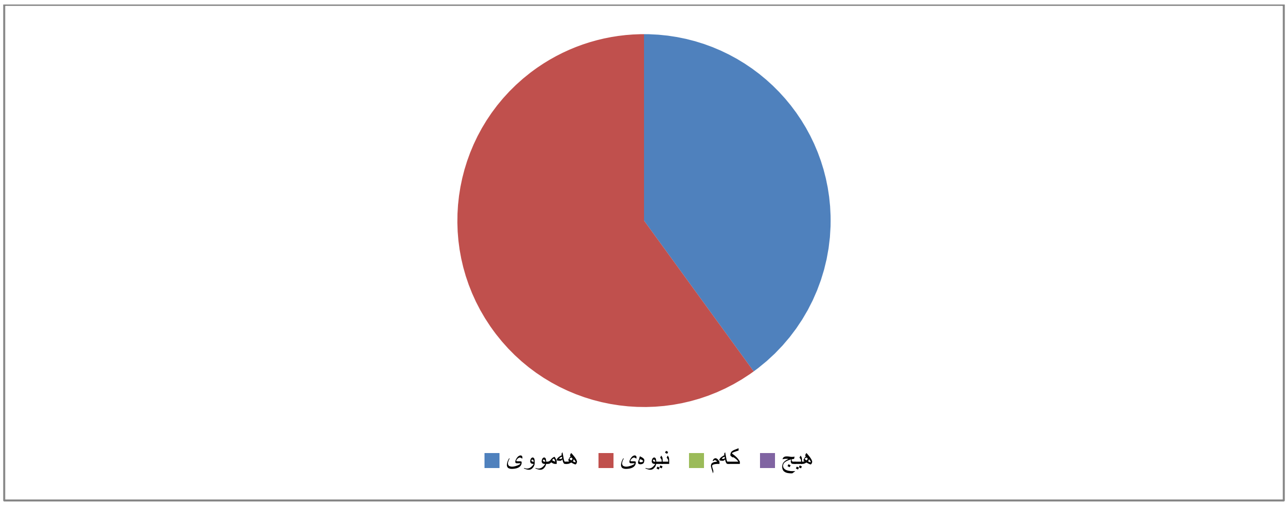
ii. هێنانەوەی پێچەوانەیی ئەم وشانە لە دوا وشە بۆ وشەی یەکەم.

ئەم پرسیارانە ئاڕاستەی سێ گرووپی تەمەن جیاواز دەکرێت، تەمەنی گرووپی یەکەم لە نێوان (٩-١٣)، تەمەنی گرووپی دووهەم لە نێوان (١٤-١٧)، تەمەنی گرووپی سێهەم لە نێوان (١٨-٢٢)ساڵیدایە.



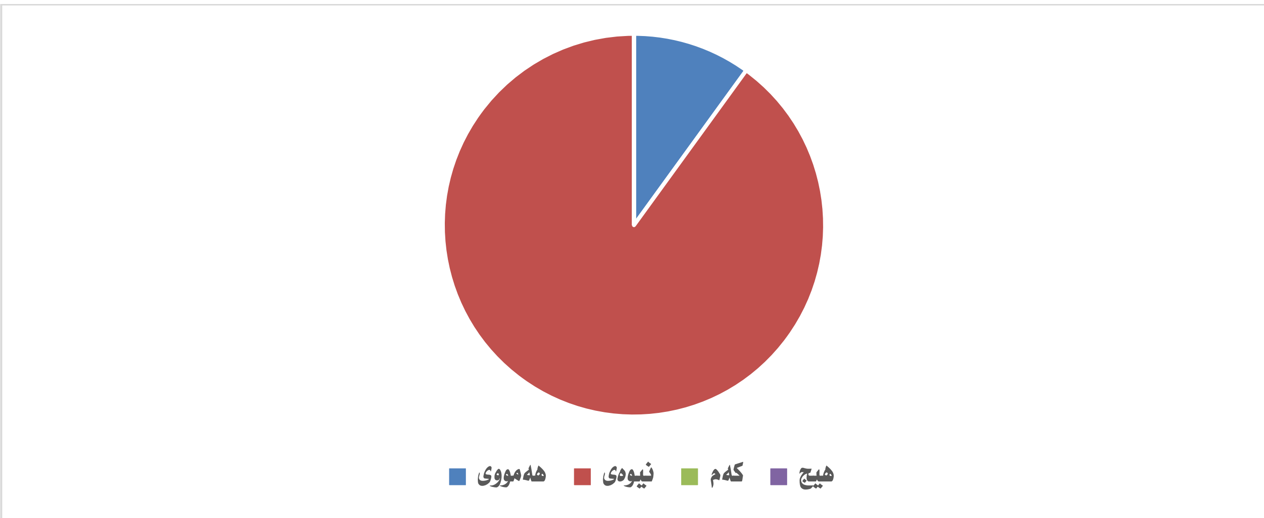
چارتی (٧) توانای دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی یەکەم بە ناوی شتە بینراوەکانی وێنەکە

چارتی (٧) توانای یادگەی کورتخایەنی بەشداربوانی گروپی یەکەم لە دەستپێداگەیشتن بە ناوی ئەو شتانەی، کە لە وێنەکەدا دەبینرێت، دەردەخات، لە ٥٠%ی بەشداربوان ناوی (هەموو) شتەکانی وێنەکەیان بەبیرهێناوەتەوە، ٤٠%ی بەشداربوان ناوی (نیوەی) شتەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە ناوی شتەکانیان بەبیرهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک نەبوە، کە (هیچ) ناوێک بەبیرنەهێنێتەوە.



چارتی (٨) توانای دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی دووهەم بە ناوی شتە بینراوەکانی وێنەکە

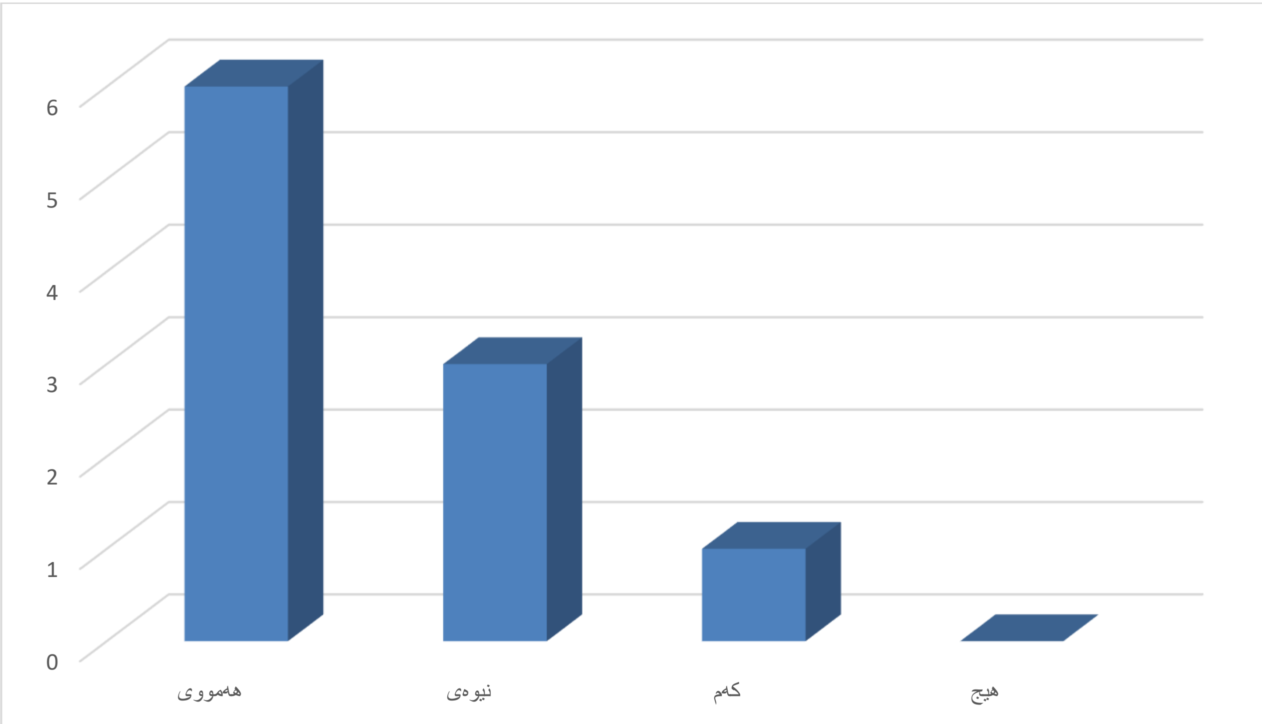
چارتی (٨) ڕوونکردنەوەی توانای یادگەی کورتخایەنی بەشداربوانی گروپی دووهەمە لە دەستپێداگەیشتن بە ناوی ئەو شتانەی، کە لە وێنەکەدا دەبینرێت، لە ٤٠%ی بەشداربوان ناوی (هەموو) شتەکانی وێنەکەیان بەبیرهێناوەتەوە، ٦٠%ی بەشداربوان ناوی (نیوەی) شتەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە ناوی شتەکان (کەم، یان هیچ) نەبوە.



چارتی (٩) توانای دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی سێهەم بە ناوی شتەکانی وێنەکە

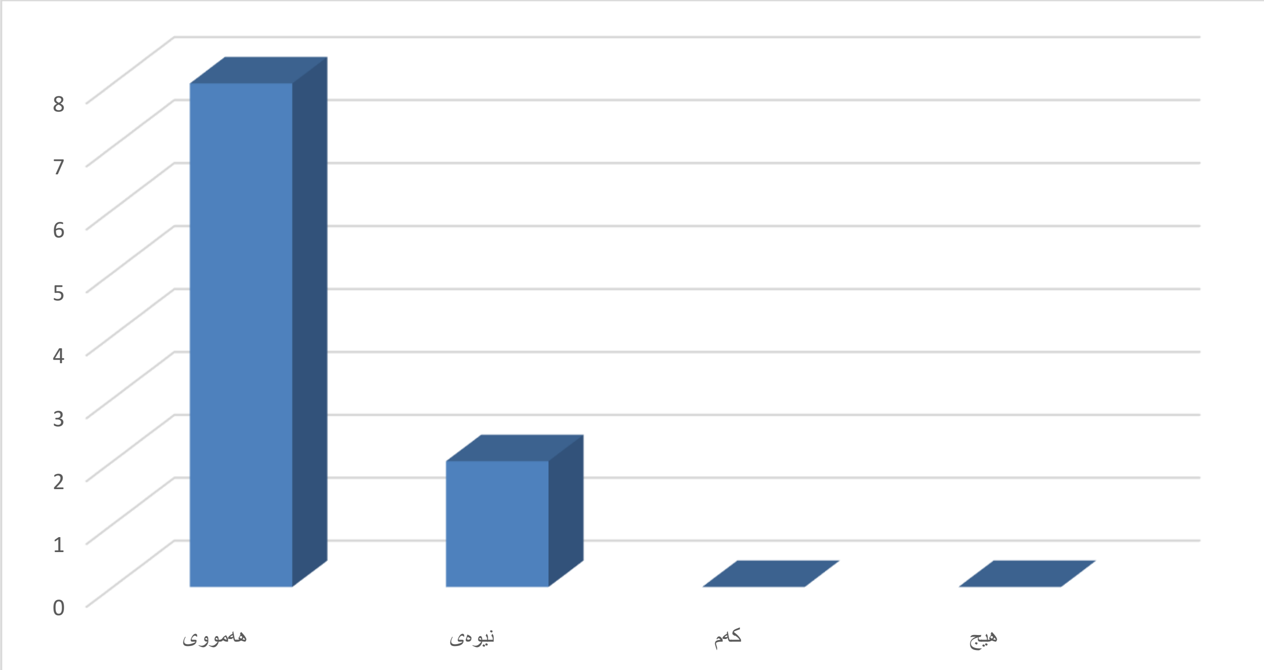
چارتی (٩) توانای یادگەی کورتخایەنی بەشداربوانی گرووپی سێهەم لە دەستپێداگەیشتن بە ناوی ئەو شتانەی، کە لە وێنەکەدا دەبینرێت، ڕووندەکاتەوە، لە ١٠%ی بەشداربوان ناوی (هەموو) شتەکانی وێنەکەیان بەبیرهێناوەتەوە، ٩٠%ی بەشداربوان ناوی (نیوەی) شتەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە ناوی شتەکان (کەم یان هیچ) نەبوە.

بەراوردکردنی ئەم ئەنجامە بەدەستهاتوانە لەم تاقیکردنەوەیەدا ئەوە دەردەخات، کە توانای یادگەی کورتخایەن لە هەڵگرتن و هێنانەوەدا لەقۆناغێکی تەمەنەوە بۆ قۆناغێکی تری تەمەن دەگۆڕێت، دەستپێداگەیشتن بۆ وشەکان لە گرووپی یەکەم و دووهەم بەراورد بە گرووپی سێهەم لە ئاستێکی باڵاتردایە



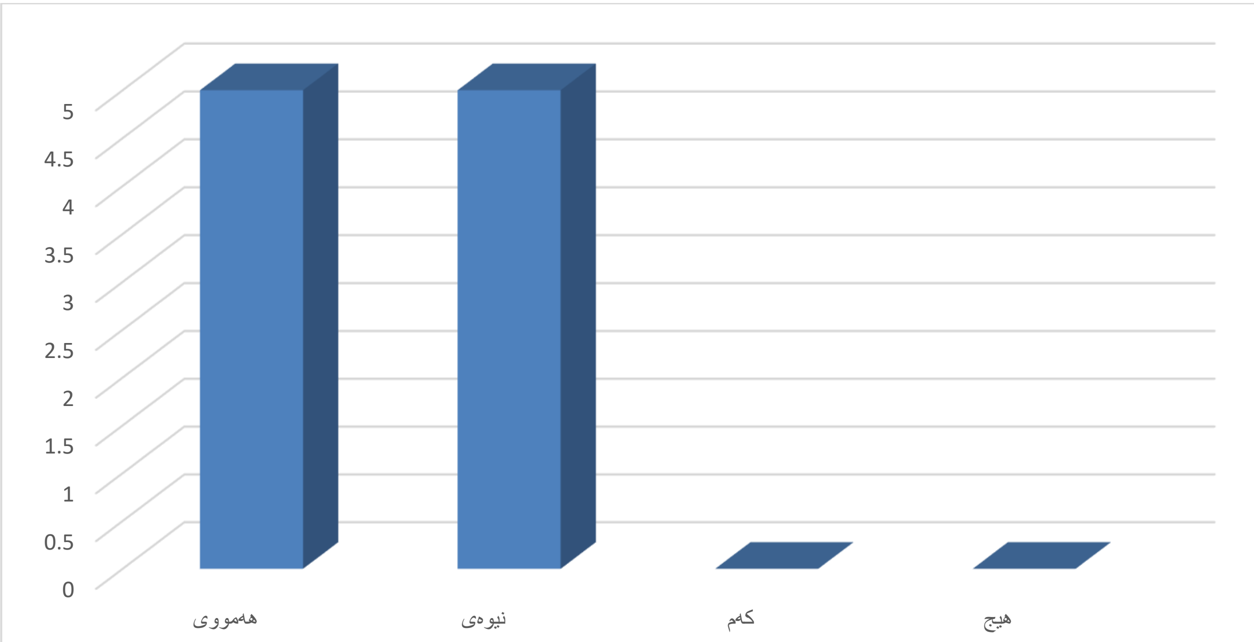
چارتی (١٠) هێنانەوەی زنجیرەبەندیی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (١٠) ڕوونکردنەوەی توانای هێنانەوەی زنجیرەبەندییە بۆ وشە ئاماژەپێکراوەکانە، واتە هێناوەنەوەیان لە یەکەم وشە بۆ دوا وشە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم، لە ٦٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٣٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە، ١٠%ی بەشداربوان ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (کەم) بوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ وشەکان (هیچ) نەبوە.



چارتی (١١) هێنانەوەی زنجیرەبەندیی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

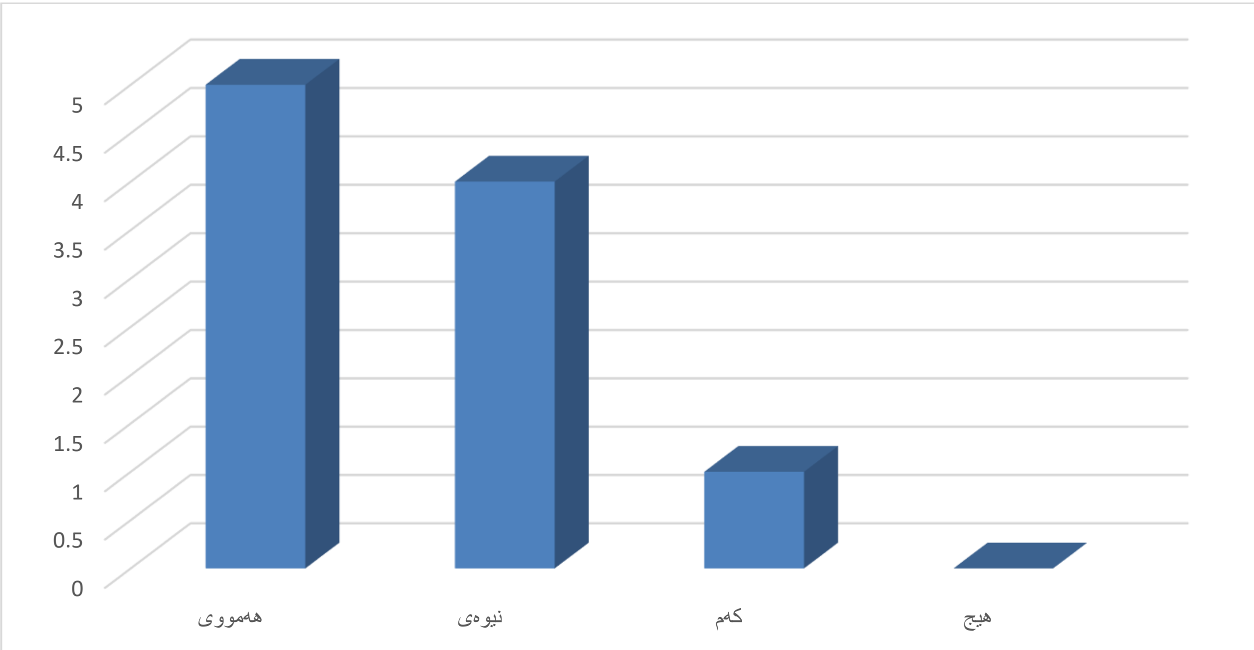
چارتی (١١) ڕوونکردنەوەی توانای هێنانەوەی زنجیرەبەندییە بۆ وشە ئاماژەپێکراوەکانە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم، لە ٨٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٢٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ وشەکان (کەم، یان هیچ) نەبوە.



چارتی (١٢) هێنانەوەی زنجیرەبەندیی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

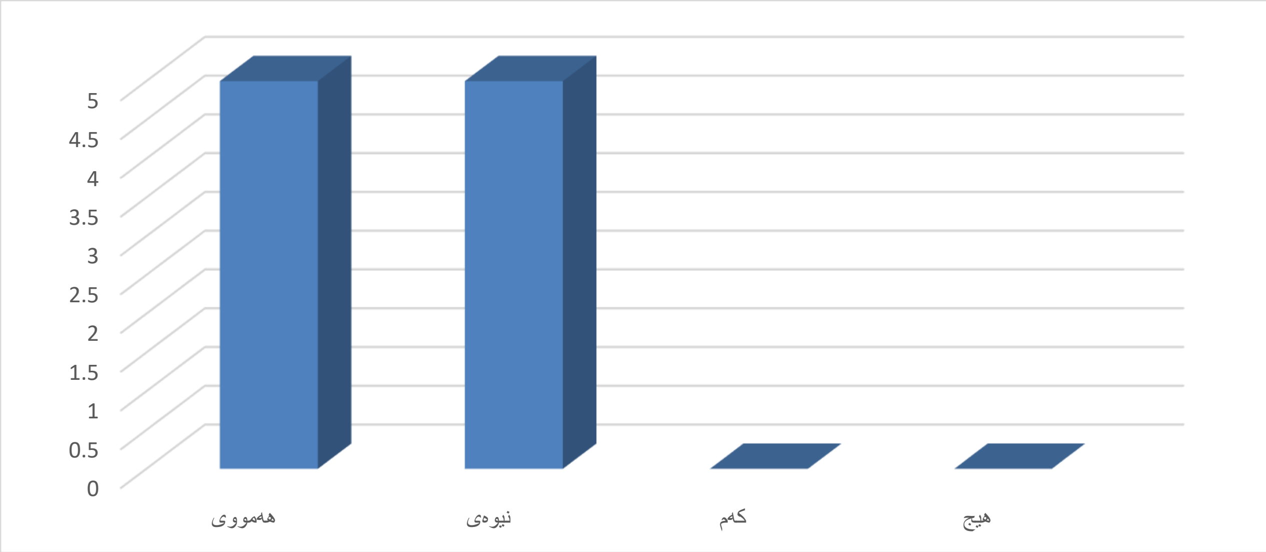
چارتی (١٢) توانای هێنانەوەی زنجیرەبەندییە بۆ وشە ئاماژەپێکراوەکان، واتە هێناوەنەوەیان لە یەکەم وشە بۆ دوا وشە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، لە ٥٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٥٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ وشەکان (کەم، یان هیچ) نەبوە.

بە بەراوردکرنی ئەنجامە بەدەستهاتوەکان ڕووندەبێتەوە، کە توانای هێنانەوەی زنجیرەبەندی لە گرووپی دووهەمی بەشداربواندا لە پلەی یەکەمدایە، لە گرووپی یەکەمی بەشداربواندا لە پلەی دووهەمدایە، لە گرووپی سێهەمی بەشداربواندا لە پلەی سێهەمدایە، واتە توانای گرووپی دووهەم لە هێنانەوەی زنجیرەبەندی لە بەرزترین ئاستدایە و توانای گرووپی سێهەم لە نزمترین ئاستدایە.



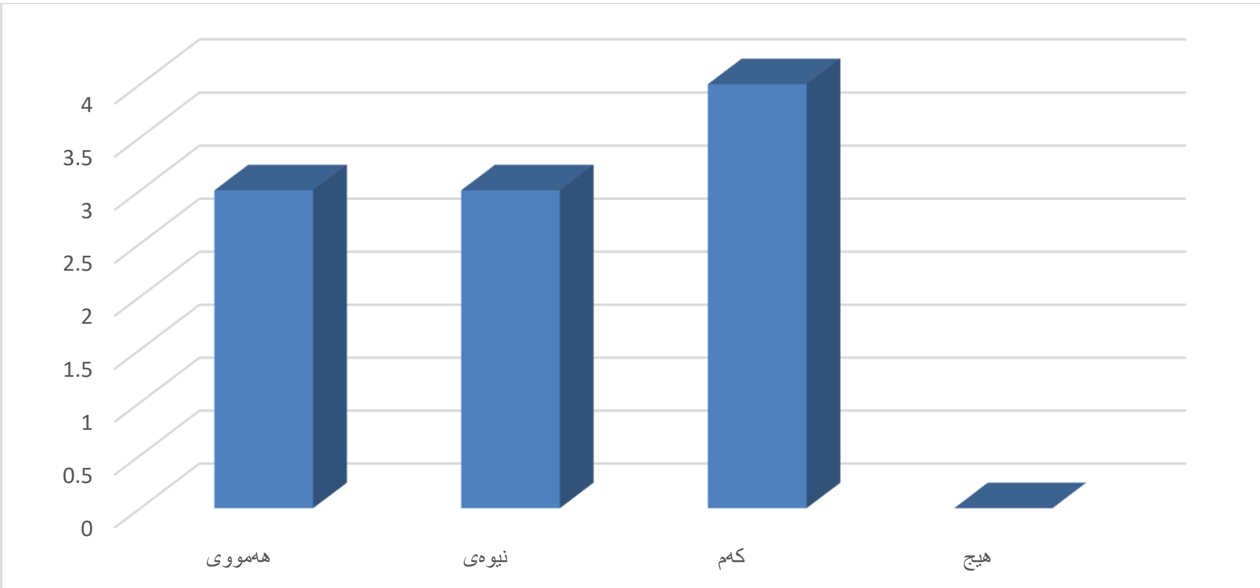
چارتی (١٣) هێنانەوەی پێچەوانەیی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (١٣) توانای هێنانەوەی پێچەوانەییە بۆ وشە ئاماژەپێکراوەکان، واتە هێناوەنەوەیان لە دوا وشە بۆ یەکەم وشە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم پیشاندەدات، لە ٥٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٤٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە، لە ١٠% ی بەشداربوان ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان بۆ وشەکان (کەم)ە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ وشەکان (هیچ) نەبوە.



چارتی (١٤) هێنانەوەی پێچەوانەیی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووەهەم

چارتی (١٤) ڕوونکردنەوەی توانای هێنانەوەی پێچەوانەییە بۆ وشە ئاماژەپێکراوەکان، واتە هێناوەنەوەیان لە دوا وشە بۆ یەکەم وشە لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووەهەم، لە ٥٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٥٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ وشەکان (کەم، یان هیچ) نەبوە.



چارتی (١٥) هێنانەوەی پێچەوانەیی وشە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم

چارتی (١٥) توانای هێنانەوەی پێچەوانەییە بۆ وشە ئاماژەپێکراوەکان، واتە هێناوەنەوەیان لە دوا وشە بۆ یەکەم وشە لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، لە ٣٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٣٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە،

له ٤٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەبیرهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ وشەکان (هیچ) نەبوە.

بە بەراوردکرنی ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی ئەم تاقیکردنەوە ڕووندەبێتەوە، کە توانای هێنانەوەی زنجیرەبەندی لە گروپی دووهەمی بەشداربواندا لە پلەی یەکەمدایە، لە گروپی یەکەمی بەشداربواندا لە پلەی دووهەمدایە، لە گروپی سێهەمی بەشداربواندا لە پلەی سێهەمدایە، واتە توانای گروپی دووهەم لە هێنانەوەی پێچەوانەیی لە بەرزترین ئاستدایە و توانای گروپی سێهەم لە نزمترین ئاستدایە.

شیکردنەوە ئامارییەکان لە هەر سێ تاقیکردنەوەکەی ئەم بڕگەیەدا ئەوە ڕووندەکەنەوە، کە بە پێی تەمەنە جیاوازەکان ئەنجامەکان دەگۆڕێت، بەشداربوانی گروپی دووهەم، کە تەمەنیان لە نێوان (١٤-١٧) ساڵیدایە، ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان لە ئاستێکی بەرزتردایە بەراورد بە گروپی یەکەم و سێهەم، ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوەیەش ئەوە پیشاندەدات، بە پێچەوانەی کەسانی گەورە توانای کارکردنی یادگەی کورتخایەن لە منداڵاندا لەگەڵ بەرزبوونەوەی تەمەندا زیاددەکات، واتە هەرچەندە دەوترێت بە بەرزبوونەوەی تەمەن کارکردنی یادگەی کورتخایەن کەمدەکات، بەڵام لە نێو مێردمنداڵاندا توانای کارکردنی یادگەیان لە ئاستێکی بەرزتردایە بەراورد بە منداڵانی تەمەن بچووک. بەشداربوانی گروپی دووهەم، کە تەمەنیان لە نێوان (٩-١٣) ساڵیدایە، ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان لە گروپی سێهەم، کە تەمەنیان لە نێوان (١٨- ٢٢) ساڵیدایە، زیاترە، واتە گروپی سێهەم توانای کارکردنی یادگە کورتخایەنیان لە نزمترین ئاستدایە.

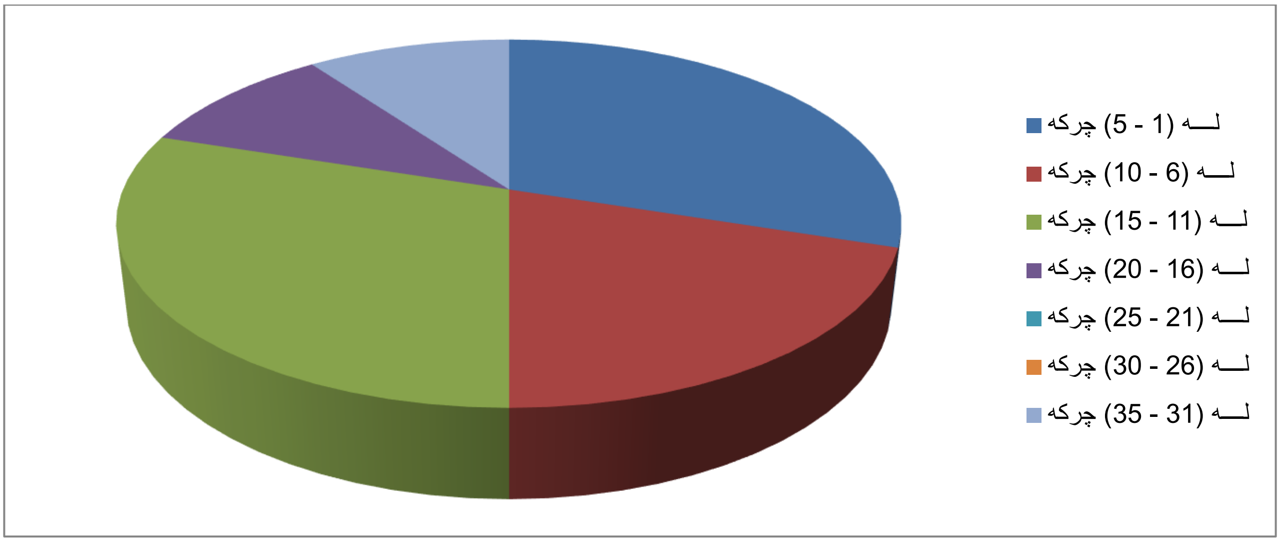
٣-٢/٣) شیکاریی سێهەم: ئاڵۆزیی مۆرفۆلۆجی و دەستپێداگەیشتن

بە پشتبەستن بەو ئەنجامانەی لە تاقیکردنەوەکانی ئەم بڕگەیەدا بەدەستهاتوون، ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە پێکهاتەی مۆرفۆلۆجی کاریگەریی لەسەر خێرایی لە دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دەبێت. بۆ بەرچاوڕوونیی زیاتر پرسیارە ئاماژەپێکراوەکانی ئەم بڕگەیە دووبارەدەکەینەوە:

١- (١٠) وشەی سادە بۆ ماوەی (١) خولەک بخوێنەرەوە و دواتر بە کەمترین کات بەدەستیانبهێنەرەوە.

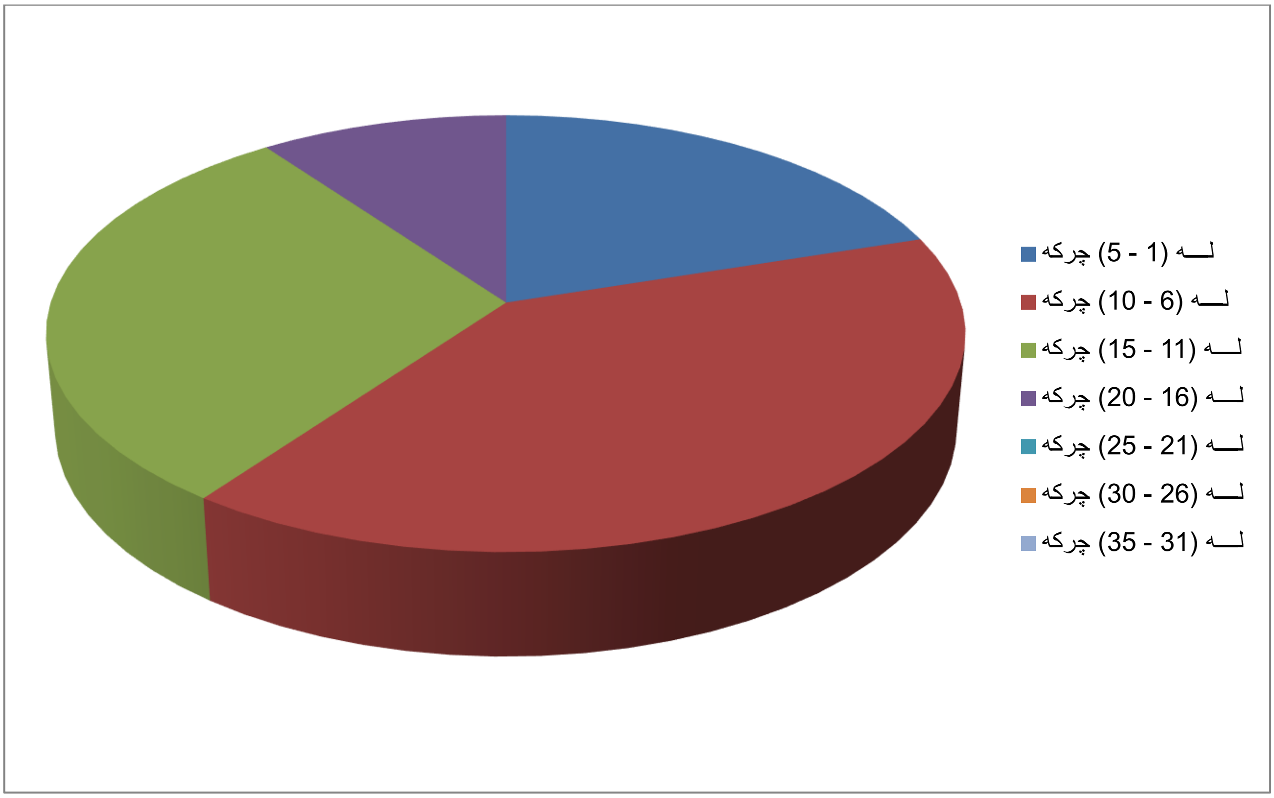
٢- (١٠) وشەی داڕێژراو بۆ ماوەی (١) خولەک بخوێنەرەوە و دواتر بە کەمترین کات بیانهێنەرەوە.

٣- (١٠) وشەی لێکدراو بۆ ماوەی (١) خولەک بخوێنەرەوە و دواتر بە کەمترین کات بیانهێنەرەوە.



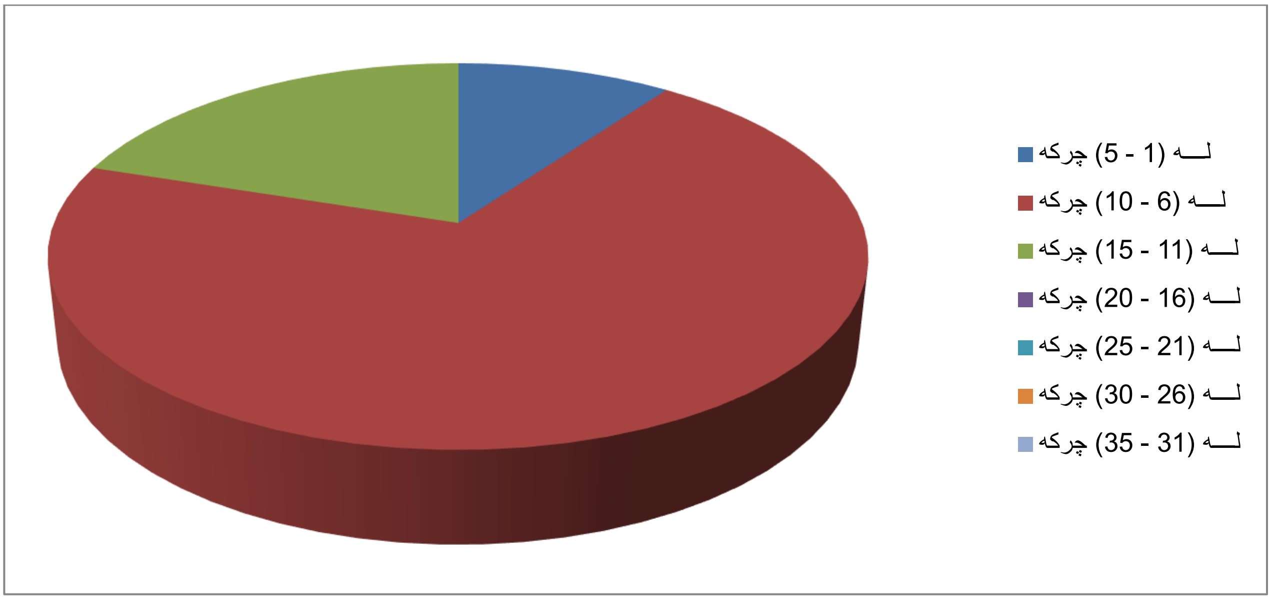
چارت (١٦) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە سادەکان لە لایەن گرووپی یەکەم

چارتی (١٦) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە سادەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم دەردەخات، لە ٣٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١– ٥) چرکە، لە ٢٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٦– ١٠) چرکە، لە ٣٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١١– ١٥) چرکە، لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١٦– ٢٠) چرکە و لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٣١– ٣٥) چرکە وشە سادەکانیان بەدەستدەهێناوەتەوە.



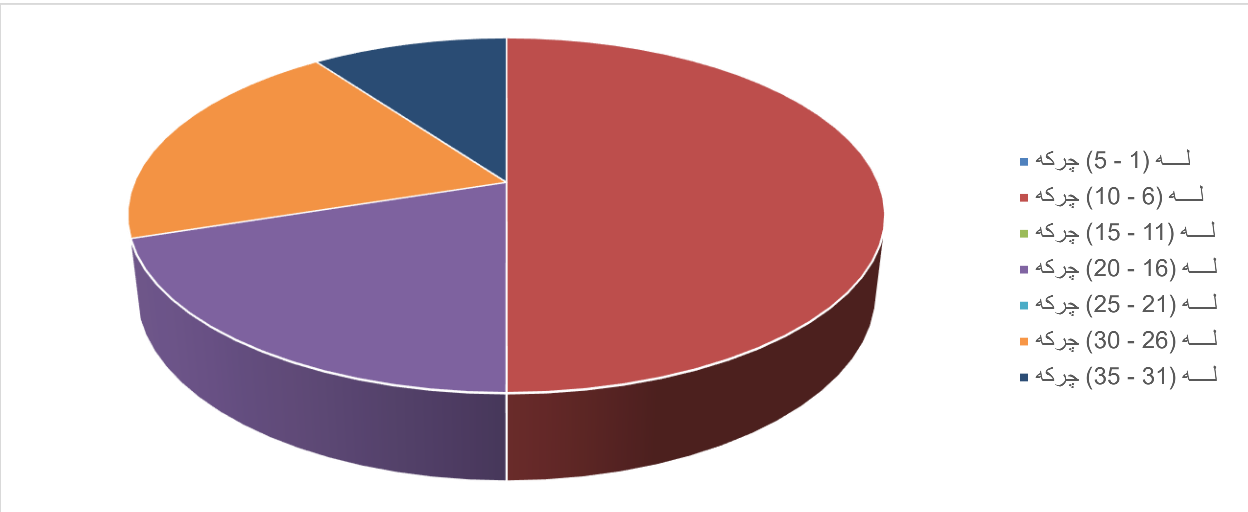
چارت (١٧) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە سادەکان لە لایەن گرووپی دووهەم

چارتی (١٧) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە سادەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووهەم دەردەخات، لە ٢٠%ی بەشداربوان کاتی خایەنراویان بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە سادەکان لە نێوان (١– ٥) چرکە، لە ٤٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٦– ١٠) چرکە، لە ٣٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١١– ١٥) چرکە، لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١٦– ٢٠) چرکە وشە سادەکان بەدەستدەهێننەوە.



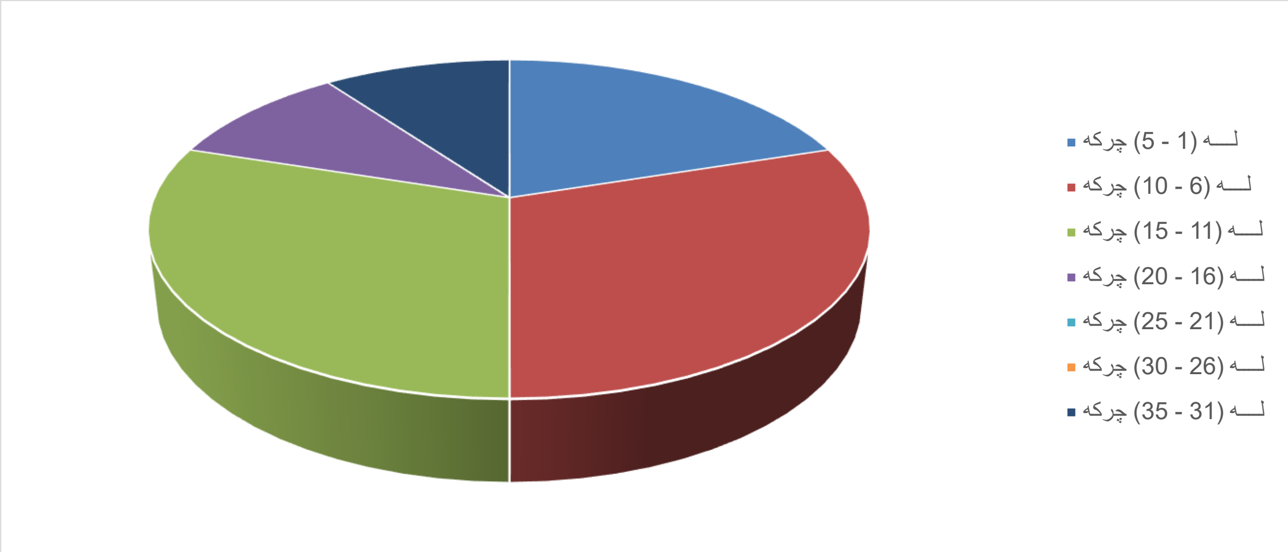
چارت (١٨) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە سادەکان لە لایەن گروپی سێهەم

چارتی (١٨) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە سادەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم دەردەخات، لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١– ٥) چرکە، لە ٧٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٦– ١٠) چرکە، لە ٢٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١١– ١٥) چرکە، توانای دەستپێداگەیشتنیان بە وشە سادەکان هەیە.



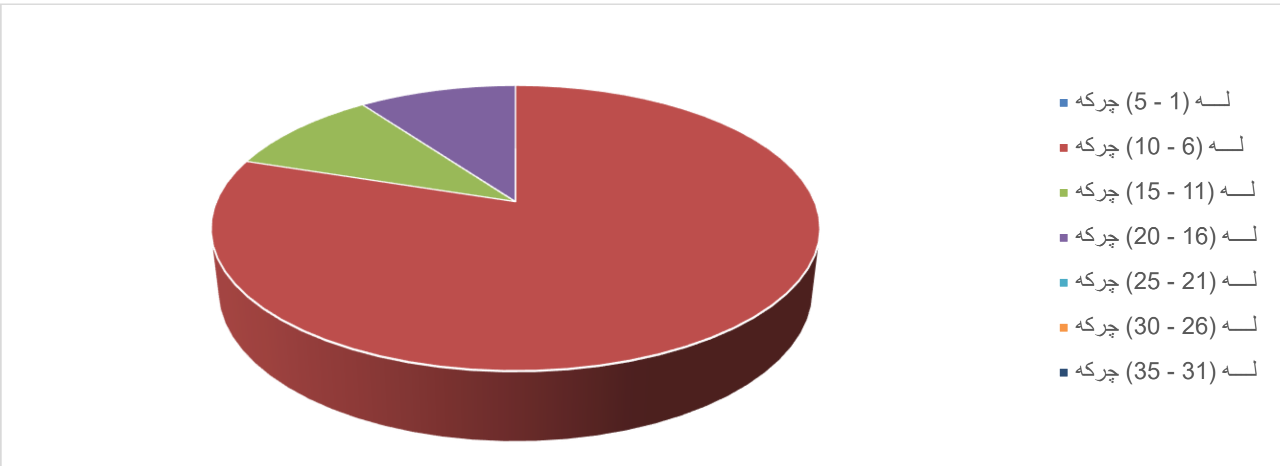
چارت (١٩) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە داڕێژراوەکان لە لایەن گروپی یەکەم

چارتی (١٩) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە دارِێژراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم دەردەخات، لە ٥٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٦- ١٠) چرکە، لە ٢٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١٦- ٢٠) چرکە، لە ٢٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٢٦- ٣٠) چرکە و لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٣١- ٣٥) چرکە وشە دارِێژراوەکان بەدەستدەهێننەوە.



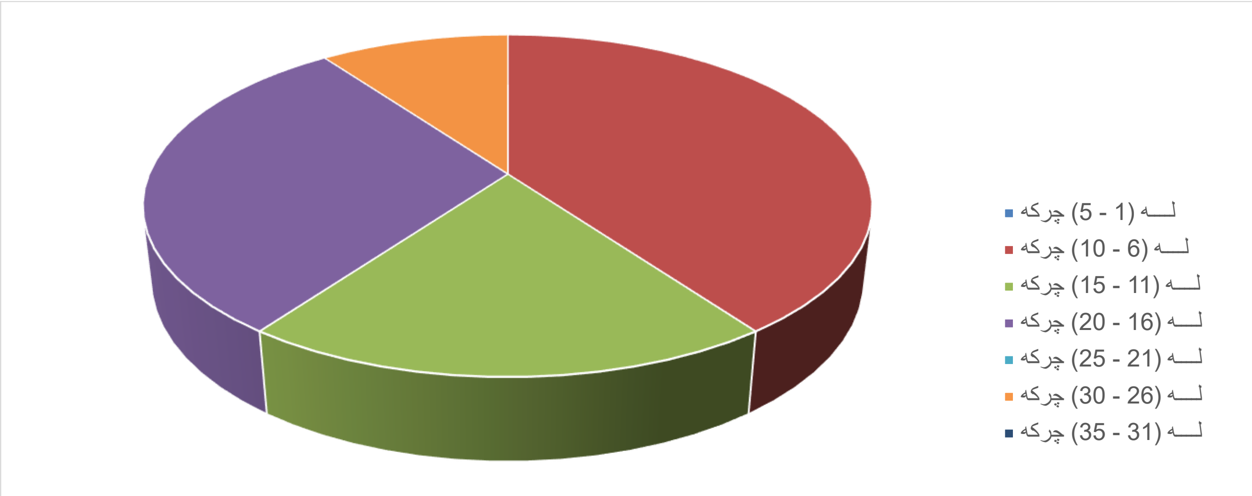
چارت (٢٠) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە دارِێژراوەکان لە لایەن گرووپی دووەم

چارتی (٢٠) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە دارِێژراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووەم دەردەخات، لە ٢٠%ی بەشداربوان کاتی خایەنراویان بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە دارِێژراوەکان لە نێوان (١- ٥) چرکەدایە، لە ٣٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٦- ١٠) چرکە، لە ٣٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١١- ١٥) چرکە، لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١٦- ٢٠) چرکە و لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٣١- ٣٥) وشە دارِێژراوەکان بەدەستدەهێننەوە.



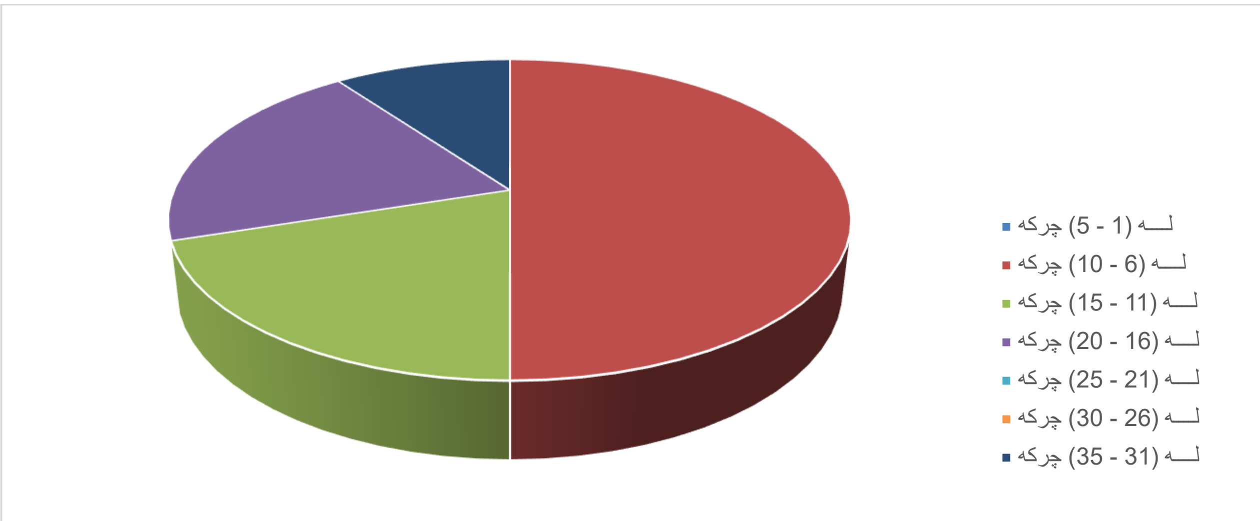
چارتی (٢١) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە دارِێژراوەکان لە لایەن گرووپی سێهەم

چارتی (٢١) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە داڕێژراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم دەردەخات، لە ٨٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٦- ١٠) چرکە، لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١١- ١٥) چرکە و لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١٦- ٢٠) چرکە توانای دەستپێداگەیشتنیان بە وشە داڕێژراوەکان هەبوە.



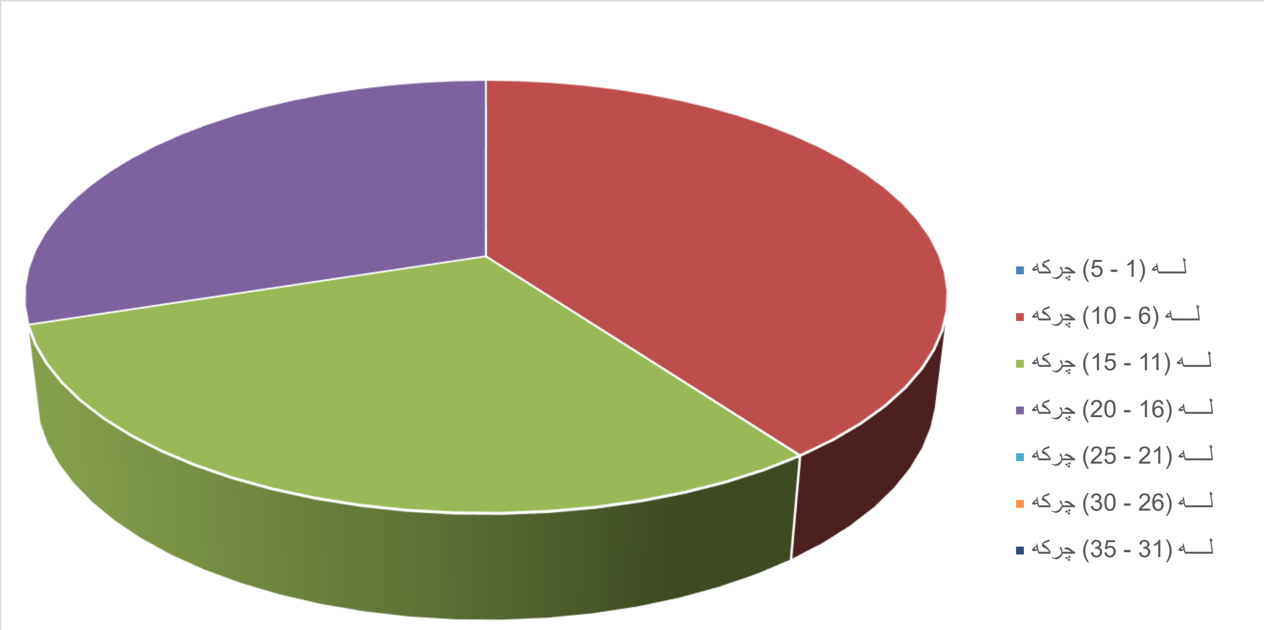
چارتی (٢٢) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە لایەن گرووپی یەکەم

چارتی (٢٢) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم دەردەخات، لە ٤٠%ی بەشداربوان کاتی خایەنراویان بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە نێوان (٦- ١٠) چرکەدایە، لە ٢٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١١- ١٥) چرکە، لە ٣٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١٦-٢٠) چرکە و لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٢٦- ٣٠) چرکە وشە لێکدراوەکان بەدەستدەهێننەوە.



چارتی (٢٣) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە لایەن گرووپی دووهەم

چارتی (٢٣) ڕوونکردنەوەی کاتی خایەنراوە بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووهەم، لە ٥٠%ی بەشداربوان کاتی خایەنراویان بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە نێوان (٦- ١٠) چرکەدایە، لە ٢٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١١- ١٥) چرکە، لە ٢٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (١٦- ٢٠) چرکە و لە ١٠%ی بەشداربوان لە ماوەی (٣١- ٣٥) چرکە وشە لێکدراوەکان بەبیردەهێننەوە.



چارتی (٢٤) کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە لایەن گروپی سێهەم

چارتی (٢٤) ڕوونکردنەوەیە لە بارەی کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم، لە ٤٠%ی بەشداربوان کاتی خایەنراویان بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە نێوان (٦- ١٠) چرکەدایە، لە ٣٠%ی بەشداربوان لە نێوان (١١- ١٥) چرکەدایە، لە ٣٠%ی بەشداربوان لە نێوان (١٦- ٢٠) چرکەدایە.

بە بەراوردکردنی ئەنجامە بەدەستهاتووەکان لە شیکارییە ئامارییەکانەوە بۆ دیاریکردنی کاتی پێچوو بۆ دەستپێداگەیشتن بە سێ گروپ وشەی جیاواز لە ڕووی پێکهاتەی مۆرفۆلۆجی ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە بە تێکڕایی گشتی کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە سادەکان لە لایەن بەشداربوانی سێ گروپی جیاوازی تاقیکردنەوەکە بۆ هەر بەشداربوویەک بە (١٦) چرکە دەخەملێنرێت، کاتی خایەنراو بۆ هەر بەشداربوویەکی گروپە جیاوازەکانی تاقیکردنەوەکە بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە داڕێژراوەکان بە (١٤) چرکە دەخەملێنرێت، کاتی پێچوو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان لە لایەن بەشداربوانی سێ گروپی جیاوازی تاقیکردنەوەکە بۆ هەر بەشداربوویەک بە (١٢) چرکە دەخەملێنرێت. بەشداربوان نەیانتوانیوە گشت ئەو وشە سادە، داڕێژراو و لێکدراوانە، کە پێیاندراوە، بەدەستبهێننەوە، ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بەو وشانە بە پێی چەشنی وشەکان دەگۆڕێت، بە تێکڕای گشتی هەر

بەشداربوویەک لە گروپە جیاوازەکانی تاقیکردنەوەکە دەستپێداگەیشتنیان بە ٥٥.٢٠%ی وشە سادە ئامانجەکان نەبوە، ڕێژەی دەستپێدانەگەیشتن بۆ وشە داڕێژراوە ئامانجدارەکان بۆ هەر بەشداربوویەک بە ٥٥.٣٠%ی وشەکان دەخەملێنرێت، ڕێژەی دەستپێدانەگەیشتن بە وشە لێکدراوەکان بۆ هەر بەشداربوویەک ٦٦.٣٠%ی وشەکان دەخەملێنرێت، لەسەر بنەمای ئەم ئەنجامە بەدەستهاتوە، ئەوە ڕووندەبێتەوە، ئەنجامە بەدەستهاتووەکان ئەوە ڕووندەکەنەوە، کە کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە داڕێژراوەکان کەمترە بەراورد بە وشە سادە و لێکدراوەکان، هەروەها لە ڕووی ئەگەری سەرکەوتنەوە جیاوازییەکی ئەوتۆ لە نێوان دەستپێداگەیشتن بە وشە سادە و داڕێژراوەکاندا بەدیناکرێت، ئەم ئەنجامە پشتڕاستکرنەوەی ئەو تێڕوانینەیە، کە دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاڵۆزەکان بە شێوەی سەربەخۆ و یەکپارچەییە.

بەراوردکردنی ئەنجامە بەدەستهاتوەکان ئەوە پیشاندەدەت، بە تێکڕایی گشتی گروپی سێهەم بەراورد بە گروپی یەکەم و دووهەم کاتی کەمتری پێچوە بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە ئامانجەکان، هەروەها ژمارەیەکی زیاتر وشەی بەدەستهێناوەتەوە بەراورد بە گروپە بەشداربوەکانی تر، بە پێچەوانەی تاقیکردنەوەی بڕگەی دووهەم، کە بۆ هەڵسەنگاندنی توانای یادگەی کورتخایەنە لە پرۆسەی دەستپێداگەیشتن، تێیدا گروپی سێهەم لە نزمترین ئاستدا بوو بە بەراورد بە گروپی یەکەم و دووهەم.

٤-٢/٣) شیکاریی چوارهەم: دەستپێداگەیشتن و سەرنجدان

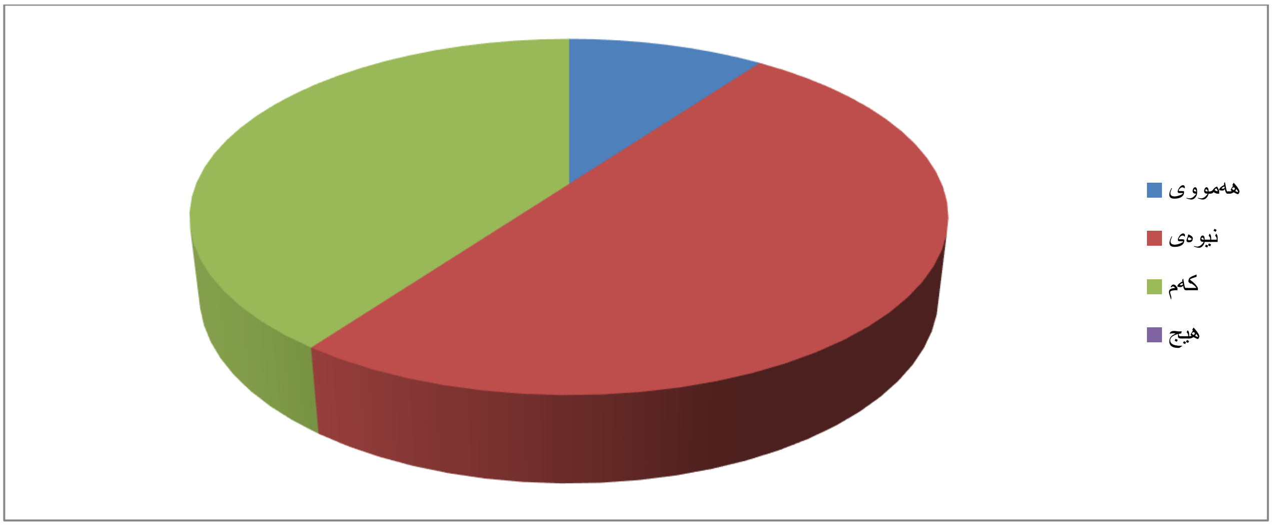
ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی تاقیکردنەوەکانی ئەم بڕگەیە ئەوە دەردەخات، کە پەرتکردنی سەرنج، یاخود سەرنجنەدان بە زانیارییە بینراو و بیستراوەکان ڕۆڵی لەسەر دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکان دەبێت. پرسیارە ئاماژەپێکراوەکانی ئەم بڕگەیە ئاڕاستەی بەشداربوانی هەر سێ گروپی تاقیکردنەوەکە کراوە، پرسیارەکان بریتین لە:

١- لە وێنە ئاڵۆزە پێشکەشکراوەکاندا چی دەبینیت؟ بە دەنگی بەرز بیڵێ.

i. وێنەی یەکەم ii. وێنەی دووهەم

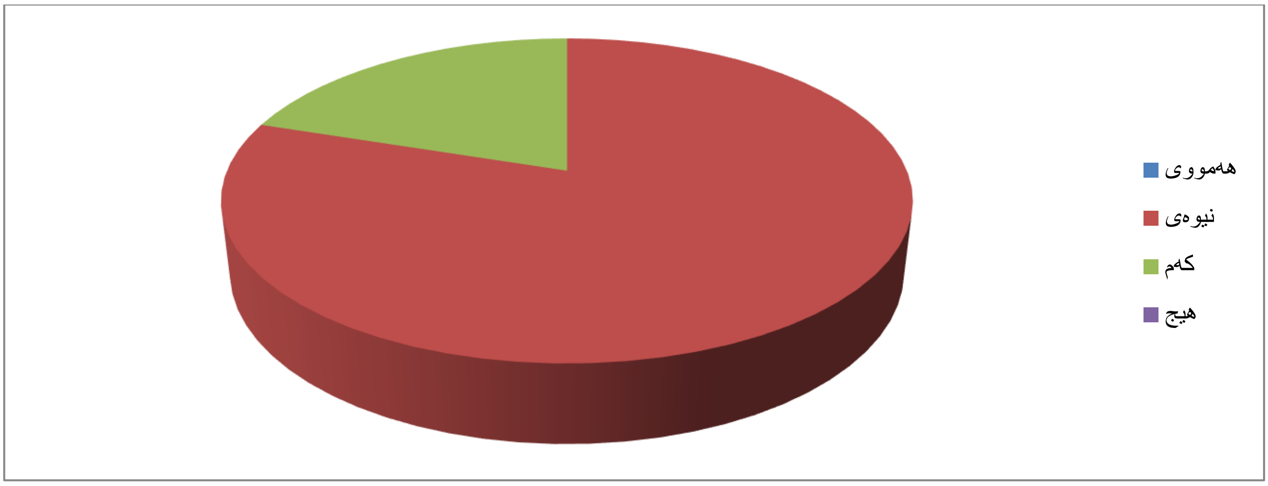
٢- دەستپێداگەیشتن بە (١٠) وشە پێدراوەکە، کە لە بارودۆخێکی بێ ژاوەژاودا پێشکەش بە بەشداربوان دەکرێت.

٣- دەستپێداگەیشتن بە (١٠) وشە پێدراوەکە، کە لە بارودۆخێکی ژاوەژاودا پێشکەش بە بەشداربوان دەکرێت.



چارتی (٢٥) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنەی ئاڵۆزی یەکەم لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

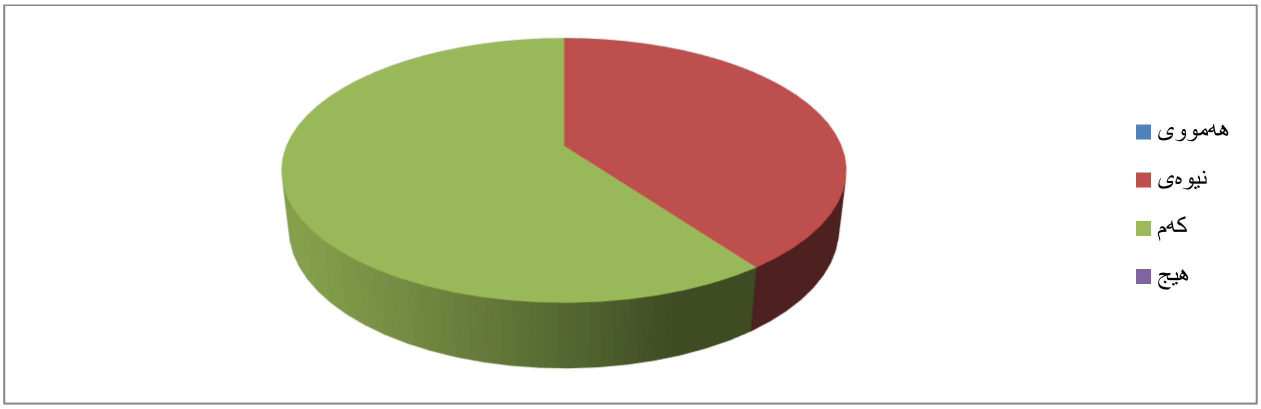
چارتی (٢٥) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی دەستپێداگەیشتنە بە ناوی شتەکانی نێو وێنە ئاڵۆزەکە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم، لە ١٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوی (هەموو) شتەکانی نێو وێنەکە هەبوە، لە ٥٠% ی بەشداربوان (نیوەی) شتەکانی نێو وێنەکەیان سەرنجداوە ، لە ٤٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ بەشێکی (کەم) لە ناوی شتەکانی نێو وێنەکە هەبوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوەکان (هیچ) نەبوە.



چارتی (٢٦) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنەی ئاڵۆزی یەکەم لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

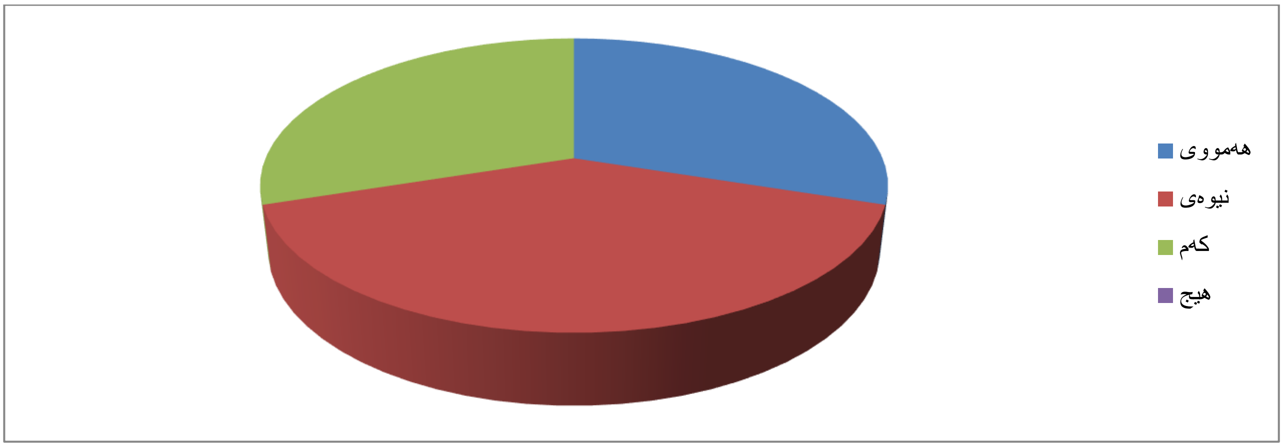
چارتی (٢٦) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنە ئاڵۆزەکە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم دەردەخات، لە ٨٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوی

(نیوەی) شتەکانی نێو وێنەکە هەبوە، لە ٢٠% ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە شتەکانی نێو وێنەکەیان سەرنجداوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوەکان (هەموو، یان هیچ) نەبوە.



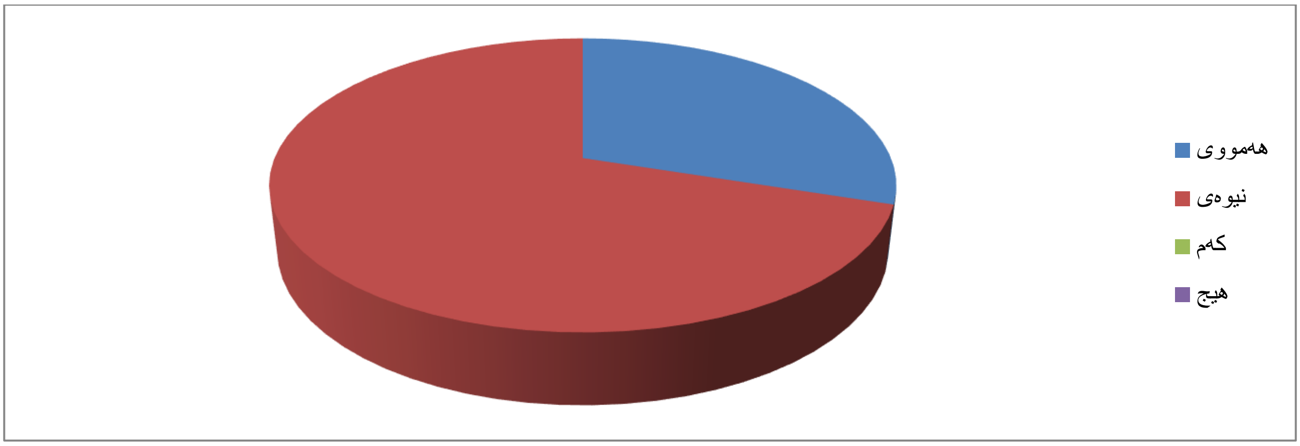
چارتی (٢٧) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنەی ئاڵۆزی یەکەم لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم

چارتی (٢٧) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنە ئاڵۆزەکە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، لە ٤٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوی (نیوەی) شتەکانی نێو وێنەکە هەبوە، لە ٦٠% ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە شتەکانی نێو وێنەکەیان سەرنجداوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوەکان (هەموو، یان هیچ) نەبوە.



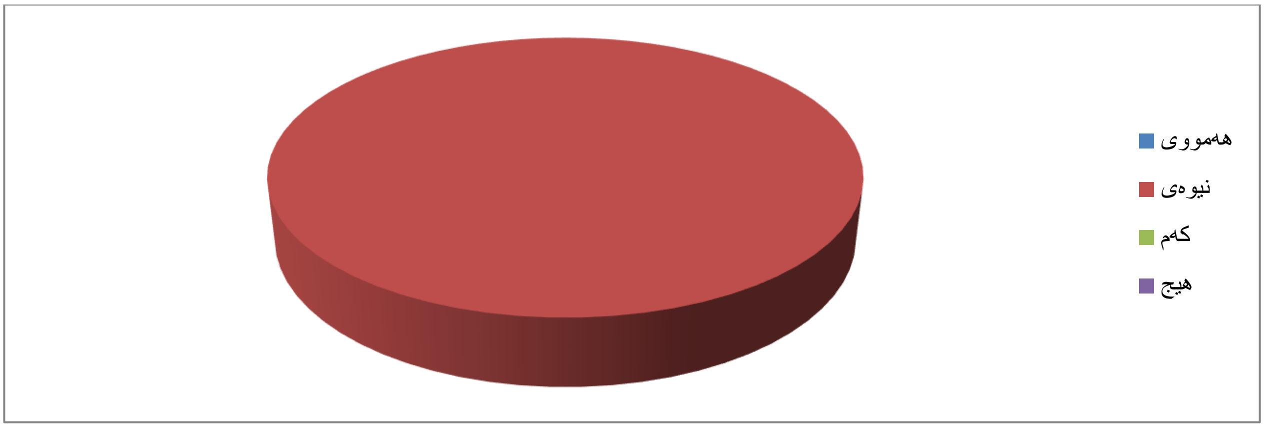
چارتی (٢٨) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنەی ئاڵۆزی دووهەم لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم

چارتی (٢٨) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی دەستپێداگەیشتنە بە ناوی شتەکانی نێو وێنە ئاڵۆزەکە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم، لە ٣٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوی (هەموو) شتەکانی نێو وێنەی دووهەم هەبوە، لە ٤٠%ی بەشداربوان (نیوەی) شتەکانی نێو وێنەکەیان سەرنجداوە ، لە ٣٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ بەشێکی (کەم) لە ناوی شتەکانی نێو وێنەکە هەبوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوەکان (هیچ) نەبوە.



چارتی (٢٩) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنەی ئاڵۆزی دووهەم لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووهەم

چارتی (٢٩) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنە ئاڵۆزەکە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووهەم پیشاندەدەت، لە ٣٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوی (هەموو) شتەکانی نێو وێنەی دووهەم هەبوە، لە ٧٠%ی بەشداربوان (نیوەی) شتەکانی نێو وێنەکەیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوەکان (کەم، یان هیچ) نەبوە.

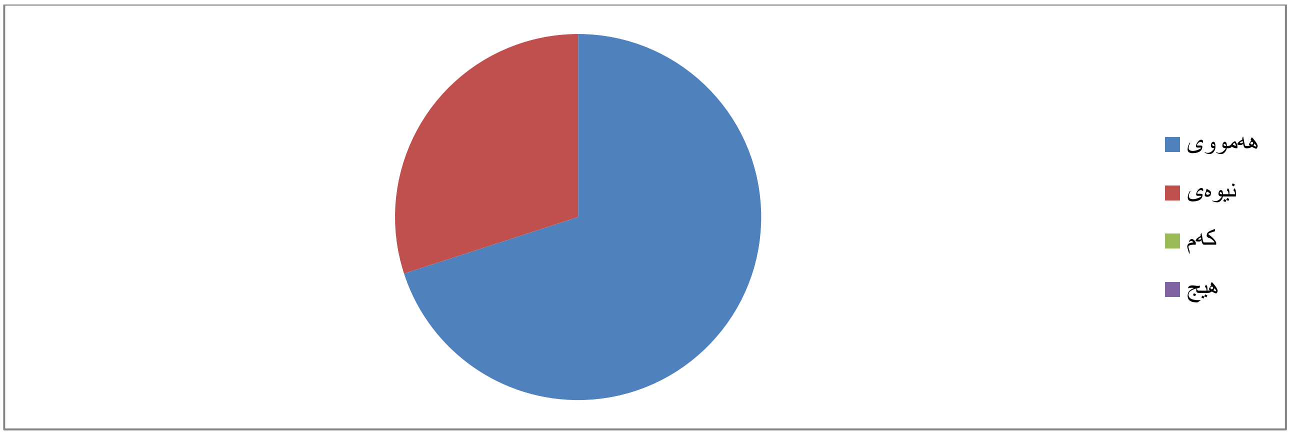


چارتی (٣٠) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنەی ئاڵۆزی دووهەم لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم

چارتی (٣٠) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە ناوی شتەکانی نێو وێنە ئاڵۆزەکە بە شێوەیەکی ڕاستەوخۆ لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم ، لە ١٠٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنی بۆ ناوی (هەموو) شتەکانی نێو وێنەی دووهەم هەبوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی سەرنجدانی بۆ ناوەکان (هەموو، کەم، یان هیچ) نەبوە.

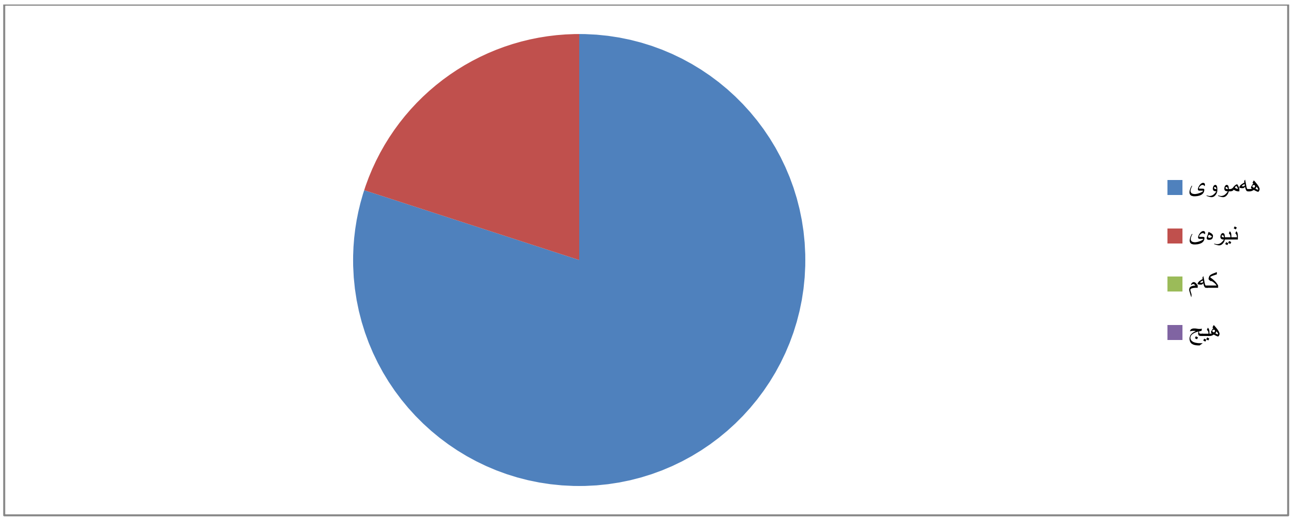
لە ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی شیکارییە ئامارییەکان ئەوە ڕووندەبێتەوە، وێنەکە لەبەردەست بەشداربواندا بوە و ڕاستەوخۆ داوایانلێکراوە ناوی شتەکان بڵێن، بەڵام ڕێژەیەکی کەم لە بەشداربوان

توانیویانە دەستپێداگەیشتنیان بۆ تەواوی ناوی شتەکانی نێو وێنەکە هەبێت، ڕێژەی دەستپێداگەیشتنەکە لە بەشداربوانی گروپێکەوە بۆ گروپێکی تر دەگۆڕێت، گروپی دووهەم ئاستی دەستپێداگەیشتنی لە گروپی یەکەم و سێهەم زیاترە، گروپی سێهەم ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی لە نزمترین ئاستدایە، ئەم گۆڕانکارییە لە ڕێژەی دەستپێداگەیشتن لە نێو بەشداربوانی گروپە جیاوازەکانی تاقیکردنەوەکە بۆ هۆکاری ئاڵۆزی وێنە پێشکەشکراوەکان و نەبوونی سەرنج لە لایەن بەشداربوان لەسەر تەواوی شتەکانی نێو وێنە ئاڵۆزەکە دەگەڕێتەوە.



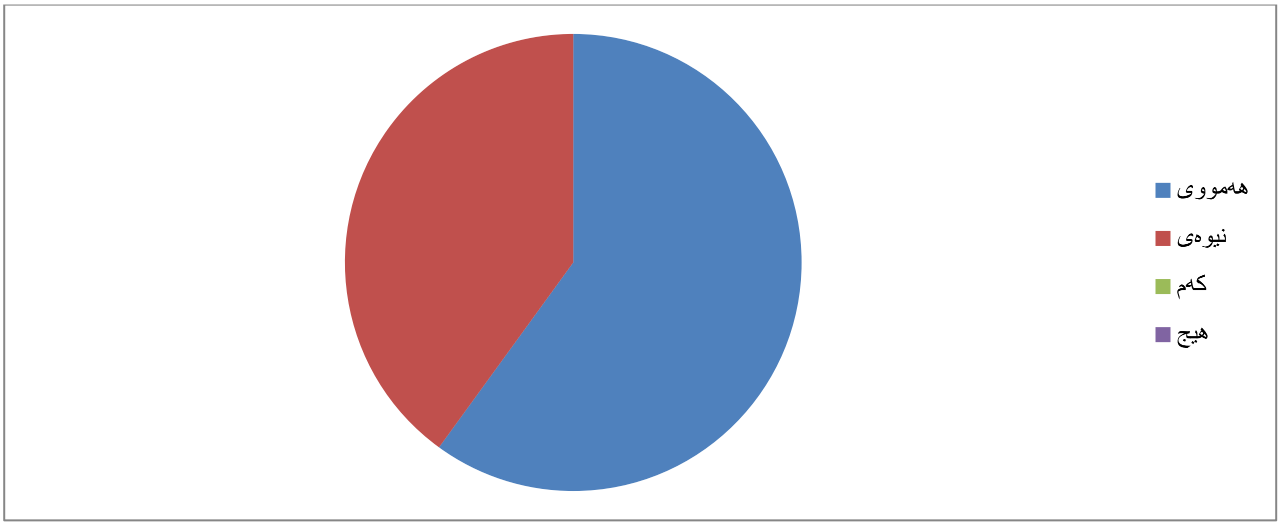
چارتی (٣١) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشەکان بەبێ ژاوەژاو لە لایەن گروپی یەکەم

چارتی (٣١) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بارودۆخێکی بێ ژاوەژاودا لە لایەن گروپی یەکەم دەردەخات، لە ٧٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٣٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (کەم، یان هیچ) نەبوە.



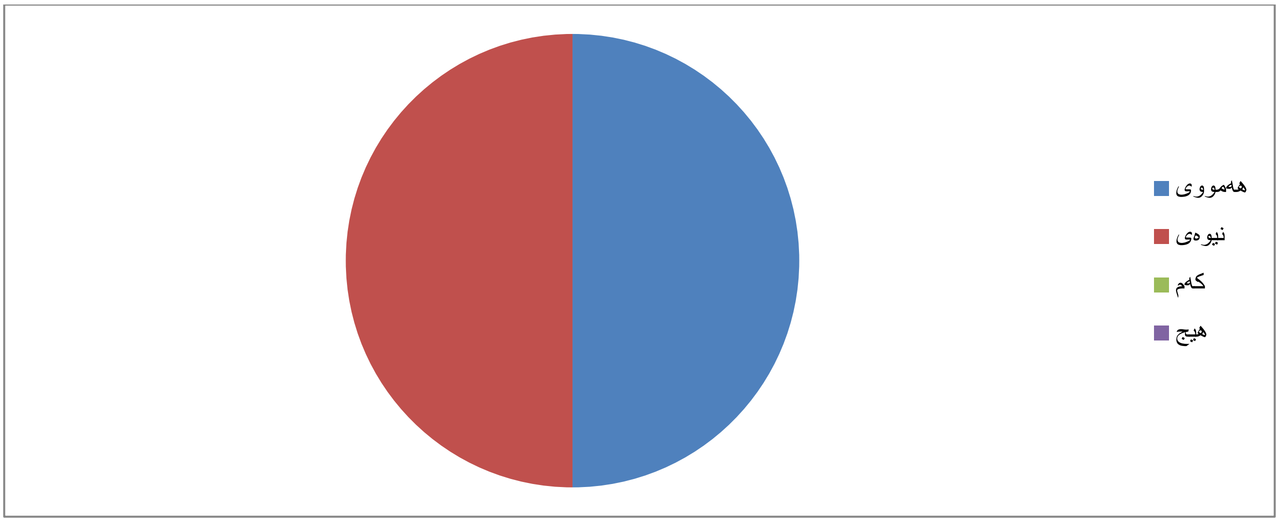
چارتی (٣٢) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشەکان بەبێ ژاوەژاو لە لایەن گروپی دووهەم

چارتی (٣٢) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی دەستپێداگەیشتنە بە وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بارودۆخێکی بێ ژاوەژاودا لە لایەن گروپی دووهەم، لە ٨٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (هەموو) وشەکان هەبوە، لە ٢٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (کەم، یان هیچ) نەبوە.



چارتی (٣٣) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشەکان بەبێ ژاوەژاو لە لایەن گروپی سێهەم

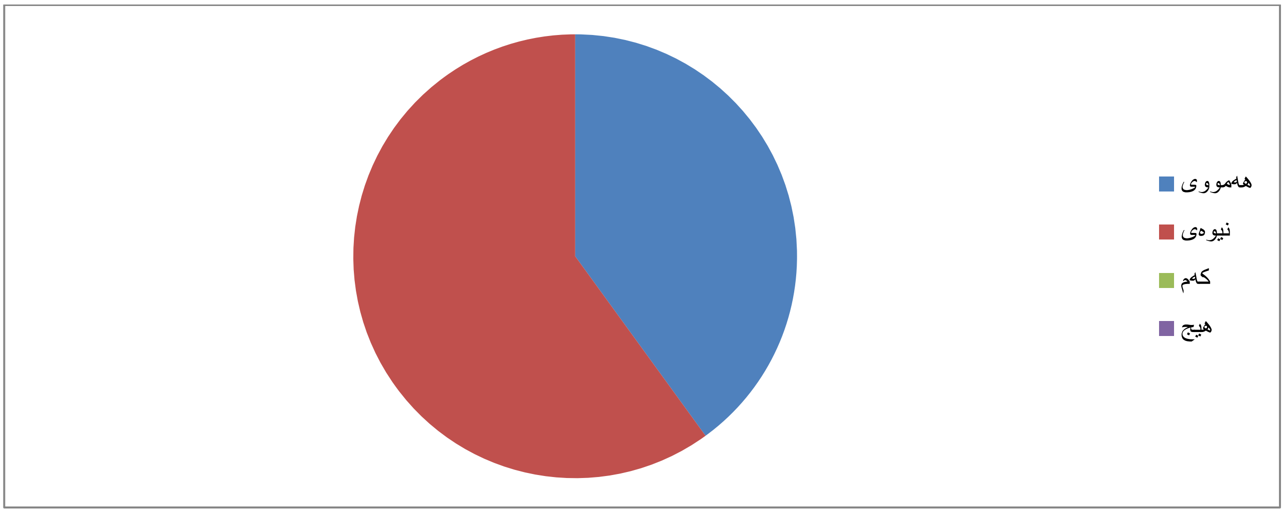
چارتی (٣٣) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بارودۆخێکی بێ ژاوەژاودا لە لایەن گروپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، لە ٦٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٤٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (کەم، یان هیچ) نەبوە.



چارتی (٣٤) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشەکان لە ژاوەژاودا لە لایەن گروپی یەکەم

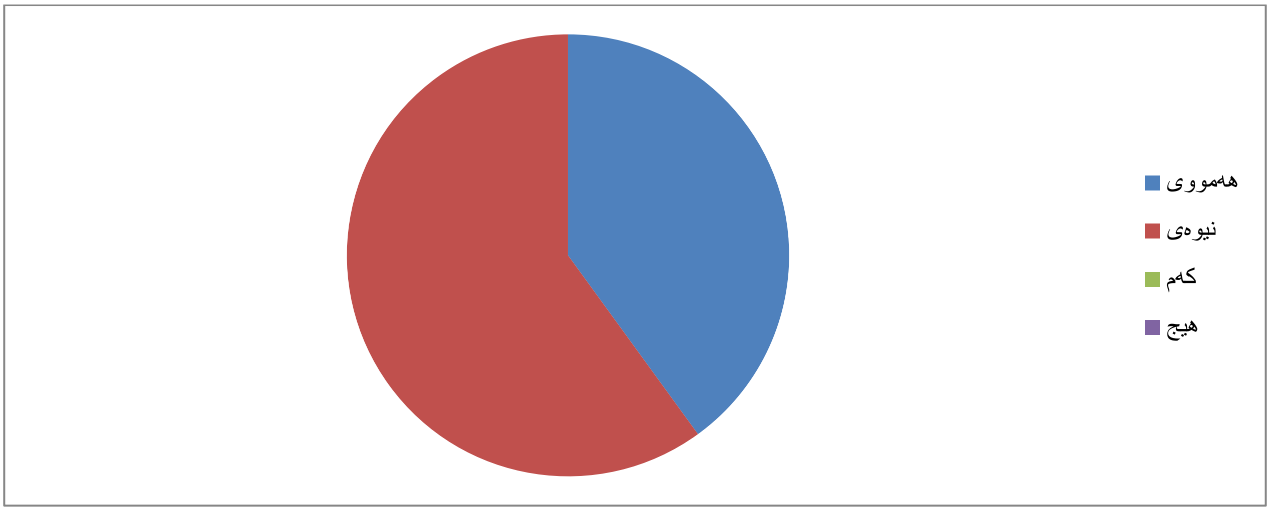
چارتی (٣٤) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بارودۆخێکی ژاوەژاودا لە لایەن گروپی یەکەم پیشاندەدات، لە ٥٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٥٠%ی

بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (کەم، یان هیچ) نەبوە.



چارتی (٣٥) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشەکان لە ژاوەژاودا لە لایەن گروپی دووهەم

چارتی (٣٥) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بارودۆخێکی ژاوەژاودا لە لایەن گروپی دووهەم ڕووندەکاتەوە، لە ٤٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٦٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (کەم، یان هیچ) نەبوە.



چارتی (٣٦) ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشەکان لە ژاوەژاودا لە لایەن گروپی سێهەم

چارتی (٣٦) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی دەستپێداگەیشتنە بە وشە ئاماژەپێکراوەکان لە بارودۆخێکی ژاوەژاودا لە لایەن گروپی سێهەم، لە ٤٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، لە ٦٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (نیوەی) وشەکان هەبوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (کەم، یان هیچ) نەبوە.

بە پشتبەستن بە ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی شیکارییە ئامارییەکان ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە لە لایەن بەشداربوانی گروپە جیاوازەکانی تاقیکردنەوەکە ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتن بە وشەکان لە بارودۆخێکی بێ ژاوەژاودا زیاترە بەراورد بە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە بارودۆخێکی ژاوەژاودا، ئەمەش بە هۆکاری پەرتبوونی سەرنجە لە سەر وشە ئامانجەکان.

ئەنجامە بەدەستهاتووەکان لە تاقیکردنەوەکانی ئەم بڕگەیەدا ئەوە پیشاندەدات، کە سەرنجدان ڕۆڵی گرنگ لە دەستپێداگەیشتن بە زانیارییە بینراو و بیستراوەکاندا دەبینێت، بەبێ سەرنجدان ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکان کەمتردەبێتەوە و دەستپێداگەیشتن بۆ زانیارییە سەرنجنەدراوەکان ڕوونادات.

٥-٢/٣) شیکاریی پێنجەم: دەستپێداگەیشتن و زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان

ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی شیکارییە ئامارییەکان لە تاقیکردنەوەکانی ئەم بڕگەیەدا ئەوە پیشاندەدەن، کە زانیارییە فۆنۆلۆجییەکان ڕۆڵیان لە ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دەبێت، یاخود نەخێر؟ پرسیارەکانی ئەم بڕگەیە ئاڕاستەی گشت بەشداربوانی هەر سێ گروپە جیاوازەکە کراوە، کە بریتین لە:

١-زانیاریی فۆنێمی

i. بیست وشە بە خواستی خۆت بەدەستبهێنەرەوە (کۆنترۆڵنەکراو).

ii. بیست وشە پەیوەست بە (گەشتکردن) بهێنەرەوە (کۆنترۆڵکراو).

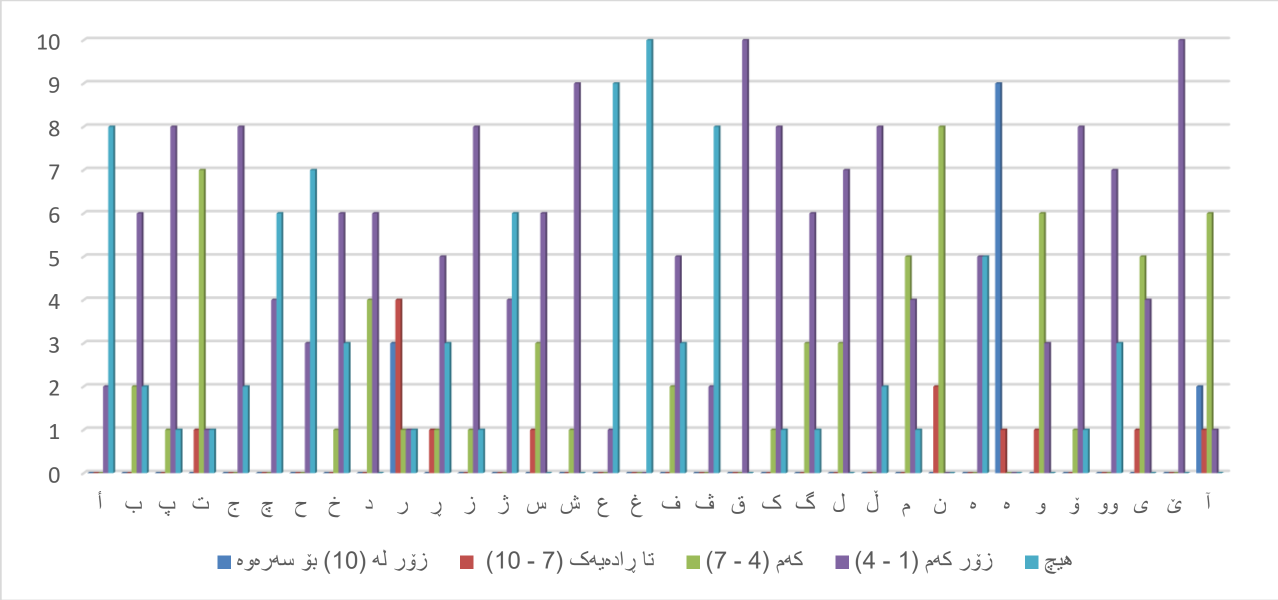
٢- بە بینینی سەرجەم فۆنێمەکانی زمانی کوردی بەشداربوان بیست وشە بەرهەمبهێنن.

٣- زانیاریی فۆنۆلۆجی/ بڕگە

i. بیست وشە بە خواستی خۆت بەدەستبهێنەرەوە (کۆنترۆڵنەکراو).

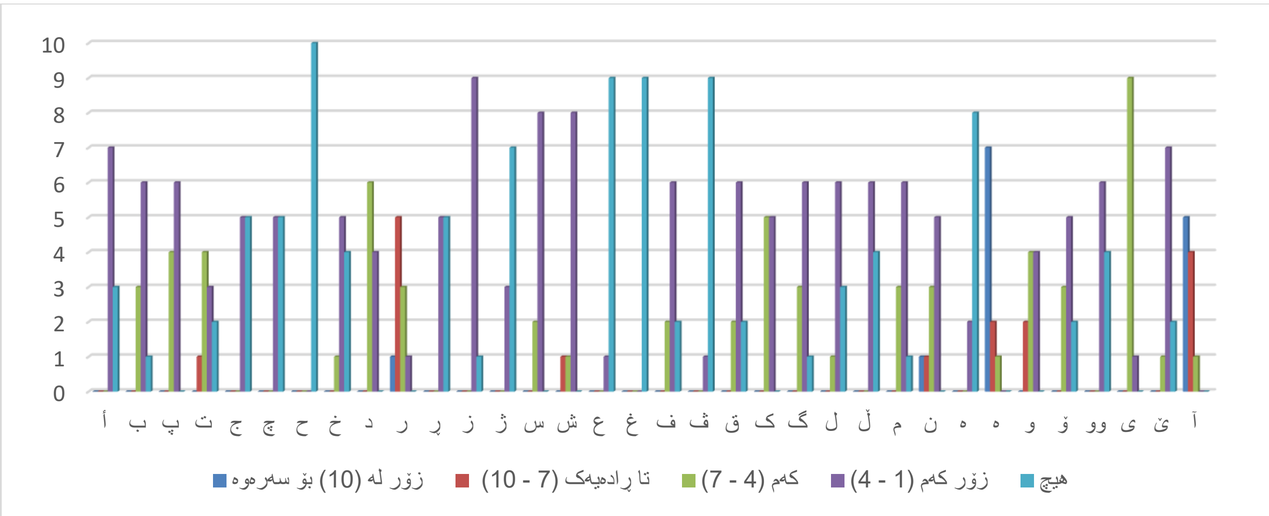
ii. بیست وشە دەربارەی (بازاڕ) بەدەستبهێنەرەوە (کۆنترۆڵکراو).

٤- زانیاریی ئۆرسۆگرافی، نووسینی وشە بیستراوەکان لە لایەن بەشداربوانەوە.



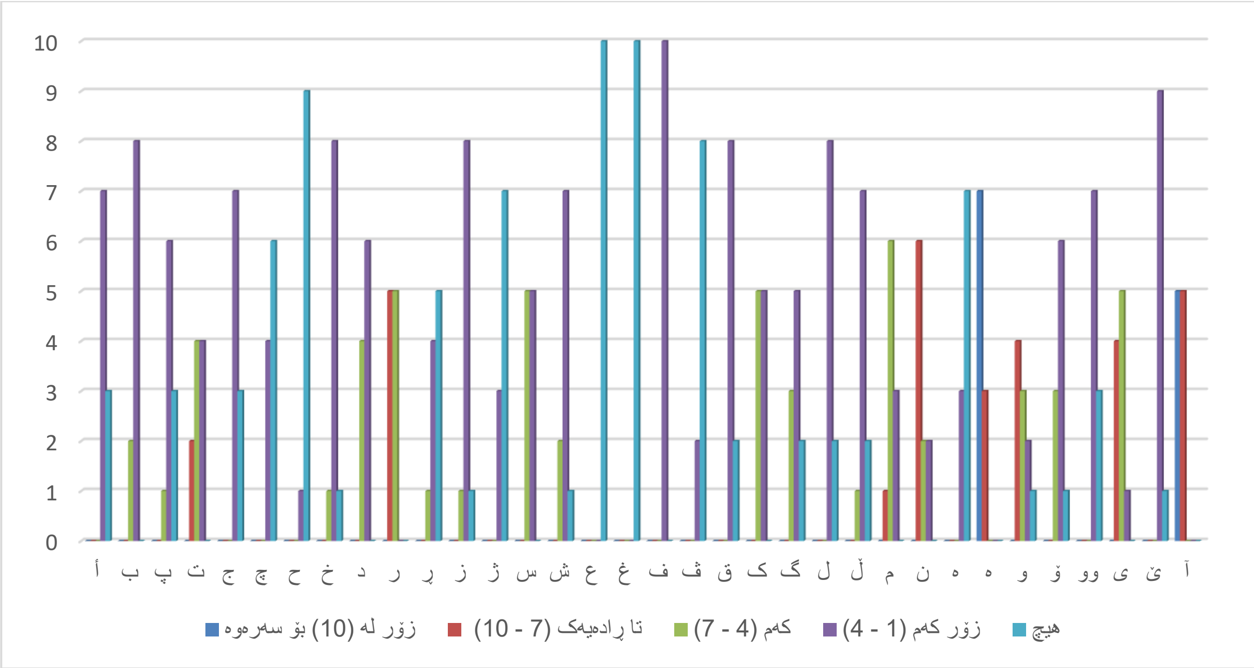
چارتی (٣٧) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (٣٧) فرەپاتبوونەوەی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لەو وشە کۆنترۆڵنەکراوانەی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم بەرهەمهێنراوە، ڕووندەکاتەوە، ئەو فۆنیمانەی زۆرترین و کەمترین بەدەستهێنانەوەیان لە لایەن بەشداربوانەوە هەیە، بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.



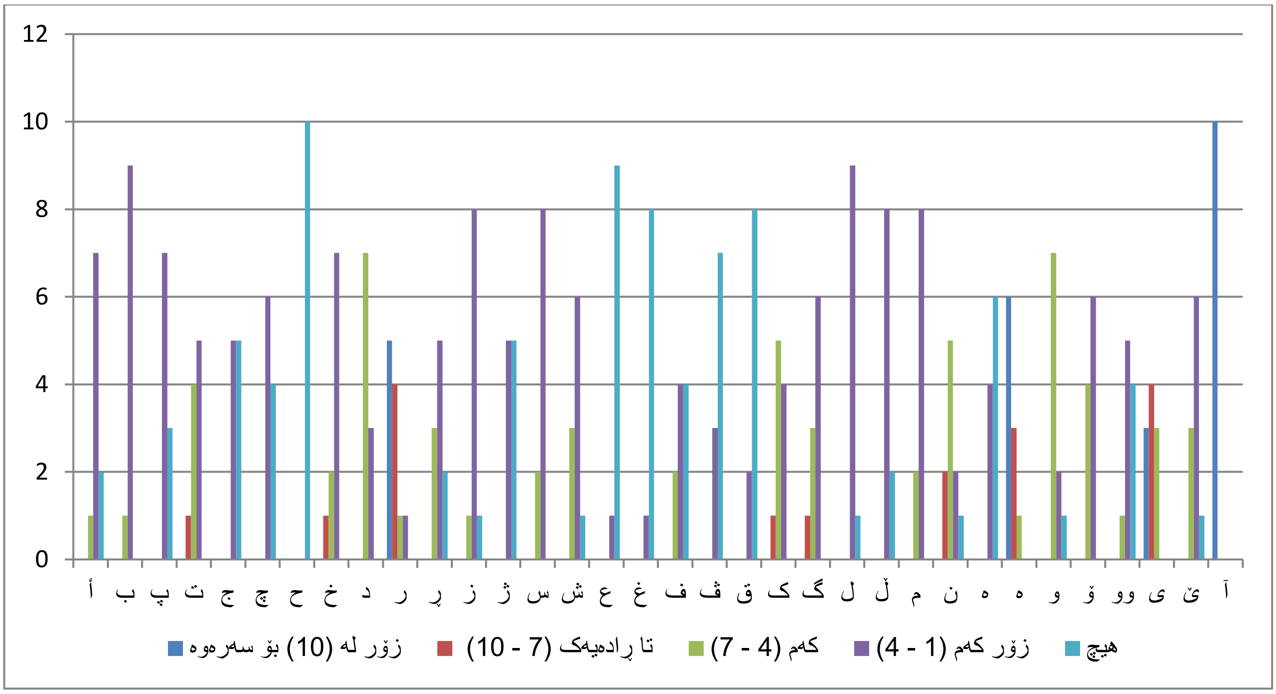
چارتی (٣٨) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

چارتی (٣٨) ڕوونکردنەوەی فرەپاتبوونەوەی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لەو وشە کۆنترۆڵنەکراوانەی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم بەرهەمهێنراوە، ئەو فۆنیمانەی زۆرترین و کەمترین بەدەستهێنانەوەیان لە لایەن بەشداربوانەوە هەیە، بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.



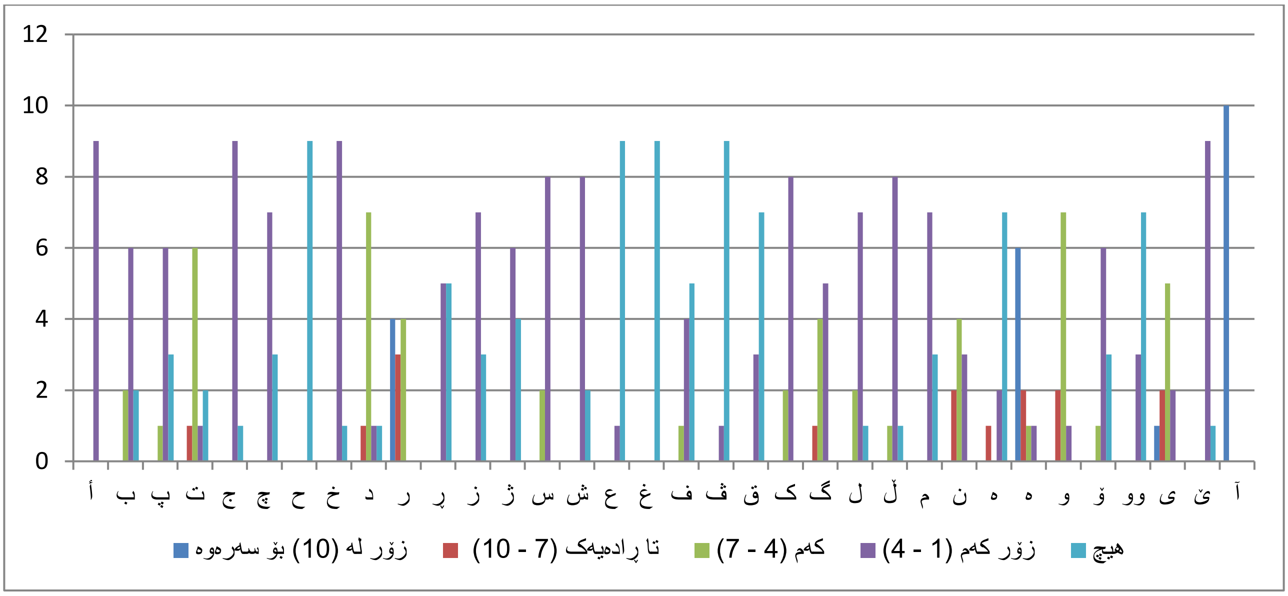
چارتی (٣٩) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

چارتی (٣٩) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لەو وشە کۆنترۆڵنەکراوانەی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم بەرهەمهێنراوە، دەردەخات، ئەو فۆنیمانەی زۆرترین و کەمترین بەدەستهێنانەوەیان لە لایەن بەشداربوانەوە هەیە، بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.



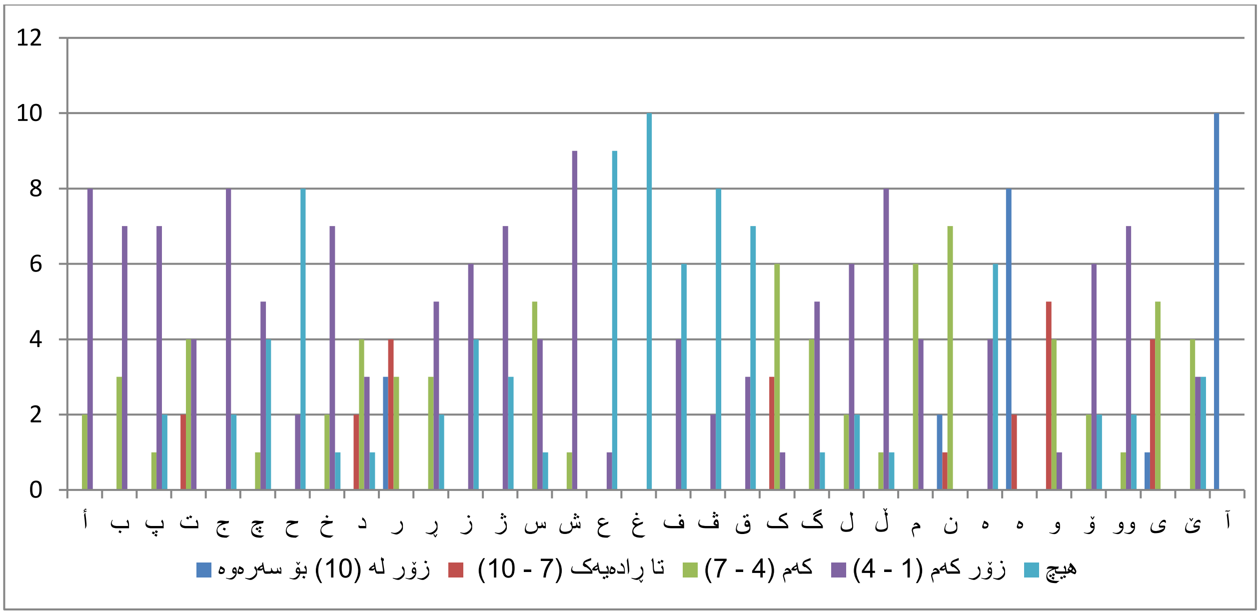
چارتی (٤٠) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (٤٠) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لەو وشە کۆنترۆڵکراوانەی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم بەرهەمهێنراوە، پیشاندەدات، ئەو فۆنیمانەی زۆرترین و کەمترین بەدەستهێنانەوەیان لە لایەن بەشداربوانەوە هەیە، بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.



چارتی (٤١) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

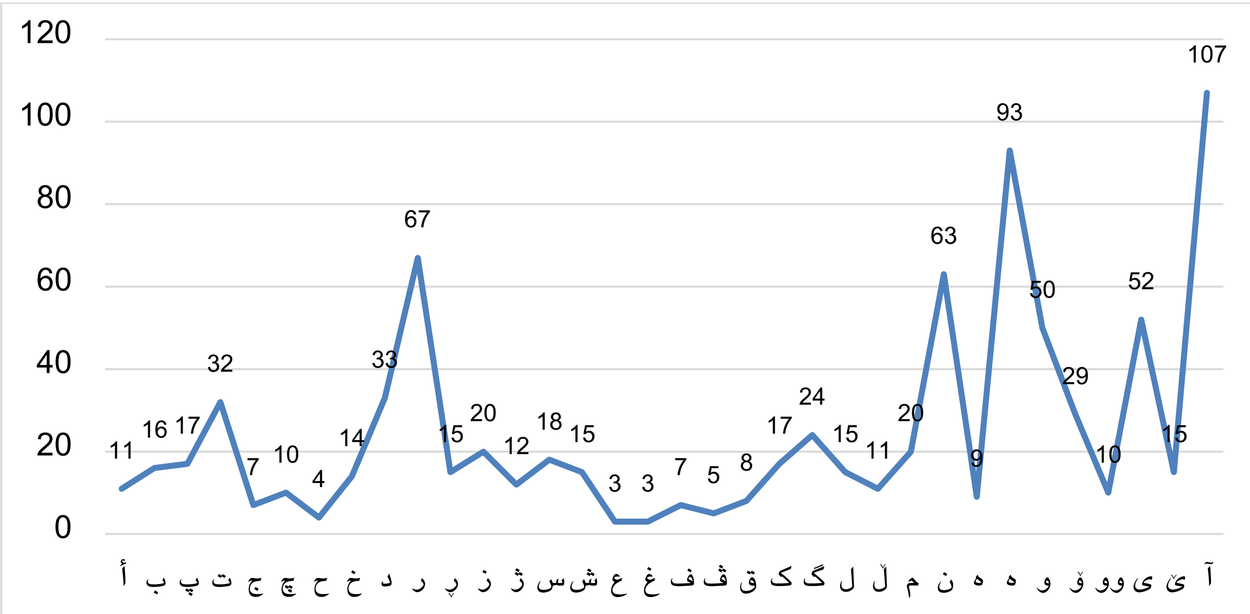
چارتی (٤١) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لەو وشە کۆنترۆڵکراوانەی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم بەرهەمهێنراوە، ئەو فۆنیمانەی زۆرترین و کەمترین بەدەستهێنانەوەیان لە لایەن بەشداربوانەوە هەیە، بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.



چارتی (٤٢) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

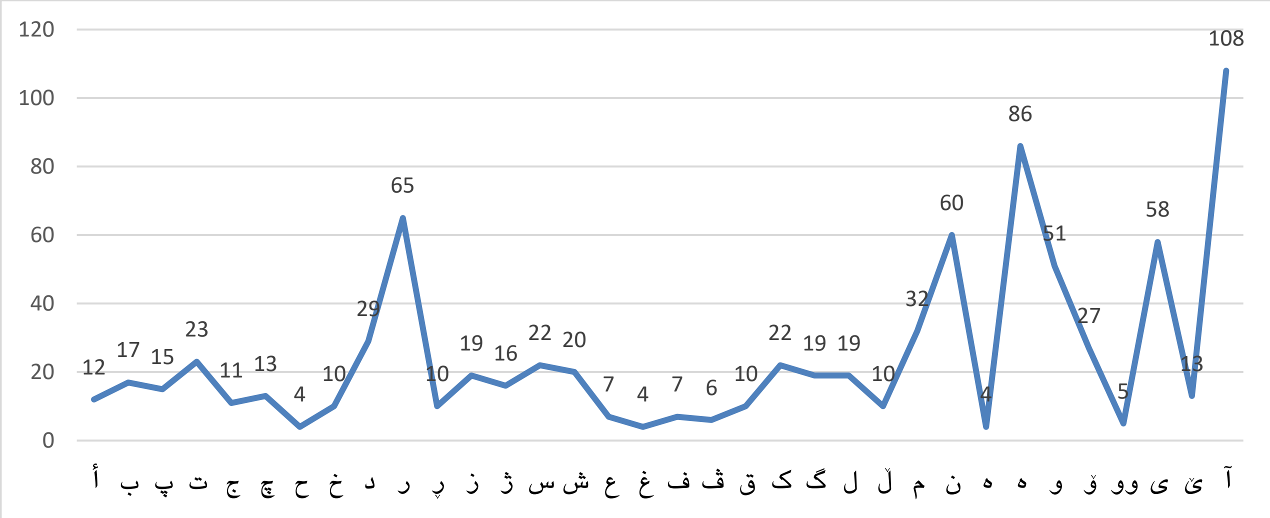
چارتی (٤٢) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکانی زمانی کوردی لەو وشە کۆنترۆڵکراوانەی لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم بەرهەمهێنراوە، پیشاندەدات، ئەو فۆنیمانەی زۆرترین و کەمترین بەدەستهێنانەوەیان لە لایەن بەشداربوانەوە هەیە، بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.

بە پشتبەستن بە ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی شیکارییە ئامارییەکان ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە فۆنیمەکانی زمانی کوردی لە ڕووی ڕێژەی بەکارهێنانەوە جیاوازن، ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکان لەو وشە کۆنترۆڵکراو و کۆنترۆڵنەکراوانەی، کە لە لایەن بەشداربوانی هەر سێ گرووپەکەوە بەرهەمهێنراوە بە تێکڕایی گشتی بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنان لە فۆنیمە ڤاوڵەکاندا، ڤاوڵەکانی /ە/، /ا/ یە، ڤاوڵەکانی /ۆ/، /ێ/، /وو/ کەمترین بەکارهێنانی هەیە و ڤاوڵەکانی /و/، /ی/ ڕێژەی بەکارهێنانیان مامناوەندە. بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنان لە فۆنیمە کۆنسونانتەکاندا، کۆنسونانتەکانی /ر، ن، د، ت، ک، گ، س، م/ هـ کۆنسونانتەکانی /ع، غ، ح، ڤ، ف، ق، هـ، ئـ/ کەمترین بەکارهێنانیان هەیە، کۆنسونانتەکانی /ب، پ، ڕ، ز، ش، ل، ڵ، ج، خ، چ، ژ / ڕێژەی بەکارهێنانیان مامناوەندە.



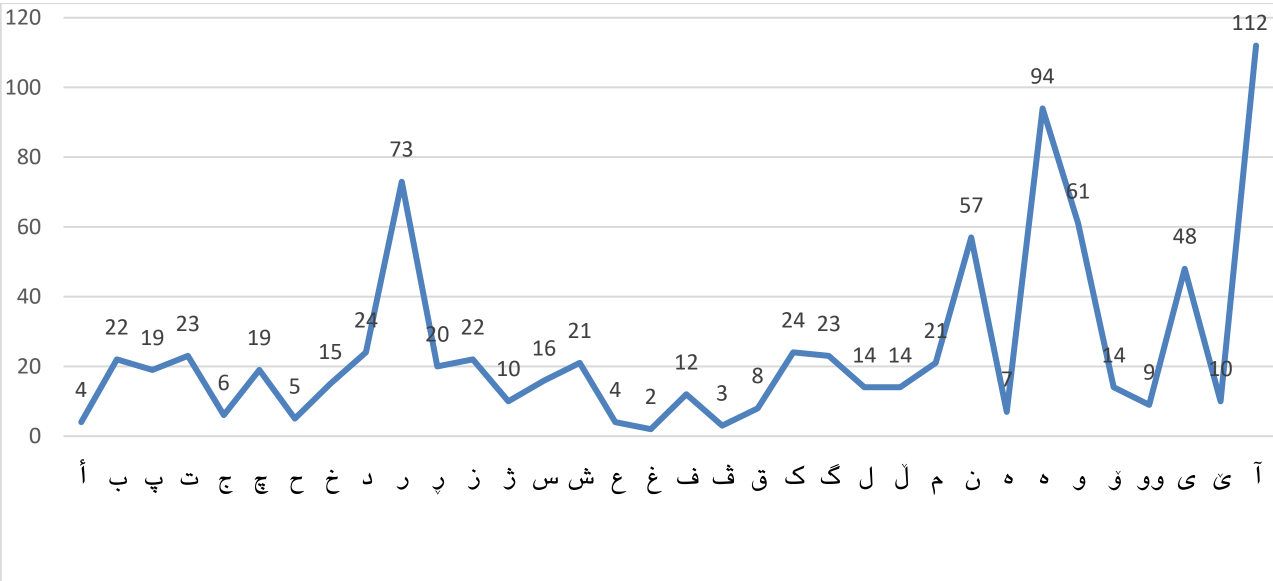
چارتی (٤٣) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکان لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (٤٣) ڕوونکردنەوەی کاریگەرێتیی فرەپاتبوونەوەی فۆنیمە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێڕاگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گرووپی یەکەم، بەو واتایەی ئەو فۆنیمانەی لە زمانێکدا زیاتر دەردەکەون خێراتر و ئاسانتر بەپرۆسەدادەبرێن. ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمە بێژەکراوەکان بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.



چارتی (٤٤) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکان لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

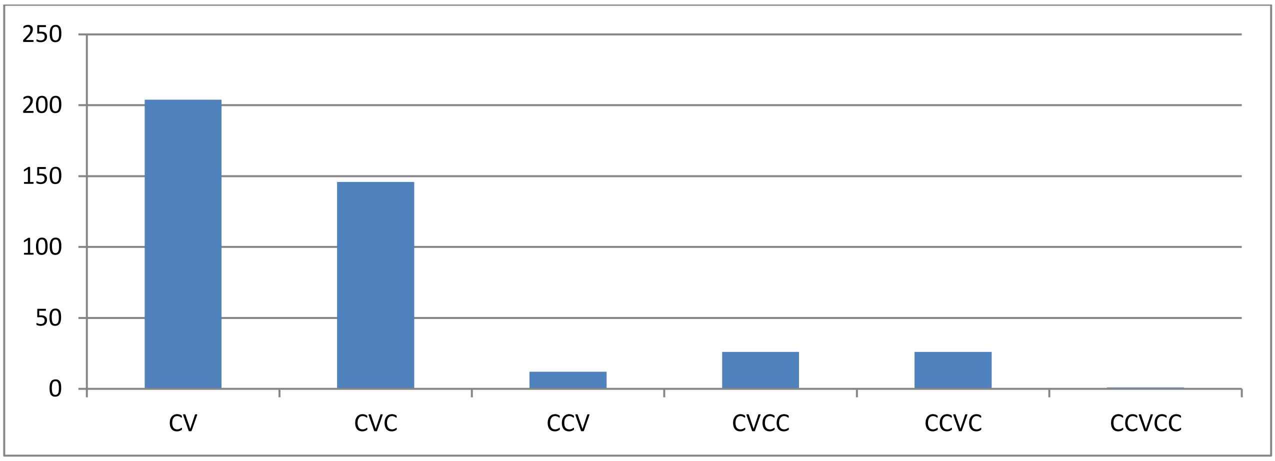
چارتی (٤٤) کاریگەریتیی فرەپاتبوونەوەی فۆنیمە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گرووپی دووهەم دەردەخات، بەو واتایەی ئەو فۆنیمانەی لە زمانێکدا زیاتر دەردەکەون خێراتر و ئاسانتر بەپرۆسەدادەبرێن. ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمە بێژەکراوەکان بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.



چارتی (٤٥) ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمەکان لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

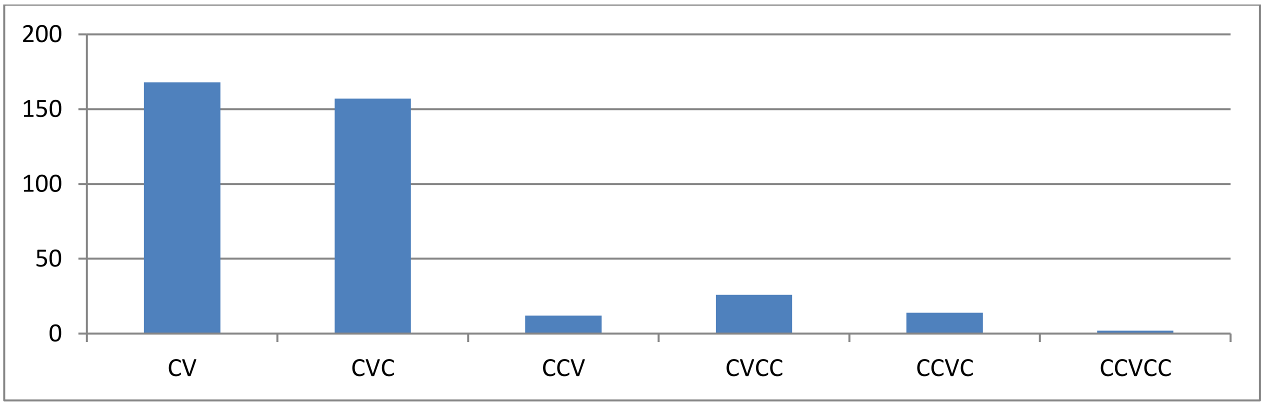
چارتی (٤٥) کاریگەریتیی فرەپاتبوونەوەی فۆنیمە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گرووپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، بەو واتایەی ئەو فۆنیمانەی لە زمانێکدا زیاتر دەردەکەون خێراتر و ئاسانتر بەپرۆسەدادەبرێن. ڕێژەی بەکارهێنانی فۆنیمە بێژەکراوەکان بە ڕوونی لە چارتەکەدا دەبینرێت.

ئەنجامی بەدەستهاتووی شیکارییە ئامارییەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە بە بەراوردکردنی ئەو ئەنجامانەی، کە لە تاقیکردنەوەی یەکەمی ئەم برگەیەدا بەدەستهاتوون، ئەوە پیشاندەدات، کە ئەو فۆنیمانەی لە زمانی کوردیدا زیاتر دەردەکەون ساناتر و ئاسانتر بەپرۆسەدادەبرێن.



چارتی (٤٦) ڕێژەی بەکارهێنانی چەشنەکانی برگە لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوە کۆنترۆڵنەکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

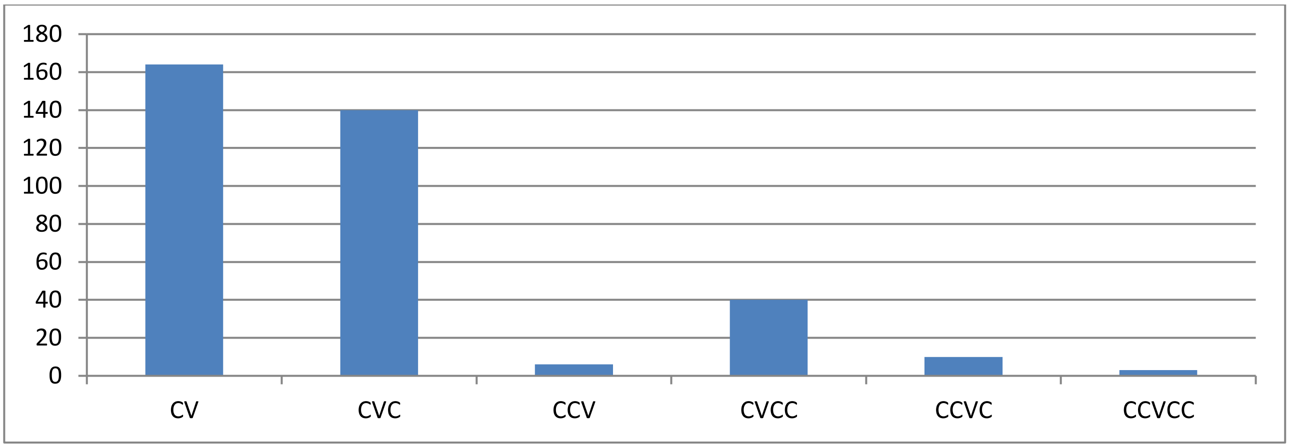
چارتی (٤٦) کاریگەرێتیی فرەپاتبوونەوەی چەشنەکانی برگە و کورتی و درێژی برگە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گرووپی یەکەم پیشاندەدات، لەو وشە کۆنترۆڵنەکراوانەی، کە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەمەوە بەرهەمهێنراوە، برگەی **CV** (٢٠٤) جار بەکارهێنراوە، کە بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە، برگەی **CVC** (١٤٦) جار، برگەی **CCV** (١٢)جار، برگەی **CVCC** (٢٦) جار، برگەی **CCVC** (٢٦) جار، برگەی **CCVCC** (١) جار بەکارهێنراوە، کە نزمترین ڕێژەی بەکارهێنانە.



چارتی (٤٧) ڕێژەی بەکارهێنانی چەشنەکانی برگە لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوە کۆنترۆڵنەکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

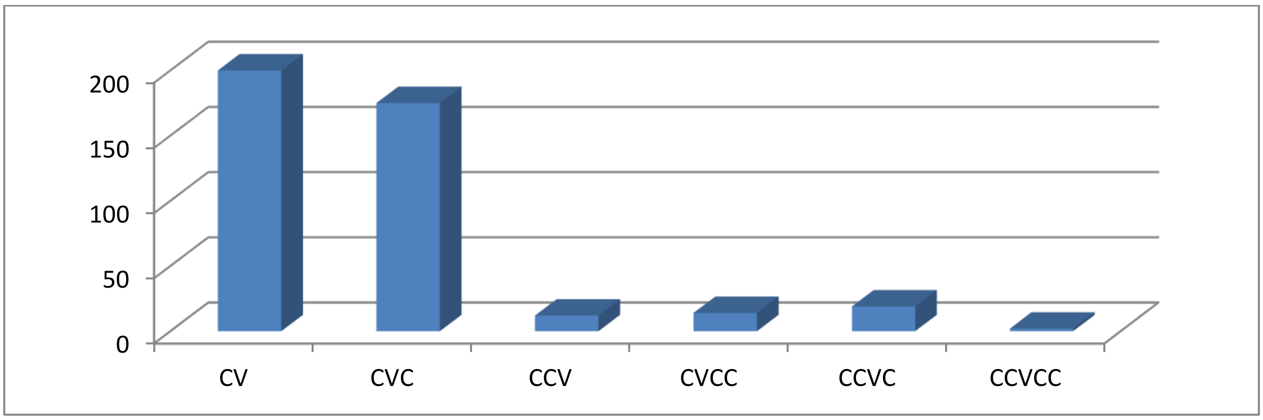
چارتی (٤٧) ڕوونکردنەوەی کاریگەریی فرەپاتبوونەوەی چەشنەکانی برگە و کورتی و درێژی برگە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گرووپی دووهەمە، لەو وشە

کۆنترۆڵنەکراوانەی، کە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەمەوە بەرهەمهێنراوە، بڕگەی **CV** (١٦٨) جار بەکارهێنراوە، کە بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە، بڕگەی **CVC** (١٥٧) جار، بڕگەی **CCV** (١٢)جار، بڕگەی **CVCC** (٢٦) جار، بڕگەی **CCVC** (١٤) جار، بڕگەی **CCVCC** (٢) جار بەکارهێنراوە، کە نزمترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە.



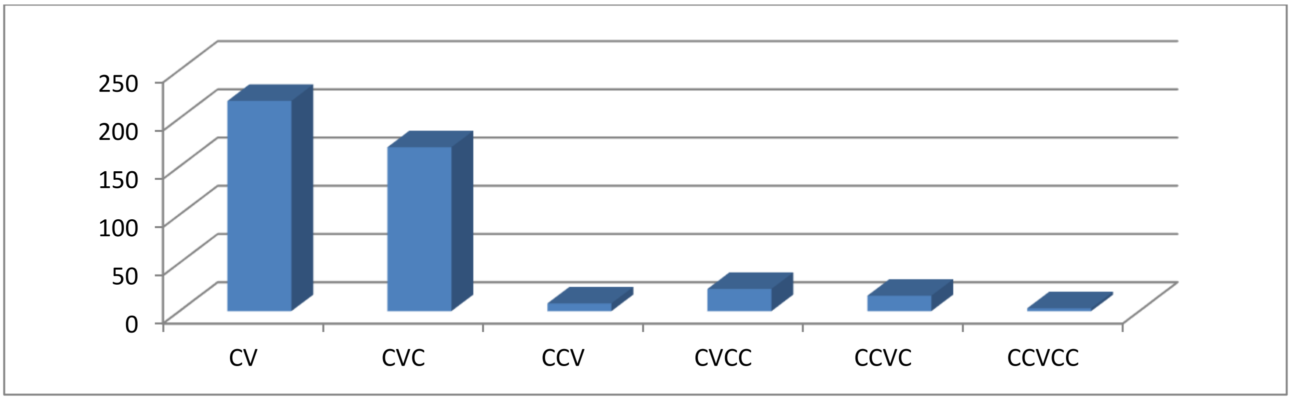
چارتی (٤٨) ڕێژەی بەکارهێنانی چەشنەکانی بڕگە لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوە کۆنترۆڵنەکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

چارتی (٤٨) کاریگەریی فرەپاتبوونەوەی چەشنەکانی بڕگە و کورتی و درێژی بڕگە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گرووپی سێهەم پیشاندەدات، لەو وشە کۆنترۆڵنەکراوانەی، کە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەمەوە بەرهەمهێنراوە، بڕگەی **CV** (١٤٦) جار بەکارهێنراوە، کە بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە، بڕگەی **CVC** (١٤٠) جار، بڕگەی **CCV** (٦)جار، بڕگەی **CVCC** (٤٠) جار، بڕگەی **CCVC** (١٠) جار، بڕگەی **CCVCC** (٣) جار بەکارهێنراوە، کە نزمترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە.



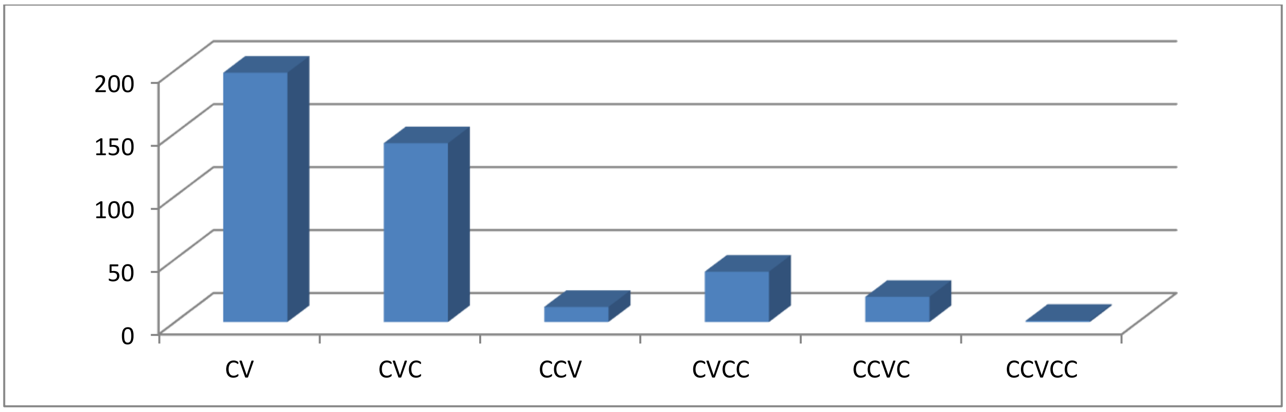
چارتی (٤٩) ڕێژەی بەکارهێنانی چەشنەکانی بڕگە لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوە کۆنترۆڵکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (٤٩) کاریگەریی فرەپاتبوونەوەی چەشنەکانی بڕگە و کورتی و درێژیی بڕگە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گرووپی یەکەم پیشاندەدات، لەو وشە کۆنترۆڵکراوانەی، کە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەمەوە بەرهەمهێنراوە، بڕگەی CV (٢٠٠) جار بەکارهێنراوە، کە بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە، بڕگەی CVC (١٧٥) جار، بڕگەی CCV (١٢)جار، بڕگەی CVCC (١٤) جار، بڕگەی CCVC (١٩) جار، بڕگەی CCVCC (٢) جار بەکارهێنراوە، کە نزمترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە.



چارتی (٥٠) ڕێژەی بەکارهێنانی چەشنەکانی بڕگە لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوە کۆنترۆڵکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

چارتی (٥٠) ڕوونکردنەوەی کاریگەریی فرەپاتبوونەوەی چەشنەکانی بڕگە و کورتی و درێژی بڕگە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گرووپی دووهەم، لەو وشە کۆنترۆڵکراوانەی، کە لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەمەوە بەرهەمهێنراوە، بڕگەی CV (٢١٨) جار بەکارهێنراوە، کە بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە، بڕگەی CVC (١٧٠) جار، بڕگەی CCV (٨)جار، بڕگەی CVCC (٢٣) جار، بڕگەی CCVC (١٦) جار، بڕگەی CCVCC (٣) جار بەکارهێنراوە، کە نزمترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە.

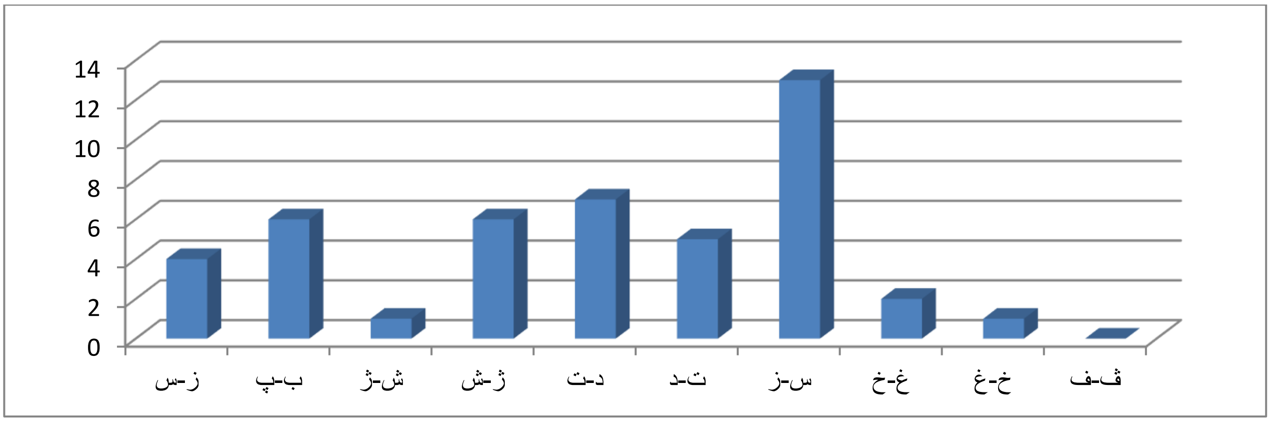


چارتی (٥١) ڕێژەی بەکارهێنانی چەشنەکانی بڕگە لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوە کۆنترۆڵکراوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێیەم

چارتی (٥١) کاریگەریتیی فرەپاتبوونەوەی چەشنەکانی بڕگە و کورتی و درێژیی بڕگە پێکهێنەرەکانی وشەیەک لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە لە لایەن گروپی سێهەم پیشاندەدات، لەو وشە کۆنترۆڵکراوانەی، کە لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەمەوە بەرهەمهێنراوە، بڕگەی CV (١٩٨) جار بەکارهێنراوە، کە بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە، بڕگەی CVC (١٤٢) جار، بڕگەی CCV (١٢)جار، بڕگەی CVCC (٤٠) جار، بڕگەی CCVC (٢٠) جار، بڕگەی CCVCC (١) جار بەکارهێنراوە، کە نزمترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە.

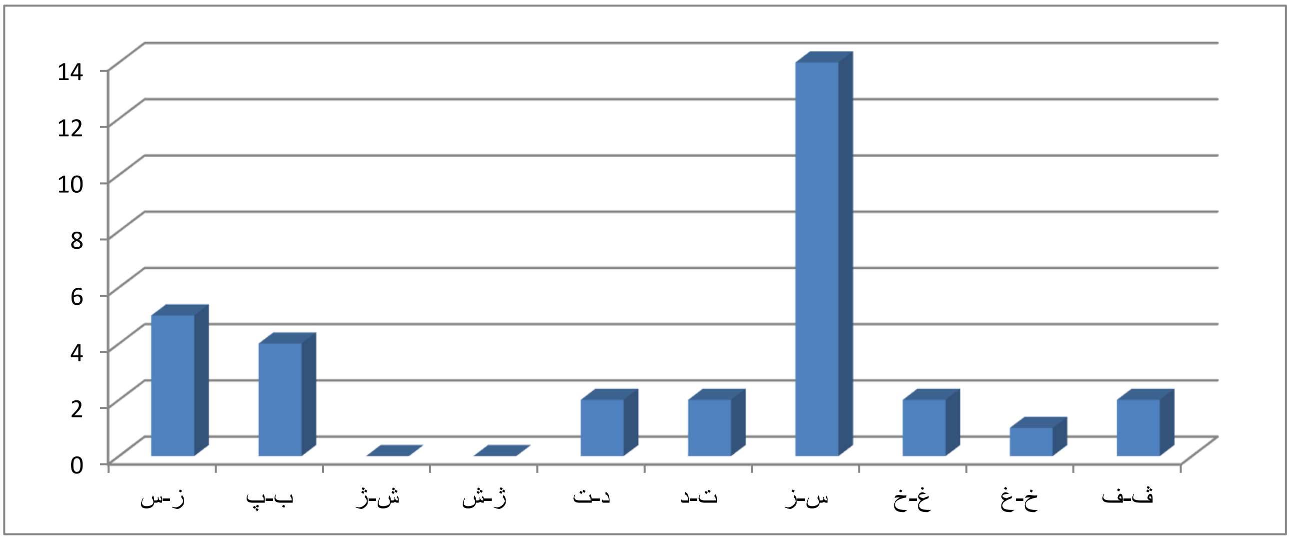
بە پشتبەستن بە ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی شیکارییە ئامارییەکان ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە فرەپاتبوونەوەی چەشنەکانی بڕگەی وشەیەک کاریگەری لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکە هەیە، واتە بڕگە پێکهێنەرەکانی وشەکان لەسەر بنەمای ڕێژەی بەکارهێنانیان ئاسانکاری، یان دەستێوەردان لە دەستپێداگەیشتنی وشەکان دەکەن، زۆرینەی بڕگەکانی زمانی کوردی لە چەشنی (CV) و (CVC) ین (ئاڤێستا کەمال مەحموود، ٢٠١٢: ٣١١)، ئەو وشە کۆنترۆڵکراو و کۆنترۆڵنەکراوانەی لە لایەن بەشداربوانی هەر سێ گروپەکە بەرهەمهێنراون، ئەوە پیشاندەدەن، کە بڕگەی (CV) و (CVC) بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنانیان لە پێکهاتەی وشە بەرهەمهێنراوەکاندا هەیە، زیاتر دەرکەوتنی ئەم دوو چەشنەی بڕگە لە زمانی کوردیدا وا دەکات، ساناتر و ئاسانتر بەپرۆسەداببرێن و کاریگەرییان لەسەر دەستپێداگەیشتن بەو وشانەی، کە لەم دوو چەشنەی بڕگە پێکهاتوە، هەبێت.

ئەنجامی بەدەستهاتوو لەم تاقیکردنەوەیەدا ئەوە پیشاندەدات، کە کورت و درێژیی بڕگەکان کاریگەریتی لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکان کەمتر دەردەکەوێت، لەو وشە کۆنترۆڵکراو و کۆنترۆڵنەکراوانەی لە لایەن بەشداربوانی هەر سێ گروپەکە بەدەستهاتوە، بڕگەی (CV) کورتترین بڕگەی زمانی کوردییە و بەرزترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە، بڕگەی (CCVCC) درێژترین بڕگەی زمانی کوردییە و نزمترین ڕێژەی بەکارهێنانی هەیە، بەڵام بڕگەی (CCV) ڕێژەی بەکارهێنانی (٦٢) جارە، بە تێکڕایی گشتی بۆ هەربەشداربوویەک بە (٢) جار دەخەملێنرێت، ڕێژەی بەکارهێنانی بڕگەی (CVCC) (١٦٩) جارە، بۆ هەر بەشداربوویەک بە (٦.٥) جار دەخەملێنرێت، بڕگەی (CCVC) ڕێژەی بەکارهێنانی (١٠٥) جارە، بۆ هەر بەشداربوویەک بە (٥.٣) جار دەخەملێنرێت، لە کاتێکدا بڕگەی (CCV) ژمارەی فۆنێم و سەگمێنتەکانی کەمترە لە بڕگەکانی (CVCC) و (CCVC)، بەڵام ڕێژەی بەکارهێنانیان کەمترە بەراورد بە ڕێژەی بەکارهێنانی بڕگەکانی (CVCC) و (CCVC)، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت، کە مەرج نییە کورتی و درێژیی بڕگەکان کاریگەریتی لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەکان هەبێت و ئاسانکارییکات لە بەپرۆسەدابردن.



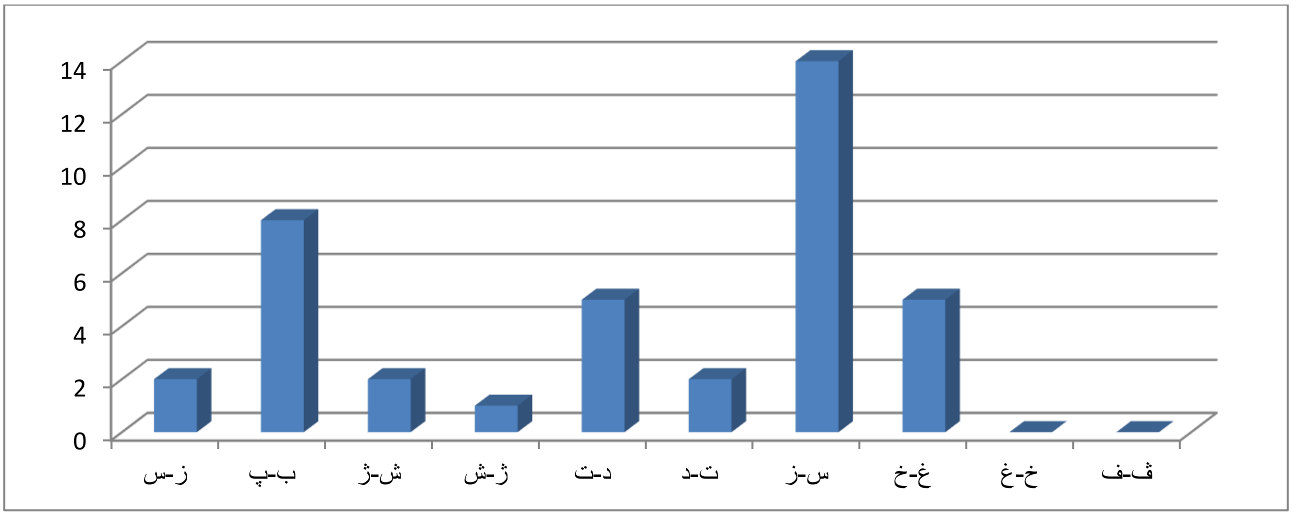
چارتی (٥٢) شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم

چارتی (٥٢) ڕوونکردنەوەی شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکانە و بەکارهێنانیانە لەبری یەکتر لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم، ئەو فۆنیمە لێکچوانەی، کە لەم تاقیکردنەوەیەدا بەکارهێنراوە، لە ژێر کاریگەریی دەوروبەری دەنگیدا شوێنی یەکتریان گرتوەتەوە، بێجگە لە فۆنیمە لێکچوەکانی /ف/ و /ڤ/، کە نەبوونەتە شوێنگرەوەی یەکتر. شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکانی تر لە چارتەکەدا بە ڕوونی دەردەکەوێت.



چارتی (٥٣) شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووهەم

چارتی (٥٣)شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکان و بەکارهێنانیانە لەبری یەکتر لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووهەم پیشاندەدات، ئەو فۆنیمە لێکچوانەی، کە لەم تاقیکردنەوەیەدا بەکارهێنراوە، لە ژێر کاریگەریی دەوروبەری دەنگیدا شوێنی یەکتر دەگرنەوە، بێجگە فۆنیمە لێکچوەکانی /ژ/ و /ش/ نەبوونەتە شوێنگرەوەی یەکتر. شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکانی تر لە چارتەکەدا بە ڕوونی دەردەکەوێت.



چارتی (٥٤) شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

چارتی (٥٤) ڕوونکردنەوەی شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکانە و بەکارهێنانیانە لەبری یەکتر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم، ئەو فۆنیمە لێکچوانەی، کە لەم تاقیکردنەوەیەدا بەکارهێنراوە، لە ژێر کاریگەریی دەوروبەری دەنگیدا شوێنی یەکتریان گرتوەتەوە، بێجگە لە فۆنیمە لێکچوەکانی /ف/ و /ڤ/ شوێنی یەکتریان نەگرتوەتەوە و /غ/ نەبوەتە شوێنگرەوەی /خ/. شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکانی تر لە چارتەکەدا بە ڕوونی دەردەکەوێت.

ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە ئەوە پشاندەدەن، کە دەستپێداگەیشتن بە هەر یەک لە فۆنیمە لێکچوەکان لەژێر کاریگەریی دەوروبەری فۆنێمیدایە، واتە دەوروبەری فۆنیمی دەتوانێت کاریگەریی لەسەر دەستپێداگەیشتن بە هەریەک لە فۆنیمە لێکچوەکانی زمانی کوردی هەبێت. فۆنیمە لێکچوەکان لە هەندێک دەوروبەری دەنگیدا دەتوانن شوێنی یەکتر بگرنەوە، ڕێژەی شوێنگرتنەوەی فۆنیمە لێکچوەکان دەگۆڕێت، بەشێک لە فۆنیمەکان زیاتر دەبنە شوێگرەوەی یەکتر، بەشێکی تر لە فۆنیمە لێکچوەکان کەمتر دەبنە شوێنگرەوەی یەکتر، لە دوو فۆنیمی لێکچووشدا دەکرێت یەکێک لە فۆنیمەکان زیاتر شوێنی ئەویتریان بگرێتەوە، بە نموونە لەم تاقیکرنەوەیەدا /ز/ زیاتر شوێنی /س/ دەگرێتەوە بەراورد بە بەکارهێنانی /س/ لەبری /ز/.

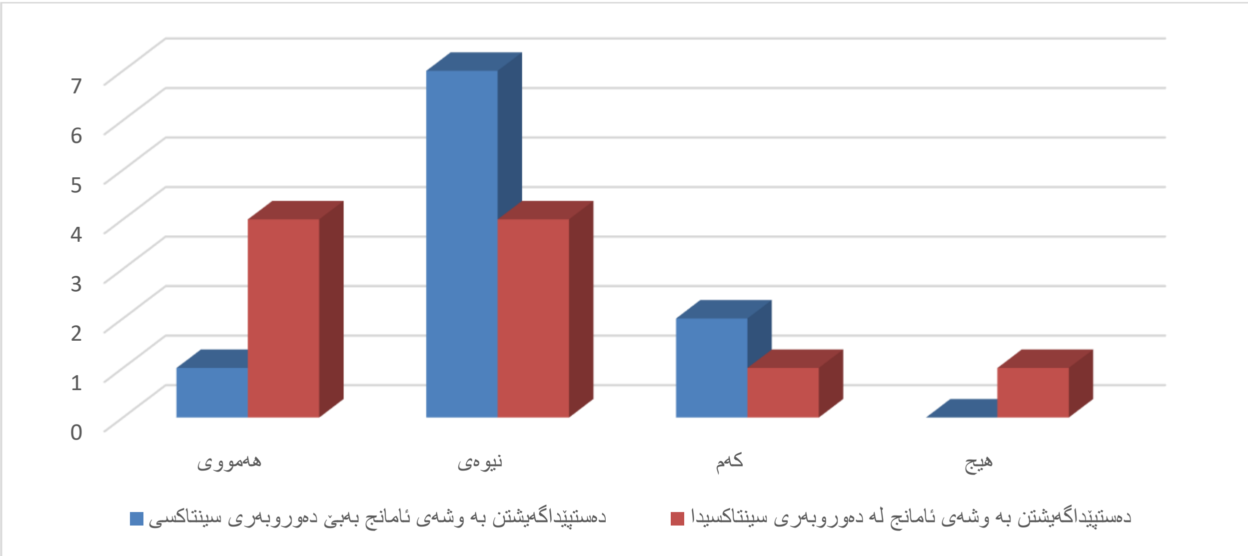
لەسەر بنەمای ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی تاقیکردنەوەکانی ئەم برگەیە ئەوە ڕووندەبێتەوە، کە زانیارییە فۆنۆلۆجییەکانی وەکو (فرەپاتبوونەوەی فۆنیمی، چەشنەکانی برگە، دەوروبەری دەنگی) کاریگەرییان لەسەر دەستپێداگەیشتن هەیە.

٦-٢/٣) شیکاریی شەشەم: دەستپێداگەیشتن و دەوروبەری سینتاکسی

ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی شیکارییە ئامارییەکان لە تاقیکردنەوەکانی ئەم برگەیەدا ئەوە ڕوونەکەنەوە، کە دەوروبەری سینتاکسی ڕۆڵیان لە ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەبێت، پرسیارەکانی ئەم برگەیە ئاراستەی گشت بەشداربوانی هەر سێ گرووپی تاقیکردنەوەکە کراوە، کە بریتین لە:

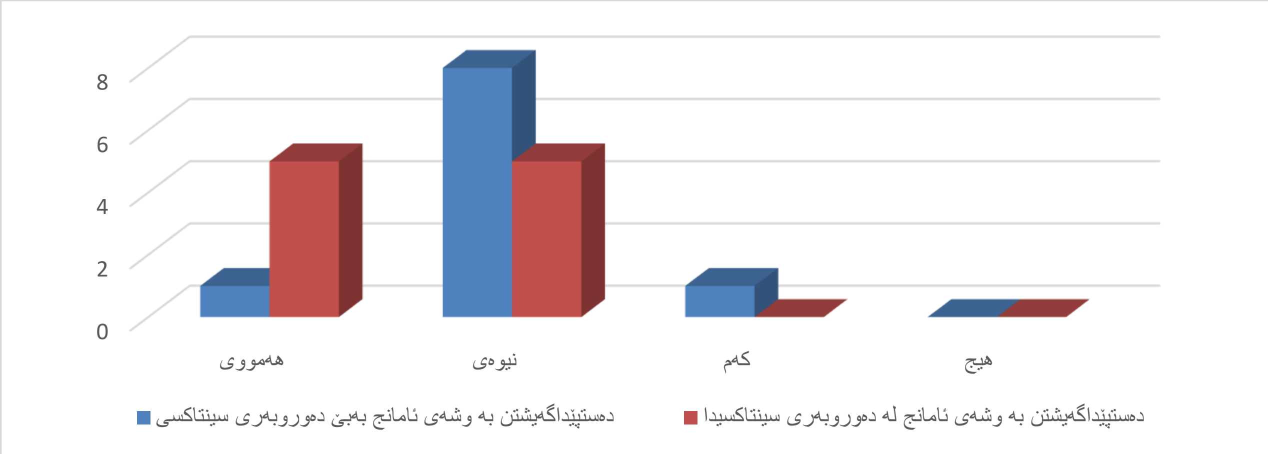
١- دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی.

٢- دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە دەوروبەری سینتاکسیدا.



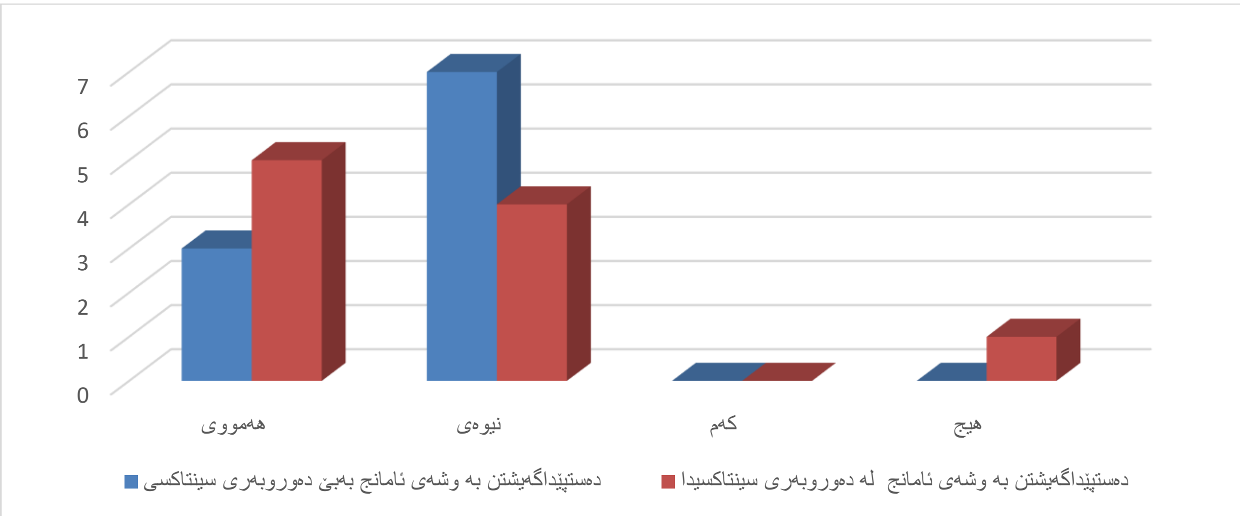
چارتی (٥٥) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی و لە دەوروبەری سینتاکسیدا لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم

چارتی (٥٥) ڕوونکردنەوەی کاریگەریی دەوروبەری سینتاکسییە لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی یەکەم بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی لە ١٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکان، لە ٧٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٢٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی یەکەم بە وشەی ئامانج لە دەوروبەری سینتاکسیدا لە ٤٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکان، لە ٤٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکان هێناوەتەوە و ١٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (هیچ) وشەیەکی ئامانج نەبوە.



چارتی (٥٦) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی و لە دەوروبەری سینتاکسیدا لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

چارتی (٥٦) کاریگەرێتیی دەوروبەری سینتاکسییە لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم پیشاندەدات، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی دووهەم بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی لە ١٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکان، لە ٨٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی دووهەم بە وشەی ئامانج لە دەوروبەری سینتاکسیدا لە ٥٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکان، لە ٥٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە هیچ بەشداربوویەک دەستپێداگەیشتنیان بە وشەی ئامانج (کەم، یان هیچ) نەبوە.



چارتی (٥٧) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی و لە دەوروبەری سینتاکسیدا لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێیەم

چارتی (٥٧) ڕۆڵی دەوروبەری سینتاکسییە لەسەر دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی سێهەم بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی لە ٣٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکان، لە ٧٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (کەم، هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی سێهەم بە وشەی ئامانج لە دەوروبەری سینتاکسیدا لە ٥٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکان، لە ٤٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، هیچ بەشداربوویەک دەستپێداگەیشتنیان بە وشەی ئامانج (کەم) نەبوە، لە ١٠%ی بەشداربوان (هیچ) وشەیەکیان بەدەستنەهێناوەتەوە.

ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی شیکارییە ئامارییەکان لە هەر سێ گرووپی تاقیکردنەوەکە ئەوە ڕووندەکەنەوە، کە دەوروبەری سینتاکسی کاریگەرییەکی بەرچاو لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەبینێت، ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە دەوروبەری سینتاکسیدا بەراورد بە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی زیاترە.

٧-٢/٣) شیکاریی حەوتهەم: ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی و دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج

ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی شیکارییە ئامارییەکانی تاقیکردنەوەکانی ئەم بڕگەیە ئەوە ڕووندەکاتەوە، کە ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی لە ئاستەکانی (فۆنۆلۆجی، مۆرفۆلۆجی، سینتاکس، سیمانتیک) کاریگەری لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەبێت. بۆ بەرچاورروونی زیاتر پرسیارەکانی تاقیکردنەوە جیاوازەکانی ئەم بڕگەیە، کە ئاڕاستەی گشت بەشداربوانی سێ گرووپی تاقیکردنەوەکە کراوە، دووبارەدەکەینەوە:

١- ڕێخۆشکردنی فۆنۆلۆجی:

i. پیشاندانی بەشێکی وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی.

ii. پیشاندانی بەشێکی وشەی ئامانج بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر.

٢- ڕێخۆشکردنی مۆرفۆلۆجی

i. پیشاندانی بەشێکی وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی.

ii. پیشاندانی بەشێکی وشەی ئامانج بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر.

٣- ڕێخۆشکردنی سینتاکسی

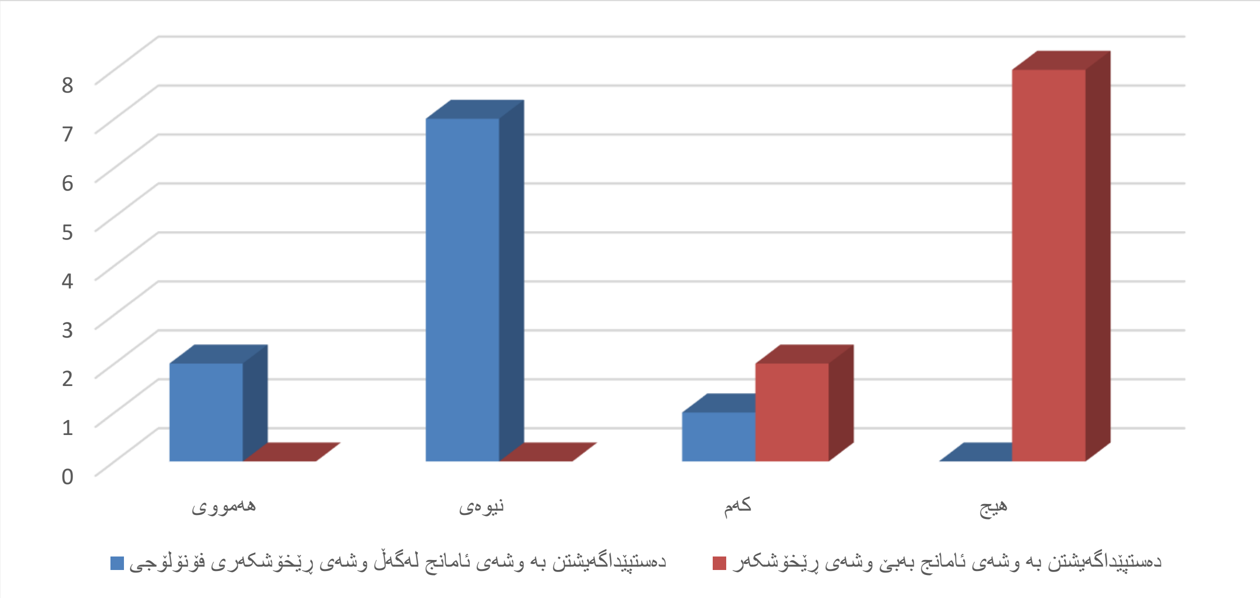
i. پیشاندانی بەشێکی وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی.

ii. پیشاندانی بەشێکی وشەی ئامانج بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر.

٤- ڕێخۆشکردنی سیمانتیکی

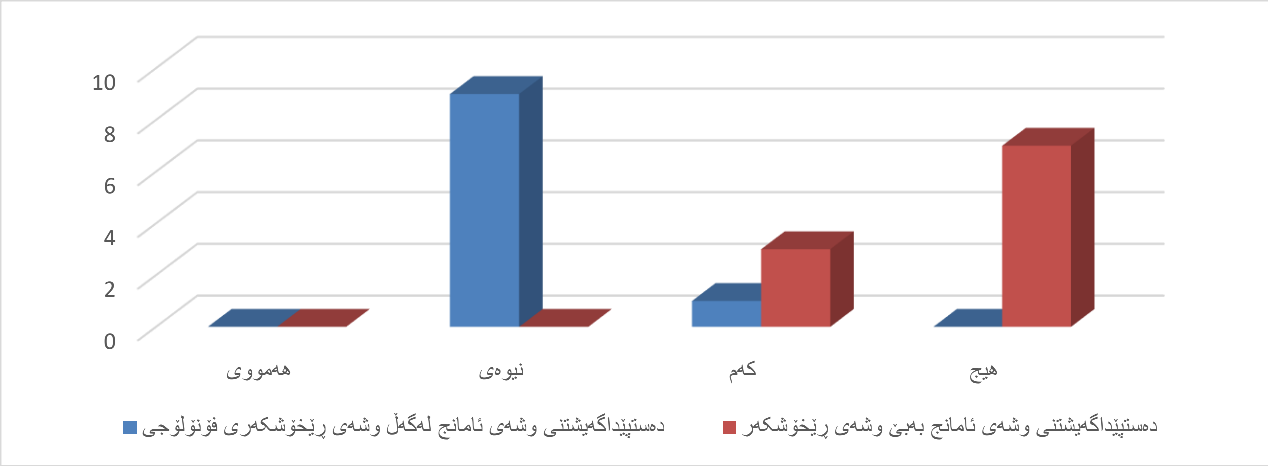
i. پیشاندانی بەشێکی وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی.

ii. پیشاندانی بەشێکی وشەی ئامانج بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر.



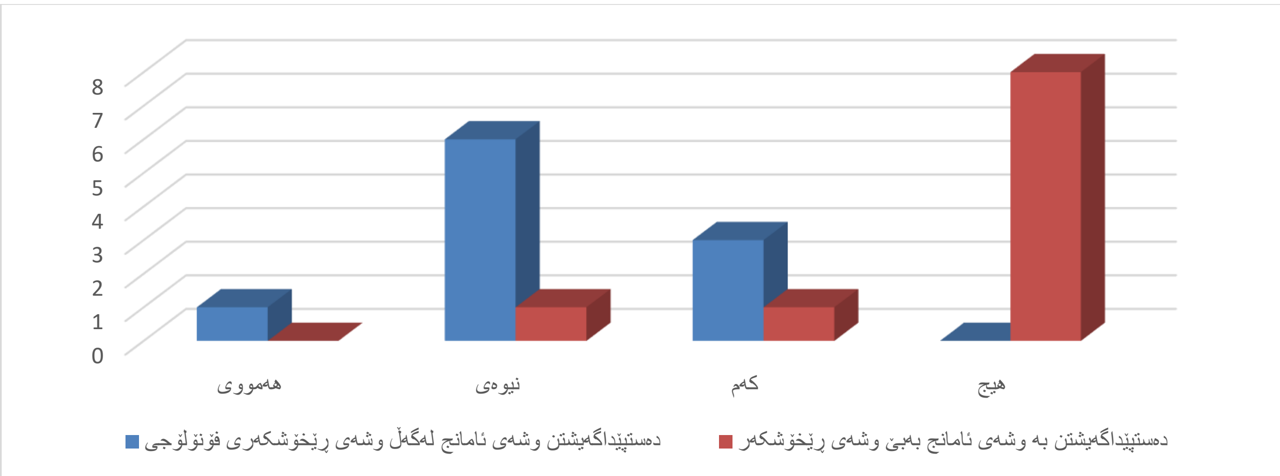
چارتی (٥٨) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (٥٨) کاریگەرێتیی بێژەکردنی وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم ڕووندەکاتەوە، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی یەکەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی لە ٢٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشەکان، لە ٧٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی یەکەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو، یان نیوەی) وشەی ئامانجی نەهێناوەتەوە، لە ٢٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بە بەشێکی (کەم) لە وشەکان هەبوە و لە ٨٠%ی بەشداربوان (هیچ) وشەیەکیان بەدەستنەهێناوەتەوە.



چارتی (٥٩) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووەهەم

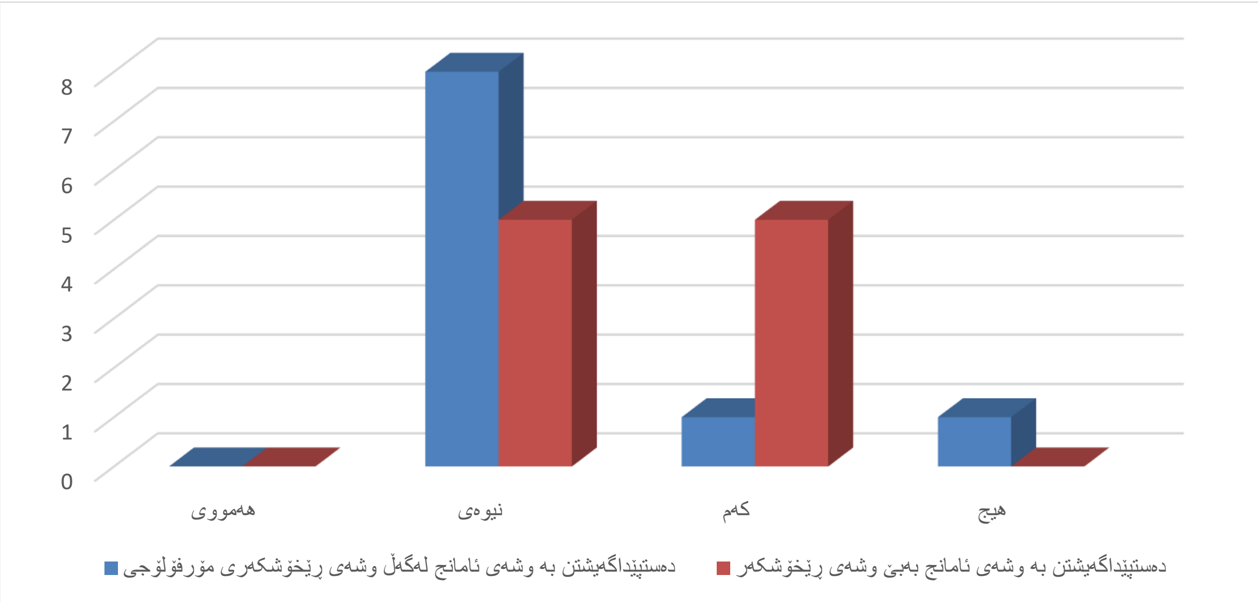
چارتی (٥٩) ڕوونکردنەوەی کاریگەریتیی بێژەکردنی وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووەهەم، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی دووەهەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی لە هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشەکانی نەهێناوەتەوە، لە ٩٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی دووەهەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو، یان نیوەی) وشەی ئامانجی نەهێناوەتەوە، لە ٣٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بە بەشێکی (کەم) لە وشەکان هەبوە و لە ٧٠%ی بەشداربوان (هیچ) وشەیەکیان بەدەستنەهێناوەتەوە.



چارتی (٦٠) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

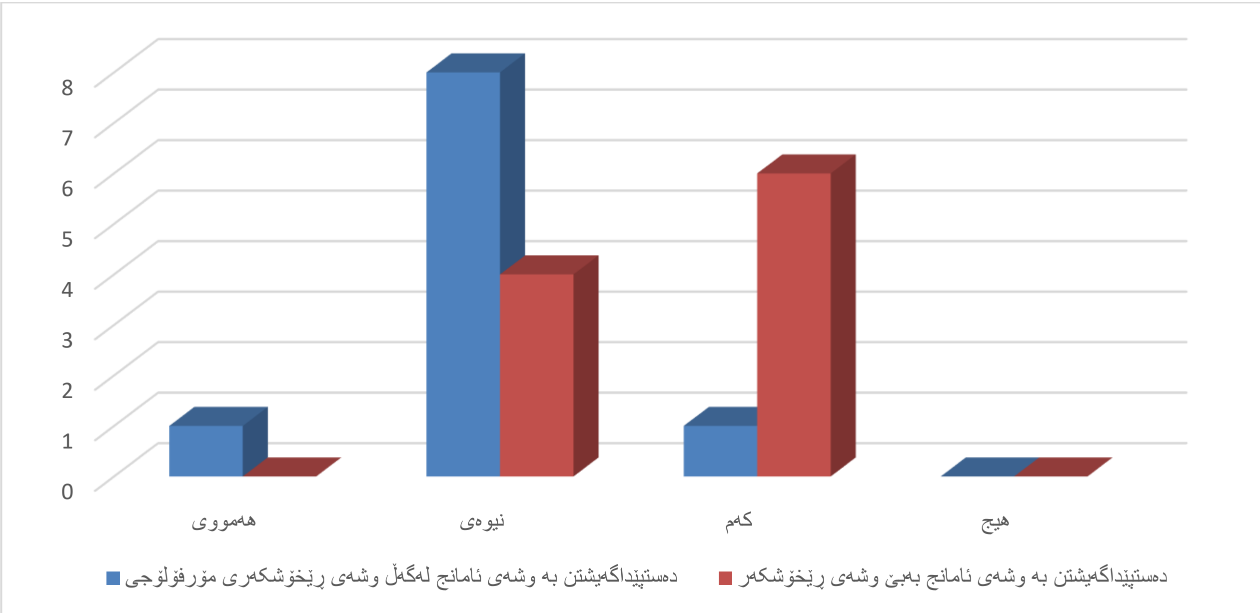
چارتی (٦٠) ڕوونکردنەوەی کاریگەریتیی بێژەکردنی وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی سێهەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی لە ١٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنی بۆ (هەموو) وشەکان هەبوە، لە ٦٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٣٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی سێهەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەمووی) وشەکانی نەهێناوەتەوە، لە ١٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکان بەدەستهێناوەتەوە و لە ٨٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (هیچ) وشەیەک نەبوە.

بە پشتبەستن بە ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە جیاوازییەکی بەرچاو لە نێوان دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر بەدیدەکرێت، ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری فۆنۆلۆجی زۆر زیاترە بەراورد بە ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی وشەی ڕیخۆشکەر، ئەم جیاوازییەش لە گشت بەشداربوانی گروپە جیاوازەکاندا بەدیدەکرێت.



چارتی (٦١) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم

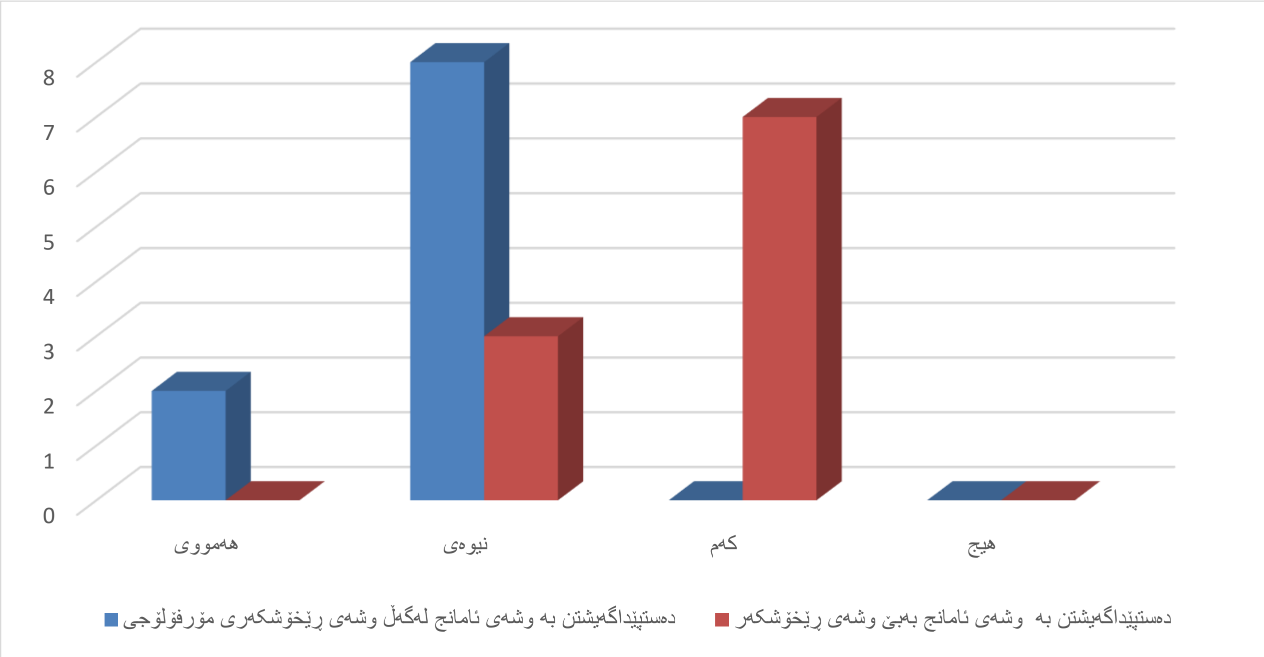
چارتی (٦١) ڕوونکردنەوەی کاریگەریتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی یەکەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی، هیچ بەشداربوویەک دەستپێداگەیشتنی بۆ (هەموو) وشە ئامانجەکان نەبوە، لە ٨٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، ١٠%ی بەشداربوان ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان بە وشەی ئامانج (هیچ) بوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی یەکەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ٥٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٥٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) نەبوە.



چارتی (٦٢) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووهەم

چارتی (٦٢) ڕوونکردنەوەی کاریگەریتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گروپی دووهەم، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی دووهەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی، ١٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشە، لە ٨٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی دووهەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو)

وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ٤٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٦٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) نەبوە.

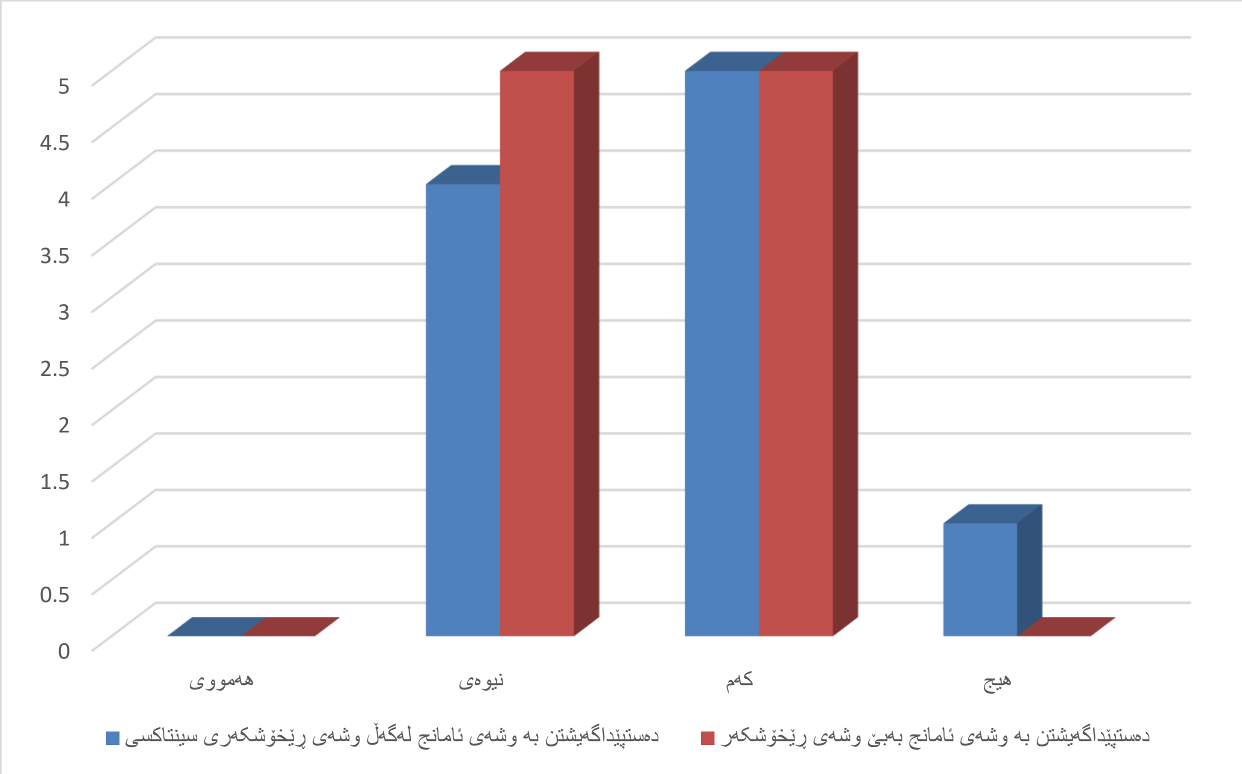


چارتی (٦٣) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم

چارتی (٦٣) کاریگەرێتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گروپی سێهەم پیشاندەدات، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی سێهەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی، ٢٠%ی بەشداربوان (هەموو) وشە، لە ٨٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنی بە وشەی ئامانج (کەم، یان هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی سێهەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ٣٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٧٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) نەبوە.

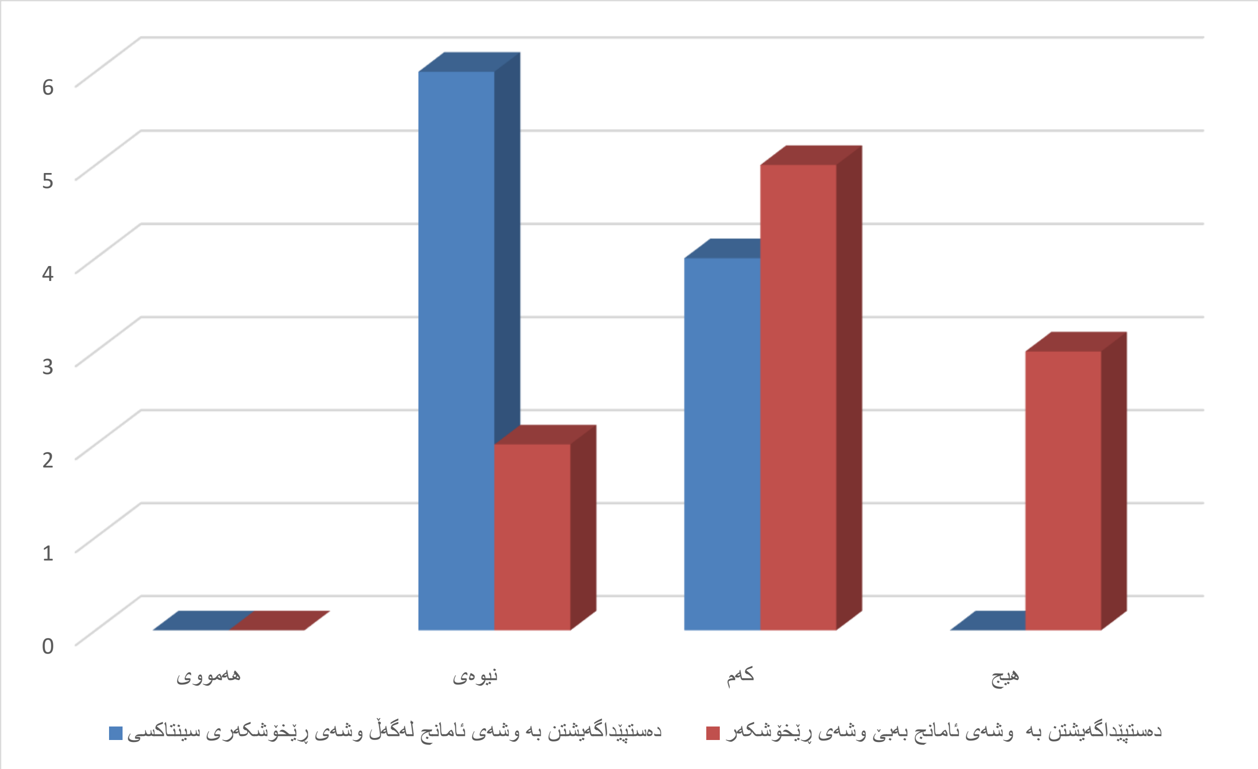
لەسەر بنەمای ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە جیاوازییەکی بەرچاو لە نێوان دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر بەدیدەکرێت، ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری مۆرفۆلۆجی زیاترە بەراورد بە ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج

بەبێ گۆکردنی وشەی ڕیخۆشکەر، ئەم جیاوازییەش لە گشت بەشداربوانی گروپە جیاوازەکاندا بەدیدەکرێت.



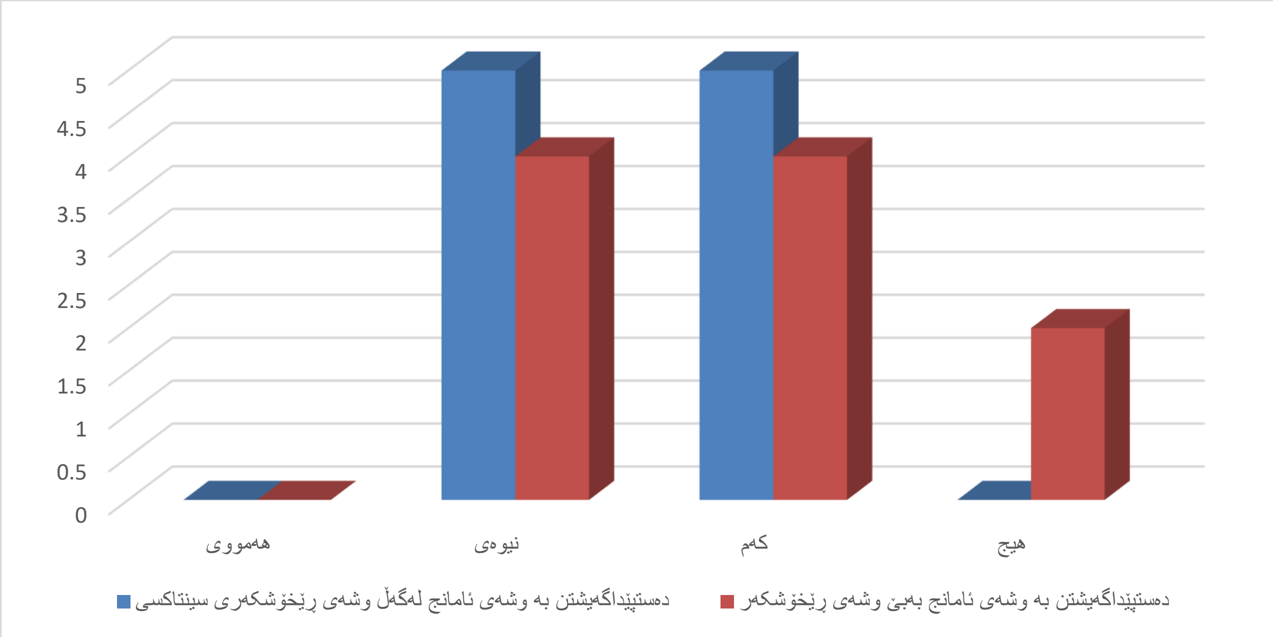
چارتی (٦٤) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم

چارتی (٦٤) ڕوونکردنەوەی کاریگەرێتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی یەکەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی، هیچ بەشداربوویەک دەستپێداگەیشتنی بۆ (هەموو) وشە ئامانجەکان نەبوە، لە ٤٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٥٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، ١٠%ی بەشداربوان ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان بە وشەی ئامانج (هیچ) بوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گروپی یەکەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ٥٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٥٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) نەبوە.



چارتی (٦٥) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

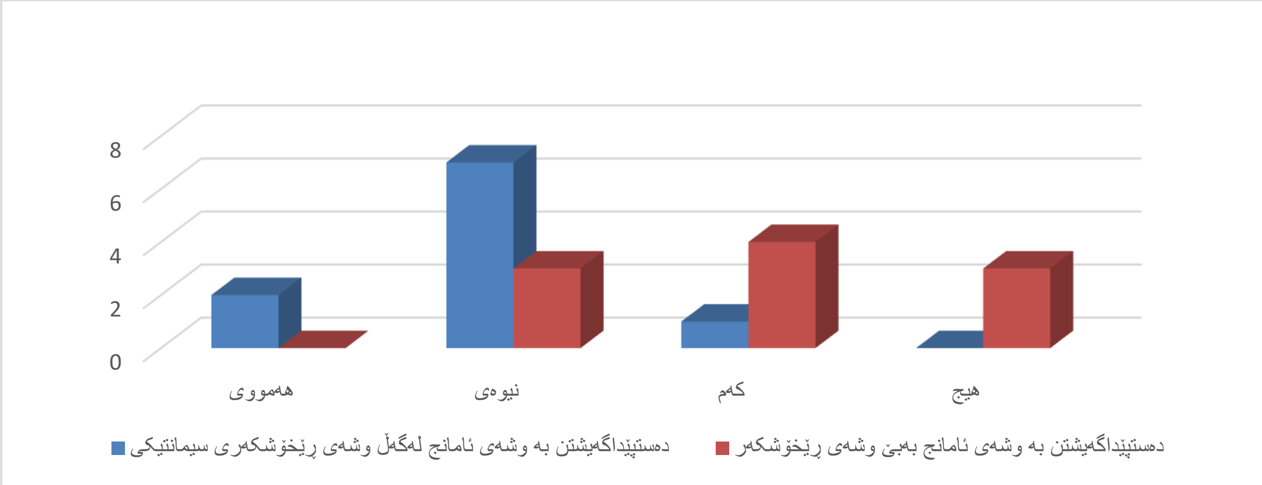
چارتی (٦٥) کاریگەرێتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم پیشاندەدات، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی دووهەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی، هیچ بەشداربوویەک دەستپێداگەیشتنی بۆ (هەموو) وشە ئامانجەکان نەبوە، لە ٦٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٤٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان بە وشەی ئامانج (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی دووهەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ٢٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٥٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و لە ٣٠%ی بەشداربوان ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) بوە.



چارتی (٦٦) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

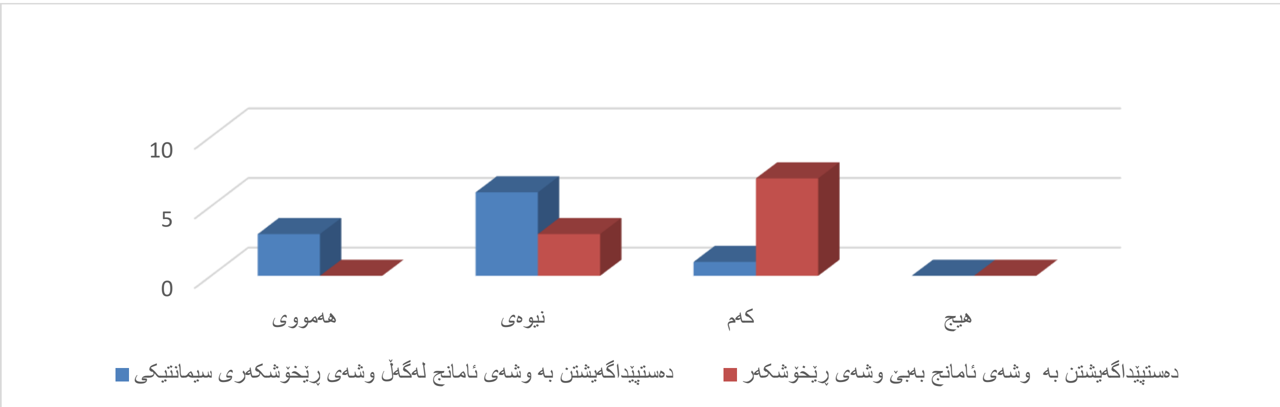
چارتی (٦٦) کاریگەرێتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی سێهەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی، هیچ بەشداربوویەک دەستپێداگەیشتنی بۆ (هەموو) وشە ئامانجەکان نەبوە، لە ٥٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٥٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە، هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان بە وشەی ئامانج (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی سێهەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ٤٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٤٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و لە ٢٠%ی بەشداربوان ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) بوە.

لەسەر بنەمای ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە جیاوازییەکی ئەوتۆ لە نێوان دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر بەدیناکرێت، بەشداربوانی گرووپی یەکەم لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ بێژەکردنی وشەی ڕێخۆشکەر زیاتر سەرکەوتووبوون بەراورد بە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سینتاکسی. گرووپی دووهەم و سێهەم ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ بێژەکردنی وشەی ڕێخۆشکەر زیاتر بوە بەراورد بە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر.



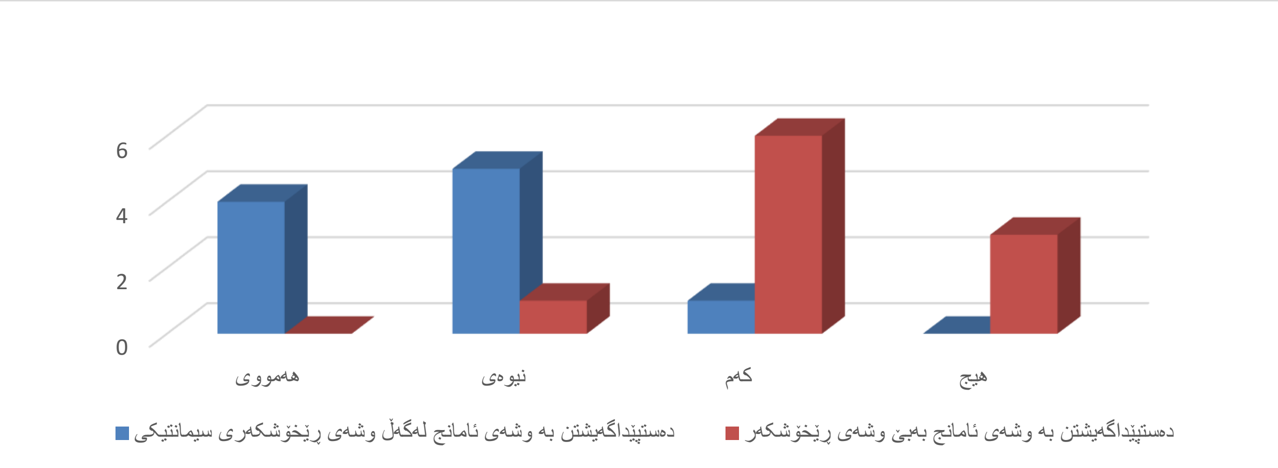
چارتی (٦٧) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم

چارتی (٦٧) کاریگەریتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم پیشاندەدات، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی یەکەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی، لە ٢٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (هەموو) وشە ئامانجەکان هەبوە، لە ٧٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی یەکەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ٣٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٤٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکان بەدەستهێناوەتەوە و ٣٠%ی بەشداربوان ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) بوە.



چارتی (٦٨) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

چارتی (٦٨) کاریگەرێتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی سێهەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی، لە٤٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (هەموو) وشە ئامانجەکان هەبوە، لە ٥٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی سێهەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ١٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٦٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکان بەدەستهێناوەتەوە و لە ٣٠%ی بەشداربوان ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) بوە.



چارتی (٦٩) دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

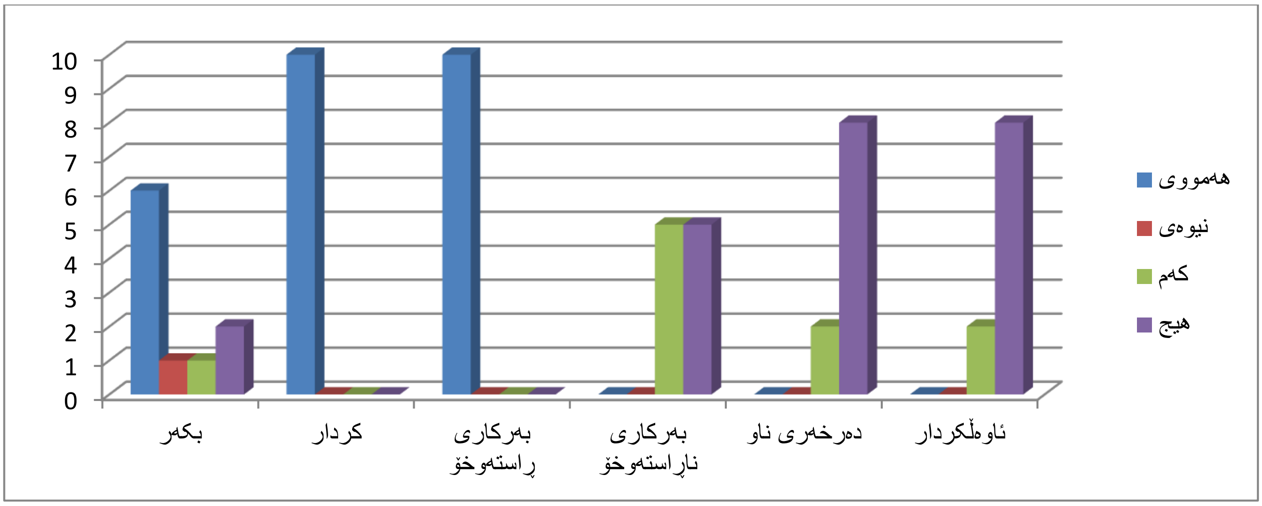
چارتی (٦٩) کاریگەرێتیی گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی پێش وشەی ئامانج لەسەر ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم، دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی دووهەم بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی، ٣٠%ی بەشداربوان دەستپێداگەیشتنیان بۆ (هەموو) وشە ئامانجەکان هەبوە، لە ٦٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ١٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکانیان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) نەبوە. دەستپێداگەیشتنی بەشداربوانی گرووپی دووهەم بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی هیچ چەشنە وشەیەکی ڕێخۆشکەر، هیچ بەشداربوویەک (هەموو) وشە ئامانجەکانیان نەهێناوەتەوە، لە ٣٠%ی بەشداربوان (نیوەی) وشەکان، لە ٧٠%ی بەشداربوان بەشێکی (کەم) لە وشەکان بەدەستهێناوەتەوە و هیچ بەشداربوویەک ڕێژەی دەستپێداگەیشتنیان (هیچ) نەبوە.

به پشتبەستن بە ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە جیاوازییەکی بەرچاو لە نێوان دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی و بەبێ وشەی ڕێخۆشکەر بەدیدەکرێت، ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لەگەڵ گۆکردنی وشەی ڕێخۆشکەری سیمانتیکی زیاترە بەراورد بە ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ گۆکردنی وشەی ڕیخۆشکەر، ئەم جیاوازییەش لە گشت بەشداربوانی گروپە جیاوازەکاندا بەدیدەکرێت.

بە بەراوردکردنی ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی شیکارییە ئامارییەکانی تاقیکردنەوەکانی ئەم برگەیە ئەوە ڕووندەکەنەوە، کە گشت چەشنەکانی ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی ئاسانکاری لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەکەن، بەڵام بە ڕێژەی جیاواز، ڕێخۆشکردنی سیمانتیکی لە هەموو چەشنەکانی تری ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج ساناتردەکات، ڕێخۆشکردنی مۆرفۆلۆجی و فۆنۆلۆجی بە ڕێژەیەکی مامناوەند ئاسانکاریدەکات و ڕێخۆشکردنی سینتاکسی کەمتر لە هەموو چەشنەکانی تری ڕێخۆشکردن ئاسانکاری لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەکات.

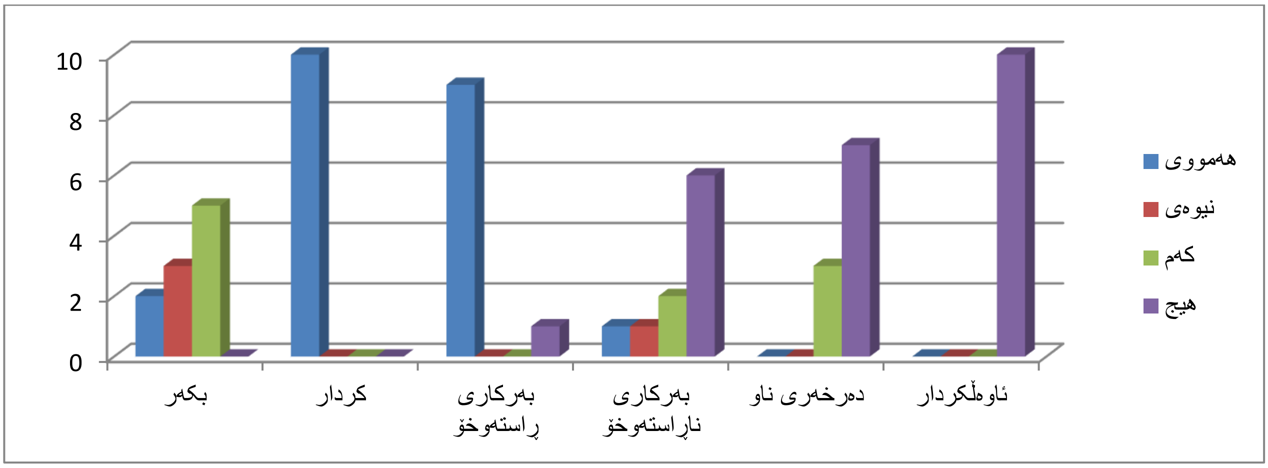
٣/٢-٨) شیکاریی هەشتەم: کرتاندن و دەستپێداگەیشتن

ئەنجامە بەدەستهاتووەکانی شیکارییە ئامارییەکانی ئەم برگەیە ئەوە ڕووندەکاتەوە، کە کام یەکەی زمانی زیاتر ڕووبەڕووی کرتاندن و دەستپێدانەگەیشتن دەبێتەوە؟ پرسیاری ئەم برگەیە ئاڕاستەی گشت بەشداربوانی هەر سێ گروپە جیاوازەکە کراوە، کە بریتییە لە: ئەم کردارە ئاڵۆزانە (خواردمن، تێمگرتن، کڕیمن، هێنامن، ڕامانکێشان، هەڵیاندان، داتانخستن، بۆمرێکخستن، دەستیانبریم، پێیاندام) هەڵبوەشێنەوە و بیکە بە ڕستە.



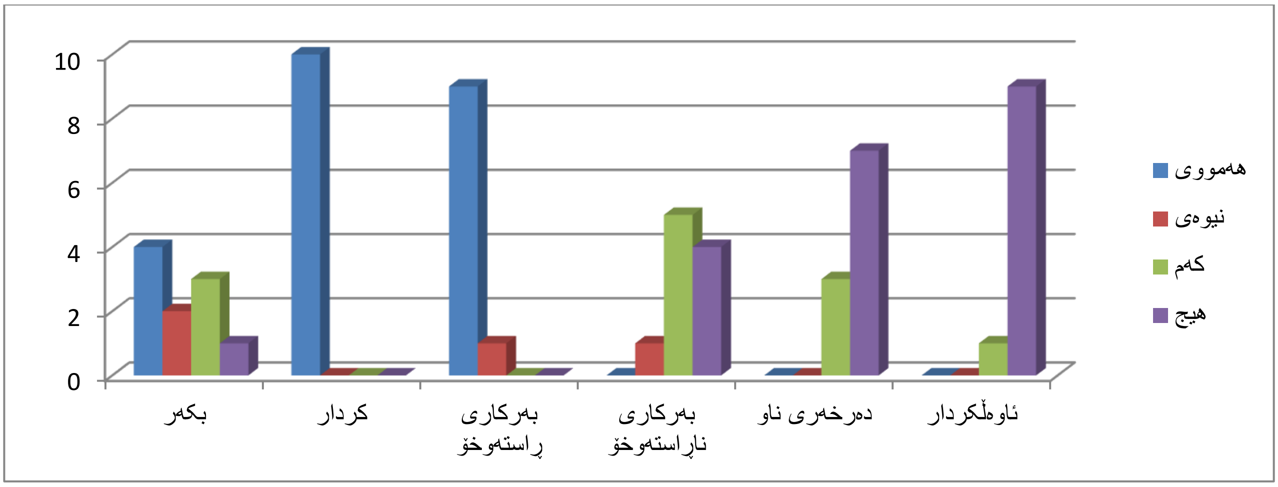
چارتی (٧٠) کرتاندنی یەکە زمانییەکان لە لایەن بەشداربوانی گروپی یەکەم

چارتی (٧٠) ڕوونکردنەوەی ڕێژەی کرتاندنی یەکە زمانییەکانە لە لایەن گرووپی یەکەم، ڕێژەی کرتاندنی کەرەستە زمانییەکان دەگۆڕێت، کەرەستە زمانییەکانی وەکو (ئاوەڵکردار، دەرخەری ناو، بەرکاری ناڕاستەوخۆ) ڕێژەی کرتاندنیان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی یەکەم لە بەرزترین ئاستدایە، ڕێژەی کرتاندنی یەکە زمانییەکانی وەکو (بکەر) لە ئاستێکی مامناوەندایە، گشت بەشداربوان لە هەموو ڕستەکاندا دەستپێداگەیشتنیان بە یەکە زمانییەکانی (بەرکاری ڕاستەوخۆ و کردار) هەبوە.



چارتی (٧١) کرتاندنی یەکە زمانییەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی دووهەم

چارتی (٧١) ڕێژەی کرتاندنی یەکە زمانییەکانە لە لایەن گرووپی دووهەم پیشاندەدات، ڕێژەی کرتاندنی کەرەستە زمانییەکان دەگۆڕێت، هیچ بەشداربوویەکی گرووپی دووهەم دەستپێداگەیشتنی بۆ (ئاوەڵکردار) نەبوە، ڕێژەی کرتاندنی کەرەستە زمانییەکانی وەکو (دەرخەری ناو، بەرکاری ناڕاستەوخۆ) لە بەرزترین ئاستدایە، ڕێژەی کرتاندنی (بکەر) لە ئاستێکی مامناوەندایە، ڕێژەی دەستپێداگەیشتن بە (بەرکاری ناڕاستەوخۆ) لە بەرزترین ئاستدایە، گشت بەشداربوان لە هەموو ڕستەکاندا دەستپێداگەیشتنیان بۆ (کردار) هەبوە.



چارتی (٧٢) کرتاندنی یەکە زمانییەکان لە لایەن بەشداربوانی گرووپی سێهەم

چارتی (٧٢) ڕێژەی کرتاندنی یەکە زمانییەکانە لە لایەن گروپی سێهەم ڕووندەکاتەوە، ڕێژەی کرتاندنی کەرەستە زمانییەکان دەگۆڕێت، ڕێژەی کرتاندنی کەرەستە زمانییەکانی وەکو (ئاوەڵکردار، دەرخەری ناو، بەرکاری ناڕاستەوخۆ) لە بەرزترین ئاستدایە، ڕێژەی کرتاندنی یەکە زمانییەکانی وەکو (بکەر) لە ئاستێکی مامناوەندایە، ڕێژەی کرتاندنی (بەرکاری ناراستەوخۆ) لە نزمترن ئاستدایە، گشت بەشداربوان لە هەموو ڕستەکاندا دەستپێداگەیشتنیان بۆ (کردار) هەبوە.

ئەنجامە بەدەستهاتوەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە ئەوە پیشاندەدات، کە کرتاندنی کەرەستە زمانییە ئاماژەپێکراوەکان لە لایەن هەر بەشداربوویەکی سێ گروپەکە دەگۆڕێت، بەڵام بە تێکڕایی گشتی ڕێژەی کرتاندنی کەرەستە زمانییەکانی (ئاوەڵکردار، دەرخەری ناو، بەرکاری ناڕاستەوخۆ) لە بەرزترین ئاستدایە، ڕێژەی کرتاندنی (بکەر) لە ئاستی مامناوەندایە، ڕێژەی کرتاندنی (بەرکاری ڕاستەوخۆ) لە نزمترین ئاستدایە، گشت بەشداربوانی هەر سێ گروپەکە لە هەموو ڕستەکاندا دەستپێداگەیشتنیان بۆ (کردار) هەبوە، (کردار)ەکان بە بەشداربوان دەدرێت، بۆیە ڕووبەڕووی کرتاندن و دەستپێدانەگەیشتن نەبوەتەوە.

ئەنجام

گرنگترین ئەو ئەنجامانەی لێکۆڵینەوەکە پێیانگەیشتوە بە دوو چەشن دەخرێنەڕوو:

<u>یەکەم/ ئەنجامە بەدەستهاتوە تیۆرییەکان بە بەراوردکردنی زمانی کوردی لەگەڵ زمانانی دیکەدا</u>

١- پەیپێبردنی ئاخاوتنی بە ئاستی سیگناڵی دەنگی دەستپێدەکات و بە دیاریکردنی واتا بۆ تێکردە ئەکوزەتیکییەکان کۆتایدێت، بۆ ئەم مەبەستەش لە پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا هەردوو پرۆسەی نزم- بەرز و بەرز- نزم گرنگن، پەیپێبردنی ئاخاوتنی تەنها بە پشتبەستن بە نیشانە ئەکوزەتیکییەکان بەدینایەت، چونکە پێکهاتەی ئەکوزەتیکی دەنگەکانی ئاخاوتن سیمایەکی ڕوون و نەگۆڕیان نییە، دەکرێت لەژێر کاریگەریی دەوروبەری فۆنۆلۆجی و لە بارودۆخێکی ژاوەژاودا گۆڕانیان بەسەردا بێت، هەربۆیە گوێگر لە پرۆسەی پەیپێبردندا جگە لە نیشانە ئەکوزەتیکییەکان لە کۆمەڵێک هۆکاری تری زمانی و نازمانی زانیاریی وەردەگرن.

٢- لە پرۆسەی پەیپێبردنی ئاخاوتنیدا پشت بە کۆدی بینراو و بیستراو دەبەسترێت، لەم پرۆسەیەدا کاریگەریی لێهاتوویی بیستن بە پلەی یەکەم دێت و بەشێکی گرنگی پرۆسەکە دەکەوێتە ئەستۆی کۆئەندامی بیستن، ئەمەش ئەوە ناگەیەنێت پرۆسەکە سنووردداربێت بۆ لێهاتوویی بیستن، کەناڵی بینینیش لە بەجێهێنانی پرۆسەکە بەشداردەبێت. لێهاتوویی بینین یارمەتی ناسینەوەی شوێنی دەربڕینی دەنگەکان دەدات و شێوازی دەربڕینی دەنگ و کاتی دەستپێکردنی دەنگ پشت بە لێهاتووی بیستن دەبەستێت، بە بەکارهێنانی هەردوو لێهاتووییەکە پرۆسەکە باشتر و سەرکەوتووتر بەئەنجامدەگەیەنرێت.

٣- پرۆسەی ناسینەوەی وشە و دەستپێداگەیشتنی فەرهەنگی دەکرێت هاوکات ڕووبدات، یاخود کاتی ڕوودانیان جیاوازبێت و ناسینەوەی وشە لە پێش دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج ڕووبدات، یاخود مەرج نییە هەرکات ناسینەوە ڕووبدات، دەستپێداگەیشتن ڕووبدات، چونکە ناسینەوەی وشە ئاشنابوونی ئاخێوەرە بۆ وشەی (بیستراو و بینراو)، ئاخێوەر لە بەجێهێنانی پرۆسە سایکۆ- زمانییەکاندا تەنها گرنگی بە ناسینەوەی وشە نادات، بەڵکو دەیەوێت دەستپێداگەیشتنی بۆ زانیارییە فەرهەنگییەکانی پەیوەست بە وشەی ئامانج هەبێت، لە هەندێک بارودۆخدا دەکرێت بە سەختی دەستپێداگەیشتن بۆ زانیارییە فەرهەنگییەکان ڕووبدات، یاخود هەر ڕووناەدات.

٤- دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاڵۆزەکان دەکرێت بە شێوازی ڕاستەوخۆ، یان ناڕاستەوخۆ بێت، ئەو وشانەی ئاستی چالاکبوونیان وەک یەک یەکە بەرزترە، یان وشە ناڕوونەکان ئەگەری زیاتر بۆ شێوازی ڕاستەوخۆیە بەبێ کەرتکردنی پێکهاتەی مۆرفۆلۆجیی وشەکە، بە پێچەوانەوە شێوازی ناڕاستەوخۆ زیاتر شیاوترە بۆ ئەو وشە ئاڵۆزانەی ئاستی چالاکبوونی بنکە، یان پێشگر و پاشگرەکان بەرزترە

بەراورد بە تەواوی وشەکە، یان ئەو وشانەی ڕوونن و بە ئاسانی بۆ مۆرفیمە پێکهێنەرەکانیان کەرتدەکرێن و واتاکانیان ڕوونە.

٥- ئەو زانیارییە زمانییانەی دەگەنە یادگەی درێژخایەن بۆ هەمیشە هەڵدەگیرێن و لەنێوناچن، هۆکارگەلێکی وەکو (تێپەڕبوونی کات، پێکداچوونی زانیارییەکان، نەبوونی ئاماژەی دەوروبەری، زیانگەیاندن، تێکچوونی مێشک و پەستانی دەروونی) ڕێگرن لە وەرگرتنەوەی بەشێک لە وشە هەڵگیراوەکان و زانیارییەکانی پەیوەست پێیانەوە.

٦- دەستپێداگەیشتن بە وشە کۆنکرێتییەکان بەراورد بە وشە ئەبستراکتەکان ئاسانتر و خێراترە، بەو هۆکارەی وشە کۆنکرێتییەکان بە فۆڕمی دەنگی و وێنەیی بەکۆددەکرێن و وەردەگیرێنەوە لە بەرانبەردا وشە ئەبستراکتەکان تەنها لە ڕێگەی فۆڕمی دەنگییەوە بەکۆددەکرێن، ئەمەش وا دەکات ئاستی نزمتریان بۆ دەستپێداگەیشتن هەبێت.

٧- لە ئەگەری بێتوانایی لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج، ئاخێوەر دەتوانێت کۆمەڵێک ستراتیج و وشەی پڕکەرەوە وەکو (هاوواتا، دژواتا، هایپۆنیم، پەسنکردن، ئاماژە نازمانییەکان، جێناوی نادیار، جێناوی نیشانە، مۆرفۆسینتاکس، کرتاندن و پێدانی کاتی زیاتر) بۆ شوێنگرەوەی وشەی ئامانج و پڕکردنەوەی کەلێن لە دەستپێداگەیشتنیان بەکاربهێنێت، تا بتوانرێت ئاخاوتنەکە بەردەوامی هەبێت.

دووهەم/ ئەنجامە کارەکییەکان

١- ڕێژەی بەکارهێنانی هەریەک لە وشەکانی زمان لە ئاخێوەرێکەوە بۆ ئاخێوەرێکی تر دەگۆڕێت. زۆرێک لە وشەکانی زمانی کوردی ڕێژەی بەکارهێنانیان لە لایەن قسەپێکەرانەوە دەگۆڕێت، بە جۆرێک دەکرێت ڕێژەی بەکارهێنانی بەشێک لە وشەکانی زمانی کوردی بۆ بەشێک لە ئاخێوەران لە بەرزترین ئاستدابێت، بەڵام ڕێژەی بەکارهێنانی بۆ بەشێکی تر لە ئاخێوەران لە نزمترین ئاستدابێت، ئەم گۆڕانەش پەیوەستە بە کۆمەڵێک هۆکار وەک ئەزموونی کەسی، پەروەردە، شوێن، تەمەن و دەوروبەری کۆمەڵایەتی.

٢- ئەنجامی ئەم تاقیکردنەوەیەش ئەوە پیشاندەدات، بە پێچەوانەی کەسانی گەورە توانای کارکردنی یادگەی کورتخایەن لە منداڵاندا لەگەڵ بەرزبوونەوەی تەمەندا زیاددەکات، واتە هەرچەندە دەوترێت بە بەرزبوونەوەی تەمەن کارکردنی یادگەی کورتخایەن کەمدەکات، بەڵام لە نێو مێردمنداڵاندا توانای کارکردنی یادگەیان لە ئاستێکی بەرزتردایە بەراورد بە منداڵانی تەمەن بچووک.

٣- ئەنجامە بەدەستهاتووەکان ئەوە ڕووندەکەنەوە، کە کاتی خایەنراو بۆ دەستپێداگەیشتن بە وشە داڕێژراوەکان کەمترە بەراورد بە وشە سادە و لێکدراوەکان، هەروەها لە ڕووی ئەگەری سەرکەوتنەوە جیاوازییەکی ئەوتۆ لە نێوان دەستپێداگەیشتن بە وشە سادە و داڕێژراوەکاندا بەدیناکرێت، ئەم ئەنجامە پشتڕاستکرنەوەی ئەو تێڕوانینەیە، کە دەستپێداگەیشتن بە وشە ئاڵۆزەکان دەکرێت بە شێوەی سەربەخۆ و یەکپارچە بێت.

٤- ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتن بە وشەکان لە بارودۆخێکی بێ ژاوەژاودا زیاترە بەراورد بە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە بارودۆخێکی ژاوەژاودا، ئەمەش بە هۆکاری پەرتبوونی سەرنجە لە سەر وشە ئامانجەکان، بەو واتایەی سەرنجدان ڕۆڵی گرنگ لە دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکان دەبینێت، بەبێ سەرنجدان ئەگەری سەرکەوتن لە دەستپێداگەیشتن بە زانیارییەکان کەمتردەبێتەوە و دەستپێداگەیشتن بۆ زانیارییە سەرنجنەدراوەکان ڕوونادات.

٥- زانیارییە فۆنۆلۆجییەکانی وەکو (فرەپاتبوونەوەی فۆنێمی، چەشنەکانی برگە، دەوروبەری دەنگی) کاریگەری لەسەر دەستپێداگەیشتن هەیە.

٦- دەوروبەری سینتاکسی کاریگەرییەکی بەرچاو لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەبینێت، ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج لە دەوروبەری سینتاکسیدا بەراورد بە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج بەبێ دەوروبەری سینتاکسی زیاترە.

٧- گشت چەشنەکانی ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی ئاسانکاری لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەکەن، بەڵام بە ڕێژەی جیاواز، ڕێخۆشکردنی سیمانتیکی لە هەموو چەشنەکانی تری ڕێخۆشکردنی فەرهەنگی ئەگەری سەرکەوتنی دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج ساناتردەکات، ڕێخۆشکردنی مۆرفۆلۆجی و فۆنۆلۆجی بە ڕێژەیەکی مامناوەند ئاسانکاریدەکات و ڕێخۆشکردنی سینتاکسی کەمتر لە هەموو چەشنەکانی تری ڕێخۆشکردن ئاسانکاری لە دەستپێداگەیشتن بە وشەی ئامانج دەکات.

٨- کرتاندنی کەرەستە زمانییەکان لە لایەن ئاخێوەرانی کوردزمان دەگۆڕێت، بەڵام بە تێکڕایی گشتی ڕێژەی کرتاندنی کەرەستە زمانییەکانی (ئاوەڵکردار، دەرخەری ناو، بەرکاری ناڕاستەوخۆ) لە بەرزترین ئاستدایە، ڕێژەی کرتاندنی (بکەر) لە ئاستی مامناوەندایە، ڕێژەی کرتاندنی (بەرکاری ڕاستەوخۆ) لە نزمترین ئاستدایە.

سەرچاوەکان:

- **بە زمانی کوردی:**

- **ئەحمەد، بڕوا ڕەسول** (٢٠٢١)، گەنجینەکردنی زانیاری لە فەرهەنگی عەقڵیدا لە نێوان تیۆری شەبەنگی دەنگەکان و تیۆری تەونی سیمانتیکیدا، تێزی دکتۆرا، کۆلێژی پەروەردە، زانکۆی ڕاپەڕین.

- **ئەمین، وریا عومەر** (٢٠١١)، پیتۆکەکانی زمانەوانی، ئاراس، هەولێر.

- **بابان، عبدالله عزیز** (٢٠٠٥)، هایپۆنیم، تێزی دکتۆرا، کۆلێژی ئاداب، زانکۆی سەلاحەدین.

- **حاجی مارف، ئەورەحمان** (٢٠١٤)، فەرهەنگی زاراوەی زمانناسی، چاپی دووهەم، ڕۆژهەڵات، هەولێر.

- **حسێن، شیلان عومەر** (٢٠٢١)، زانستی زمانی کارەکی، پیرەمێرد، سلێمانی.

- **حەمەد، سۆران عەبدولڕەحمان** (٢٠١٤)، ڕۆڵی ئاوازە لە گەیاندنی واتادا، نامەی ماستەر، سکوڵی زمان، زانکۆی سلێمانی.

- **خەلیل، ناهیدە ڕەحمان** (٢٠١٣)، زمانپژاندن و دیاردە سایکۆ- فۆنۆلۆژییەکانی زمانی کوردی، نامەی ماستەر، سکوڵی زمان، زانکۆی سلێمانی.

- **خۆشناو، شیروان حوسێن** (٢٠١٦)، توانای مۆرفیمی بەند لە دەوڵەمەندکردنی فەرهەنگ و ڕاپەڕاندنی ئەرکیی سینتاکسیدا، نارین، هەولێر.

- **ساڵح، دەروون عەبدولڕەحمان** (٢٠١٤)، ڕۆڵی زمان لە ئاراستەکردنی لایەنی دەروونیی تاکدا، نامەی ماستەر، سکوڵی زمان، زانکۆی سلێمانی.

- **عەبدوڵا، شلێر ڕەشید** (٢٠١٥)، پرۆسەی گەیاندن و چالاکبوونەوەی فۆرمە زمانی و نازمانییەکان لە زمانی کوردیدا، نامەی ماستەر، سکوڵی زمان، زانکۆی سلێمانی.

- **غەریب، دڵشاد محەمەد** (٢٠١٩)، هێز و ئەکسێنت لە شێوەزاری کەرکووکدا، تێزی دکتۆرا، کۆلێژی زمان، زانکۆی سلێمانی.

- **فەتاح، محەمەد مەعروف** (٢٠١٠)، لێکۆڵینەوە زمانەوانییەکان، موکریانی، هەولێر.

- **فەرەج، شاخەوان جەلال** (٢٠١١)، تابۆ وەک نموونەیەکی پەیوەندیی نێوان زمان و کلتور، تێزی دکتۆرا، کۆلێژی زمان، زانکۆی سلێمانی.

- **قادر، صباح ڕەشید** (٢٠١٧)، هەندێک لە تیۆرەکانی فەرهەنگی ئاوەزی، گۆڤاری زانکۆی گەرمیان، ١(١٢)، ١-٢٦.

- **قادر، صباح ڕەشید و فەتاح، محەمەد مەعروف** (٢٠٠٦)، چەند لایەنێکی مۆرفۆلۆجیی کوردی، ڕوون.

- **قادر، کاروان عومەر؛ فەرەج، شاخەوان جەلال؛ مەحموود، ئاڤێستا کەمال** (٢٠١٧)، پەیپێبردنی فۆنۆلۆژییانە لە ناسینەوەی وشەکانی زمانی کوردیدا، مجلة جامعة التنمیة البشریة، ٣(٤)، ص (٢٨٢-٣١٨).

- **کەلهور، نەوزاد** (٢٠١٠)، گەشەکردنی منداڵ، خانی، دهۆک.

- **لاند، نیک، و: غەفور، مستەفا** (٢٠١٦)، زمان و هزر، موکریانی، هەولێر.

- **مەحموود، ئاڤێستا کەمال** (٢٠١٢)، پرۆسە سایکۆلۆژییەکان لە زمانی کوردیدا، لەریا، سلێمانی.

- **مەحموود، ئاڤێستا کەمال** (٢٠٠٦)، پراگماتیکی ڕستەی پرسیار و فەرمان لە دیالێکتی کرمانجی خوارووودا، نامەی ماستەر، کۆلێژی زمان، زانکۆی سلێمانی.

- **مەحموود، ئاڤێستا کەمال** (٢٠١٧)، جێێکانی یادگەی پچرپچڕ و دەسەڵاتی سۆز لە دیاریکردنی ناسنامەی زمانی دایکدا (زمانی کوردی وەک نموونە)، گۆڤاری توێژەر، ژمارەی تایبەت بە کۆنفرانسی زمانی دایک، لا(١١٧-١٥٤).

- **وەیس، غازی فاتح** (١٩٨٤)، فۆنەتیک، بەغداد.

- **بەزمانی عەرەبی:**

- **عبدالحافظ، ثناء عبدالودود** (٢٠١٦)، السیطرة الانتباهیة والذاکرة العاملة والسرعة الادراکیة، دار من المحیط الی الخلیج للنشر والتوزیع، عمان.

- **به زمانی فارسی:**

- **آتکینسون، ریتا ال؛ آتکینسون، ریچارد سی؛ اسمیت**، ادوارد ای، مترجم: ابراهیمی مقدم، حسین (١٣٩١)، زمینه روانشناسی احساس و ادراک، فارابی، تهران.

- **آیزنک، مایکل و ت کین، مارک، مترجم: زارع، حسین** (۱۳۹۹)، روانشناسی شناختی زبان، تفکر، هیجانها و هشیاری، نقش نیزار، تهران.

- **استانیبرگ، دنی**، مترجم: گلفام، ارسلان (۱٤۰۰)، درامدی بر روانشناسی زبان، چاپ سیزدهم، مشعر، تهران.

- **افجه، علی اکبر؛ قربانی زاده، وجه الله؛ حیدری، الهام** (۱۳۹٦)، عوامل موثر بر ادراک در فرایند قانون گذاری، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات مدیریت، شماره (۸۸)، ص (۵۱- ۷٤).

- **افخمی. علی ، اسدی مطلق، محمود رضا** (۱۳۸۲)، بررسی خطاهای گفتار در زبان فارسی، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، ۵۳(۲)، ۳۱-٤۹.

- **افروز، غلامعلی** (۱۳۹۳)، چکیده‌ای از روانشناسی تربیتی کاربردی، چاپ یازدهم، انجمن اولیاء و مربیان، تهران.

- **اکبریه، محسن عظیمی** (۱۳۷۵)، تولید و درک گفتار با توجه به داده‌های زبان فارسی، پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی ارشد، دانشکده علوم انسانی.

- ایروانی، محمود و خداپناهی، محمد کریم (۱٤۰۰)، *روانشناسی زبان*، چاپ بیست و ششم، مشعر، تهران.

- **باطنی، محمد رضا** (۱۳٦۹)، روانشناسی زبان، زبانشناسی، ۲(٦)، ۲٤-٤۰.

- **باطنی، محمد رضا** (۱۳۸۹)، ادراک گفتار، بخارا، ۷۵، (۹۱-۹۸).

- **باقری، مهری** (۱۳۹۲)، مقدمات زبانشناسی، چاپ هفدهم، قطره، تهران.

- **بختیاری منش، الهام** (۱۳۹۵)، تقویت ادراک حسی متعادل در کارگاه درک و بیان محیط، نشریه صفه، شماره ۲٦ (۷۳)، ص (۲۱-۳۸).

- **بی جن جان، محمود** (۱۳۷۸)، یادگیری واکه‌های زبان بر اساس یک مدل شناختی، تازه‌های علوم شناختی، شماره (۱)، ص (۲٤-۳٤).

- **پوراسماعیل، یاسر** (۱۳۹۵)، واقعیت ها و مسائل پیش روی نظریه‌های ادراک حسی، فصلنامه علمی پژوهشی فلسفه والاهیات، ۲۱(۲)، ص(٦۲-۹٤).

- **پورمحمد، مهدی** (۱۳۹۹)، روانشناسی زبان، چاپ دوم، مشعر، تهران.

- **خواجه‌ئی، حسن** (۱۳۸۵)، روانشناسی زبان، دانش آرا، تهران.

- **رحمتیان، روح الله؛ مصیبی، سمانه؛ مهرابی مرضیه** (۱۳۹۲)، فراموشی به عنوان مانعی در تولید نوشتاری در زبان خارجی (مطالعه موردی نزد زبان آموزان ایرانی در زبان فرانسه)، جستارهی زبانی (پژوهش های زبان و ادبیات تطبیقی)، ٤(۲)، ۱۰۱-۱۲۱.

- **سرمدی، صدف؛ شاهچراغی، آزاده؛ کریمی فرد، لیلا** (۱۳۹۹)، فرایند ادراک منظر بر پایه ادراکات حسی و عقلی، نشریه علمی باغ نظر، شماره ۱۷ (۸۸)، ص (۲۷- ۳۸).

- **سیف، علی اکبر** (۱۳۹۳)، روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش، دوران، تهران.

- **سیف، علی اکبر** (۱۳۸۵)، روانشناسی پرورشی، چاپ شانزدهم، آگاه، تهران.

- **شریفی، شهلا و وردنجانی، آرزو** (۱۳۸۷)، پربسامدترین روابط مفهومی میان واژگان، مجله زبان و ادبیات فارسی، ٦، ٥۳-٦٦.

- **شوبیری، لیلا** (۱٤۰۰)، بررسی نقش حافظه در آموزش دستور زبان فرانسه و تمرین های دستوری در ایران، نقد زبان و ادبیات خارجی، ۱۸(۲٦)، (۱۳٥- ۱٦۱).

- **ضرابی، فهیمه نصیب** (۱۳۹٤)، بررسی واژگانی ذهنی در سطوح معنایی، نحوی، آوایی و نوشتاری بر اساس نظریه فعالسازی انتشاری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد، پایاننامه کارشناسی ارشد.

- **ضرابی، فهیمه نصیب؛ پهلوان نژاد، محمد رضا و مشهدی، علی** (۱۳۹٤)، ساختاری سطح آوایی واژگان ذهنی فارسی زبانان براساس شواهد انگیزش، مجله زبانشناسی و گویش خراسان، دانشگا فردوسی مشهد علمی- پژوهشی، ۱۲، ۱۰۱-۱۱۸.

- **عامری، حیات و گلفام، ارسلان** (۱۳۸۸)، زبان پریشی، اختلالی شناختی: نگاهی تازه به حوزه‌ای بودن، زبان تازه‌های علوم شناختی، ۱۱(۳)، ۲٤-۳٦.

- **عبدالکریمی، سپیده** (۱۳۸٦)، بررسی فراگیری زبان در چهارچوب شناختی، پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

عبودیت، علی رضا؛ دیزجی، علی جلالی؛ اسد زاده، حسن (۱۳۹۳)، بررسی و مقایسه عملکرد حافظه رویدادی و حافظه معنایی در کتابداران بخش خدمات عمومی کتابخانه‌های تخصصی شهر تهران، پژوهش نامه کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، ٤(۲)، ص(۹۳-۱۱۱).

- **فاضلیان، فائزه و محمدزاده، علی** (۱۳۹۵)، مروری بر نقش لبخوانی در ارتباط کلامی و تکنیک های لبخوانی، فصلنامه علمی- طب توانبخشی، ٥ (٤)، ص (۲۵۰- ۲۵۹).

- **فلاحی، محمد هادی** (۱۳۸٦)، بررسی انواع لغزشهای زبانی در گفتار فارسی زبانان بزرگسال، مجله زبان و زبانشناسی، ۳(٥)، ۱۲۷-۱۳٦.

- **فلاحی، محمد هادی و کریمی، لیلا** (۱۳۹۵)، گزارشی از چگونگی اختلالات گفتاری یک بیماری سه زبانه‌ی مبتلا به زبان پریشی بروکا، مجله زبانشناسی و گویشهای خراسان، ۱۵، ۷۵-۹۳.

- **کرول، دیوید دبلیو**، مترجم: صباغی، حشمت اله (۱۳۹۱)، روانشناسی زبان، رشد، تهران.

- **کریستال، دیوید**، مترجم:ربیع، علی (۱۳۹۳)، زبان چگونه کار می کند، علمی، تهران.

- **کریمیان، حسین** (۱۳۸٦)، حافظه و فراموشی در روانشناسی، معرفت، ۱٦(۱۱۹)، ٤٥-٦۰.

- **گانیه، رابرت**، مترجم: نجفی زند، جعفر و سیف، علی اکبر (۱۳۹۳)، شرایط یادگیری و نظریه آموزشی، رشد، تهران.

- **گشمردی، محمود رضا** (۱۳۸٤)، نقش حافظه در فرایندی یادگیری زبان خارجی، پژوهش زبانهای خارجی، ۲۸، ص(۱۳۳-۱٥٦).

- **له‌داربنی، سوزان غلامی** (۱۳۹٦)، پردازش ابهام واژگانی: هم نامی و چند معنایی در واژگان ذهنی، پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور.

- **مقدم، دبیر** (۱۳۸۳)، زبانشناسی نظری: پیدایش و تکوین دستور زایشی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه، تهران.

- **موللی، گینا؛ پرهون، کمال؛ دانشمندان، نعیمه** (۱۳۹۲)، *لب خوانی و ادراک گفتار دانش آموزان کم شنوای مدارس ویژه کم شنوایان در شهر تهران*، توانبخشی، دوره چهاردهم شماره دوم. ص (۲۹-۳۸)

- **نجفیان، آرزو** (۱۳۸۸)، بررسی دسترسی به کلمات مشتق در واژگان ذهنی زبان فارسی، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.

- **نجفیان، آرزو** (۱۳۹۲)، بازشناسی واژه‌های مشتق در ذهن گویشوران زبان فارسی از منظر روانشناسی زبان و کاربرد آن در واژه گزینی، پژوهش های زبانی، ٤(۲)، ۱۸۱-۱۹۸.

– **یادگاری، فریبا** (۱۳۸۰)، رشد پیش زبانی در دوران جنینی و نوزادی، دانش و پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان علوم تربیتی و روانشناسی، شماره (۸)، ص (۹۵-۱۱٤).

یگانه، مریم تفرجی (۱۳۹۵)، بررسی و شناسایی مهمترین عوامل مؤثر بر خطاهای گفتاری در جامعه پرستاران، فصلنامه علمی و پژوهشی دانشگاه بر علوم پزشکی لرستان، ۱۸(٤)، ٥-۱۲.

- **به زمانی ئینگلیزی**:

- **Aitchison, J.** (2011), Word in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon, WILEY- Blackwell, Basil.

- **Anderson, M.C.** (2003), Rethinking interference theory: Executive control and the mechanisms of forgetting, Journal of Memory and Language, 49(4), 415-445.

- **Baker, C.&Love, T.** (2023), The effect of lexical and syntactic processing in aphsia, Journal of Neurolinguistics, 67(101142), 1-25.

- **Balota, D.A.& Chumbley, J.I.** (1984), Arelexical decisions a good measur of lexical access, Journal of Experimental psycology: Human Perception and performance, 10(3), 340-357.

- **Bock, K.& Levelt, W.** (1994), Language production Grammatical encoding, In Gernsbacher, M.A. (Ed.), Handbook of psycholinguistics, (945-984).

- **Booij, G.** (2005), The Grammar of words: An Intrduction to linguistic Morphology, Oxford University Press, New York.

- **Brown, R.& McNeill, D.** (1966), The Tip of the Tongue pheonenon, Journal of verbal Learning and verbal Behavior,5,325-337.

- **Burner, J. & Postman, L.** (1949), Perception, Cognition and Behavior, Journal of personality, 18 (1), 14-31.

- **Burani, C.&Caramazza** (1987), Representation and processing of Derived words, Language and Cognitive Processes, 2(3-4), 217-227.

- **Butteworth, B** (1983), Lexical Representation, In B. Butterworth (Ed), language production, 257-294, London: Academic press.

- **Broussard, S.N.** (2012), The Influence of social priming on Speech Perception, Linfield College cltrp- IRB, (503) 883- 2708.

- **Caramazza, A.** (1997), How Many Levels of processing Are There in Lexical Access, Cognitive Neuropsychology, 14(1), 177-208.

- **Cohn, N.** (2007), Avisual Lexicon, Journal of Semiotics, 1(1), 35-56.

- **Cole, P., Beauvillain, C.&Segui, J.** (1989), on the Representation and Processing of Refixed and Suffixed Derived word: A Differential Frequency Effect, Journal of Memory and Language, 28(1), 1-13.

- **Collins, A.M.& Loftus, E.F.** (1975), Aspreading- Activation Theory of semantic processing, psychological Review, 82(6), 407-428.

- **Cybenko, A.K.** (2011), Interference in amodified Recognition Task: An Evaluation of the changed- trace and Multiple- trace Hypotheses, PHD dissertation, California university.

- **Delannoy, C.** (2007), a memory to learn, center national de educational documentation.

- **Diehl, R.L., Lotto, A.J.& Holt, L.L** (2004), Speech Perception, Annual Review of psychology, 55(1), 149-179.

- **Dirani, J.& Pylkkanen, L.** (2018), Lexical Access in Comprehension vs Production: Spatiotemporal Localization of semantic Facilitation and Interference, NEW York university Abu Dhabi in statute (Gran G 1001).

- **Dominguez, A., Cuetos, F. & Segui, J.** (2000), Morphological P rocessing in Word Recognition Areview with Particular Reference to Spanish Data, psicologica,21, (375-405).

- **Dupoux, E., Kouiders, S.& Mehler, J.** (2003), Lexical Access without Attention? Explorations Using Dichotic priming, Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance, 29(1), 172-174.

- **Eckert, M.A, Walczak, A.& Dubno, J.R.** (2008), Age- related Effects on word reconition: Reliance on cognative control systems with structural Declines in speech responsive cortex, Journal of the Associtin for Research in Oto laryngology, 9(2), 252-259.

- **Eimas, P.D., Siqueland, E.R., Jusczyk, P.& Vigorito, J**. (1971), Speech Perception in Infants, science, 171(3968), (303-306).

- **Farrell, M.T., Abrams, L.&White, K.** (2012), The role of priming in lexical access and speech production, In N. Hsu& Z. schutt (Eds), Psychology of priming, 205-244, Huppauge Ny: Nova Science publishers, Inc.

Forster, K.I& Bendall, E.S. (1979), Terminating and exhawstive searchin lexical access, Memory& Cognition, 4(1), 53-61.

- **Frauenfelder, U. H.& Schreuder, R.** (1992), constraining psycholinguistic models of morphological processing and Representation: The Role of productivity, In Geert E. Booij& Jaap van Marle (eds), Kluwer academic publishers (1992).

- **Frauenfelder, U. H.& Komisar T.L**. (1987), the process of spoken word recogonation: An introduction, cognition, 25(1-2), (1-20).

- **Gottschalk, J.** (2010), Storage of Linguistic Knowledge in the Mental Lexicon: An Approach Within Role and Reference Grammar, The ITB Journal, 11(1), (19-45).

- **Grainger, J., Cole, P.& Segui, J.** (1991), Masked Morphological priming in visual word Recognition, Journal of memory and language, 30, (370-384).

- **Granham, A.** (1994), Psycholinguistics: Central Topics, Rotledge, London.

- **Grosjean, F., Li, P.** (2012), speech perception and comprehension, Grosjean, F.& Li, P, The Psycholinguistics of Bilingualism, 1, 20-49.

- **He, H. & Deng, Y.** (2015), The Mental lexico and English Vocabulary Teaching, Journals English language Teaching, 8(7), 40-45.

- **Healy, A. F. & Cutting, J. E.** (1976), Units of Speech Perception: Phonem and Syllable, Journal of verbal and behavior, (15), (73-83).

- **Harley, T.A.** (2001), The Psychology of Language from Data to theory, second Edition, psychology press, Scotland.

- **Hay, J.** (2003), Causes and consequences of word structure, Routledge, New York.

- **Houston, D.M.** (2005), Speech Perception in Infants, in D.B. pisoni & Remez, R (Eds), the handbook of Speech Perception, Blackwell Publishing, 416- 448.

- **Jarvis, S.& Pavlenko, A.** (2007), Crosslinguistic Influence in Language and Cognition, Routledge, New York.

- **Jenkins, J.G& Dallenbach, K.M.** (1924), Obliviscence during sleep and waking, The American Journal of Psychology, 35(4), 605-612.

- **Ji, X.** (2019), Review of Research on Trilinguals Mental lexicon Representation structure, The 2nd International Conference on Education and Cognition, Behavior, Neuroscience Francis Academic Press, UK, 197-203.

Jarvis, s & Pavlenko (2008), cross linguistic in fluence in Language and Cognition, Routtedge, Newyork.

- **Katamba, F.& Stonham, J.** (2006), Morphology, 2nd ededition, Martis Press, New York.

- **Kavitha, V.& Kannan, S.P.** (2015), A Comprehensive Overview of Bilingual Mental Lexicon and Vocabulary Learning: A psycholinguistic Approach in Language pedagogy, 4(1), 120-125.

- **Kerr, E., Ivanova, B.& Strijkers, K.** (2022), Lexical access in speech production: psycho- and neurolinguistics perspectives on the spatiotemporal dynamics, Routledge press.

Klein, K.E. (2017), Vocabulaery Fasilitates Speech Perception children with Hearing Aids, Journal of Speech Language, and Hearing Research, 60(8), 2281-2296.

- **Kliegl, O.& T Bauml, K-H.** (2021), The Mechanisms Underlying Interference and Inhibition: A Review of Current Behavioral and Neuroimaging Research, brain sciences, 11(9), 1-23.

- **Levelt, W.J.M.** (1989), speaking From Intention to Articulation, MA: MIT press, Cambridge.

- **Levelt, W.J.M**. (1991), Lexical Access in Speech Production: stage versus cascading, Elsevier science publishers B.V., In peters, Hulstijn and stark weather (Ed).

- **Lowie, W**. (1998), The Acquisition of Interlanguage Morphology: a study in to the role of Morphology in the L2 learner's mental lexicon, PHD Dissertation, University of Groningen, Groningen.

- **McClelland, J.L.& Rumelhart, D.E.** (1981), An Interactive Activation Model of context Effect in Letter Perception, Psycological Review, 88(5), 375-407.

- **Mcgurk, H. & Macdonald, J.** (1976), hearing lips and seeing voice, Nature, (264), 746- 748.

- **McQueen, J.** (2005), Speech Perception, In K. Lamberts, R. Goldstone (Eds), The Hand book of Cognition, sage publishing, London, (225-275).

- **Menenti, L.& Burani, C.** (2007), what causes the effect of age of acquisition in lexical processing, Journal of Experimental Psychology, 60(5), 652-660.

- **Miske, U.** (2005), Words in the Mind: The Mental Lexicon, Seminar paper.

- **Morton, J**. (1979), Facilitation in word Recognition: Experments causing change in the Logogen Model, in Kolers, P.A., wrolstad, M.E.& Bouma, H. (Eds), processing of visible Language, 1, 259-268.

- **Muller, O.& Hagoort, P.** (2006), Access to Lexical In formation in Language Comprehension: semantics befor syntax, Journal of cognitive Neuroscience, 18(1), 84-96.

- **Murphy, N.A.** (1992), Visual Perception an Information- based Approach to Understanding Biological and Artificial Vision, PhD thesis, Dublin City University, Ireland.

- **Newman, R.S.& German, D.J.** (2002), Effects of Lexical Factors on Lexical Access among Typical Language- Learning children and children with word- finding Difficulties, Language and Speech, 45(3), 285-317.

- **Pallier, C.** (1997), Phonem and Sylables in Speech Perception: Size of attentional Focus in French, conference paper in proceedings of Eurospeech (97), Rhodes Greece, 4, 2159-2162.

- **Pitt, M.A& Samuel, A.G.** (1995), Lexical and Sublexical Feedback in auditory word recognition, cognitive psychology, 29(2), 149-188.

- **Phillips, C.& Parker, D.** (2014), The Sycholinguistics of ellipsis, Science Direct, 151, 78-95.

- **Qiong, O.** (2017), A Brif Introduction to Perception, studies in Literatur and Language, 15(4), (18-28).

- **Qollins, A.M.& Quillian, M.R.** (1969), Retrieval time from semantic memory, Journal of verbal learning and verbal Behavior, 8(2), (240-247)

- **Roelofs, A., Meyer, A.S& Levelt, Willem.J.M.** (1998), A Case for the lemma-lexeme distinction in models of speaking: commenton Caramazza and Miozzo (1997), cognition, 69, (219-230).

- **Sawusch, J.** (2005), Acoustic Analysis and Synthesis of speech, in D.B. pisoni & Remez, R. (Eds), the handbook of Speech Perception, Blackwell Publishing, 7-27.

- **Schille, N.O. &Verdonschot, R.G.** (2014), accessing words from the mental lexicon, Oxford Handbook Online, 10.1093, (1-32).

- **Schriefers, H.& Vigliocco, G.** (2001), Speech production, Psychology of, International Encyclopedia of thesocial& Behavioral sciences, (23), 255-258.

- **Segui, J.& Grainger, J.** (1990), priming word Recognition with Orthographic Neighbours: Effects of Relative prime- Target Frequency, Journal of Experimental psychology: Human perception and performance, 16(1), 65-76.

- **Seidenberg, M.S.& McClelland, J.L.** (1989), A Distributed, Developmental model of word Recognition and Naming, Psychological Review, 96(4), (523-568).

- **Segui, J. & Zubizarreta, M.L.** (1985), Mental representation of morphologically Complex Word and Lexical Access, Linguistics, 23, (759-774).

- **Smith, E.E; Shoben, E.J. & Rips, L.J.** (1974), Structure and process in semantic memory: A featural model for semantic dicisions, Psychological Review, 81(3), (214-241).

- **Stubb, M.** (1986), Educational Linguistics, Oxford, Blackwell.

- **Taft, M.** (2001), Lexical Access, Cognitive Psychology of, International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. N.J. Smelser, P.B. Baltes.

- **Taft, M.** (1991), Reading and the Mental Lexicon, Lawrence Elbaum.

- **Taft, M.** (1979_a), recognition of Affixed word and the word Frequency Effect, Memory& cognition, 7(4), 263-272.

- **Taft, M.** (1979_b), Lexical access via an orthographic code: The basic orthographic syllabic structure (Boss), Jornal of verbal Learning and verbal Behavior, 18(1), (21-39).

- Taft, M. (1976), Morphological and Sylabic Analysis in word Recognition, PHD Dissertation, Monash University Australia.

- **Taft, M. & Forster, K.I.** (1975), Lexical storage and Retrieval of prefixed word, Journal of verbal Learning and verbal Behavior, 14(6), (638-647).

- **Taft, M. & Forster, K.I**. (1975), Lexical storage and Retrieval of polymorphemic and polysyllabic words, Journal of verbal Learning and verbal Behavior, 15(6), (607-620).

- **Tulving, E**. (1974), Cue- Dependent Forgetting, American Scientist, 629(1), 74-82.

- **Ubah, J.N.** (2019), spoken and visual word recognition with in the IGBO Linguistic context: Effect of age, Eboni Journal of Language and Literary studies, 2(182), (62-80).

- **Warreen, P.** (2013), introduction psycholinguistics, Cabridge University press, Cambridge.

- **Weber, A. & Scharenborg** (2012), Models of spoken word recognition, Wires Cognitive science, 3(3), (387-401).

Whitaker, H.A. (2007), Language Disorders: Aphasia, Elsevier Science,1, (321-327).

- **Wilson, R.A. & Keli, F.c**. (1999), spoken- word recogonation, The MIT encyclopedia of the cognitive science Cambridge, MA: MIT press.

- **Wilson, W.M.** (1992), Lexical Representation and process, MIT press.

- **Wrighte, R., Frisch, S.& Pisoni, D.B.** (1999), Speech Perception, In J.G. Webster (Ed), Wiley encyclopedia of electrical and electronics engineering, Newyork.

- **Yamada, R.A., Strange, W., Magnuson, J.S., Pruitt, J.S.& Clarke, W.D**. (1994), The intelligibility of Japanese Speaker's production of American English /r/, /l/ and /w/, as evaluated by native Speakers of American English, 3rd International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP 94), Yokohama, Japan.

- **Yelland, G.W.** (1994), Word Recognition and Lexical Access, in Bowers (ed), Encyclopedia of Language and linguistics, 4.

- **Yip, M.C.W.& Zhai, M.** (2018), Context Effects and Spoken Word Recognition of Chinese: An Eye- Tracking study, Cognitive Science, 42, 1134-1153.

الملخص

الكلام هو أهم أشكال التواصل، إذ يتم التعبير عنه من خلال الصوت، وينقل الإنسان مشاعره وأفكاره في شكل صوت. ومن خلال عملية إدراك الكلام؛ يستطيع المتحدث تحليل وتفسير الإشارات الصوتية التي تنتجها أجهزة الكلام الخاصة بالأشخاص الآخرين. تتباحث الجزء الأول من الأطروحة؛ هيمنة الإدراك وكيفيفية إسترجاع الوصول إلى المعجم الذهني وذلك لتفسير الكلام والتواصل، وكما تعرض في الفصل الأول إن إدراك المستمع لأصوات الكلام المختلفة (حروف العلة والحروف الساكنة). ويمكن للمستمع–أيضاً– أن يعتمد على الإشارات الصوتية للكلام (مكان نطق الأصوات، وطريقة التعبير عن الأصوات، ووقت ظهور الصوت)، فيستطيع الحصول على بداية إدراك الكلام. ويمكن أن تتغير تحت تأثير المحيط الصوتي أو المحيط البيئي، لذلك، في عملية الإدراك؛ بالإضافة إلى العلامات الصوتية، يتلقى المستمعون معلومات من عدد من العوامل اللغوية الأخرى (الصوتيات فوق القطعية والمحيط النحوي)، وغير اللغوية (المبادئ العضوية، الجسدية، الثقافية، والنفسية). تتباحث الجزء الثاني من الأطروحة؛ الكلام هو تمثيل للعملية داخلية، ففي العمليات اللغوية النفسية يستفيد المتحدثون من المعلومات اللغوية المخزنة من المعجم الذهنى، ولا يمكن للعمليات اللغوية النفسية أن تنجح؛ بدون الوصول إلى التمثيلات المعجمية والمعلومات المتعلقة بالكلمات. ولهذا الغرض فإنّ أحد المواضيع الرئيسية لهذه الأطروحة هي عملية الوصول المعجمي، التي يحدث فيها اندماج بين المعلومات الحسية والمعجمية، والتي من خلالها تصبح المعلومات المعجمية المتعلقة بهذه الكلمة؛ متاحة، ويتأثر توفر هذه المعلومات بعدد من العوامل. وفي إطار هذه الأطروحة؛ جرت محاولة تقديم عدد من الاستراتيجيات، التي يمكن استخدامها في حالة عدم الوصول إلى الكلمة المستهدفة واستمرار المحادثة. وفي الجزء الثالث من الأطروحة؛ يتم فحص العوامل المؤثرة في الوصول المعجمي بطريقة عملية، مع توضيح مدى تأثير كل من هذه العوامل عليه، كما يتم–أيضاً– عرض الأدوات اللغوية التي تعرض للحذف وعدم الوصول في الغالب، من قِبَل متحدثي اللغة الكوردية.

Abstract

Speech is the most important form of communication, expressed through sound, Humans express their feelings and thoughts in the form of sound or sound mixture. Through the process of speech perception, the speaker is able to analyze and interpret sound signals produced by other people's speech organs. The first part of the thesis explains the dominance of perception in speech interpretation and communication; analyzes how to achieve speech perception and states that speech perception is primarily the recognition of different sounds of speech (vowels and consonants) by the listener. The listener can acquire initial of speech perception based on the acoustic cues of speech (i.e., place of articulation, manner of articulation, and Voic onset time). Speech perception cannot be achieved based solely on acoustic cues, because the acoustic structure of speech sounds does not have a clear and unchanging character, it can change under the influence of the phonological environment, therefor, in addition to acoustic cues, listeners receive information from number of other linguistics (supra-segmental phonemes and syntactic environments) and non- linguistic (organic, physical, cultural and psychological) factors in the process of perception. The second part of the thesis explains, Speech is the representation of a mental process. In psycholinguistic processes, speakers use the linguistic information stored in the mental lexicon, without access to mental representations and information related to words, psycholinguistic processes cannot succeed. For this purpose, one of the main topics of this thesis is the process of lexical access, in which there is coordination between sensory and mental information, by their coordination, access to the lexical information associated with the word occurs, and this information access is influenced by a number of factors. Within the framework of this thesis, an attempt has been made to present a number of strategies that can be used to continue the conversation in case the target word is not reached. The third part of the thesis practically examines the factors affecting mental access, the effectiveness rate of each of these factors is explained, so clarify the language units that are most vulnerable to cut-off and inaccessibility.

پاشکۆکان

پاشکۆ (١)

ناو و زانیاریی هەڵسەنگێنەرانی پرسیارنامەی تایبەت بە لایەنی کارەکیی تێزەکە:

ژمارە	ناوی سیانی هەڵسەنگێنەر	نازناوی زانستی	پسپۆری	شوێنی کارکردن
١	د. شاخەوان جەلال فەرەج	پرۆفیسۆر	زانستی زمان	زانکۆی سلێمانی
٢	د. محمد عمر عول	یاریدەدەری پرۆفیسۆر	زانستی زمان	زانکۆی سلێمانی
٣	د. تریفە عومەر ئەحمەد	پرۆفیسۆری یاریدەدەر	زانستی زمان	زانکۆی سلێمانی
٤	د. کاروان کاکەبرا کاکەمەند	پرۆفیسۆری یاریدەدەر	دەروونناسی- زمانەوانی	زانکۆی سۆران

پاشکۆ (٢)

ناو و زانیاریی بەشداربوانی تاقیکردنەوەی تایبەت بە لایەنی کارەکیی تێزەکە:

ناو	تەمەن	ڕەگەز
ب. ح. م	(٢٢) ساڵ	نێر
ب. ج. ع	(٢١) ساڵ	مێ
ل. ع. م	(٢١) ساڵ	مێ
پ. ک. ح	(٢٠) ساڵ	مێ
م. ک. ع	(١٩) ساڵ	نێر
ش. ک. ص	(١٩) ساڵ	مێ
د. ا. ع	(١٩) ساڵ	نێر
ن. ل. ح	(١٨) ساڵ	مێ
س. د. م	(١٨) ساڵ	نێر
ڕ. ف. ع	(١٨) ساڵ	نێر
ش. و. م	(١٧) ساڵ	مێ
هـ. ک. ع	(١٧) ساڵ	نێر
ڕ. ج. م	(١٧) ساڵ	مێ
س. ش. م	(١٦) ساڵ	نێر
ک. ک. ع	(١٥) ساڵ	مێ

ب. ش. م	(١٥) ساڵ	مێ
ڕ. ف. ع	(١٥) ساڵ	نێر
ک. ک. ع	(١٤) ساڵ	مێ
س. . ئـ. م	(١٤) ساڵ	نێر
د. ص. ا	(١٤) ساڵ	نێر
هـ. هـ. م	(١٣) ساڵ	مێ
ن. ک. ع	(١٣) ساڵ	مێ
ش. ک. ص	(١٢) ساڵ	مێ
ئـ. هـ. ع	(١٢) ساڵ	نێر
د. ئـ. ف	(١١) ساڵ	مێ
ل. هـ. م	(١١) ساڵ	مێ
ز. د. م	(١٠) ساڵ	نێر
د. ئـ. م	(١٠) ساڵ	نێر
ب. هـ. ن	(٩) ساڵ	نێر
ئـ. هـ. ع	(٩) ساڵ	نێر