Article

IJOKS

International Journal of Kurdish Studies
(ISSN:2149-2751)
3 (2), pp. 111 – 138
http://www.ijoks.com

Semantic interpretations in memory

***Omed Barzan BRZOO*[1] *& Shilan Ahmed ESMAIL*[2]**

Received: Jun 29, 2017 **Reviewed**: Jul 27, 2017 **Accepted**: Aug 06, 2017

Abstract

This research is part of the framework of the science of cognitive language and the science of nervous language, in this regard, the human brain is considered as a calculator, where the processing of information and encryption, preservation, storage and retrieval. The researcher tried to view these mechanisms because of the structures memory and its characteristics and types and therefore It is used in the process of (semantic interpretations) of Kurdish words and utterance, where it is of great importance to organize the storage of words in the form of semantic hierarchical networks related to the process of cognition and knowledge of the speaker and receiver.

At the end, the most important conclusions are put forward with a list of the references.

Keywords: semantic cognitive, memory, Decoding, Perception, processing.

Recommended citation:

Brzoo O.B. & Esmail S.A. (2017). Semantic interpretations in memory. *International Journal of Kurdish Studies* 3 (2), 111 – 138

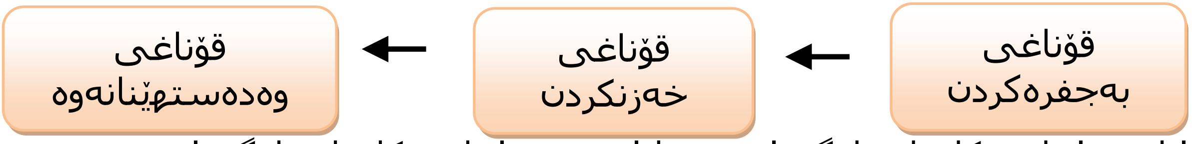
[1] Assistant professor Dr., Department of Kurdish Language, College of Education, Garmian University, Sulaimani, Kurdistan Region - Iraq. E.mail: dr.omedbarzan@yahoo.com

[2] Assistant teacher, Ministry of Education, Garmian Education, Sulaimani, Kurdistan Region - Iraq. E.mail: shilanahmed.81@gmail.com

ڕاقەکردنە سیمانتیکییەکان لە یادگەدا

پ.ی.د. ئومێد برزان برزو شیلان ئەحمەد ئیسماعیل

زانستی دەرونی تا دەوروبەری سالآنی پەنجادا کاریگەربو بە قوتابخانەی ڕەفتاری[1]. کە لە سەرەتای سەدەی بیستدا سەری هەڵدابو، گرنگییان بە شیکارکردني ڕەفتارێکی تێبینیکەرانە دەدا، ئیتر لە سالآنی شەست و دواتر بەهۆی گەشەسەندنی زانستی گەیاندن و تەکنەلۆژیای زانیارییەوە، وردەوردە ڕوکرایە زانستی (درککردن)[2]، لەم زانستەدا وەکو ئامێرێك تەماشای مێشك دەکرا و پێواژۆی (بەپرۆسەدابردنی/processing) زانیارییەکان دەکاتە هاوشێوەی کۆمپیتەر، واتە وەرگرتنی زانیارییەکان و بەجفرەکردنی و هەڵگرتن و پاراستنی و دواتر بەدەستهێنانەوەو جفرەلێکدانەوە(decoding)، کە لێکۆڵینەوە لە یادگە باشترین بوارە بۆ جێبەجێکردنی ئەم میکانیزمانە بۆ قۆناغەکانی یادگە[3]. پروانە وێنەی (1)



دانانی زانیارییەکان لە یادگەدا وەدەستهێنانەوەی زانیارییەکان پاراستنی زانیارییەکان لە یادگەدا

مێشك بووە هۆی سەرهەڵدانی زانستی دەروونیی دەماری درککردن (علم النفس العصبي المعرفي)، کارەکانی پول بروکا (paul Broca) لە نیوەی دووەمی سەدەی هەشتدا ڕۆڵی سەرەکی لە سەرهەڵدانی ئەم بابەتەدا هەبو، بە ئەزمونی لە سەر نەخۆشێك کاری توێکاری ئەنجامدرا، نەخۆشەکە توشی ڕوداوێك بو، بە هۆیەوە فاکوڵتی/توانستگەی زمانی لەدەستدابو، کە دوای مردنی کەسەکە لە ئەنجامی توێکاری مێشك دەرکەوت، کە برینێك هەیە لەلای بەشی ناوەوەی ناوچەوانەپل[4] لۆبی بەرەیی (lobe frountal) لای چەپ، ئەم زانایە بڕیاری ئەوەی دا، کە پەیوەندییەك لە نێوان ئەم برینە و بێهێزبونی توانایی مەعریفی کەسەکەدا هەیە[5]. هەر بۆیە زانستی نیرۆلۆجی دەماری (sciences neurology) بە هەمان شێوەی زانستی دەروونیی درککردن گرنگی بە لێکۆڵینەوەی چالاکی مێشك و دەماغ دەدات پەیوەست بە وروژێنەرە دەرەکییەکان، بەڵام زانستی دەرونیی درککردن جیاوازە لەم

زانستە، چونكە لەبری ئەوەی لە سەر ئاستی نیرۆلۆجی گرنگی بە شیكاركردنی چالاكییە دەماغییەكان بدات، زانستی درككردن گرنگی بە چالاكییە عەقڵییەكان دەدات وەكو لێكۆڵینەوە لە مەعریفە(cognitive)و پرۆسە ئاوەزییەكان[6]. كە كارەكەی ئێمە دەچێتە چواچێوەی زانستی درككردن و زانستی زمانی درككردنەوە.

1/1) ڕۆڵی یادگە لە ئاخاوتنەكاندا:

لە ئاخاوتندا هەردو دیاردەی (وا هەستدەكەم دەیزانم) (feeling-knowing) یان (لەسەر زمانم دایە) ڕۆژانە بەكاردەهێنرێت، بۆ نمونە وشەیەك یەكەم پیتی بیرت دەكەوێتەوە و واهەستدەكەیت، كە دەیزانیت، ئەمانە بەڵگەی تەواون لە سەر ڕۆڵی یادگە لە ئاخاوتن و گفتوگۆكردنەكاندا. بۆ نمونە ئەم فۆرمانە لە دەربردراوەكاندا ڕۆژانە بەرچاودەكەوێت:

(1) ا- ناوی كۆمپانیاكەم لەسەر زمانە......... وەكو ناوی شاخە........ ئا .... برادۆست.

ب- كورە ئەم شتە چی پێدەڵێن.......... ئەمەی لە ئاودا دەژی وەكو ماسییە..... بەڵێ دۆلفین.

ت- هینم مەبەست بو، كورە هین......... كورە ئەو شتەی لەبەری دەكەیت...... ئا.... چاكێت.

ث- شتێكی خۆشی پێدەڵێن............. وابزانم .... ئەستێرەی دەریایە.

ج- بیرم ناكەوێتەوە............ وابزانم نوسەرەكە .... لە (1950)دا لەدایكبووە.

ح- كورە دوێنێ ئەو میوەیەم خوارد.....یەكەم پیتی بە (گ) دەستپێدەكات........ بیرم كەوتەوە(گێلاس).

ئەم دەرپراوانەی سەرەوە بەڵگەی تەواون لە سەر ڕۆڵی ئەو پرۆسانەی كە لە یادگەی قسەكەردا ڕودەدات، هەروەك دیاردەی وەدەستهێنانەوە و وەبیرهاتنەوەی زانیارییەكان پێویستن بۆ دەرپرینی وشە و ڕستەكان، دروستبونی ئەو بۆشایانە لە ئاخاوتندا پەیوەستن بە كاری یادگە و درككردن بە زانیارییەكان.

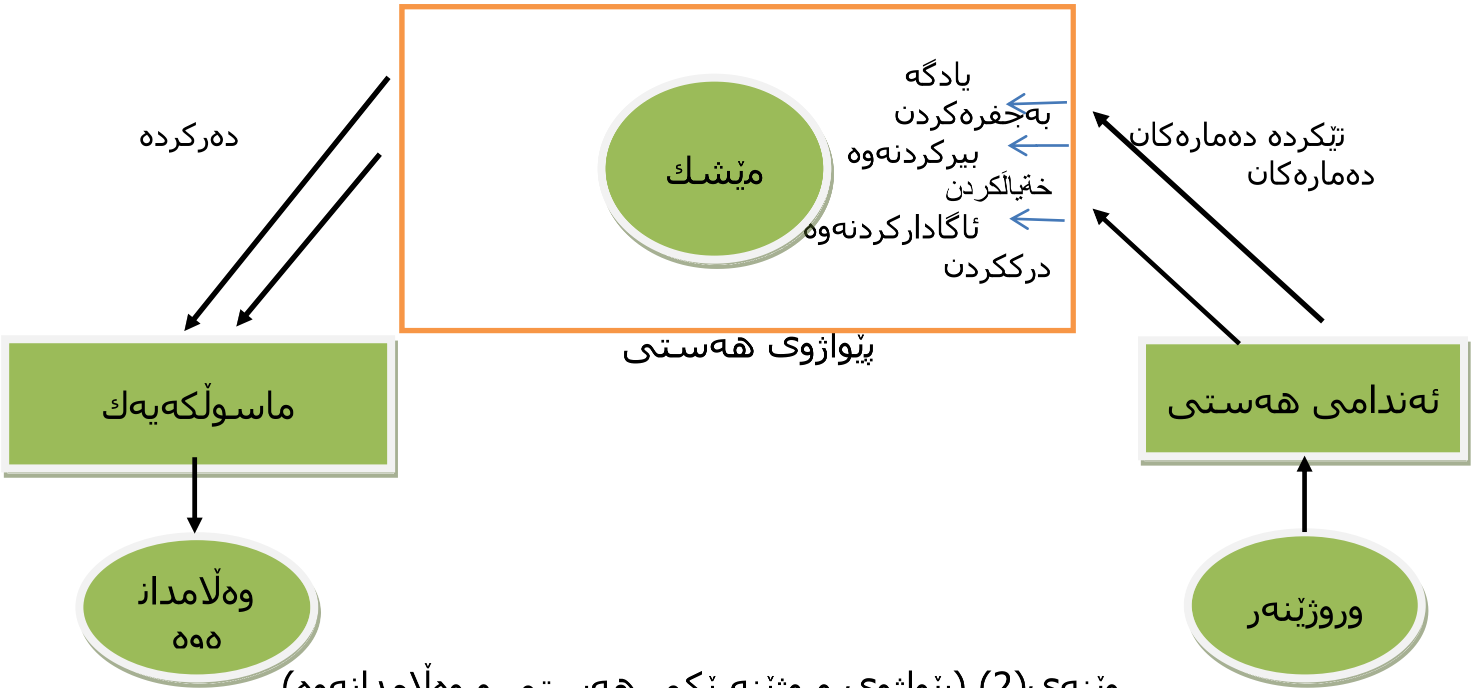
2/1) درككردنی هەستی/پیپێبردن (Perception):

دركردنی هەستی/پیپێبردن پرۆسەیەكی ئاڵۆزە و هەنگاوی یەكەمە لە وەرگرتنی مەعریفە و بناغەی پرۆسە عەقڵییەكانی ترە لە پاراستن و بیركردنەوە و فێربوندا، هەر بۆیە ئامرازی پەیوەندیكردنە بە دونیایی دەرەكی پرۆسەی پیپێبردن بە ئاگالێبونی(warness) هەستی و ورياكردنەوە(الانتباه/attention) دەستپێدەكات، وریاكردنەوە بریتییە لە كاریگەریی دروستكردن لە سەر ئەندامێكی هەستی و هەستكردنیش بریتییە لە هەستكردن بەو وریاكەرەوەیە(منبە)[7]. بەڵام درككردنی

هەســـتی بریتییــە لــە پرۆســـەی لێکدانـــەوە و شـــرۆڤەکردنی هەســـتەکانمان و ناسینەوەی ورياکەرەوەکە.

پيپێبردن(perception) کردەی وەرگێڕانی هەستپیکراوەکانە (بابەتە هەستییەکان) لە شـێوەی نامـەی جفرەکـراو، بـە ڕێگـەی دەمارەخانـە هەسـتییەکانەوە وەکـو لێـدانی کارەبایی بۆ دەماغ دەگوێزرێتەوە، ئەم دەمارەخانانە ئەندامە هەسـتییەکان بـە دەمـاغ بەیەکدەگەیەنێت، کە ئاماژە کارەباییەکان لە شـێوەی درکپێکراوێکـی گشـتی خـاوەن واتـا دەگاتـە دەمـاغ[8]. هـەر بۆیـە پیپێبـردن بریتییـە لـە وەرگێڕانـی وروژێنـەرەکان و بەخشینی واتا بەو وروژێنەرانە.

کەسـەکان بە پرۆسـەی لێکدانەوە و ڕاڤەکردنی وروژێنەرەکان هەڵدەستن، کە یادگە و خەیاڵگە لەم پرۆسـەدا ڕۆڵێکی سـەرەکییان هەیە، هـەر بۆیـە درککـردن و لێکدانـەوە و شرۆڤەکردنە واتاییەکان لـە کەسـێکەوە بـۆ کەسـێکی تـر بـەپێی ئـەزمونی پێشـتر و مەعریفەی کەڵەکەبوی کەسەکان و درککردنەکان دەگۆڕێت[9]. پڕوانە وێنەی(2)



وێنەی(2) (پێواژوی وروژێنەرێکی هەستی و وەڵامدانەوە)

(3/1) درککردن و ڕاڤەکردنی زانیارییەکان پەیوەست بە جۆرەکانی یادگە:

ڕۆژانە لە قسـەکردنەکانماندا ئەم ئەزمونە دوبارەدەبێتەوە، بۆ نمونە هاورێکەت پێـت دەڵێت (پەنجەرەکە دابخە)، بەڵام لە کاتێکدا بە نوسینەوە سـەرقاڵیت، بۆیە بە تەواوی تێگەیشتن ڕونادات، هـەر بۆیـە پرسـیارەکەی ئاڕاسـتەدەکەیتەوە (بـەڵێ چیـت وت)، بەڵام لەناکاو پێش وەڵامدانەوەی قسـەکەر درکـی پێدەکـەیت، کـە لـە ئاخاوتنەکەیـدا چی مەبەست بووە، بە (بەڵێ باشـە) وەڵامدەدەیتەوە، پڕوانە ئەم دەربڕدراوانە:

(2) قسـەکەر: ئەو پەنجەرە دابخە.

گوێگر: بەڵێ چیت وت؟ بەڵێ باشە.........ئێستا پەنجەرەکە دادەخەم.
قسەکەر: دەرمانەکەت بخۆ، تا زو چاکبیتەوە، ڕۆژانە دو جار.
گوێگر: چی ....چی، ببورە دکتۆر گوێم لێ نەبو........ بەڵێ بیرم کەوتەوە، دو جار.
قسەکەر: دەنگی تەلەفزیۆنەکە کزبکە.
گوێگر: چیت مەبەست بو.... بەڵێ
تەلەفون دەکەیت.....باشە ئێستا دەنگەکەی کزدەکەم.

یان هەندێك جار بەهۆی غەڵبەغەڵبەوە ناتوانرێت زنجیرە دەنگییەکە لە یادگەدا تۆماربکرێت بەتایبەتی لە یادگەی هەستی بیستەنی. ڕوانە ئەم دەرپردراوانە:

(3) قسەکەر: ئاهەنگەکەت بەلاوە چۆنە؟
گوێگر: بەڵێ تۆزێکی تر دەڕۆینەوە.

لەم حاڵەتەدا ئەو دەنگانەی کە لە قسەکەر دەردەچێت، لە یادگەی هەستی تۆماربووە، هەر بۆیە لە ماوەیەکی کورتدا توانرا هەڵبژێرێت و هەروەها پیواژۆی بکرێت و لە واتاکەی تێبگەین. لێرەدا ئەو پرسیارە دێتە ئاراوە، ئەگەر دەنگەکان لە یادگەی هەستی بمێنێتەوە و دواتر پێواژۆبکرێت، کەواتە بەگشتی ئەو شتەی لە یادگەدا دەمێنێتەوە، هەمان ئەو دەنگانەیە یان واتای ئەو زنجیرە دەنگەیە، هەر بۆیە لێرەدا دەبێت ئەو پرسیارە بکرێت، ئایا یادگەی هەستی چۆن زانیارییەکان هەڵدەگرێت؟ ئایا تەنها بریتییە لە زانیارییەکی سەرەتایی (information brute) کە هێشتا خوێندنەوەو شیکاری بۆ نەکراوە، هاوشێوەی ورپاکەرەوەیەك (منبە)، واتا بە تەنها وروژێنەرێکی فیزیکییە، یان شیکارکردنی نواندنەکانی (representation analize) لەگەڵدایە، بەواتا زانیارییەکە بریتییە لە واتای وریاکەرەوەکە (منبە)[10]. دواتر پرسیاردەکەین، ئایا لە چ جۆرێکی یادگەدا پەیوەست بە مەعریفە و زانیاریی کەسەکان ئەم ڕاڤەکردنە واتاییانە دەکرێت؟

لێکۆڵینەوە لە جۆرەکانی یادگە پەیوەست بە پرۆسە ئاوەزییەکان پێویستە، بۆ ئەوەی دەربارەی چۆنیەتی ڕاڤەکردنی فۆرمە زمانییەکان زانیاری وەربگرین، (danald hebb) لە جیاکردنەوەی یادگە و بەشبەشکردنی دەستپێشخەر بو[11]. کە لە ساڵی (1949) جیاکاری لە نێوان یادگەی کورتخایان و درێژخایاندا کرد، زۆربەی لیکۆڵینەوەکانی تر لە کارەکانی (hebb)ەوە سودیان وەرگرت، کە تا ئێستا مۆدێلی (schiffrin,Atkinson) باشترینە. ڕوانە وێنەی (3).

یادگەی هەستی
↓
یادگەی کورتخایان
↓ ↑
یادگەی درێژخایان

مۆدێلی Atkinson و schiffrin (1968)
وێنەی (3)

4/1) واتا پەیوەست بەپەیڕەوبردنەکان لە یادگەی هەستی[12]:

ئەو بونیادەی کە وریاکردنەوەوە هەستییەکان (بیستن، بینین، تامکردن، بۆنکردن، دەستلێدان) بۆ ماوەیەکی کەم تێدا هەڵدەگیرێت، یادگەی هەستی پێدەوترێت (sensory memory) یان تۆماری هەستی (sensory register) پێدەوترێت[13].

یادگەی هەستی زانیارییەکان وەکو خۆی دەپارێزێت، بەڵام بۆ کاتێکی کەم بەشێکە لە پرۆسەی درککردن، تەنها ئاگادارکردنەوەیەکی (wariness) یەکلایی بابەتەکە نییە (خەسڵەتێکی دیاریکراو)، هەمو پێواژوییەکی/ بەپرۆسەدابردنی بینین و بیستن بریتییە لە یەکێتی (بابەتەکە - شتەکە) لە ڕێگەی درکپێکردنەوە دەکرێت، هەر بۆیە ئەم جۆرە یادگەیە تایبەتە بە پێنج جۆرەکەی هەستەکانەوە، بەڵام لێکۆڵینەوەکان دەربارەی یادگەی بۆنکردن و دەستلێدان و تامکردن زۆر کەمە، هەر بۆیە باسی ئەوە دەکرێت، کە زۆرینەی وروژێنەرەکان کە هەڵگری واتان (meaning) بۆ مرۆڤ وروژێنەری بینینی و بیستەنییە. کە دەتوانین جیاکاری لە نێوان دو پێڕەوی لاوەکی ئەم یادگەیەدا بکەین:

1- یادگەی وێنەیی (Iconic memory) بۆ درکپێکردنی بینینی.
2- یادگەی دەنگیی (Echoic memory) بۆ درکپێکردنی بیستەنی.

کاتێك سەیری فیلیمێك دەکەین، لە ڕاستیدا زنجیرەیەك لە وێنەی نەبزوێنەر لە ئارادایە، بەڵام وێنەکان خێراخێرا و بە شێوەیەکی زنجیرەیی پێکەوە پیشاندەدرێن، کە یادگەی وێنەیی هێشتا وێنەی یەکەمی خەزن نەکردوە، وێنەی دووەمی پیشاندەدرێت، واتا کاتەکەی کەمترە لە کاتی خایانراو بۆ خەزنکردن لە یادگەی وێنەیی، لەبەر ئەمەیە وێنەکان بەیەکەوە دەلکێنین و خەزنی دەکەین و هاوشێوەی وێنەیەکی واقیعی جوڵەی تێدا بەدیدەکەین. دوای نەمانی وروژێنەرێکی هەستی، وێنەی وروژێنەرەکان لە مێشکدا دەمێنێتەوە، وەکو ناوی میوەکان یان وێنەی میوەکان، هەروەها بە هەمان شێوە دوای نەمانی وروژێنەرێکی دەنگی دەتوانرێت بۆ ماوەیەك دەنگەکان لە یادگەدا هەڵبژێرێت[14]. کۆگای بیستەنی بە هەمان شێوەی کۆگای بینینی توانای خەزنکردنی زانیارییەکانی بۆ ماوەیەکی کەم هەیە، (jeisser) ئەو یادگەی هەستییەی بە ڕێگەی بینینەوە دروستدەبێت بە(یادگەی وێنەیی) ناودەبات، هەروەها (jeisser) (1967) ئەو یادگە هەستییەی بە ڕێگەی هەستی بیستنی (audition) دروستدەبێت و بە یادگەی بیستەنی ناودەبات[15]. گرنگی یادگەی بیستەنی لە تێبینیکردنمان بۆ پرۆسەیەکی ئاڵۆزی تێگەیشتنی زمانی دەردەکەوێت و ڕۆڵی ئەم یادگەیە لەم بوارەدا ئاشکرایە، چونکە تەوژمی دەنگی کە پێکهاتەی ئاخاوتنی لێ دروستدەبیت، لە کاتێکی دیاریکراودا زانیارییە دەنگییەکە وەکو بەشێکی ئاخاوتن (وشە، بڕگە، ڕستەکان) بڵاودەبێتەوە و نابێتە خاوەن واتا، تا ئەو کاتەی لە نێو دەوروبەری(سیاق) زنجیرە دەنگییەکانی تر شوێن [illegible] تێگەیشتن و درککردن بە زانیارییە دەنگییەکان دێتە ئاراوە[16].

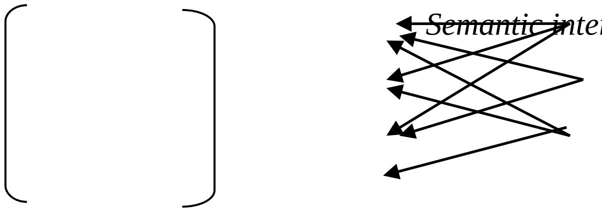
گرنگیـدانی قوتابخانـەی ئـەزمونی بـە یادگـەی هەسـتی جیـاوازە لـەو یادگـەی هەستییەی کە درێژخایانە، چونکە بۆنی گوڵ و تامی خواردنێك و ڕەنگی میوەیەك بە بەردەوامی لە یادگەدا دەمێنێتەوە. زانیارییەکان لـە فۆرمـە زمانییـەکان پەیوەسـتن بـە درككردنـە هەسـتییەکانەوە، بۆیـە دروسـتی واتـایی ئـەم ڕسـتانە پەیوەسـتن بـە درككردنـە هەسـتییەکان و مانـەوەی خەسـڵەت و نیشـانەی شـتەکان، واتاکـان دەچەسپێنن، بڕوانە ئەم ڕستانە:

(4) أ- سێوە سورەکەم خوارد. ....(بینین ـ ڕەنگ)
ب- سێوە سەوزەکەم خوارد.
ت- *سێوە قاوەییەکەم خوارد.
(5) أ- هەنارە ترشەکەم خوارد. ....(تامکردن)
ب- هەنارە مێخۆشەکەم خوارد.
ت- هەنارە شیرینەکەم خوارد.
ت- *هەنارە تونەکەم خوارد.
6- أ- منداڵەکـــە حـــەزی لـــە خـــواردنی مـــۆز نییـــە، چونکـــە نەرمـــە. ....(دەستلێدان)
ب- منداڵەکە حەزی لە خواردنی مۆز نییە، چونکە لیقە.
ت- *منداڵەکە حەزی لە خواردنی مۆز نییە، چونکە زبرە.
7- أ- گۆشتی گەنیو بۆنی ناخۆشە. .... (بۆنکردن)
ب- گوڵی ڕافیشیا(raffesia) بۆنی ناخۆشە.
ت- *گوڵی نێرگس بۆنی ناخۆشە.
8- أ- بۆقەکە واقەواق دەکات. ....(بیستن)
ب- پشیلەکە میاوەمیاو دەکات.
ت- *شێرەکە گارەگار دەکات.

لەو ڕستانەی سەرەوە بۆ خستنەڕوی گرنگی درككردنە هەستییەکان هەوڵدراوە، سود لە پرۆگرامی خوێندنی پۆلی دووەمی بنەڕەتی بۆ بابەتەکانی (زانست و کوردی و ئینگلیزی)[17] وەربگیرێت، بە ڕێگەی پیشاندانی وێنەی شتەکان توانای فێربون لە منداڵەکاندا زۆردەبێت، ڕستەکان واتادروست دەردەپەڕێن. بڕوانە ئەم شیکارییانە بەپێی ئەو پرسیارانەی لە تاقیکردنەوەدا بۆ ئەم قۆناغە جێبەجێدەکرێت:

پ1/ بەیەکیان بگەیەنە(match):

سێو	سەوز	
درككردنی		
مۆز	سور	ڕەنگەکان
ترێ	زەرد	بە ڕێگەی
	ڕەش	هەستی



پ2/ match:

(سارد) Cold
(بۆنی خۆش) Perfumed
(كێك) cake (بەتام) Tasty
ice cream (شیرین) Sweet
(دۆندرمە)
(سابون) soap (لیق) Slimy
(تەڕ) Wet
(لوس) Smooth

خوێندکارەکـ ۆ ئـەوەی بـە ڕێگـەی درککردنـە هەسـتییەکان (تـامکردن، بـۆنکردن، بینـین، دەسـتلێدان) فۆرمـە زمانییەکان بەیەکبگەیەنن، چونکە (بەتام\tasty) لەگـەڵ (سـابون)دا نایـەت، یـان بـە ڕێگەی پیشاندانی وێنەکان و ئاماژەکان و درککردن بە فۆرمە زمانییەکان زیاتر دەبێت و زیاتر زانیارییەکان دەمێنێتەوە و واتاکەی لای خوێندکاران دەچەسپێت، بڕوانە:

دڵتەنگی ـ گریان توڕەبون ـ درژومۆن خەواڵو ـ باوێشکدان

tired- (yawing) frowning- (angry) crying - (sad)

پێکەنین ـ دڵخۆشی خەندە ـ دڵخۆشی

happy- (laughing) smiling - (happy)

دەبینین، کە زۆرتر سـود لـە هـەردو هەسـتی بینـین و بیسـتن لـە پرۆسـەی فێربـون وەردەگیرێـت، کـەمتر سـود لـە هەسـتەکانی تـر وەردەگیرێـت، وەکـو (تـامکردن، دەستلێدان، بۆنکردن)، بۆیـە خوێنـدکارەکان بـەزۆری لـە جـۆری ئـەو پرسـیارانەی کـە

پەیوەستن بە درککردنی بینینی و بیستنی، وەڵامدانەوەی خێرایان هەیە و زیاتر ڕەنگەکان و شێوەکان دەناسنەوە(سور، زەرد، شین، بازنە، چوارگۆشە،.....تاد)، لە ناسینەوەی خەسڵەتەکانی تر وەکو (زبری، ڕەقی، تونی) لاوازترن.

5/1)توانایی وەبیرهاتنەوە لە فۆرمە زمانییەکاندا پەیوەست بە یادگەی کورتخایەن (M.c.t) :

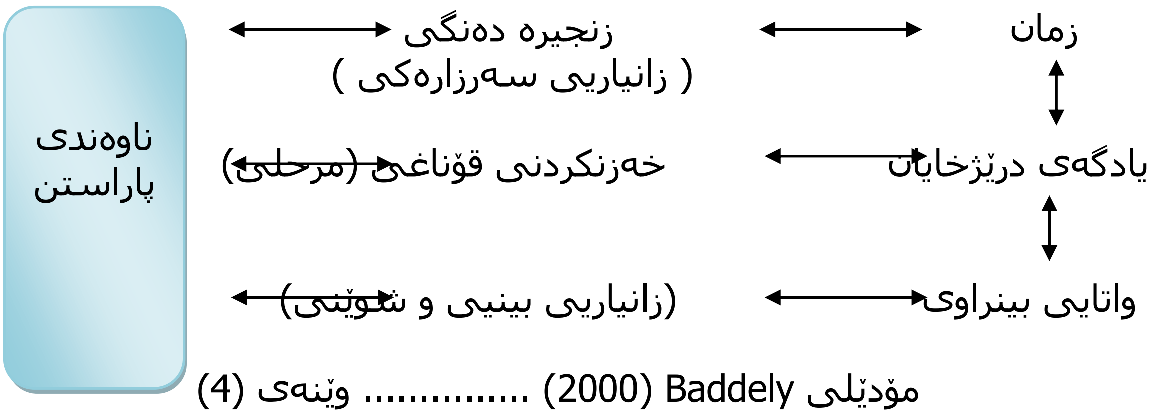
ئەم یادگەیە ڕوداوەکانی ژیانی ڕۆژانە بە شێوەیەکی کاتی خەزندەکات، وەکو دەم و چاوی کەسێك، ژمارەی موبایلێك، کە بریتییە لە وەبیرهاتنەوەی زانیارییەکان، پێوانەکردنی توانایی وەبیرهاتنەوە لەلایەن (جۆزیف جاکویز Joseph Jacobs) لە کۆتایی سەدەی (19)دا بەکارهاتوە، بۆ پێوانەکردنی توانا ئاوەزییەکان لە تاقیکردنەوەیەکدا کۆمەڵێك (پیت و بڕگە و وشە و ژمارە) بە سەر خوێندکارەکانی دابەشدەکات، ئەو خوێندکارەی لە توانایدایە وەکو خۆی شتەکان دوبارەبکاتەوە، ئەو توانایی وەبیرهاتنەوەی باشترە[18]. بە هەمان شێوەی یادگەی هەستی، زانیارییەکان لە یادگەی کورتخایان پەرشوبڵاودەبێتەوە، بەڵام بۆ ماوەیەکی زیاتر لە یەکەم، هەروەها شێوەی خەزنکردنی زانیارییەکان جیاوازە، بۆ نمونە ئەگەر لە یادگەی هەستی وشەکان پیشانبدرێت، ئەوە لە یادگەی کورتخایاندا بە وێنەی بیستەنی دەنوێنرێت[19]. بڕوانە خشتەی (1).

یادگەی کورتخایان	یادگەی هەستی	نواندن بە وشە
نواندنی فۆرمە زمانییەکان لە یادگەی کورتخایان، بە وێنەی بیستەنی(دەنگی)، لێرەدا وەبیرهاتنەوە باشترە	خەزنکردنی بە ڕێگەی هەستی بینین (وەکو خۆی، بە تەواوی پەیکاڵە)	واقەواق، گارەگار، ژاوەژاو، گرمەگرم، قرچەقرچ، زریکاندن، نەڕاندن،سەڕاندن، شیراندن، قیژاندن، چریکاندن، تەقەتەق، قیقەقیق، قیرەقیر، باعەباع، گڤەگڤ.....

خشتەی ژمارە(1)

توانای خەزنکردن لە یادگەی کورتخایان بنەمای چالاکییە دەرونییەکانە، بۆ ئەوەی لە واتای ڕستەکان تێبگەین، پێویستە وشەکان و زانیارییە پێویستەکان لە ئاوەزدا هەڵبگرین، هەر بۆیە ئەمە بووە بنەمای سەرهەڵدانی زاراوەی یادگەی بەکاردابرن (خستنەگڕی زانیارییەکان)، کە زانیاریی ئێستا لەئارادابو لەگەڵ ڕێکارەکانی یادگەی درێژخایان گرێدەدات، ژونکە پێویستن بۆ پێواژۆ/بەپرۆسەدابردنی زانیارییەکان. یادگەی بەکاردابرنی زانیارییەکان بە شێوەیەکی کاتی پێواژۆ/بەپرۆسەدابردنی مەعریفی ڕەگەزە هەڵگیراوەکان دەکات، بە تایبەت لەو کردارانەی کە پێویستیان بە دەرەنجامگیری هەیە، وەکو (خوێندنەوە، ڕاڤەکردن، نوسین، ماتماتیك)، کە دەتوانین بڵێین وەکو وەرگێڕانی خێرای سەرزارەکییە، کە وەرگێڕ کردەی گوێزانەوە ئەنجامدەدات، بەڵام زانیارییەکان زمانی دووەم لای خۆی هەڵدەگرێت[20].

زانای سایکۆلۆجی(Alan Baddely) بۆ یەکەم جار زاراوەی یادگەی بەکاردابردنی بەکارهێناوە، کە هەمو ئەم پرۆسانە لە ژێر یەك پێناسەدا کۆدەکاتەوە، یادگەی کورتخایان بریتییە لە هەڵگرتنی زانیارییەکان بە شێوەیەکی کاتی، واتا هەڵاوێرکردنی زانیارییەکان و بەکارهێنانی لە زۆربەی ئەرکە مەعریفییەکان وەکو (تێگەیشتن لە دەق و ڕستە و وشەکان، فێربون)، چارەسەری کێشەکان و هەروەها لەکاتی ئەنجامدانی چالاکییە بیرییەکان[21]. لە مۆدێلی (بادلیدا Baddely) یادگەی بەکاردابردنی دەکرێت بە سێ بەشەوە (زنجیرەی دەنگی، ناوەندی پاراستن، تۆماری بینینی و شوێنی)، ڕوانە وێنەی(3).



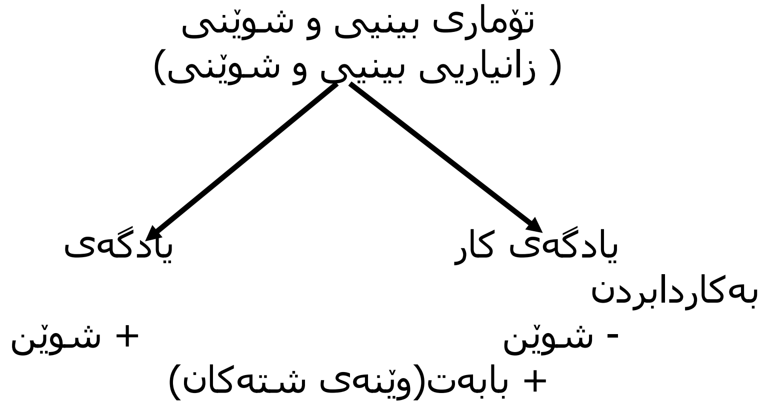
مۆدێلی Baddely (2000) .... وێنەی (4)

ی ... ە

نێوان دو جۆر لە یادگەی بەکاردابردنی بینيني و شوێنی دەکەن، وەك لێرەدا هاتوە:

1-یادگەی کار (بابەت): ناسنامەی وروژێنەرەکە.

2-یادگەی بەکاردابردنی(شوێنی): جێکەوتەی زانیارییەکە، ڕوانە وێنەی(5).



.... وێنەی (5)

یادگەی بەکار... ...وێنی بە واتا درککردنە بە زانیارییەکان دەربارەی شوێن بە ڕێگەی هەستی بینین... بۆ نمونە:

(9) أ- پێنوسەکە لە سەر کتێبەکەدایە.
ب- منداڵەکە لە تەنیشت باوکییەوە دانیشتوە.
پ- تۆپەکە لە ژێر مێزەکەدایە.

هەروەها پێکهاتەی زارەکی بە پێکهاتەی دەنگی و فۆنۆلۆجی ناودەبرێت، کە خەزنکردنی زانیاریی زارەکی بە سێ ڕێگە دەکرێت[23]:

1-تۆماری هەستی: ڕاستەوخۆ دەنگەکان تۆماردەکرێن.

2-تەحەکومکردن/جڵەوگرتن بە دەربڕینەکان: دەربڕینی ناوەکی کە دواتر دەچێتە کۆگای زمانی.

3-گەڕاندنەوەی زانیارییەکان لە یادگەی درێژخایان، کە پرۆسەی خوێندنەوەو نوسین لە تەمەنی منداڵیدا گرنگە بۆ بەرهەمهێنانی زمان و وەدەستهێنانەوەی ڕستەی ئاڵۆز و پەیوەست بە وەدەستهێنانەوەی زانیارییەکان.

بڕوانە ئەم ڕستانە:

(10) أ- من نان دەخۆم، چونکە برسیمە.
ب- شیرەکە ناخۆمەوە، چونکە شەکری تێدانییە.
پ- من ئاو دەخۆمەوە، چونکە تینومە.
ت- من تام هەیە، چونکە نەخۆشم.
ج- من باوێشك دەدەم، چونکە ماندوم و خەوم دیت.

وردەوردە دەتوانرێت لە لایەن منداڵەوە درککردن بە زانیارییەکان گەشەبکات و ڕستەی ئاڵۆز بە ڕێگەی پێکەوە بەستنەوەی لۆژیکییانەی واتای دەربڕدراوەکان بەرهەمبهێنرێت.

لە مۆدیلە نوێکەی یادگەدا (2000)، کار لە سەر دەمجکردنی هەردو پڕەوی خەزنکردنی کاتی (Buffer)و قۆناغی (Episodic) دەکرێت[24]. بەواتا هەڵگرتن و پاراستنی ئەو قۆناغانەی کە زانیارییەکان لەگەڵ کات و شوێندا دەمجدەکرێت (زارەکی و بینینی و شوێنی). هەروەك ئەم خەزنکردنە کاتی و قۆناغییە دەخرێتە ژێر چاودێریی ناوەندی هەڵگرتن و پاراستن و بۆ یادگەی درێژخایان ئامادەدەکرێت. زانیارییەکان لە یادگەی کورتخایان دەگوێزرێتەوە بۆ یادگەی درێژخایان بە ڕێگەی پرۆسەی بەجفرەکردنەوە و بە پاڵپشتی ئەو زانیارییانەی لە یادگەی کورتخایاندا دەستدەکەوێت[25].

بە جفرەکردنی زانیارییەکان لە یادگەی کورتخایان بە ڕێگەی جفرەی بیستەنی دەبێت، تەنانەت ئەگەر بە ڕێگەی جفرەی بینینی زانیارییەکان پیشانبدرێت، ئەوا بە جفرەی دەنگی خەزندەکرێت. بڕوانە خشتەی (1). سولسو و شۆرت (solso-short) گریمانەی ئەوەیان دانا، کە دوای درککردنی زانیارییەکان سێ شێوەی جیا لەم یادگەیەدا بە جفرەدەکرێت[26]. بڕوانە خشتەی(2)، کە دەربارەی جفرەکردنی ڕەنگەکانە:

جفرەی چەمکی (conceptual)	جفرەی دەنگی (ناوی ڕەنگەکان)	جفرەی فیزیکی (ڕەنگەکان وەك ئەوەی لە سروشتدا هەن)
بەستنەوەی سور بە خوێن	سور	ڕەنگی سور
بەستنەوەی بە ماتەمینی	ڕەش	ڕەنگی ڕەش
بەستنەوەی بە ژیانەوە	سەوز	ڕەنگی سەوز
بەستنەوەی بە ئاشتی	سپی	ڕەنگی سپی
تایبەتکردنی بە ڕەگەزێکی دیاریکراو (شین بۆ کوڕ ـ پەمەیی بۆ کچ)	شین ـ پەمەیی	ڕەنگی شین و پەمەیی

خشتەی (2)

لێرەدا پرسیارێك دێتە پێشەوە، ئایا دەکرێت جفرەی واتایی و سیمانتیکی لە یادگەی کورتخایان بونی هەبێت؟ واتا دەکرێت زانیارییە واتاییەکان لەم جۆرە یادگەدا بنوێنرێت، زۆربەی تاقیکردنەوەکان باس لە ئەگەری بونی جفرەی سیمانتیکی دەکەن، چونکە واتایی وشەکان بریتین لە کۆمەڵێك خەسڵەت، بەڵام هەندێکی تر لە حاڵەتی جفرەی واتایی و چەمکی باس لە بەیەکداچونی یادگەی کورتخایان و درێژخایان دەکەن[27].

6/1) هەڵگرتني زانیارییەکان پەیوەست بە مۆدیلەکانی یادگەی درێژخایان:

تێگەیشتن لە واتای ڕستە بە هەڵگرتنی وشەکان لە ئاوەزدا کۆتایی نایەت، بەڵکو پێویستی بە مەعریفەیەکی زمانی و هەندێك تەکنیکی خوێندنەوە هەیە، کە لە یادگەی درێژخایان (یادگەی سیمانتیکی) خەزنکراوە، ئەم یادگەیە توانایەکی دیارینەکراوی لە هەڵگرتن و پاراستنی زانیارییەکاندا هەیە، کە بە درێژایی ژیانمان بەدەستمان هێناوە، هەروەها واتای وشەکانیش دەپارێزێت، خەسڵەتی بەردەوامی هەیە و دەتوانێت کەتوار (واقیع) بشێوێنێت، هەروەها یادگەی ڕوداوە نوێیەکان لەخۆدەگرێت، کە یادەوەرییەکانی تێدا جێگیربووە. یادگەی سیمانتیکی بە فەرهەنگی عەقڵی (mental thesaurus) ناودەبرێت، کە بریتییە لە مەعریفەیەکی ڕێکخراو لای قسەکەر دەربارەی وشە و هێما دەنگییەکانی تر و واتای وشە و ناولێنانەکان،

پەیوەنـدی نێـوان ئـەم وشـانە و ڕێزمـان و داڕشـتن و ڕێگـای بیرکارییانـە پێویسـتن بـۆ ڕێکخستنی ئەو هێما و چەمکانە، کە تێیدا خەزنکراوە[28].
لـەم یادگەیـەدا سـێ پرۆسـەی سـەرەکی بەدیـدەکرێت:(جفرەکردن، خـەزنکردن و وەدەستهێنانەوەی واتای شتەکان لە ڕێگـەی وەبیرهاتنـەوە و یادکردنـەوە) دەربـارەی پرۆسـەکان لە یادگەدا، بروانە خشتەی(3).

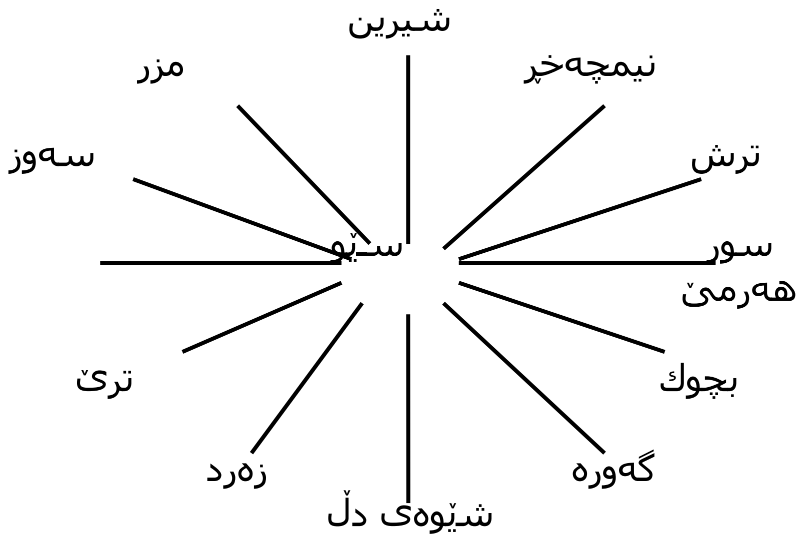
کردارەکان	یادگەی هەستی	یادگەی کورتخایان	یادگەی درێژخایان
توانای هەڵگرتن/السعة (capacity)	کۆمەڵێکی زۆری لە ڕەگەزەکان (elements)	زۆر دیاریکراوە هەندێك ڕەگەز	دیارینەکراوە
ماوەی مانەوەی زانیارییەکان	زۆر کورتە نزیکەی یەك چرکە	چەند چرکەیەکی زیاتر ئەگەر وریاکردنەوەی (attention) لەگەڵدابێت	بەردەوام و هەمیشەیی
پەرش و بڵاوبونەوەی زانیارییەکان (لەبیرچونەوە) (تلاشی المعلومات)	پەرش و بڵاوبونەوەی دەستبەجێ و خێرا	بونی هەندێ زانیاری تر	ناسینەوە بونی هەیە و بە پێچەوانەوە دەستپێداگەیشتن ئەگەری نییە
سروشتی بەکۆدکردنی/ جفرەکردنی زانیارییەکان	بە جفرەکردنی هەستی پەیکاڵە لەگەڵ مۆدێلی نواندنەکان	بە شێوەیەکی سەرەکی بە جفرەکردنی دەنگی و بینینی و لەوانەیە سیمانتیکی بونی هەبێت	بە شێوەیەکی سەرەکی سیمانتیکی و تەسەوری (چەمکی) و مەعنەوی بونی هەیە.

خشتەی (3)

لەم یادگەیەدا جفرە و هێمای (سێو): میوەیە، شێوەیەکی نیمچەخڕی هەیە لە شێوەی دڵدایە، سورە، زەردە، سەوزە، کە دەتوانین وشـەی سێو بە ئامادەبونی

هێمایەکی هاوشێوەی وەکو (میوەکان) بیرمان بکەوێتەوە، وەك (هەرمێ، هەنار، ترێ، بەهێ،...تاد)، ئەکتیڤی و خێرایی وەدەستهێنانەوەی زانیارییەکان پەیوەستن بە جفرەکردن و ڕێکخستنی پێدراوەکان، پێکەوەگرێدانی بیرۆکەکان و چەمکەکان پرۆسەی بەجفرەکردن ئاساندەکات[29]. پڕوانە خشتەی(4)، وێنەی(6):

جفرە و هێمای سێو
1- شێوەی نیمچەخڕی هەیە.
2- لە شێوەی دڵدایە.
3- ڕەنگەکانی زەردو سورو سەوزە.
4- تامێکی شیرین یان مزری هەیە.
5- سێو میوەیەکە وەکو (هەرمێ، بەهێ، ترێ).
6- بە قەبارەی بچوك و گەورە دەستدەکەوێت (سێوی گەورە، مزرەسێو).



وەدەستهێنانەوەی زانیارییەکان پەیوەست بە زانیارییە پێشینییەکان

وێنەی (6)

هەرچەندە پابە ... ڕوەها زانیارییە پێ دراوەکان ... چونەوە زۆرە، خەزنکردن لەم یادگەیەدا کردەی چەسپاندن و مانەوەی زانیارییەکانە، ئەمەش یادگەی ڕوداوە نوێکان لە یادگەی ڕوداوە کۆنەکان (پەیوەستە بە مەعریفەو زانیارییە پێشینییەکان) جیادەکاتەوە، هەر بۆیە پرۆسەی وەدەستهێنانەوەی یادەوەری کۆن و نوێ لە یادگەی درێژخایان دو جۆرە[30]: یەکەمیان: وەبیرهاتنەوە (وەدەستهێنانەوەی خێراو چالاکی زانیارییەکان)، دووەمیان: ناسینەوە (reconnaissance)، واتە بڕیاردان لەسەر ئەوەی پێشتر ڕوبەڕوی ئەو (شتە ـ بابەتە) بوینەتەوە، دەیناسینەوە.

زانایانی بواری تەکنۆلۆژیای زانیاری (مەعلوماتییەکان) لە ڕێگەی لێکۆڵینەوە لە تێگەیشتن لە زمانی ئاخاوتن، کۆمەڵێك ڕێگری لە خەزنکردنی واتای وشەکان هاتە ڕێگایان، هەر بۆیە خوێندکارێك لە پەیمانگای ماساشوسیت (Massachusetts Instituto of Technology) کە ناوی روس کیلیان (Ross Quillian) بو، بەم لێکۆڵینەوانە سەرقاڵکرا، لە ئەنجامدا پرۆگرامێکی واتا بەناوی (تێگەیشتی زمانی دەتوانرێت بابەتی فێرکردن بێت TLC)[31] پێشکەشکرد، واتە کارکردن لەسەر جفرەکان لە چێوەی پرۆگرامی شێوازی خەزنکردنی (واتا)، هەروەها دەربارەی ئەو ڕێگایەی کە واتایی پێ خەزن بکرێت، هەروەك دواتر زانایان ئەم مۆدیلەیان بۆ پشکنینی شێوازی خەزنکردنی مەعریفەو زانیارییەکان لای مرۆڤ بەکارهێناوە. ئیندل تولڤینك (EndelTulving) دەربارەی ڕێکخستنی یادگەی درێژخایان[32] جیاکاری لە نێوان یادگەی سیمانتیکی و یادگەی قۆناغی کرد، یادگەی سیمانتیکی لە سەرەتای ساڵی (70)ی سەدەی بیستدا بریتیبو لە تێگەیشتنی زمان و بەکارهێنانی، هەر بۆیە بریتیبو لە یادگەی واتای وشەو چەمکەکان، بەڵام ئێستا بە یادگەی چەمکەکان و مەعریفەی دنیایی ناودەبرێت، هەروەها یادگەی قۆناغی بە تەنها بریتیبو لە یادگەی ڕوداویی کەسی و ڕۆژانەیی پەیوەست بە (کات و شوێن)ەوە، بەڵام ئێستا پێناسەیەکی تری وەرگرتوە، ئەو یادگەیەیە کە ڕێگە بە تاك دەدات، ڕوداوەکانی ڕابردو لە ژیاندا وەبیربێتەوە. لە ساڵی (1983)دا[33] (تولڤینگ) یادگەی قۆناغی بە یادگەیی گەشتکردنی (سەفەرکردنی) ئاوەزی و روحی لەنێو ژیانی ڕابردوی تاکەکەسدا ناودەبات، کە پەیوەستە بە پەیوەندییە کاتییەکان (Time)، چونکە ئەگەر کەسێك شتێك ئەنجامبدات، لە کاتێکدا (T1)، ئەوەی لە کات و ساتێکی تر (T2) وەبیری دێتەوە، بەڵام ساتەوەختی (T2) بە تەنها وەبیرهاتنەوەی (T1) نییە، بەڵکو ئاراستەکردنی ئاوەزە بۆ ڕابردو.

(T1) جفرەکردن.

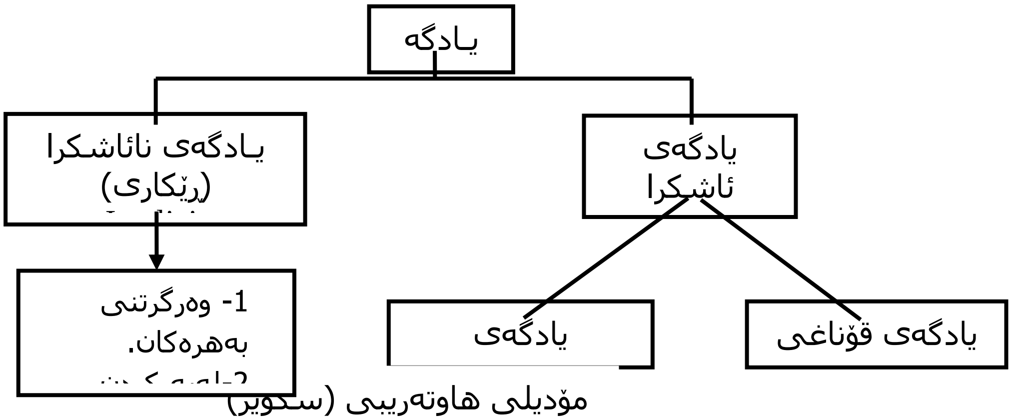
(T2) پەیکاڵکردنی لەگەڵ وەبیرهاتنەوەکەدا. پڕوانە ئەم ڕستانە:

(11) أ- ئەمڕۆ 16\3 یادی کیمیابارانی هەڵەبجەیە.

ب- تاوانی ئەنفال لە 14\4 دەخرێتەوە بیری نەوەکانی ئێمە.

واتە یادگەی قۆناغی سەفەری کاتی و شوێنییە بەئاگابونە لە ڕوداوەکانی ڕابردو و دەمجکردنی ئەو زانیارییانەیە لەگەڵ چالاکی و بیرکردنەوە لە داهاتو، کە چەمکی (بەئاگایی خودی) لە پێناسەی یادگەی قۆناغیدا ئامادەیە، هەر بۆیە تولفینگ بە کردەیی ئاماژەی بە بیرکردنەوەی خودیی (Noetique) کردوە، کە لە ژێربێژی شیکاری وەرگیراوە، چەمکی (Noese) بریتییە لە ئەو کردەیەی کە بە هۆیەوە بیردەکەینەوە، بەڵام یادگەی سیمانتیکی بەئاگاییە لە بونی جیهان و ڕوداوەکانی سەربەخۆیە لە کات، هەمو دنیایی تێدا ئامادەیە، بێ هیچ بابەتە بەردەستێك ئەم جۆرە جیاکردنەوەی یادگەی سیمانتیکی و قۆناغی تا ساڵانی (90) بەردەوام بو. بەڵام لە بواری زانستی دەمارزانیدا مۆدیلی هاوتەریبی سکوێر(model parallelist)و مۆدیلێکی نوێی (تولڤینگ)مان هەیە. لاری سکویر (Lary squire) لە ڕێگەی

گرنگیدان بە ژێری دەستکردیی هەوڵی جیاکردنەوەی مەعریفەی ئاشکراو نائاشکرای دەدا[34]. هەر بۆیە یادگەی بۆ یادگەی ئاشکراو نائاشکرا دابەشکرد، پڕوانە وێنەی (7).



مۆدیلی هاوتەریبی (سکویر)
وێنەی (7)

(schacter) بە یادگەی نائاشکرا ناوی دەبەن[35]. بەڵام یادگەی ڕێکاری هەمو مەعریفەیەکی ڕێکاری تێدا تۆمارکراوە، وەك ئەوەی منداڵ گوێی لە هۆڕینی سەیارەکەی باوکی بو، دەستبەجێ دەرگاکەی بۆ دەکاتەوە. لە ساڵانی (90)دا تولڤینگ و شاکتر یادگەی بەکاردابردن و پێڕەوی نواندنی درکپێکردنیان بۆ مۆدیلی یادگە زیادکرد، پڕوانە وێنەی (7)و (8):

یادگەی قۆناغی
↓
یادگەی سیمانتیکی
↓
یادگەی ڕێکاری

مۆدیلی تولڤینگ ـ1985ـ (هەرەمی)
وێنەی (8)

....

یادگەی قۆناغی
↓
یادگەی بەکاردابردن
↓

یادگەی سیمانتیکی

↓

پڕەوی نواندنی درکپێکردنی (تێگەیشتنی)

↓

یادگەی ڕێکاری

مۆدیلی تولڤینگ (1995)

وێنەی (9)

پڕەوی نواندنی درکپێکردنی[36] کۆمەڵێك پڕەوی لاوەکی لەخۆدەگرێت پەیوەست بە پرۆسەکانی درکپێکردنەوە، کە بە پێواژۆکردن/پرۆسێسکردنی زانیارییەکان هەڵدەسێت و پەیوەستە بە (فۆرم)و بونیادی وشە و ڕستەکان بەبێ گرنگیدان بە لایەنی سیمانتیکی، بۆ نمونە وشەی (مێز) یان (کورسی) لە هەر دەق و ڕستەیەکدا گوێمان لێبێت، دەیناسینەوە بەبێ گرنگیدان بە لایەنی واتایی، پڕوانە ئەم ڕستانە:

(12) أ- مێزەکە زۆر جوانە.

ب- من مێزێکم کڕی.

پ- ئارا لە سەر مێزەکە دانیشتوە.

ت- قاچی مێزەکە شکاوە.

ج- نوساوە بە مێزەکەوە.

چ- دو (کورسی)یان بۆ ماستەر داناوە.

خ- کورد لە پەرلەمانی عێراق دو (کورسی) بەدەستهێنا.

ح- بۆ (کورسی) سەرۆکایەتی هەڵبژاردن دەکرێت.

د- دیسانەوە شەری مێزو کورسیانە.

تولڤینگ لە مۆدیلی (SPI) زنجیرەیي و هاوتەریبی و سەربەخۆ[37] دواگۆڕانکارییەکانی دەخاتەڕو، پڕوانە وێنەی(9):

بەجفرەکردن	وەدەستهێنانەوە
یادگەی قۆناغی ←	وەبیرهاتنەوەی ڕابردو ←
↑ یادگەی سیمانتیکی ←	مەعریفەی ئێستا لەئارادابو (ئێستایی) ←
↑ پڕەوی نواندنی درکپێکردنی SRP	ناسینەوەی بابەتەکە

زانیارییە دەرەکییەکان .... مۆدیلی SPI زنجیرەیی و هاوتەریبی و سەربەخۆ

وێنەی (10)

لە مۆدیلی SPI (زنجیرەیی ـ هاوتەریب و سەربەخۆ) پرۆسەی جفرەکردن زنجیرەییە بە SRP (نواندنی درکپێکردن) دەستپێدەکات، بەڵام خەزنکردن بە شێوەیەکی هاوتەریب بە سەر هەمو پێرەوەکەدا دابەشکراوە، هەروەها پرۆسەی وەدەستهێنانەوە (پرۆسەکی سەربەخۆیە). ئەم مۆدیلە بۆ جفرەکردنی زمانی گرنگە، چونکە جفرەکردن و پەیوەندیی فۆرم و واتا ڕەنگە لە یادگەی قۆناغیدا مەحاڵ بێت و بێ ئەنجام بێت، بەڵام دەتوانرێت لە یادگەی سیمانتیکی ئەو پەیوەندییە لەیەکبدرێتەوە، لە مۆدیلی SPI باس لە تێکچونی و بەدەستنەهێنانی زانیارییەکان دەکرێت لە یادگەی سیمانتیکی، کە ڕەنگە لە یادگەی قۆناغی پرۆسەکە جێگیربێت، واتا جیاکاری لەنێوان ئەو دو جۆرەی یادگەدا دەکرێت، بە پێچەوانەوە مۆدیلەکەی سکویر هەردو یادگەی ڕوداوەیی (سیمانتیکی)و یادگەی ڕوداوەیی (قۆناغی) پێکەوە پەیوەستدەکات. زانایان پێیان وایە، حاڵەتی لەبیرچونەوە (نەخۆشی لەبیرچونەوە)، لەناوچونی یادگەی قۆناغییە، هەروەك نەشتەرگەری بۆ کەسێکی (هـ.ز.م) کە توشی بیرکۆڵیی بووە، ئەنجامدراوە، تولڤینگ لێکۆڵینەوەی لەو حاڵەتە کردوە، لە ئەنجامدا بۆی دەرکەوت، کە یادگەی (مەعریفە و سیمانتیکی) نەخۆشەکە لەناوچووە، بەڵام بە سەیرکردنی تەلەفزیۆن مەعریفە و تێگەیشتنی و وەرگرتنی چەمکەکان دەربارەی زانیارییەکان زۆر دەبون، وەکو: چەمکی جۆن کەنەدی، چەمکی گەشتێکی ئاسمانی، چەمکی پیاوی فەزایی....تاد، لەم حاڵەتەدا ناوچەوانەپل ڕۆڵی سەرەکهی هەیە[38]. هەر بۆیە پەیوەست بە مەعریفە و درککردنی زانیارییەکان و وەرگرتنی چەمکەکان، ڕاڤەکردنە سیمانتیکییەکان لە یادگەی درێژخایان دەکرێت.

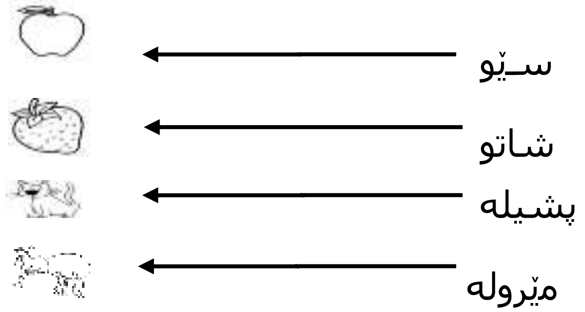
7/1) گرنگترین ڕاڤەکردنە سیمانتیکییەکان لە یادگەی سیمانتیکدا:

یادگەی سیمانتیکی بەرپرسە لە وەرگرتن و نواندن و پرۆسێسکردنی مەعریفە و بەئاگایی دونیای (ڕوداوەکان و چەمکەکان و بیروباوەڕەکان). هەر بۆیە ئەم جۆرە یادگەیە واتای زیاتر دەبەخشێت بە وشە و ڕستەکان و زانیاریمان دەربارەی چەمکەکان وەبیردەهێنێتەوە، دواتر لە ڕێگەی ئەزمونێکی درککردن (cognitive)و دەرەنجامگیری (deduction) زانیاریی نوێمان پێدەبەخشێت[39]. ئەم یادگەیە تەنها سەیری زمان ناکات وەك لایەنی (واتا)، بەڵکو گرنگی بە هەمو لایەنەکانی زمان دەدات، وەك زانیاریی دەنگی و وێنەیی، هەروەك ساڵی (1970) ئالان پایڤیو (Allan paivio) باس لە دو جۆری جفرەکردنی نواندنە ئاوەزییەکان دەکات (دەنگی/زارەکی و بینینی)، لە زانستی دەمارزانی بە پراکتیکی باس لە بونی پێرەوێکی سیمانتیکی

هاوبەش لە نێوان ڕاڤەکردنی وشەکان و درکپێکردنی وێنەکاندا دەکرێت، هەروەك پیترسن (Petersen) یەکەم تاقیکردنەوەی دەربارەی چالاکی مەعریفی ئەنجامدا بۆ پشکنینی پەیوەندیی نێوان وەدەستهێنانەوەی سیمانتیکی و واتایی نێوان وروژێنەرە هەستییەکان، بە تایبەتی (بینینی و بیستنی) کە بە ڕێگەی پەیبردنەوە پێیان ئاشنادەبین، لەم بارەیەوە تاقیکردنەوە لە سەر ئەو وشانە کراوە، کە پەیوەندیی واتاییان بە یەکەوە هەیە، یان لە ڕوی واتاییەوە لە یەکەوە نزیکن، بۆ نمونە:

سێو ⟵ قەپگرتن
شوتی ⟵ لەتکردن
بنێشت ⟵ جوین
بەرد ⟵ تەقاندن
گوێز ⟵ شکاندن

هەر بۆیە تۆڕێکی واتاییمان هەیە، کە دابەشدەبێت و هاوبەشە لەگەڵ (داڕشتنەوەی بینيني و زارەکی)[40]. واتا پێرەوی سیمانتیکی هاوبەشە لەگەڵ درکپێکردنی بینینی و زارەکی، یادگەی سیمانتیکی ئەگەر لە واتای وشەکانەوە سەیربکریت، جۆکەرە بە سەر هەمو بوارەکاندا دابەشبووە، وەك (بینین و دەستلێدان....تاد)، کەواتە مەعریفەی واتایی لە یادگەی سیمانتیکی دابەشدەبێت بۆ خەسڵەتی جۆرێتی (ڕەنگ، قەبارە، شێوە، جوڵە) بە هەمان شێوەی پرۆسەی پەیپێبردن (perception).
لێکۆڵینەوە نوێیەکان باس لە دابەشکردنی یادگەی سیمانتیکی لە شێوەی پۆل (taxinomiqnes) دەکەن، بیرۆکەی نواندنی سیمانتیکی لە ڕێگەی پۆلێنکردنەوە جیاوازە لە نواندن لە ڕێگەی خەسڵەتی شتەکانەوە (ڕەنگ، قەبارە، شێوە، جوڵە) و درکپێکردنی بابەتەکە، وەدەستهێنانەوەی وشەکان لە ڕێگەی بینینی وێنەی شتەکانەوە دەبێت، بۆ نمونە پیشاندانی وێنەی میوەکان لە قۆناغی بنەڕەتیدا بۆ مەبەستی فێرکاری بەکاردێت، ئەم تاقیکردنەوانە لە لایەن ئەلیکس مارتن (Alex martin) ئەنجامدراوە، کە بە ڕێگەی پیشاندانی وێنەی ئاژەڵەکان یان میوەکان داوای وەبیرهاتنەوەی زانیارییەکان دەکات لە کەسە پشکنراوەکان[41]. لەم بارەیەوە بڕوانە:



خەزنکردنی وشەکان ا دەبێت، واتە بە تەنها خەزنکردنی وشەکان نییە، بەڵکو لایەنی واتایش دەگریتەوە، بە تایبەتی لەو تاقیکردنەوانەی لە سەر فرەواتایی (polysemy) دەکرێت، واتا وشەیەك زیاتر لە

واتایەکی هەبێت، بۆ نمونە وشەی (jam) بە مانای مورەبا دێت، هەروەها ئەو جامەی کە مورەباکەی تێدا هەڵدەگیرێت[42]. یان لە ڕستەدا بەپێی دەوروبەر و باروحاڵەت، وشەکان واتای جیاواز وەردەگرێت. بۆ نمونە وشەی (دەرمان)، پروانە ئەم ڕستانە:

(13) أ- نەخۆشەکە دەرمانەکەی خوارد. (بۆ چارەسەر)

ب- دکتۆرەکە دەرمانەکەی بە گران فرۆشت. (گرانی دەرمانەکە)

پ- کۆکاگە دەرمانی بەسەرچوی فرۆشتوە. (نایاسایی)

ت- حکومەتی عێراق بەشەدەرمانی هەرێمی بڕی. (سیاسی)

ج- ژنەکە هەندێك دەرمانی کردە خواردنەکەوە. (کۆمەڵایەتی)

چ- دەردەکەی بێ دەرمانە. (بێ چارەسەر)

ح- هیچ شتێك دەرمانی دەردی ئەو ناکات. (میتافۆری)

بارکلی و ئەوانی تر توانایی وشەکان لە گرتنەوەی زنجیرەیەك لە واتایی ئەگەری بە (نەرمی واتایی/المرونة الدلالية) ناودەبەن، بادیلی (1967) باسی ئەوە دەکات، کە توانای وەبیرهاتنەوەی زانیارییەکان لە ناوچەی فەزای سیمانتیکی (semantic space) دەستپێدەکات، نەك پێناسەی وشەکان کە لە فەرهەنگدایە، هەر بۆیە کەسەکان فێری وشەکان نابن، بەڵکو فێری ڕاڤەکردنی سیمانتیکی وشەکان دەبن، هەر بۆیە لێرەدا گرنگی بە ڕێکخستنی ئەو (ڕاڤەکردنە واتاییانە)[43] دەدرێت لە یادگەدا، بە تایبەتی یادگەی سیمانتیکی، چونکە لە یادگەی سیمانتیکی وەدەستهێنانەوەی زانیارییەکان زۆر خێرایە، بۆ نمونە:

(14) أ- ئایا سەگ ئاژەڵە؟ بەڵێ.

ب- چ میوەیەك بە پیتی (گ) دەستپێدەکات؟ وەك (گێلاس).

پ- ئایا خەیار میوەیە؟ نەخێر.

ت- ئایا پشیلە ئاژەڵە؟ بەڵێ.

ج- ئایا پشیلە زیندەوەرە؟ بەڵێ.

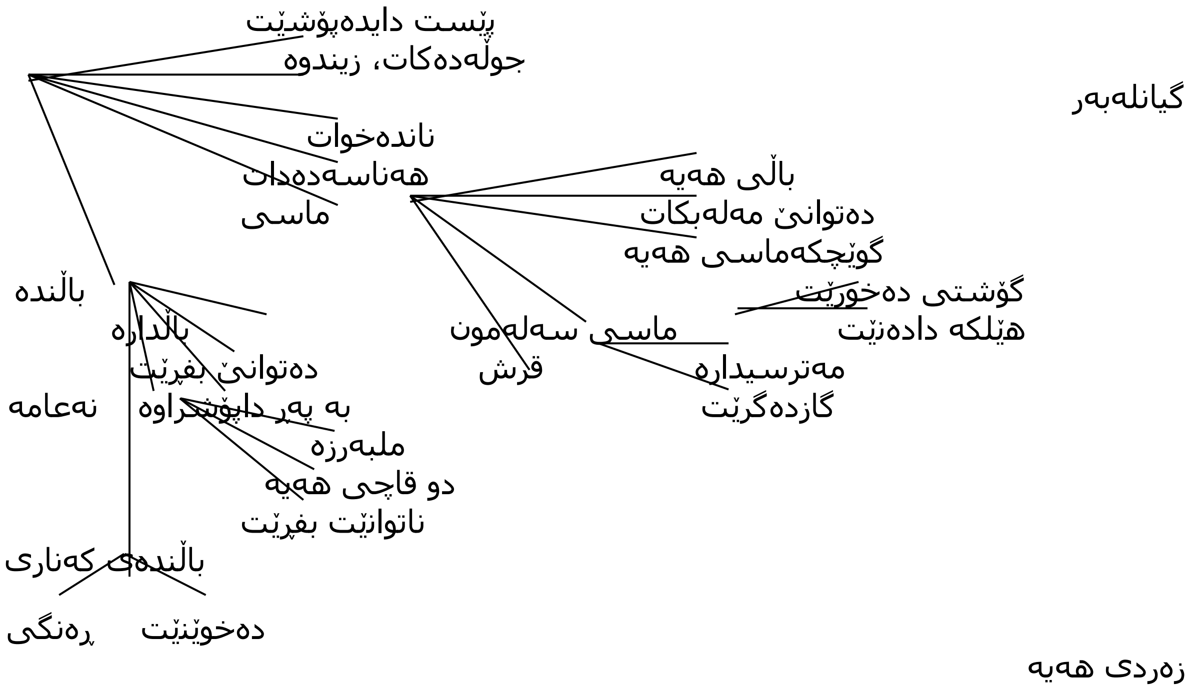
چ- ئایا سێو میوەیە؟ بەڵێ.

خ-چ گیانلەبەرێك لە ئاودا دەژی و بە پیتی (م) دەست پێدەکات؟ وەك(ماسی)

بەپێی ئەو مەعریفەو زانیارییانەی لە یادگەی سیمانتیکی هەڵگیراوە، دەتوانرێت لە کەمتر لە یەك چرکە وەڵامی ئەو پرسیارانە بدرێتەوە بە بەڵێ یان نەخێر، یان وەبیرهاتنەوەی زانیارییەك.

زۆربەی لێکۆڵینەوەکان باسی لە شیکارکردنی واتایی لە یادگەی سیمانتیکی دەکەن، یان پەیوەستبونی واتایی وشەکان پێکەوە هاتنیان دەکەن، واتە پێکەوەهاتن و بەیەکداچونی واتایی (Associative overlap)، بە تایبەتی لە حاڵەتی وەدەستهێنانەوەی وشەکان بە شێوەی سەربەخۆو ئازاد، هەر بۆیە لەو بارەیەوە باس لە گرنگی ڕێگای تۆڕی واتایی و پۆلەکان لە یادگەی سیمانتیکی دەکەن، چونکە ڕێگە بەو وشانە دەدات، کە لە ڕوی واتاوە سەر بە هەمان پۆلن، پێکەوە خەزنبکرێن[44].

مۆدێلی نوێ لە شێوەی تۆری واتایی لەلایەن کولنیزو کویلیان (1969) پێشکەشکرا، کە باس لە بونیادی پلەدارێتی یادگەی سیمانتیکی دەکات، چونکە وشەکان لە پلەی بەرزەوە بۆ پلەی نزم ڕێکدەخرێت[45]. پروانە وێنەی (11):



بەشێك لە تۆری گریمانەیی لە یادگەی سیمانتیکی

وێنەی (11)

گیانلەبەر	باڵندە
بە پێست داپۆشراوە	باڵدارە
دەخوات	دەتوانێت بفڕێت
جولەدەکات و زیندوە	بە پەڕ داپۆشراوە

لە پاڵ ئەم نیشانەو خەسڵەتانەی سەرەوە باڵندەی کەناری کە (گیانلەبەرە) دەتوانێت هەڵگری نیشانەکانی گیانلەبەر و باڵندە بێت و هەندێك نیشانەی تر وەربگرێت، بۆ نمونە:

کەناری

دەخوێنێت، ڕەنگێکی زەردی هەیە

ئەو نمونانەی لە پۆلەکاندا دانراون، بریتین لە بونیادی خەزنکردنی زانیارییەکان (گیانلەبەر، باڵندە، کەناری....تاد)، بەڵام شیکارکردنی نیشانەو خەسڵەتی وشەکان (زیندو، باڵدار، هەناسەدان،......تاد) بریتین لە پێواژۆی زانیارییەکان و وەدەستهێنانەوەی زانیارییەکان[46]. هەر بۆیە پێش ئەوەی باس لە خەزنکردنی مەعریفەو زانیارییەکان لە یادگەی سیمانتیکی بکەین، دەبێت ڕێکخستن و وەدەستهێنانەوەی زانیارییەکان و هەمەجۆرکردنی زانیارییەکان لەم یادگەیەدا باسبکرێت.

ئەنجامەکان

1- لە پرۆسەی فێرکردندا دەبێت گرنگی بە واتای وشەو ڕستەکان و ڕاڤەکردنی واتای وشەکان بدرێت، نەك لەبەرکردن و وەبیرهاتنەوە.

2- ڕاڤەکردنی واتای وشەو ڕستەکان لە یادگەی درێژخایاندا پەیوەستن بە پەیپێبردنەکان لە یادگەی هەستی و وەبیرهاتنەوەی زانیارییەکان لە یادگەی کورتخایان، بۆیە دەبێت لە قۆناغی بنەڕەتیدا درککردنە هەستییەکان بەهێزبکرێت، تواناى وەبیرهاتنەوەی خێرایی زانیارییەکان پەرەپێبدرێت.

3- واتای وشەکان بە تەنها پەیوەست نییە بە فەرهەنگی ئاوەزی، کە پێناسەو چەمکی وشەکانی تێداهەڵگیراوە، بەڵکو دەبێت لە یادگەی سیمانتیکیدا باس لە فەزای سیمانتیکی بکرێت، کە وەبیرهاتنەوەی زانیارییەکان و مەعریفە دنیاییەکان لەم فەزایەدا گرنگە بۆ ڕاڤکردنی ڕستەو دەربڕدراوەکان.

4- لە فەزای سیمانتیکیدا، زانیارییەکان لە شێوەی تۆڕێکی واتایی بە شێوەیەکی گریمانەکاری ڕێکبخرێت، تا ڕێکخستنەکە باشتربێت، مەعریفەو درککردنەکان بە واتای دەربڕدراوە زمانییەکان لای قسەکەری کورد فراوانتر دەبێت و ئەزمون و کەلتورو بارودۆخ و حاڵەتەکان لە ڕاڤەکردنی فۆرمە زمانییەکان ڕەچاودەکرێت.

پەراوێزەکان:

---

(1) بۆ زانیاریی زیاتر لەبارەی قوتابخانەی ڕەفتاری و زانستی دەرونیی ئەزمونی، بڕوانە: [شیلان ئەحمەد ئیسماعیل(2015 :66)، ئاڤێستا کەمال مەحمود(2012 :43)].

(2) زانستی درککردن زانستێکە لە ئەنجامی بەیەکداچونی زانستی دەروناسی و سایکۆزمانەوانی و زیرەکی دەستکردو...تاد سەریهەڵداوە. بۆ زیاتر بڕوانە: [شیلان ئەحمەد ئیسماعیل(2015 :69)].

(3) سامی محمد ملحم (2000: 261).

(4) مێشك لە چوار پلی سەرەکی پێکدێت:(دیوارەپل، پشتەپل، ناوچەوانەپل، لاجانەپل). بۆ زانیاریی زیاتر بڕوانە: [لارس مێلین(2010 :42)، لورون بوتی(2012 :11)].

(5) لورون بوتی(2012 :24).

(6) امتثال زين الدين (2010 :10).

(7) امتثال زين الدين (2010 :31)، حلمى المليجى (2004 :83).
(8) راضي الوقفى (2000 :226)، خديجة بن فليس (2000 :51).
(9) حلمى المليجى (2004 ،84)، الاء زهير (5:2010).
(10) امتثال زين الدين (2010 :37).
(11) سەرەڕای ئەو هەوڵانەی لەلایەن (دوبیران و ریبو) لە فەرەنسا و (ولیم جیمس) لە ئەمریکا بۆ جیاکردنەوەی یادگەو بەشبەشکردنی، بەڵام یەکێتی یادگە تا ساڵانی 1950 ـ1960- کارپێدەکرا و پەسەندبو، لە ساڵانی دواتردا باس لە جیاکردنەوەی بەشەکانی یادگە دەکرا. پڕوانە: [لورون بوتی(2012: 24)].
(12)R.C. Atkinson et R.Mschiffrin, Human memory of Learning and motivation, k.w. Spencer, New York, Academic press, 1968, p (89 ـ 195).
هەروەها لورون بوتی (2012: 40).
(13) امتثال زين الدين (2010: 33).
(14) لە پەیجی ئینتەرنێت: [http://documents.tips/documents/-doc].
(15) سولو روبرت (2000: 137).
(16) امتثال زين الدين (2010: 137).
(17) پڕوانە سەرچاوەکانی پرۆگرامی خوێندنی بنەڕەتی:

a) Exploring the world of science (2016:21).
b) -Language (2015: 65-.70.-71)

(18) لورون بوتى (2012: 32 - 33).
(19) امتثال زين الدين (2010: 84).
(20) لورون بوتى (2012: 35).
(21) G. sperling, The informantion available inbrief presentation, psychological monograph, 74, n 498, 1960.
(22) مسعد ابوالديار (2012: 35).
(23) مسعد ابو الديار (2012: 37).
(24) لورون بوتى (2012: 36).
(25) جۆرەکانی بەجفرەکردن بریتییە لە:

1- جفرەکردنی وێنەیی: نواندنی شتەکان لە ڕوی قەبارەو شێوەو ڕەنگ.
2- جفرەکردنی دەنگی: نواندنی نیشانە دەنگییەکان.
3- جفرەکردنی زارەکی: نواندنی خەسڵەتی دەنگەکان.
4- جفرەکردنی جوڵەیی: نواندنی جوڵەیی.
5- جفرەکردنی دەربڕدراوەیی: نواندنی زانیارییەکان بە ڕێگەی وشەکان. پڕوانە:

[http://documents.tips/documents/-doc]

(26) Solso. R .L, and short, B.A, color recognition, Bulletin of thepsychonomie, society, 1979, p(275-ـ 277).
(27) امتثال زين الدين (2010: 110).
(28) ئان تايلور (1996: 81).
(29) لورون بوتى (2012: 37).
(30) لورون بوتى (2012: 38).

(31) A.Baddely, The Episodic Buffer: Anew component of working memory? Trends cogn .sci, 4(11), 417\ 423, 2000.
(32) A.M.collins et M .R.Quillian, Restreival Time from semantic memory, J.verbal Learn Behav. 8,240 \ 247, 1969.
(33) a) E.Tulvingetw .donaldson, organization memory, Newyork, Academic press, 1972.
ب. لورون بوتی(2012: 40).
(34) a. E .Tulving, Elements of Episodic memory, Oxford Clare – don press, 1983.
ب. لورون بوتی(2012 :43).
(35) N. J. cohenet L. R. squire, preserved Learing and retention of pattern – analyzing skill in amnesia: Dissociation of knowing how and knowing that, science, 210, 4466, 267\270, 1980.
(36) D.L.schacter C.Y. chiuetal. Implicit memory: Aselective Review, Annu, Rev Neurosci, 16, 159\182, 1993.
(37) E .Tulving et D. L, schater, priming and Human memory systems, science, 247\301, 1990.
(38) E .K .warrington et.L. Weiskrant 2, new method of testing Long term retention with special reference to ammesic patients, 217, 972\974, 1968.
(40) لورون بوتی (2012: 85).
(39) A. paivio, mental representations: Adual coding qpproch, Newyork, oxford university press, 1986.
هەروەها پڕوانە: لورون بوتی(2012 :89) .
(41) A Martin J, V. Haxby, F. M, Lalode, C. L. wiggset L. G .nuge – Leider , Discrete cordical regions associated with knowledye of color and knowledye of action, science, 270, 702\105, 1995 .
(42) ئان تایلور (1996 :80).
(43) ئان تایلور (1996 :81).
(44) ئان تایلور (1996 :82).
(45) ئان تایلور (1996 :83).
(46) ئان تایلور (1996 :85).

سەرچاوەکان

ا- بە زمانی کوردی:
1- ئاڤیستا کەمال مەحمود، پرۆسە سایکۆلۆژییەکان لە زمانی کوردیدا، بەڕێوەبەرێتی چاپ و بڵاوکرنەوەی سلێمانی، سلێمانی، 2012.
2- لارس میلین، سایکۆلۆژیی زمان، وەرگێرانی/ غازی عەلی خورشید، بڵاوکراوەی ئەکادیمیای کوردی، هەولێر، 2010.

3- شیلان ئەحمەد ئیسماعیل، تێکردە بیرییەکان لە پەیکاڵبوونی (فۆرم)و (واتا)دا، نامەی ماستەر، زانکۆی سلێمانی، 2015.

ب- بە زمانی عەرەبی:

4- امتثال زين الدين، علم النفس المعرفي، دارالمنهل اللبناني، بيروت، ط2، 2012.

5- ان تايلور...و اخرون، ت: عيسى سمعان، مدخل الى علم النفس، منشورات الوزارة الثقافة، دمشق، ج2، ط2، 1996.

6- حلمي المليجي، علم النفس المعرفي، دار النهضة العربية، بيروت، 2004.

7- راضي الوقفي، مقدمة في علم النفس، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ط4، 2000.

8- سامي محمد ملحم، صعوبات التعلم، دار المسيرة للنشر، الاردن، ط1، 2002.

9- سولسو روبرت، علم النفس المعرفي، ت/نجيب الصيوة واخرون، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 2000.

10- لورون بوتى، الذاكرة اسرارها والياتها، ت/ عزالدين الخطابي، هيئة ابوظبي للسياحة والثقافة، الامارات العربية المتحدة، ط1، 2012.

11- مسعد ابو الديار، الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم، سلسلة اصدارات مركز تقويم وتعليم الطفل، مكتبة الكويت، ط1، 2012.

12- الاء زهير، المعالجة المعرفية وعلاقتها باسلوب (الاستقلال- مقابل اعتماد) على مجال الادراكي وفق الانظمة التمثيلية، بحث وصفي، 2010.

13- خديجة بن فليس، انماط السيادة النصفية للمخ والادراك والذاكرة البصريين، اطرحة دكتوراه، جامعة الاخوة، منتورى ـ القسنطينة، الجزائر.

پ- بە زمانی ئینگلیزی:

14- A.Baddely, The Episodic Buffer: Anew component of working memory? Trends cogn .sci, (11), 2000.

15- A.M.collins et M .R.Quillian, Restreival Time from semantic memory, J.verbal Learn Behav. 8, 1969.

16- A.paivio , mental representations : Adual coding qpproch , Newyork , oxford university pres ,

17- AMartin J, V. Haxby, F. M, Lalode, C. L. wiggset L. G .nuge – Leider, Discrete cordical regions associated with knowledye of color and knowledye of action, science, 1995.

18- D.L.schacter C.Y. chiuetal. Implicit memory: Aselective Review, Annu, Rev Neurosci, 1993.

19- E .K .warrington et.L. Weiskrant 2, New method of testing Long term retention with special reference to ammesic patients, 1968.

20- E .Tulving et D. L, schater, priming and Human memory systems, science, 1990.
21- G. sperling, The informantion available inbrief presentation, psychological monograph, 1960.
22- N. J. cohenet L. R. squire, preserved Learing and retention of pattern – analyzing skill in amnesia: Dissociation of knowing how and knowing that, science, 1980.
23- R.C. Atkinson et, R.Mschiffrin, Human memory of Learing and motivation, k.w. spencer, Newyork, Academic press, 1968.
24- Solso, R.L, and short, B.A, color recognition, Bulletin of the psychonomie, society, 1979.
25- http://documents.tips/documents/
26- Exploring the world of science (2016).
27- Language (2015)

لیستی زاراوەکان

ئینگلیزی	عەرەبی	کوردی
Associative overlap	التعاظل الربطي	پێکەوەهاتن/بەیەکداچوونی واتایی
Attention	الأنتباة	وریاکردنەوە
Decoding	التشفير	بەجفرەکردن
information brute	المعلومات الأولية/خام	زانیارییە سەرەتاییەکان
sciences neurology	العلوم العصبية	زانستی دەماری
Perception	الأدراك الحسي	پیپێبردن
Processing	المعالجة	پێواژوو/بەپرۆسەدابردن

semantic space	الفضاء الدلالي	فەزای سیمانتیکی
Memory	الذاكرة	یادگە
Warness	التحذير	ئاگادارکردنەوە

پوختە

ئەم لێکۆڵینەوەیە دەچێتە چوارچێوەی زانستی زمانی درککردن و زانستی زمانی دەمارزانی، لەم بوارەدا وەکو ئامێرێك تەماشای مێشکی مرۆڤ دەکرێت، کە یادگە ڕۆڵێکی سەرەکی هەیەو هاوشێوەی کۆمپیوتەر پێواژووی بەپرۆسەدابردنی زانیارییەکان دەکات، واتە وەرگرتن و بەجفرەکردن و پاراستنی زانیارییەکان و وەدەستهێنانەوەی، ئەم میکانیزمانە پەیوەست بە جۆرەکانی بونیادی یادگەو مۆدێلەکانی یادگە خراوەتەڕو، هەروەها بەکارهێنانی ئەم پرۆسانە لە ڕاڤەکردنی وشەو دەربڕدراوەکانی ئاخاوتنی کوردی، کە سودێکی سەرەکی هەیە لە میکانیزمی خەزنکردنی وشەکان لە شێوەی تۆرێکی واتایی پەیوەست بە پەیپێبردن و درککردنەکانی قسەکەرو گوێگر، دواتر ڕێکخستنی وشەکان لەو تۆڕەدا ئەرکی سەرەکی پسپۆڕانی زمانە.

الملخص

هذا البحث تدخل في الاطار العلم اللغة المعرفي والعلم اللغة العصبي، في هذا الصدد ينظر الى مخ الانسان كالالة الحاسبة حيث يقوم بالمعالجة المعلومات وتشفيرها والحفاظ عليها وتخزينها واستعادتها. حاول الباحث عرض هذة الآليات نظراً للبنيات الذاكرة وخصائصها وأنواعها وبالتالي استخدامها في عملية (التأويلات الدلالية) للكلمات والتعابير الكوردية، حيث لها اهميتها الكبيرة لتنظيم عملية تخزين الكلمات على شكل الشبكات الدلالية التراتبية المتعلقة بالعملية الادراك والمعرفة لدى المتكلم والمتلقي.