Mamosta Journal for Pedagogical Sciences and Teacher Education (MamostaJ) DOI https://doi.org/10.21271/mj.1.0.1

OPEN ACCESS
*Corresponding author
paresa.ismail@gmail.com
Paresa Ismail Shakr

کاریگەری مۆدێلی Bransford_Stein (IDEAL) لەسەر تێگەیشتنی قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی بۆ چەمکە زیندەزانیەکان

پەریسا اسماعیل شاکر / بەشی زانستە گشتیەکان، کۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی، زانکۆی سەلاحەدین-هەولێر، هەرێمی کوردستان، عێراق.

اشقی سلیمان حسۆ / بەشی زانستە گشتیەکان، کۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی، زانکۆی سەلاحەدین-هەولێر، هەرێمی کوردستان، عێراق.

RECEIVED :27 /04/2025
ACCEPTED :22/05/ 2025
PUBLISHED :25/05/ 2025

وشە سەرەکییەکان:
Brasford-Stein (IDEAL)، تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان، قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی.

پوختە

ئامانجی ئەم توێژینەوەیە دیاریکردنی کاریگەری مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لە تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکانە لەلای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی. توێژینەوەکە نەخشەسازی ئەزموونکاری بەکارهێناوە، کە نمونەی توێژینەوەکە پێکهاتووە لە(٨٨) قوتابی کە دابەشکراون بەسەر کۆمەڵەی ئەزموونی (٤٤ قوتابی) کە مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین(ئایدیال)یان بەسەر جێبەجێ کراوە وە کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو (٤٤ قوتابی) کە بەشێوەی ئاسایی (تقلیدی) وانەیان پێ وتراوە لە قوتابخانەی (ناوەندی پەری کچان) کە بەشێوەیەکی مەبەستدار هەڵبژێردراوە بۆ پێوانەکردنی بەدەستهێنانی قوتابیان،لە توێژینەوەکەدا تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی بەکارهێنراوە کە (٣٩) بڕگەی لەخۆگرتبوو، هەڵسەنگاندنی چەمکەکان دابەشکرابوون بۆ ئاستەکانی (پێناسەکردن، جیاکردنەوە و گشتاندن). راستگۆیی (٨٥.٧%) و جێگیری تاقیکردنەوە (0.798) لە ڕێگەی پێداچوونەوەی پسپۆران و شیکاری ئامارییەوە پشتراستکرایەوە. پاش تەواوبوونی تاقیکردنەوەکە و جێبەجێکردنی ئامرازەکە و شیکردنەوەی داتاکان بە بەکارهێنانی ئامرازە ئامارییەکان لە ئەدای کۆمەڵەی ئەزموونکاریدا بەراورد بە کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو لەبەرژەوەندی کۆمەڵەی ئەزموونی دابوو، لەگەڵ هەبوونی قەبارەی کاریگەری گەورە (Cohen's d = 1.386)، ئەمەش ئاماژەیە بۆ کاریگەری بەهێزی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین (ئایدیال). لە دەرئەنجامەکاندا پێشنیاری ئەوە دەکرێ کە مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین (ئایدیال) ئاستی تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان بەرز دەکاتەوە و بەشداریکردنی قوتابیان و وەرگرتنی زانیاری لە فێربوونی بابەتی زیندەزانی ئاسان دەکات.

١-ناساندنی توێژینەوە:

١-١ کێشەی توێژینەوە:

جیهان پێشـــکەوتن و گۆڕانکاری تەکنەلۆژی و مەعریفی لە هەموو بوارەکانی ژیان بەخۆوە دەبینێت، کە لە ئەنجامی گەشـەسـەندنی تەکنیکی و زانیاری لە هەموو بوارەکاندا بەدی هاتووە، کە زۆر بە خێرایی پێویستی بە گۆڕانکاری هەیە بۆ قۆناغی بیرکردنەوە لە زانیارییەکان .لە میانەی ئەم گۆڕانکاریانەدا پەروەردەش وەک یەکێک لە بوارە گرنگەکانی کۆمەڵگا، کە کاریگەری ڕاستەوخۆی لەسـەر دامەزراوە و ناوەندەکانی دیکەی کۆمەڵگا هەیە، پێویستی بە چاودێری و گۆڕانکاری و هەوڵی بەردەوام هەیە، چونکە ئامانجی ســـەرەکی ڕاهێنان و پێگەیاندنی نەوەیەکی کارامە و چالاکە، بۆ ئەوەی بتوانێت بەشـێوەیەکی زانستی و عەقڵانی بەشداری لە چالاکییەکانی ژیانی کۆمەلایەتی بکات .(محەمەد ئەمین، ٢٠٢٣،ل ٢) پەروەردەو فێرکردن تەنها وانەوتنەوەو کاری ناو قوتابخانە نییە، بەلکو دەبێت لە هەموو ڕوویەکەوە ماوەی پێ بدرێت و کاری بۆ بکرێت. (وەیســـی،٢٠٠٨،ل ٢)، ولاتانی پێشـــکەوتوو گرینگی زۆر بە کەرتی پەروەردە دەدەن چونکە ڕۆلی گرینگی هەیە لە چارەســـەرکردنی ئەو گرفتانەی کە کۆمەلگا توشـــی دەبێت (طاهر، ٢٠٠٨،ل ٣) ئامانجی وانەوتنەوە گۆرینی ئامانجی پەروەردەییە بۆ دۆخ و ئەزموونێک کە قوتابی کارلێک دەکات و ڕەفتاری خوازراو لەگەڵیدا بەدەست دەهێنێت لە ڕێگەی شێوازی فێرکردن و ستراتیژی و ئامرازە پەروەردەییە جیاوازەکانەوە کە مامۆستا بەکاری دەهێنێت هەروەها ئاماژەیە بۆ ئەو فێربوونەی کە بۆ قوتابیان ڕوویداوە بۆیە هەڵسەنگاندنی وانەوتنەوە بەندە بە ڕادەی کاریگەرییەکەی لەســـەر قوتابیان لە ڕێگەی گواســـتنەوە، تێگەیشـــتن، ڕوونکردنەوەی زانیاری و لێهاتوویی مامۆســـتا (الربیعی، ٢٠١١،ل ٣) لەم ماوەیەدا گرینگی زۆر دراوە بە قوتابی تاوەکو ببێتە چەقی فێربوونی پرۆسەی فێرکاری، ڕۆلی مامۆســتاش خۆی لە ئاســانکاری بۆ پرۆســەی و پشــتگیریکردنی قوتابی دەبینێتەوە، قوتابی بە تەوەوەری ســەرەکی پرۆســـەی فێرکردن دادەنرێت تاوەکو درک بکات بە بایەخی پرۆســـەی فێربوون و زیاتر ڕۆچێت بۆ نێو تێگەیشـــتنی چەمکەکان و لێکدانەوەو ڕاڤەیان بۆ بکات و ڕەهەندەکانیان بدۆزێتەوە. (مســـتەفا،٢٠١٦،ل ١٩)لە کاتێک دا گرتنەبەری ستراتیژییە نوێیەکانی وانەوتنەوە وە بەکارهێنانی ئەو مۆدێل و ستراتیژیانەی وانەوتنەوانەی کارا کە قوتابیان ڕۆلێکی سـەرەکیان هەیە لەناو پۆلی خوێندن دا و بە هاوبەشـی مامۆسـتا پێکەوە تەواوکەری پرۆسـەی وانەوتنەوەکەن،ئەمەش یارمەتیدەرە بۆ بەرزکردنەوەی دەســـتکەوتی زانســـتی قوتابیان و دەرکەوتنی بیروبۆچونەکانیان لەســـەر ئەو بابەتەی وەریدەگرن. (ســـعداوی، ٢٠١٦،ل ٦٠٢) لە ئەنجامی کۆمەلێک توێژینەوەی تایبەت،ســـەبارەت بە دەســـتکەوتی قوتابیان ئەنجام دراون، جەخت لەســـەر ئاســـتی نزمی دەســـتکەوتی قوتابیان لە بابەتی زانســـتەکان دەکرێتەوە کە هۆکارەکەی دەگێردرێتەوە بۆ ڕێگا باوەکانی وانەوتنەوە و جەخت لەســـەر ڕۆلی مامۆســـتا دەکرێتەوە، بەو پێیەی کە ســـەرچاوەی سەرەکی زانیارییە و ئامانجی لەبەرکردنی زانیارییەکانە بە قوتابیان،لەو توێژینەوانەش وەک : لێکۆلینەوەی (سالم،٢٠١٤)، (محمد،٢٠١٧)، (ابو الجبین،٢٠١٤)، (ابو الریش، ٢٠١٣).

ئەم کێشانە لە کۆنفرانسە پەروەردەییەکان دا هەمیشە جەختی لەسەر کراوەتەوە وەک نوێترین و کاراترین ستراتیژیەت بۆ وانە وتنەوە، بۆ نموونە : یەکەم کۆنفرانســـی زانســـتی نێودەولەتی زانکۆی ســـەلاحەددین _ هەولێر لە بواری پەروەردەو فێرکردن لە ڕێکەوتی (٢٧-٢٨ /٤/ ٢٠١٩)، ســـێیەم کۆنفرانســـی زانســـتی نێودەولەتی زانکۆی ســـلێمانی دەربارەی کوالێتی پەروەردە لە عێراق لە ڕێکەوتی ٢١-٢٢/ ٤/ ٢٠٢١، دووەم کۆنفرانسی زانستی نێودەولەتی زانکۆی ســـەلاحەددین _ هەولێر لە بواری پەروەردەو وانەوتنەوە (Icet)لە ڕێکەوتی ٨-٩/ ٥/ ٢٠٢٢ وە ســـێیەم کۆنفرانســـی زانســـتی نێودەولەتی زانکۆی ســـەلاحەددین _ هەولێر لە بواری پەروەردەو وانەوتنەوە (Icet)لە ڕێکەوتی ١٧-١٨/ ٥/ ٢٠٢٣. هەروەها لەســـەر ئاســـتی هەرێمی کوردســـتان و لەژێر ڕاسپاردەی پێنجەمین کۆنفرانسی پەروەردەیی وەزارەتی پەروەردەی هەرێمی کوردستان کە سالی (٢٠١٥) لە هەولێر بەستراوە، جەختی لەوە کردۆتەوە کە پێویستە سەرلەنوێ پێداچوونەوە بە ڕێگاکانی وانەوتنەوە بکرێت کە لەگەڵ ئاســـتی قوتابیان و پەیرەوکردنی بیرکردنەوەو لێهاتووییەکان و وانەوتنەوەی جیهانی پێشکەوتوودا بگونجێت. (وەزارەتی پەروەردە،٤٤،٢٠١٥)

بەم شێوەیە دەتوانین کێشەی توێژینەوەکە بخەینە ڕوو :

ئایا بەکارهێنانی مۆدێلی (برانسفۆرد_ شتاین)(ئایدیال) کاریگەری هەیە لەسەر تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان لەلای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی دا؟

١-٢ گرنگی توێژینەوە:

جیهان لە سەردەمی نوێبوونەوەی تەکنەلۆجیاو کەلتووری و زانستیدا دەژی، ولاتان کێبرکێ دەکەن بۆ بەرزکردنەوەی ئاستی بیرکردنەوە، لێهاتوویی، پەروەردەو دەستکەوتی گەلەکەیان، هەروەها بۆ بەدەست هێنانی پێگەی پێشەنگ لە پرۆسەی گەشەپێدانی هاوچەرخ دا هەولدەدەن. شێوازی گەشەپێدان وەک ڕێبازێکی بەردەوامە کە پەیوەست بێت بە چالاکیە جۆراوجۆرەکانی تاک و گروپەکانەوە. لەژێر ڕۆشنایی گەشەسەندنی زانستیدا، پێویستە گرنگی بە پەروەردە بدرێت، بە ئامانجی هێنانەدی گەشەی بەردەوام و گونجاندنی قوتابی لە هەموو لایەنە جەستەیی و دەروونی و سۆزدارییەکان و هەموو ئەو بوارانەی کە کۆمەلگا پێک دەهێنن کە وا لە قوتابی دەکات خۆی لەگەل خودی خۆی و گۆرانەکانی بارودۆخی ژیانیدا بگونجێنێت.

پەروەردە بریتیە لە پرۆسەیەکی سیستماتیکی گشتگیر و مەبەستدار ئامانجی ڕاهێنان و پەرەپێدانی تواناکانی تاکە لە ڕووی (جەستەیی، ئەقلی، دەروونی،مەعریفی، ڕەفتاری، سۆزداری، کۆمەلایەتی)، بە پێی ئامانج و پلانی دیاریکراو، بۆ ئەوەی لە کۆتایی دا تاک سوودی بۆ خۆی و کۆمەلگاکەی هەبێت. (قادر، ٢٠٢١،ل ١٣)

پرۆسەی پەروەردەو فێرکردن پرۆسەیەکی فرە ڕەهەندو ئالۆزە، هەر ڕەهەندەی پێویستی بە توێژینەوەی تایبەتە، بۆ لێ تێگەیشتن و شرۆڤەکردن و لێکدانەوەی دەستکەوت و دەرئەنجامەکانی، بە مەبەستی برەودان و ڕزگارکردنی لە چەق بەستوویی. کۆی پرۆسەی پەروەردە لە خزمەتی پەروەردە کردن و پێگەیاندنی قوتابی دایە، کە تاکێکی پێگەیشتوو و سودبەخش دروست بکات و لە هەموو لایەنەکانەوە پەرە بە تواناکانی بدرێت کە ئەمەش پێویستی بە بەدواداچوونی بەردەوام هەیە بۆ برینی قۆناغەکانی خوێندن، لە هەر قۆناغێکیش دا پێویستە ئاست و توانای ژیری گەشە بکات. (رسول،٢٠١٦،ل ١٩- ٨٢)

ڕۆلی پەروەردەو فێرکردنیش ئەوەیە کە هەولبدرێت لە ڕێگەی شێوازو ڕێگاکانی وانەوتنەوە و پرۆگرام و ئامرازەکانی ترەوە گۆرانکاری لە ڕەفتاری قوتابی دا بکات، لەبەر ئەوەی فێربوون وەک پرۆسەیەکی عەقلی لە میانەی شوێنەوارەکەیەوە هەست بە ڕوودان و کاریگەرییەکانی دەکەین و دەبێتە هۆی گۆرانکاری یان چاککردنی ڕەفتاری مرۆڤ. ئیتر ئەو گۆرانکاریە لە لایەنی هەلچوونی و ویژدانی بێت یان لەلایەنی عەقلی، کۆمەلایەتی و جولەیی و جەستەیی بێت. (قەرەچەتانی، ٢٠١٣،ل ١٦)

سەرکەوتنی پرۆسەی پەروەردە لەسەر کۆمەلێک ڕەگەز و پێکهێنەر وەستاوە، وەک پرۆگرامێکی خوێندنی شیاو، ئامرازی فێرکاری نوێ، وانەوتنەوەیەکی سەردەمیانە و بەرێوەبردنێکی سەرکەوتوو، خوێندنگەی شیاو، لەو پێکهێنەرانەن کە ڕۆلی بەرچاو دەبینن لە سەرخستنی پەروەردە. (عارف، ٢٠٢٣،ل ٣)

فێرکردن بریتیە لە پرۆسەی ڕێکخستنی شارەزایی و ڕووداوەکان لە ژینگەی فێربووندا، واتە ئامرازوو کەرستەیە بۆ ئاسانکاری و گەیشتن بە ئامانجی دیاریکراو کە ئەویش فێربوونە، کەواتە پەیوەندیەکی بەهێز لە نێوان فێرکردن و فێربوون دا هەیە و تەواوکەری یەکترین و پرۆسەی فێرکردن ئامرازو کەرستەیە بۆ سەرکەوتنی پرۆسەی فێربوون. (قەرەچەتانی، ٢٠١٣، ل٢٩ _٣٠)، کرداری فێرکردن ڕێکخستن و ڕێبەرایەتی پۆل لەخۆ دەگرێت کە ئەمەش خۆی دەبینێتەوە لە ڕاکێشانی سەرنجی قوتابی و پارێزگاری لە هێمنی پۆل و گرنگی دان بە ئەرکەکانی خوێندن کە دیاری کراوە.

ڕێگا و پرۆگرامە مۆدێرنەکان تیشکیان خستۆتە سەر چۆنیەتی فێربوون و فێرکردنی قوتابیان، بەو پێیەی لە رابردوو دا پرۆگرامەکە وەک کۆمەڵێک کەرستەی خوێندن سەیر دەکرا کە مامۆستا دەیگوازێتەوە بۆ مێشکی قوتابیان، لە کاتێکدا ئەمرۆ وەک پلانێکی پەروەردەیی سەیر دەکرێت کە کۆمەڵێک توخمی سەرەکی لەخۆ دەگرێت کە پێکهاتووە لە، ئامانجەکان، ناوەرۆک، چالاکیە پەروەردەییەکان و ڕێکارەکانی هەڵسەنگاندن بۆ بەدەستهێنانی گەشەی یەکگرتووی کەسایەتی قوتابی بۆ هەڵسەنگاندنی رادەی ئەو زانیاریەی کە بە دەستی هێناوە. (رحمان،٢٠٠٨،ل ٤) چونکە چەندین بنەمای زانستی و پەروەردەیی و دەروونی هەیە، کە پێویستە لەکاتی هەڵبژاردنی ڕێگەو شێوازێک بۆ وانەوتنەوە لەبەرچاو بگیرێن.(رسول،٢٠١٦،ل ٨٦). کەواتە ڕێگای وانەوەتنەوە یەکێکە لە گرینگترین پێکهاتەکانی پرۆسەی پەروەردە، لەبەر ئەوەی فاکتەری سەرەکی پێشکەوتن و داهێنانە لە کایە و ڕەهەندە جیاوازەکانی ژیان، بە تایبەت دوای ئەو هەموو داهێنانە مەعریفی و زانستییانەی لە رووی چەندایەتی و چۆنایەتی بەرجەستە بووە. چونکە بریتیە لە پرۆسەی گەیاندنی مەعریفە و زانیاری بە قوتابیان بە پێی پلانێکی دیاریکراو. (قادر، ٢٠٢١،ل ١٤_١٥)

بەرنامەو پرۆگرامی فێرکردن یەکێکی ترە لە فاکتەرە گرنگەکان و ڕۆڵی سەرەکی لە پرۆسەی فێرکردن و فێربووندا هەیە و دەبێت بە پێی قۆناغەکانی خوێندن و ئاستی قوتابی دابنرێت، لە لایەکی تریشەوە حەزوو ئارەزوو توانای قوتابی لە بابەتێکەوە بۆ بابەتێکی تر دەگۆرێت، لەبەر ئەوە دەبێت لە کاتی دانانی پرۆگرام و ئاراستەکردنی قوتابیاندا رەچاوی تواناو حەزوو ئارەزووانەی قوتابی بکرێت. (قەرەچەتانی، ٢٠١٣،ل ١٤)

زانست یەکێکە لە بابەتە گرنگەکانی هەموو سیستەمێکی پەروەردەیی، گرنگی زانستیش لەوەوە سەرچاوە دەگرێت کە بەشدارییەکی بەرچاو لە پێشکەوتن و گەشەسەندنی گەلاندا دەکات. وڵاتانی پێشکەوتوو ماوەیەکی زۆرە ئاگاداری ئەم خاڵە بوون، و کاریان کردووە بۆ باشترکردن و پەرەپێدانی مەنهەجی زانستی، هەروەها بۆ گەڕان بەدوای شێوازەکانی وانەوتنەوە کە لەگەڵ سروشتی زانستدا بگونجێت لە ڕێگەی ڕاهێنان و شیاوکردنی مامۆستا بۆ بەکارهێنانی شێواز و شێوازی فێرکاری هەمەچەشن و مۆدێرن کە کاردەکەن بۆ تیشک خستنە سەر ناوەڕۆکی مەنهەج بە شێوەیەکی سەرنجڕاکێش و کاریگەر، و هەوڵدان بۆ هاندانی بیرکردنەوەی هەردوو مامۆستا و قوتابی سەبارەت بەو شتانەی کە پێشکەش دەکرێن و لە ناوەڕۆکی پرۆگرامەکەدا لەلایەن (امبو سعيدي، البلوشي، ٢٠٠٩، ل ٧) تیشکی خراوەتە سەر.

ئەوەی باوە ڕێگاو شێوازە کۆنەکان بۆ وتنەوەی ئەم بابەتە لە قۆناغەکانی خوێندنی بنەرەتی بە تایبەت قۆناغی ناوەندی بەکاردەهێنرێت، کە پێویستی بە جۆراوجۆری لە ئامراز و شێواز و تەکنەلۆجیای نوێیە بۆ گەشەپێدانی توانای قوتابیان لە فێربوون و ئەنجامدانی چالاکیەکانی پشتبەست بە لێهاتوویەکانی ژیری و زانستی بۆیە دەبێت گرینگی بە پرۆگرامی خوێندنی بابەتی زانستەکان بە گشتی و بابەتی زیندەزانی بە تایبەتی بدرێت، هەر لەبەر ئەوە پێویستە ڕێگا و ستراتیژی وانەوتنەوە و بەرنامەی پەروەردەیی هەبن بۆ دەربازبوون لە رۆلی نەریتخوازی لە پرۆسەی گواستنەوەی زانیاریەکاندا، چونکە پرۆگرام و کتێبی خوێندنی پۆلەکانی بنەرەتی و ناوەندی،لەسەر بنەمای کەلەکە کردنی زانیاری و یاساکان دارێژراون ئەم بنەمایە لە شێوازەکانی فێرکردن و فێربوونی پۆلدا رەنگی داوەتەوە، کە گرینگی بە پرکردنەوەی مێشکی قوتابی دەدەن لە زانیاری و یاساو تیۆرەکان لە ڕێگەی گێرانەوەو ئەزبەرکردن و وەرگرتنەوەی هەمان زانیاری لە قوتابی لە کاتی دانانی چالاکی و تاقیکردنەوەکان لەبەرچاو دەگیرێت، هەر بۆیە مێشکی قوتابی تەنها لە ئاستی یادکردنەوەیە و ناگاتە ئاستە بالاکانی بیرکردنەوە کە شیکردنەوەو رەخنەگرتن و هەڵسەنگاندنە. (محمد امین،٢٠٢٣،ل ٧)

لە نێو مۆدێلە پەروەردەییەکان دا، توێژەر مۆدێلی برانسفۆرد- شتاین (ئایدیال) ی هەڵبژارد کە یەکێکە لە مۆدێلەکانی چارەسەرکردنی کێشەکان کە لەسەر بنەمای تیۆری بونیادگەراییەوە سەری هەڵداوەو لە پێنج هەنگاو پێک دێت و بریتین لە (دیاریکردنی کێشە، وەسفکردنی کێشەکە، گەڕان بەدوای ستراتیجی چارەسەر، جێبەجێکردنی بیرۆکەکان بۆ

دۆزینەوەی چارەســـەر و گەڕان بەدوای ئەنجامەکان). ســـەرەڕای گرنگی ئەم مۆدێلە وەک لە پێنج قۆناغەکەیدا ڕەنگ دەداتەوە، بەڵام نەبوونی ژمارەی پێویستی توێژینەوە سەبارەت بەم مۆدێلە پەروەردەییە وایکردووە توێژەر ئەم مۆدێلە بەکاربهێنێت بۆ پەرەپێدانی تواناکانی(بیرکردنەوە، توانای چارەســـەرکردنی کێشــەکانی زیندەزانی، و هەڵوێســـتەکان)ی قوتابیانی قۆناغی هەشتەمی بنەڕەتی لە بابەتی زانستەکان بەرامبەر بە کێشەکانیان.

١-٣: ئامانجی توێژینەوە.

زانینی کاریگەری مۆدێلی (برانسفۆرد_شتاین)(ئایدیال) لەسەر تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی.

١-٤: گریمانەی توێژینەوە:

نەبوونی جیاوازی بەڵگەداریی ئاماری لە ئاســـتی بەڵگەداری (٠.٠٥) لە نێوان ناوەندە ژمێرەی کۆمەڵەی ئەزمونی و کۆنترۆلکراو لەســـەر تـاقیکردنەوەی کۆتـایی بۆ تێگەیشـــتنی چەمکە زینـدەزانیەکـان بە بەکـارهێنـانی مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین(ئایدیال).

١-٥ سنووری توێژینەوە:

١-٥-١ سنووری مرۆیی: قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی کچان.

١-٥-٢ سنووری شوێنی: قوتابخانەی پەری کچان _ دەشتی هەولێر.

١-٥-٣ سنوری کاتی: وەرزی یەکەم _ ماوەی ئەزموون (٢٠٢٤/١٠/١٣ _ 19/٢٠٢٤/١٢).

١-٥-٤ سـنووری بابەتی: بەشــەکانی (یەکەم _دووەم_سـێیەم وە چوارەم) ی کتێبی زانســت بۆ هەمووان / زیندەزانی _پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی.

١-٦ دیارکردنی زاراوەکان

- **کاریگەری:**

• ئەو ئاســـتەیە کە دەتوانرێت پێی بگەیەنرێت لە ڕێگەی بەدەســـتهێنانی ئامانج و دەســـت نیشـــانکردنی گرینگی دەرئەنجامە چاوەڕوانکراوەکانی پرۆسەکە، لە ڕێگەی چارەسەرە ئەزموونیەکانەوە. (صالح، ٢٠٢٠،ل ٢٢)

• پێناسـەی تیۆری توێژەران : ئاستی ئەو گۆڕانکاریەیە کە مۆدێلی برانسـفۆرد_شـتاین هەیەتی لەسـەر تێگەیشـتنی چەمکە زیندەزانیەکان لای قوتابیانی قۆناغی هەشتەمی بنەڕەتی.

• **مۆدێلی Bransford–Stein** (ئایدیال) :

• یەکێکە لەو مۆدێلە پەروەردەییە کاریگەرانەی کە لەســـەر بنەمای چارەســـەرکردنی کێشـــەکان و بەدەســـتهێنانی زانیاری دامەزراوە لەڕێگەی بەرزکردنەوەی ئاســـتی پرۆســـەی بیرکردنەوە و خۆفێربوون بۆ ئەوەی چەمکی نوێ وەک حاڵەتی کێشەکان بناسێت و بتوانێت چەمکی نوێ پێشکەش بە فێرخواز بکات و پەیوەندییەکانی پەیوەست بەو چەمک و کێشانە بناسێت و چارەسەریان بۆ دابین بکات(صالح، ٢٠٢٠،ل ٢٤)

• پێناســـەی تیۆری توێژەران: کۆمەڵێک هەنگاوی یەک لە دوای یەک و پرۆســـەیەکی ڕێکوپێکە کە توێژەر لە کاتی فێرکردنی چەمکە زیندەزانیەکان بۆ قوتابیانی گروپی ئەزموونی لە پۆلی هەشـــتەمی بنەڕەتی دا جێبەجێی دەکات لە ڕووی ئامادەکردن و ڕێکخســـتنی ئەو بابەتەی کە دەخوێندرێت و چۆنیەتی پێشــکەشــکردنی و هەڵبژاردنی چالاکی پەروەردەیی گونجاو و ئامرازەکان لە ژێر ڕۆشنایی ئامانجەکاندا.

- **تێگەشتنی چەمکەکان**
- بریتیە لە تێگەیشتنێکی قول و توانای ناسینەوەی بیرۆکەکانی پەیوەست بە چەمکێک یاخود کێشەیەک. (٢٠١٠, ٦١٤ (Cost,
- پێناسەی ڕێکاری تویژەران : بریتیە لەو نمرانەی کە قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی بەدەستی دەهێنن لە تێگەیشتن و گەراندنەوەو لێکدانەوەو بەکارهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان لە بابەتی زانستەکان، بۆ بەکارهێنانیان لە بوارە جیاکانی ژیان دا.

٢.چوارچێوەی تیۆری و لێکۆلینەوەکانی پێشوو:

٢-١چوارچێوەی تیۆری:

٢-١-١مۆدێلی Bransford-Stein (ئایدیال):

لە ڕێگەی سەرنجدانی تویژەران بۆ توێژینەوەکانی پێشووتر کە مۆدێلی پەروەردەیی برانسفۆرد_شتاینیان تاووتوێ کردووە (العبادی،٢٠٢٢) بەم شێوەیە مۆدێلی ناوبراوی روون کردوتەوە: ئەم مۆدێلە لە ساڵی ١٩٨٤ لەلایەن برانسفۆرد و شتاینەوە پەرەی پێدراوە، و بە یەکێک لە بەربڵاوترین مۆدێلەکانی چارەسەرکردنی کێشەکان دادەنرێت، وەک ڕێنماییەک بۆ باشترکردنی بیرکردنەوە و فێربوون لە ڕێگەی چارەسەرکردنی کێشەکانەوە، ئەم مۆدێلە دەتوانێت چوارچێوەیەکی بەسوود بێت بۆ فێرکردنی چەمک و لێهاتووییەکانی بیرکردنەوە و چارەسەرکردنی کێشەکان بە کۆمەڵ. هەروەها (برانسفۆرد و شتاین، ١٩٩٥) پێی وایە کە دۆخێکی چارەسەرکردنی کێشەکانە، ئەگەر بە شێوەیەکی دروست لە وانەوتنەوەدا بەکاربهێنرێت، دەرفەتی گونجاو بۆ قوتابیان دەڕەخسێنێت بۆ بەدەستهێنانی زانیاری و پەرەپێدانی توانا دەروونییەکانی، بۆ ئەوەی بتوانن ئەو شتە بەدەستبهێنن کە پرۆسەی گەشەپێدانی ئامانجە نوێیەکانی پەروەردە. (العبادی،٢٠٢٢،ل٥٢٥)

مۆدێلی ئایدیال یەکێکە لە مۆدیلە فراوانەکانی چارەسەرکردنی کیشەکان وەک رێنماییەک بۆ باشترکردنی بیرکردنەوە و فێربوون لە ڕێگەی چارەسەرکردنی کێشەوە هەروەها ئەم مۆدێلە دەتوانێت چوارچێوەیەکی بەسوود بێت بۆ فێرکردنی چەمکەکان و چارەسەرکردنی کێشەکان بە کومەل (صالح،٢٠٢٠،ل٢٤)

مۆدێلی برانسفۆرد شتاین مۆدێلێکی فێرکردنی مۆدێرنە کە پشت بە بنیاتنان و دۆزینەوەی کێشەکان دەبەستێت و گرنگی بە پەرەپێدانی پرۆسەکان و توانا دەروونی و ڕەفتاری و کۆمەڵایەتییەکان دەدات لە قوتابیان دا وەک چاودێری و تێگەیشتن لە پەیوەندییەکان و پشتبەستن بە یەکتر لە نێوان زانیاریدا و بەکارهێنانی خشتە و پۆلێنکردن و پەیوەندی و دەرئەنجامەکان و شیکردنەوە و لێکدانەوەی داتا و زانیاریەکانی بەردەست، کە بەم شێوەیە قوتابیان لە پابەندبوون بە ئەزبەرکردنی زانیاریەکان دوور دەخاتەوە بەڵکو ڕادێن بە پراکتیزەکردنی پرۆسەی بیرکردنەوەی ورد و ئەم مۆدێلە یارمەتی قوتابیان دەدات بۆ پەرەپێدانی بیرکردنەوەی خۆیان و وایان لێدەکات بە گەورەترین شێوە بیربکەنەوە ژمارەیەک چارەسەر بۆ کێشەکان وە هەروەها ئاستی ئەدای قوتابیان وەسف دەکات و دەرفەتیان بۆ دەڕەخسێنێت بۆ بەکارهێنانی زانیاریەکان لە بارودۆخی نوێدا، و توانای لێبووردنیان زیاد دەکات.

بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین ڕۆڵێکی ئاشکرای هەیە لە بەرزکردنەوەی ئاستی بیرکردنەوە و پاڵپشتیکردنی قوتابیان لە دیاریکردنی چەمک و تیۆر و پرەنسیپ و ڕێوشوێنی نوێی پەیوەست بەم چەمکانە بۆ ئەوەی بتوانن ئەو چالاکیانە ئەنجام بدەن ئەگەرچی رەنگە جێبەجێکردنی ئەو چالاکیانە قورس یان مەحاڵ دەبێت.صالح،٢٠٢٠،ل١١)

٢-١-١-١ تایبەتمەندییەکانی مۆدێلی Bransford-Stein:

- دەستنیشانکردن و چارەسەرکردنی کێشە گرنگەکان.
- دۆزینەوەی زانیاری نوێ.
- بەدەستهێنانی کارامەیی نوێ.
- دروست کردنی پەیوەندی کاریگەرانە و کارکردن وەک تیمێک.
- زیادکردنی توانای درووستکردنی بیرۆکەی نوێ و نامۆ.
- شیکاری زانیاری و ئەزموونە ئاڵۆزەکان بۆ ناو توخم و پێکهاتەکانیان (العیاصرة، 2015،ل 427).

٢-١-١-٢هەنگاوەکانی مۆدێلی (Bransford-Stein (IDEAL:

١- دەستنیشان کردنی کێشەکە (Identification): قوتابی دوای دەستنیشانکردنی بابەتە شاراوەکە لە ژینگەی فێربوون دا، دەتوانێت کێشەکە بناسێتەوە. قوتابی دەبێت سەرەتا بە باشی لە کێشەکە تێبگات پێش ئەوەی دەست بە چارەسەرکردنی بکات. لێرەدا قوتابی دەبێت لەخۆی بپرسێت: ئایا بەڕاستی لە کێشەکە تێدەگەم، یان پێویستم بە ڕوونکردنەوە هەیە لەلایەن مامۆستاوە؟

توێژەران پێیان وایە لەم هەنگاوەدا پێویستە گفتوگۆ لە نێوان قوتابیان ئەنجام بدرێت و ئەگەر کێشەکە پێویستی بە ڕوونکردنەوە هەبوو، پێویستە لە مامۆستا پرسیار بکەن.

٢- **پێناسەکردنی کێشەکە** (Definition) : لەم قۆناغەدا کێشەکە پێناسە دەکرێت و دەناسرێتەوە چونکە قوتابیان هاوڕان لەسەر ئەوەی کێشەیەک هەیە بەڵام لە پێناسەکردنیدا جیاوازن، بۆیە پێناسەکردنی کێشەکە گرنگە چونکە جۆرەکانی چارەسەری پێشنیارکراوی دیاری دەکات و یارمەتیان دەدات بە قووڵی لە کێشەکە تێبگەن. لێرەدا پێویستە قوتابیان لەگەڵ هاوگروپەکانی خۆیان و مامۆستا باسی کێشەکە بکەن بۆ بەدەستهێنانی بیرۆکە و کۆکردنەوەی زانیاری، لەوانە دەستنیشانکردنی وردەکاری و لایەنەکانی کێشەکە، وە هەروەها دەستنیشانکردنی گریمانە کەسییەکان سەبارەت بە کێشەکە، هەروەها دەستنیشانکردنی هەر ئاستەنگێک کە ڕەنگە ببێتە ڕێگر لە چارەسەرکردنی گرفتەکە. (العبادی،2022،ل526)

توێژەران پێیان وایە ئەم هەنگاوە دەبێت وێنە و پۆستەری ئەو بابەتەی دیارکراوە و باسکراون لەخۆبگرێت بۆ ئەوەی یارمەتی قوتابیان بدات بۆ دەستنیشانکردنی بابەتەکە و دۆزینەوەی سروشتی گرفتەکە و دۆزینەوەی هەڵە باوەکان لەو قۆناغەدا.

٣-دۆزینەوەی ستراتیژییەکان(Explore the strategies): لەم هەنگاوەدا قوتابی زانیاری لەسەر کێشەکە کۆدەکاتەوە و کۆمەڵێک شێواز بەکاردەهێنێت بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە، هەنگاوەکان بریتین لە بەکارهێنانی وێنەکێشان و گفتوگۆ و گەڕان لە کتێبەکاندا. دابەشکردنی کێشەکە بەسەر بەشی بچوک بۆ ئەوەی چارەسەرکردنی ئاسانتر بێت. هەروەها لەم هەنگاوەدا قوتابیان دابەش دەکرێن بەسەر گروپی بچووکدا بۆ کۆکردنەوەی زانیاری لەسەر کێشەکە. قوتابیەکان ستراتیژی چارەسەری کێشەکە دەدۆزنەوە، و شیکارییەکی گشتگیر بۆ بەشەکانی کێشەکە ئەنجام دەدەن، زانیارییە بەردەستەکان سەبارەت بە کێشەکە ڕێکدەخرێت، و زیاتر لە ستراتیژییەکی گونجاو بە پشتبەستن بە زانیارییەکانی پێشوو دەستنیشان دەکرێت، و گونجاوترین ستراتیژییەکانی پێشوو هەڵدەبژێردرێن بۆ ئەوەی جێبەجێ بکرێن بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە.

توێژەران ئاماژە بەوە دەکەن کە لەم قۆناغەدا قوتابیان دابەش دەکرێن بەسەر گروپە بچووکە هاوکارییەکان، هەر گروپێک (٣بۆ ٦) قوتابی لەخۆدەگرێت، بۆ کۆکردنەوەی زانیاری و دۆزینەوەی ستراتیژی چارەسەر. ئەو بیرۆکانەی کە سەبارەت بە گرفتەکە بەدەست دەهێنرێن بەپێی قۆناغە تەکنیکییەکانیان جێبەجێ دەکرێن، هەندێک ڤیدیۆی کورتیش نیشان دەدرێن بۆ ئەوەی وێنەیەکی ڕوونی بابەتەکە بۆ قوتابیان بخرێتە ڕوو.

٤- جێبەجێکردنی ستراتیژیەکە(Application the strategy):

لەم هەنگاوەدا قوتابیان چارەسەرەکان جێبەجێ دەکەن و تاقی دەکەنەوە، واتە هەر گروپێک بە پێی ئەو ستراتیژیە یان شێوازەی کە پێی گەیشتوون و پێشتر پێیدا تێپەڕیون، کامیان گونجاوترینە بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە، چارەسەرەکە جێبەجێ دەکات، هەروەها هەنگاوەکانی چارەسەرکردنی کێشەکە دیاری دەکات بەپێی ئەو ستراتیژەی کە بەکارهاتووە، هەروەها ئەم هەنگاوانە بە شێوەیەکی بابەتیانە و ورد پەیڕەو دەکات بۆ بەدەستهێنانی باشترین چارەسەر، هەروەها ڕوونکردنەوە دەدات کە چۆن هەنگاوەکان ئەنجام بدرێت، و چۆن گەیشتۆتە چارەسەرەکە (امبو سعیدی، ٢٠٠٩،ل ٣٥٦) توێژەران پێیان وایە لەم قۆناغەدا پێویستە مامۆستا ڕاهێنانی تایبەتمەند بدات بۆ جێبەجێکردنی ئەو کارامەییانەی باسکراون، لە هەمان کاتدا جەخت لەسەر ئەنجامدانی ئەو ڕاهێنانانەی کە لە ناوەڕۆکی بابەتەکە ئامادەکراون، کە پێویستە قوتابیان ئەو ڕاهێنانانە بەکاربهێنن.

٥ - لەبەرچاوگرتنی کاریگەرییەکان(Look at the effect):

لەم هەنگاوەدا قوتابیان لەخۆیان دەپرسن ئایا گەیشتوونەتە چارەسەری دروست بۆ ئەو کێشەیەی کە پێیان دراوە، وە ئایا چەمکەکانیان بەکارهێناوە بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە ؟

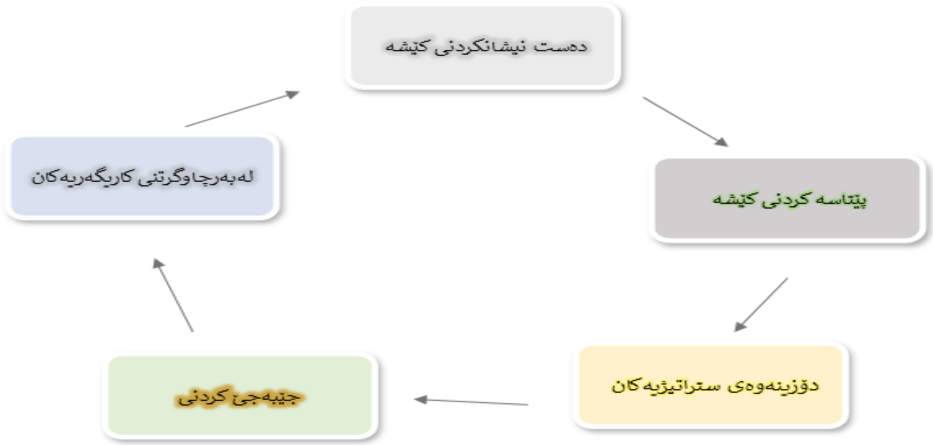
مامۆستا و قوتابیان دەگەنە ئەو ڕاستیەی کە ئەنجامەکان لەگەڵ گریمانەکان دەگونجێن

توێژەران پێیان وایە ئەم قۆناغە لە نێوان قوتابی و مامۆستادا هاوبەشە و تیایدا قوتابی خۆی، هەڵسەنگاندن بۆ خودی خۆی دەکات، مامۆستاش تاقیکردنەوەیەک ئامادە دەکات بۆ هەڵسەنگاندنی ئەنجامە بەدەست گەیشتووەکان.

برانسفۆرد و شتاین جەخت لەوە دەکەنەوە کە فێربوون بەهێز دەبێت کاتێک قوتابیان بتوانن زانیاری نوێ بە زانیاری پێشووەوە ببەستنەوە. وە هەروەها نابێت تەنها زانیاری بەدەستبهێنن، بەڵکو دەبێت بەشداری لە ئەرکەکانی ئەنجامدانیشدا بکەن بۆ ئەوەی بتوانن لە ژیانی ڕاستەقینەی خۆیاندا ڕووبەڕووی ئاستەنگەکان ببنەوە.

بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتری هەنگاوەکانی ئەم مۆدێلە توێژەران ئەم هێلکاریەی شێوەی (1) یان بەکارهێناوە:

شێوە (١) هەنگاوەکانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین (ئایدیال)_ ئامادەکردنی توێژەران



٢-١-١-٣ڕۆڵی مامۆستاو قوتابی لە مۆدێلی Bransford-Stein (ئایدیال)

یەکەم. ڕۆڵی قوتابی :

دوای ئەوەی توێژەران ڕێکارە تاقیکارییەکانیان بۆ توێژینەوەکە ئەنجامدا و تاقیکردنەوەکەیان جێبەجێکرد و پێداچوونەوەیان بە تیۆری مۆدێلەکەدا کرد، دەرکەوت کە قوتابیان لەم مۆدێلەدا ڕۆلی جیاوازتریان هەیە لە ژینگەی فێربوون دا، چونکە قوتابیان پرۆسەی مەعریفی باڵاتری وەک (شیکاری، کۆکردنەوە و هەڵسەنگاندن)بەکاردەهێنن

هەروەها قوتابی ڕۆڵی لێکۆڵەری بیرۆکە و گەڕان بەدوای زانیاری و چۆنیەتی دەستنیشانکردنی ئەو کێشانە دەگێڕێت کە ڕووبەڕووی دەبێتەوە

کەواتە دەکرێت بەم جۆرە ڕۆلەکانی قوتابیان لە مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین پۆلین بکرێت،وە ڕۆلەکانیش بریتین لە:

١- سەرکردەی گروپ (قائد المجموعة) :

ئەو کەسەیە کە گروپ ئاگادار دەکاتەوە لە بابەتەکە یان کێشەکە وە دلنیا دەبێتەوە لە چالاکی هەموو قوتابیانی گروپەکەی.

٢- تۆمارکەر (المسجل) :

ئەو کەسەیە کە بیروراو گفتوگۆکان تۆمار دەکات.

٣- بریاردەر (المقرر) :

- بەرپرسە لە تۆمارکردنی دەرئەنجامەکان و راگەیاندنی بە مامۆستا و گروپەکانی تر
- وەرگرتنی پەراوی کارو چالاکیەکان لە مامۆستا.

٤ - بەرێوەبەر (المشغل) :

بەرپرسە لەدابەشکردن، پاراستن، کۆکردنەوە و گەیاندنەوەی کەرستە و هۆیەکانی وانەوتنەوە لە کۆتایی وانەکە.

٥ - چاودێر (الملاحظ الموجە)

ئەو کەسەیە کە چاودێری ئەندامانی گروپ دەکات لە چالاکیەکان و چاودێری کاتی دیاریکراو دەکات

دووەم. ڕۆڵی مامۆستا :

دوای ئەوەی توێژەران ڕێکارە تاقیکارییەکانیان بۆ توێژینەوەکە ئەنجامدا و تاقیکردنەوەکەیان جێبەجێکرد و پێداچوونەوەیان بە تیۆری مۆدێلەکەدا کرد، چەند ڕۆڵێکیان بۆ مامۆستا دیاری کرد، کە بەم شێوەیەن :

-مامۆستا لە میانەی هەر هەنگاوێک دا ئاگاداری چالاکیەکانی قوتابیانە.

یارمەتی- قوتابیان دەدات بە شێوەیەکی سەربەخۆ فێربن.

-رەخساندن و بەرەوپێشبردنی کەشێکی دیموکراسی لە نێو قوتابیان بۆ دەربڕینی بۆچوونەکانیان و ڕێزگرتن لێیان، هاوکات دڵنیابوون لە کوالیتی و پێشکەوتنی پرۆسەی خوێندن.

-مامۆستا پێش دەستپێکردنی جێبەجێکردنی مۆدێلەکە تەکنیک و ئامراز و شێوازەکانی فێرکردن ئامادە دەکات، دڵنیا دەبێتەوە لەوەی کە پەیوەندییان بە بابەت و چالاکییەکانی وانەکەوە هەیە.

-دابەشکردنی پەراوی کار بەسەر گروپەکان دا ؛ بەپێی ڕیزبەندی بابەتەکە،

-یارمەتیدانی قوتابیان بۆ بەدەستهێنان و پەرەپێدانی هەڵوێستی ئەرێنی بەرامبەر بە بابەتەکە، لە هەمان کاتدا زیادکردنی کارلێک لە نێوان مامۆستا و قوتابیان لە لایەکو قوتابی و پرۆگرامی دیاریکراو لە لایەکی تر.

-مامۆستا کاردەکات بۆ دڵنیابوون لەوەی کە پرۆسەی پەروەردەیی بە شێوەیەکی یەک لە دوای یەک و ڕێکخراو و ڕوون بەرەوپێش دەچێت بۆ بەدەستهێنانی ئامانجە دیاریکراوەکان و هەندێک کارامەیی پێویست. (صالح،2020،ل ٤٦-47

٢. توێژینەوەکانی پێشوو

١-توێژینەوەی فاضل (2013)

ئەم توێژینەوەیەی ئامانجی دیاریکردنی کاریگەری فێرکردنی بایۆلۆجی بوو بە بەکارهێنانی مۆدێلی پەروەردەیی (IDEAL)برانسفۆرد لەسەر بەدەستهێنانی پرۆسەی زانستی لەلایەن قوتابیانی قۆناغی دووەمی ناوەندی کچان. بۆ پەرەپێدانی هۆشیاری ژینگەیی خۆیان، توێژینەوەکە شێوازی تاقیکاریی بەکارهێناوە. ئەنجامی توێژینەوەکە دەریخست:

بەرزتربوونی ئاستی قوتابیانی گروپی ئەزموونی کە بەپێی مۆدێلی پەروەردەیی ئایدیال خوێندوویانە، لە قوتابیانی گروپی کۆنترۆڵکراو کە بە شێوازی تەقلیدی خوێندوویانە لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێنان دا.(فاضل،٢٠١٣)

٢- توێژینەوەی ابراهیم **(2015)**

ئامانجی توێژینەوەکە زانینی کاریگەری بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد (IDEAL) بوو لەسەر توانای قوتابیان بۆ چارەسەرکردنی کێشە تەندروستییەکان لە پەروەردەی تەندروستیدا. توێژینەوەکە شێوازی تاقیکاریی بەکارهێناوە.

ئەنجامی توێژینەوەکە دەریخستووە کە گروپی تاقیکاری کە بەپێی مۆدێلی برانسفۆرد (ئایدیاڵ) بۆ چارەسەرکردنی کێشە تەندروستییەکان توێژینەوەیان کردووە، لە قوتابیانی گروپی کۆنترۆڵکراو کە بەپێی شێوازی تەقلیدی توێژینەوەیان کردووە، لە توانای قوتابیان بۆ چارەسەرکردنی کێشە تەندروستییەکان لە تاقیکردنەوەی چارەسەرکردنی کێشە تەندروستییەکان باشتر بووە. (ابراهیم،٢٠١٥)

توێژینەوەی عبدالرزاق، عبدلله (٢٠١٥)

ئامانجی توێژینەوەکە دەستنیشانکردنی کاریگەری مۆدێلی برانسفۆرد و شتاین بوو لەسەر دەستکەوتی قوتابیانی قۆناغی یەکەمی ناوەندی لە فیزیا و بیرکردنەوەی ڕەنگدانەوەیان. توێژینەوەکە شێوازی تاقیکاریی بەکارهێناوە.

ئەنجامی توێژینەوەکە دەریخستووە کە ئەو قوتابیانەی گروپی ئەزموونی کە بە بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد و شتاین توێژینەوەیان کردووە، لە قوتابیانی گروپی کۆنترۆڵدا باشتر بوون کە بە بەکارهێنانی شێوازی تەقلیدی لەسەر تاقیکردنەوەی دەستکەوت لە فیزیادا خوێندوویانە. هەروەها ئەنجامەکان دەریانخست کە ئەو قوتابیانەی گروپی تاقیکاری کە بە بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد و شتاین توێژینەوەیان کردووە، لە قوتابیانی گروپی کۆنترۆڵکراو باشتر بوون کە بە بەکارهێنانی شێوازی تەقلیدی لە تاقیکردنەوەی بیرکردنەوەی ڕەنگدانەوەیدا لێکۆڵینەوەیان کردووە.(عبدالرزاق، عبدلله،٢٠١٥)

١-٢-٢ سوودەکانی توێژینەوەکانی پێشوو:

١. توێژەران سوودیان لە پێداچوونەوەیان بە توێژینەوەکانی پێشوو وەرگرتووە، ئەم سوودەش دەتوانرێت لەم بابەتانەی خوارەوە دەستنیشان بکرێت:

- ناساندنی چەمکی برانسفۆرد_شتاین لە بواری پەروەردەدا.
- هەڵبژاردنی شێوازی ئاماری گونجاو بۆ توێژینەوەکە.
- بونیاتنانی ڕێبەری بۆ مامۆستایان بە مەبەستی ئاشنابوون بە مۆدێلەکە.
- زانینی کاریگەری بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین لەسەر دەستکەوتی قوتابیان.
- لێکدانەوەی ئەنجامی توێژینەوەکەی ئێستا بەشێوەیەکی زانستی و لۆژیکی

٢. خاڵە هاوبەشەکانی لەنێوان ئەم توێژینەوە لەگەڵ توێژینەوەکانی پێشوو:

- کاریگەری وانەوتنەوە بەپێی مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین لە هەموو توێژینەوەکانی پێشوودا.
- ئامرازەکانی خوێندن و چەندین شێوازی ئاماری بەکارهێنراون.

٣. جیاوازی ئەم توێژینەوەیە لەگەڵ توێژینەوەکانی پێشووتر لەمانەی خوارەوە:

- جیاوازی ئەم توێژینەوەیە لەگەل توێژینەوەکانی پێشوتر لە ڕووی ئامانجەوە.
- ئەم توێژینەوەیە لە کاریگەری مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لەسەر تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان لای قوتابیانی پۆلی هەشتەم دەکۆڵێتەوە.

٣. ڕێکارەکانی توێژینەوە

٣-١: ڕێبازی توێژینەوە:

یەکەم هەنگاو بۆ گەیشتن بە ئامانجەکان و جێبەجێ کردنی توێژینەوەیەک بەستراوەتەوە بەو میتۆدەی کە بەکاردەهێنرێت، توێژەر میتۆدی ئەزموونی بەکارهێناوە بۆ توێژینەوەکەی بە پشت بەستن بە گونجاوی لەگەل ئامانج و گریمانەکانی توێژینەوەکە، چونکە ئەم میتۆدە بە پشت بەستن بە دوو کۆمەلەی هاوتاو سەربەخۆ بنیات نراوە بۆ دۆزینەوەی کاریگەری گۆڕاوی سەربەخۆ لەسەر گۆڕاوی پاشکۆ. (النعيمي ٢٠٢١،ل٢٧)

٣-٢: نەخشەسازی ئەزموونی توێژینەوەکە:

هەلبژاردنی دیزاینی ئەزموونی بە یەکەم هەنگاو دادەنرێت، کە توێژەر بەهۆی نەخشەو دیزاینێکەوە هەول دەدات وەلامی چەند پرسیارێک بداتەوە، یاخود گریمانەکانی تاقی بکاتەوە (بۆکانی، ٢٠٢٠،ل ٣١) هەر لەبەر ئەم هۆکارە توێژەران پشت دەبەستن بە ئەم دیزاینە لە ژمارەی گۆڕاوەکاندا لە دوو گرووپی هاوتای یەکسان پێک دێت. یەکێک لە گرووپەکان بە کۆمەلەی ئەزموونی دادەنرێت کە تیایدا مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین (ئایدیال) جێبەجێ دەکرێت وە گرووپی دووەم بە کۆمەلەی کۆنترۆلکراو دادەنرێت کە تیایدا بە ڕێگای ئاسایی (تقليدی) بابەتەکە دەخوێنن، هەروەک لە خشتەی (١) ڕوونکراوەتەوە:

خشتەی (١) : نەخشەسازی دیزاینی توێژینەوە.

گروپ	هۆیە	گۆڕاوی سەربەخۆ	گۆڕاوی پاشکۆ	تاقیکردنەوەی کۆتایی
ئەزموونی	أ	مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین	تێگەشتنی چەمکە زیندەزانیەکان	تێگەشتنی چەمکە زیندەزانیەکان
کۆنترۆلکراو	ب	وانەوتنەوەی ئاسایی		

٣-٣: کۆمەڵگای توێژینەوەکە و نموونەکەی:

٣-٣-١: کۆمەڵگای توێژینەوەکە :

کۆمەلگای توێژینەوە زاراوەیەکی زانستی سیستەکاتیکە بۆ هەر کەسێک کە بتوانێت بگاتە ئامانجەکانی توێژینەوە کە بریتین لە تاکەکانی گرووپی توێژینەوەکە (العساف ٢٠٠٦،ل ٩٣)، سەبارەت بە کۆمەڵگای ئەم توێژینەوەیە، بریتییە لە هەموو قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی کە کۆی ژمارەیان بریتیە لە (١١٥٩) قوتابی لە دەشتی هەولێر (٦٣٤) کوڕ و (٥٦١) کچ بۆ ساڵی خوێندنی (٢٠٢٣_٢٠٢٤).

- داتاکان وەرگیراون لە بەشی ئاماری بەرێوەبەرایەتی پەروەردەی بنەسلاوە _هەولێر

٣-٣-٢ : نموونەی توێژینەوەکە :

نمونە بریتییە لە بەشێک لە کۆمەلگەی توێژینەوە، کە لەلایەن توێژەرەوە بە شێوەیەکی هەرەمەکی و زانستی هەڵدەبژێردرێت، پاشان توێژینەوەکە لەسەری ئەنجام دەدرێت،و توێژینەوەکە لەسەری ئەنجام دەدرێت و ئەو ئەنجامانەی کە ئەم توێژینەوەیە پێی گەیشتوون بەکاردەهێنرێن، پاشان گشتگیر دەکرێن بۆ کۆمەڵگەی توێژینەوەکە بە گشتی. (شلال،٢٠٢٤،ل ٢١)

توێژەران نموونەی توێژینەوەکەیان دابەش کرد بۆ سێ بەش :

١- نموونەی سەرەتایی (عينه استطلاعية):

نموونەی سەرەتایی توێژینەوەکە پێک هاتبوو لە(٨٢) قوتابی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی لە قوتابخانەی (ئۆمەر سێنارەیی) بنەرەتی کوران سەر بە بەڕێوەبەرایەتی بنەسلاوە، ناحیەی کەسنەزان، توێژەران ئەم نموونەیەیان بەکارهێنا بۆ دۆزینەوەی جێگیری تاقیکردنەوە، ئاستی گرانی و ئاسانی برگە،هێزی جیاکاری و کاریگەری جێگرەوە هەلەکان بۆ تاقیکردنەوەی (چەمکە زیندەزانیەکان).

٢- نموونەی قوتابخانە:

بە لەبەرچاوگرتنی بابەتی توێژینەوەکە، توێژەر دوای وەرگرتنی ڕەزامەندی وەزارەتی پەروەردە و بەڕێوەبەرایەتی پەروەردەی بنەسلاوەو بەڕێوەبەری قوتابخانەی دیاریکراو بە مەبەستی ئاسانکاری و هاوکاریکردنی ئەرکی توێژەران لە کاتی ئەنجامدانی کاری پراکتیکی توێژینەوەکە، توێژەران قوتابخانەی (ناوەندی پەری کچان) یان هەلبژارد وەک نموونەی توێژینەوەکەیان، ئەمەش لەبەر ئەم هۆکارانەی خوارەوە:

- قوتابخانەکە لە رووی جوگرافیەوە نزیک بوو لە شوێنی نیشتەجێ بوونی توێژەران.
- ئامادەیی دەربرینی بەڕێوەبەر و ستافی قەتابخانە بە مەبەستی ئاسانکاری بۆ توێژەران.
- ئاگادار بوونی توێژەران لە رەوتی وانەوتنەوە لە قوتابخانەکە دا بە شێوەیەک کە تەنها ڕێگای ئاسایی پەیرەو دەکرا بەمەش بووە هۆی ئەوەی ویستی توێژەران زیاد بێت بۆ بەکارهێنانی ئەم مۆدێلە بۆ دەرکەوتنی کاریگەریەکەی بە شێوەیەکی واقیعی.

٣ – نموونەی قوتابیان:

دوای سەردانیکردنی توێژەران بۆ قوتابخانە و هاوکاریکردنیان لەلایەن بەڕێوەبەری قوتابخانە،توێژەران بۆیان دەرکەوت قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی لە قوتابخانەی ناوبراو لە(٥) هۆبە پێک هاتوون کە هەر هۆبەیەک لە رووی ژمارەو تەمەن و هەندێک لایەنی ترەوە نزیک بوون کە لە سەرەتای سالی خوێندنی (٢٠٢٣_٢٠٢٤) لەلایەن ستافی قوتابخانەوە ڕێکخرابوون، بۆیە توێژەران بە شێوەیەکی هەرەمەکی دوو گروپیان وەرگرت لە ٥ هۆبەکە و هۆبەی (أ) بوو بە گرووپی (ئەزموونی) و هۆبەی (ب) بوو بە گروپی (کۆنترۆلکراو) کە ژمارەکانیان لە خشتەی ژمارە (٢) روون کراوەتەوە :

خشتەی ژمارە ٢دابەشبوونی نموونەی توێژینەوە لە نێوان هەردوو کۆمەڵەکەدا.

کۆمەڵەکانی توێژینەوە	هۆبەی خوێندن	ژمارەی قوتابیان پێش دوور خستنەوە	ژمارەی قوتابیانی دوو ساڵە	ژمارەی قوتابیان دوای دوورخستنەوە	ژمارەی کۆتایی قوتابیان
ئەزموونی	أ	54	10	44	44
کۆنترۆڵکراو	ب	55	11	44	44
	کۆی گشتی قوتابیان				88

٤-٣ هاوسەنگی هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە:

توێژەران دەبێت دڵنیا بن لە ئاستی نزیکی و یەکسانی قوتابیانی هەردوو کۆمەلەکە،بۆیە توێژەران هەستان بە هاوتا کردنی هەردوو کۆمەلەکان بە دیارکردنی هەندێک گۆراو کە کاریگەریان دەبێت لە هاوتاکردنی قوتابیان، بۆ ئەم مەبەستەش توێژەران تەواوی نمرەی دەستکەوتی قوتابیانییان لە ستافی قوتابخانە و هەندێ لە زانیاریە تایبەتەکانیش لە خودی قوتابیان وەرگرت،شایەنە ئاماژە پێکردنە کە گۆڕاوەکان بریتین لەمانەی خوارەوە:

١. تەمەنی قوتابیان هەژمارکراو بە مانگ.
٢. ئاستی زیرەکی قوتابیان.
٣. ئاستی بروانامەی دایک و باوکان.
٤. نمرەی قوتابیان لە بابەتی زانست بۆ پۆلی حەوتەمی بنەرەتی بۆ ساڵی خوێندنی (٢٠٢٢-٢٠٢٣).
٥. کۆنمرەی ساڵی پێشوویان بۆ پۆلی نۆیەمی حەوتەمی بنەرەتی بۆ ساڵی خوێندنی (٢٠٢٢-٢٠٢٣).
٦. زانیاری پێشووی(خبرات السابقة) قوتابیان لە بابەتی زانست بۆ هەمووان بۆ پۆلی حەوتەمی بنەرەتی.

پاش وەرگرتنی داتاکان سەرەتا تاقیکردنەوەی دابەش بوونی سروشتی بۆ پرسیارە بڕیەکانی هاوسەنگی (تکافؤ) بە بەکار هێنانی تێستی شابیرو ویلکس بەکارهێنرا بڕوانە خشتەی (٣)،دواتر بۆ زانینی جیاوازی ئاماری نێوان ناوەندە ژمێرییەکانی گۆڕاوەکانی نێوان هەردوو کۆمەڵە، توێژەران تاقیکردنەوەی (**Mann-Whitney U,** **Independent t-test**) ی بەکارهێناو لەسەر بنەمای دابەشبوونی سروشتی بۆ کۆمەڵەکان بۆ دوو نموونەی سەربەخۆی ژمارە یەکسان بەکارهێناوە و بەمەبەستی دڵنیابوون لە نەبوونی جیاوازی بەهاداری ئاماریی لە نێوان قوتابیانی کۆمەڵەکان، بڕوانە خشتەی (٤).

خشتەی ژمارە ٣ | تاقیکردنەوەی دابەش بوونی سروشتی بۆ پرسیارە بڕیەکانی هاوسەنگی بە بەک هێنانی تێستی شابیرو ویلکس

	کۆمەڵە	تێستی شابیرو ویلکس	نمرەی ئازادی	P-Value	دەلالەت
شارەزایی پێشوو	کۆنترۆڵ	.924	44	<0.01	دابەش بوونی سروشتی نیە
	ئەزموونی	.951	44	0.058	دابەش بوونی سروشتی یە
نمرەی زانست پێشوو	کۆنترۆڵ	.875	44	<0.01	دابەش بوونی سروشتی نیە
	ئەزموونی	.896	44	<0.01	دابەش بوونی سروشتی نیە
کۆنمرەی ساڵی پێشوو	کۆنترۆڵ	.896	44	<0.01	دابەش بوونی سروشتی نیە
	ئەزموونی	.854	44	<0.01	دابەش بوونی سروشتی نیە
IQ test	کۆنترۆڵ	.880	44	<0.01	دابەش بوونی سروشتی نیە
	ئەزموونی	.895	44	<0.01	دابەش بوونی سروشتی نیە
لەدایک بوون بە مانگ	کۆنترۆڵ	.920	44	0.005	دابەش بوونی سروشتی نیە
	ئەزموونی	.941	44	0.025	دابەش بوونی سروشتی نیە

خشتەی ژمارە ٤ | ئەنجامی جیاوازی ئاماری لە نێوان گۆڕاوەکان

دوو کۆمەڵەکە		دووبارە بوونەکان	ناوەندە ژمێرەیی	لادانی پێوەری	نرخی تێستی	P-Value	دەلالەت
شارەزایی پێشوو	کۆنترۆڵ	44	10.18	1.742	766.5	0.088^{U}	جیاوازی نیە
	ئەزموونی	44	10.75	2.136			
نمرەی زانست پێشوو	کۆنترۆڵ	44	62.25	14.121	894.0	0.535^{U}	جیاوازی نیە
	ئەزموونی	44	65.27	16.086			
کۆنمرەی سالی پێشوو	کۆنترۆڵ	44	793.98	113.827	866.5	0.397^{U}	جیاوازی نیە
	ئەزموونی	44	819.64	126.121			
IQ test	کۆنترۆڵ	44	26.75	5.172	836.5	0.270^{U}	جیاوازی نیە
	ئەزموونی	44	27.89	4.189			
لەدایک بوون بە مانگ	کۆنترۆڵ	44	169.73	11.942	764.5	0.089^{U}	جیاوازی نیە
	ئەزموونی	44	164.86	13.039			

٣-٤-١: ئاستی خوێندەواری باوکان و دایکانی قوتابیانی هەردوو کۆمەڵە:

مەبەستی توێژەران لە ئاستی خوێندەواری دایکان و باوکانی قوتابیان ئەوەیە، کە بۆیان ڕوونبێتەوە کە دایک و باوکی قوتابیانی هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوە خاوەنی چ ئاستێکی خوێندنن لەو ئاستانەی کە توێژەران دیاریانکردووە، کە ژمارەیان (٧) ئاستە، ئاستەکانیش بریتی بوون لە (بڕوانامەی نیە، سەرەتایی، ناوەندی، دواناوەندی، دبلۆم، بەکالۆریۆس، ماستەر)، هەروەک لە خشتەی (٥) خراوەتەڕوو، دواتر توێژەران هەستان بە دیاریکردنی بەهای هەریەک لە ئاستەکان بە پێی خوێندەواری و بڕوانامەیان, پاشان هەڵسان بە جێبەجێکردنی ڕێکاری ئاماری لەگەڵ داتا تایبەتییەکانی ئاستی خوێندنی باوکی قوتابیان بۆ هەردوو کۆمەڵەکە بە بەکارهێنانی (مربع کای – کا[٢])، بۆ زیاتر ڕوونکردنەوە وەک لە خشتەی (٥).

خشتەی ژمارە ٥| پەیوەندی نێوان کۆمەڵەکان و ئاستی خوێندەواری باوک و دایکان.

ئاست		گروپ: کۆنترۆڵ	گروپ: ئەزموونی	کۆ	P-Value
ئاستی خوێندەواری باوک	بڕوانامەی نیە	11	10	21	0.615 پەیوەندی نیە
	سەرەتایی	13	8	21	
	ناوەندی	8	13	21	
	دواناوەندی	6	5	11	
	دبلۆم	1	2	3	
	بەکالۆریۆس	5	4	9	
	ماستەر	0	2	2	
کۆ		44	44	88	
ئاستی خوێندەواری دایک	بڕوانامەی نیە	14	11	25	0.988 پەیوەندی نیە
	سەرەتایی	12	13	25	
	ناوەندی	7	8	15	
	دواناوەندی	4	5	9	
	دبلۆم	4	4	8	
	بەکالۆریۆس	3	2	5	
	ماستەر	0	1	1	
کۆ		44	44	88	

٣-٥: دەستنیشانکردنی گۆڕاوەکانی توێژینەوەکە و کۆنترۆڵکردنیان:

گۆڕاوە دەرەکییەکان (نامۆیەکان):

هەموو توێژینەوەیەکی ئەزموونی ئامانجیەتی پەیوەندی نێوان دوو گۆڕاوەی (سەربەخۆ و پاشکۆ) دیاری بکات. بەڵام زۆربەی توێژینەوەکان لە یەک کاتدا چەندین گۆڕاو لەخۆدەگرن. لە ئەنجامدا زۆرجار ئەستەمە ئەم پەیوەندییە بە وردی دیاری بکرێت چونکە گۆڕاوەکانی تر ڕەنگە کاریگەرییان هەبێت لەسەر پەیوەندییەکە یان دەرئەنجامی تاقیکردنەوەکە. گۆڕاوە دەرەکییەکان ئەوانەن کە کاریگەرییان لەسەر گۆڕاوە گۆڕاوەکان هەیە. کەواتە، هەر توێژەرێک پێویستە هەوڵی کۆنترۆڵکردن یان بێلایەنکردنی ئەم گۆڕاوانە بدات و لە کاتی لێکدانەوەی ئەنجامەکاندا لەبەرچاویان بگرێت، گرینگترین ئەو گۆڕاوانەی کە دەبنە هەڕەشە بۆسەر سەلامەتی ناوەکی و دەرەکی ئەزموونەکە، بریتین لەمانەی خوارەوە:

١- جیاوازی تاکایەتی قوتابیان : ئەمە پەیوەندی بەوەوە هەیە کە چۆن هەر کەسێک جیاوازە لە کەسێکی تر بۆ نموونە لەوانە باری دەروونی، زیرەکی، دڵەڕاوکێ، دەمارگیری.

٢- ڕووداوی کتوپڕ: بریتیە لە ڕووداوی سروشتی یا مرۆیی کە ڕەنگە کاریگەری هەبێت لە وەستاندن یاخود پچرانی ئەزموونەکە، خۆش بەختانە هیچ ڕووداوێک نەبووە هۆی وەستانی ئەزموونەکە.

٣- وازهێنان لە خوێندن : لە کاتی جێبەجێ کردنی ئەزموونەکە بەهۆی بوونی کێشەی خێزانی تەنها یەک قوتابی لە خوێندن دابرا کە لە هاوتاکردنی ژمارەی قوتابیان ئاماژەی پێکراوە.

٤- مامۆستای بابەت : توێژەر وانەی بە هەردوو کۆمەلەکە وتەوە بۆ نەهێشتنی کاریگەری ئەو گۆڕاوە لە ئەنجامی توێژینەوەکە.

٥- ماوەو کاتی ئەزموونەکە : توێژەران ئەزموونەکەیان لە ڕۆژی یەکشەممە (2024/10/١٣) دەستیان کرد بە جێبەجێ کردنی ئەزموونەکە کە (9هەفتە) ی خایاند، لە ڕۆژی پێنج شەممە، (2024/12/١٩) کۆتایی هات.

٦- نهێنی ئەزموونەکە : توێژەران لەگەل ستافی کارگێری ڕێکەوتن بە مەبەستی پاراستنی نهێنی ئەزموونەکە بە ئامانجی راستی و دروستی لە دەرئەنجامەکان دا.

٧- دابەشکردنی بەشەوانەکان بۆ هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە بەشێوەیەکی یەکسان، توانرا ئەم گۆڕاوە کۆنترۆڵ بکرێت، لە ڕێگای هاوکاری و ڕێککەوتن لەگەڵ کارگێڕی قوتابخانە و مامۆستای بابەتی زانستەکان کە خشتەی دابەشکردنی

وانەکان بەجۆرێک ڕێکبخرێت بۆ هەر کۆمەڵەیەک هەفتەی (٥) بەشەوانە بخوێندرێت.

٣-٦ پێداویستیەکانی توێژینەوەکە :

بە مەبەستی جێبەجێکردنی ئەزموونەکە، پێویستە ئەم پێداویستیانەی خوارەوە ئامادەبکرێن:

٣-٦-١: دیاریکردنی بابەتی خوێندن:

بە مەبەستی بەجێگەیاندنی توێژینەوەکە توێژەران پشتیان بەست بە پرۆگرامی(زانست بۆ هەمووان)بۆ پۆلی هەشتەمی بنەرەتی لە بابەتی(زیندەزانی) کە لەلایەن وەزارەتی پەروەردەدا بریاری لەسەر دراوە،بۆ ئەم مەبەستەش (٤) بەند هەلبژێردرا بۆ سالی (٢٠٢٣-٢٠٢٤).

٣-٦-٢: هەڵبژاردنی چەمکە زیندەزانیەکان.

ئاماژەیە بۆ پرۆسەی هەڵبژاردنی بیرۆکە و تیۆر و بنەما و چەمکە زانستییەکان لە پرۆگرامی خوێندن دا. ئەم پرۆسەیە دڵنیای دەدات لەوەی کە قوتابیان ناوەڕۆکی زانستی مانادار و ورد و گونجاو لە ڕووی گەشەپێدانەوە فێر دەبن کە

بناغەیەکی بەهێز بۆ فێربوونی مانادار وە بۆ بەکارهێنانی ئەو فێربوونە لە جیهانی راستەقینەدا. لە کۆتاییدا (20 چەمکی زیندەزانی) دەستنیشان کرا لەلایەن توێژەرانەوە لەسەر بنەمای (**پێناسەکردن، جیاکردنەوە و گشتاندن**). دوای وەرگرتنی راو پێشنیازی شارەزایان لە بواری پەروەردەیی و زانستی چەمکەکان دەست نیشان کران بۆ بەکارهێنانیان لە توێژینەوەکە.

٣-٦-٣: دارشتنی ئامانجە ڕەفتارییەکان

دارشتنی ئامانجی ڕەفتاری هەنگاوێکی بنەڕەتی و سەرەکی گرینگە لە ئامادەکردنی هەر بەرنامەیەکی فێرکاری، لەبەرئەوەی ئەوە ڕووندەکاتەوە کە قوتابی دوای تەواوکردنی ناوەڕۆکی فێرکاری بەرنامەکان بهێنێتەدی، باشترین ڕێگاو بڵاوترینیان لە دارشتنی ئامانجی ڕەفتاری، دارشتن و دەربڕینییەتی لە دەستەواژەی وا کە ئارەزووی هێنانەدییان بکرێت و جۆری ڕەفتارەکانیشیان دیاری دەکات، بەمەرجێک ڕەفتارەکە لای قوتابیان شایەنی وەرگرتن و تێبینی و پێوانەکردن بێت(سعيد،٢٠١١،ل١٠٨) ئامانجە ڕەفتارییەکان کە ژمارەیان (٧٢) ئامانجن، بە پێی (٤) ئاست لە پۆلینەکەی (بلۆم – Bloom) (بە بیرهاتنەوە، تێگەیشتن، جێبەجێکردن، شیکردنەوە)ڕێکخراون، کە (٢٢) ئامانجیان لە ئاستی بەبیرهاتنەوە و (٢١) ئامانجیان لە ئاستی تێگەیشتن و (١٣) ئامانج لەسەر ئاستی جێبەجێکردن و (١٦) ئامانجیان لە ئاستی شیکردنەوە بوون، وە لەسەر بنەمای سەرنج و تێبینیەکانی شارەزایان و پسپۆرانی بواری ڕێگاکانی وانەوتنەوە، لەسەر گونجاوییان بۆ توانای ئاستی قوتابی و ئاستەکانی مەعریفی لە ناوەڕۆکی بابەتەکە، هەندێگ گۆرانکاری لە چەند وشەیەک کرا بەلام ژمارەی ئامانجە رەفتاریەکان وەک خۆی مایەوە کە (٧٢) ئامانج بوون.

٣-٦-٤: پلانی وانەوتنەوە:

پلانی وانەوتنەوە پێک هاتووە لە چەند هەنگاوێکی سیستەماتیکی، مامۆستای بابەت لە سەرەتای ماوەی خوێندن هەنگاوەکانی جێبەجێ دەکات بۆ ئەوەی لە کاتی دیاریکراو دا بابەتەکە تەواو بکات و قوتابیان بگەن بە ئاستی ئەکادیمی و ئامانجە دیاریکراوەکان بەرجەستە بکەن، هەر بۆیە توێژەران پاش دیاریکردنی ناوەڕۆکی بابەتی خوێندن دەستیانکرد بە ئامادەکردنی پلانی وانەوتنەوە لە بەندەکانی (یەکەم، دووەم، سێیەم و چوارەم) لە پەرتوکی زانست بۆ هەمووان بۆ پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی بۆ هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە، بە شێوەیەک (20) پلانی وانەوتنەوە ئامادەکرا بە گوێرەی چەمکەکان بۆ کۆمەڵەی ئەزموونی کە بە پێی مۆدێلی (برانسفۆرد-شتاین) وە (20) پلانی وانەوتنەوەش ئامادەکرا بۆ کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو کە بە لەسەر شێوەی وانەوتنەوەی ئاسایی (تەقلیدی)، پاشان نموونەیەک لەو پلانانە خرایە بەردەستی کۆمەڵێک شارەزای بواری ڕێگاکانی وانەوتنەوە و بواری زانستی بۆ دڵنیابوون لە ڕاستی و دروستی پلانی وانەوتنەوەکان، لەژێر ڕۆشنایی ئەو ڕاو سەرنجانەی کە شارەزایان پێشکەشیان کرد پاش گەڕاندنەوەی نموونەی پلانەکە توێژەران سوودیان لە تێبینیەکان وەرگرت.

٣-٧ ئامرازی توێژینەوە:

٣-٧-١ تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان:

توێژەران تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەانیەکانی بۆ قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی پەرەپێدا بەجێبەجێکردنی ئەم هەنگاوانە:

٣-٧-١-١ ئامانجی تاقیکردنەوە:

ئامانج لە تاقیکردنەوەکە دەستنیشانکردنی ئاستی تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکانە لای قوتابیانی نموونەی توێژینەوەکە، کە پێویستە پێوانی ئاستی (پێناسەکردن، جیاکاری و گشتاندن)ی چەمکەکان بکەن هەر بۆ ئەم مەبەستەش توێژەران تاقیکردنەوەیەکی نووسراویان ئامادەکرد بە ئامانجی پێوانەکردنی ئەو ڕادەیەی کە قوتابیانی

نمونەی توێژینەوەکە ئەو چەمکە زیندەزانیەکانیان بەدەستهێناوە کە لە مادده تاقیکارییەکەدا هاتووە، کە ژمارەیان (20) چەمک بوو.

٣-٧-١-٢ دیاریکردنی ڕەهەندەکانی تاقیکردنەوە:

بەم شێوەیە ڕەهەندەکانی تاقیکردنەوەکە لەسەر بنەمای زۆرێک لە پرۆسەکان پێناسە دەکرێن کە دەستوەردان لە بەدەستهێنانی چەمکەکاندا دەکەن، ئەوانیش پێناسەکردن، جیاکاری و گشتاندن(زیتون، 2005،ل81) بەم شێوەیە ڕوونکراونەتەوە:

یەکەم- پێناسە: ئەمە ئاماژەیە بۆ ڕوونکردنەوەی مانای زاراوەکان و دڵنیابوون لە تایبەتمەندییە جەوهەرییەکانی چەمکێک چ لە شێوەی نووسراو و چ لە شێوەی قسەکردندا. پێویستە قوتابی ناوی چەمکەکە بهێنێت یان پێناسەی بکات بە بیرهێنانەوەی لە فێربوونی پێشووی خۆی.

دووەم- جیاکاری: ئەم پێوەرە پەیوەندی بە هەڵسەنگاندنی توانای قوتابیەوە هەیە بۆ چاودێریکردن و جیاکردنەوەی نێوان نموونەکانی لێکچوون یان جیاوازی. پێویستە قوتابیان تێبینی هەر جیاوازییەک یان لێکچوونێک بکەن لە نێوان هەر شتێک یان بارودۆخێکدا.

سێیەم- گشتاندن: قوتابی چەمکەکان بە بەکارهێنانی نەخش یان نوێنەرایەتی فراوانتر گشتگیر دەکات، چەمکە فێربووەکان بۆ دۆخە نوێیەکان بەکاردەهێنێت. ئەمە گواستنەوەیەکی گرنگی زانیارییە، کە بەهۆیەوە ڕەنگە چەمکە فێربووەکان بۆ دۆخە نوێیەکان بەکاربهێنرێن لە هەمان کاتدا خۆیان لەگەڵ هەندێک بارودۆخدا دەگونجێنن کە فێرخواز پێی ئاشنا نییە.

٣-٧-١-٣ ئامادەکردنی برگەکانی تاقیکردنەوە:

توێژەران بۆ جێبەجێکردنی توێژینەوەکە و گەیشتن بە ئامانجەکانیان پێویستیان بە دروستکردنی تاقیکردنەوەیەک هەیە لە تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان بۆ ئەم مەبەستە تاقیکردنەوەکەیان ئامادە کردووە بۆ پێوانی توانای قوتابی بۆ ناوەرۆکی بابەتکە، بە لەبەرچاوگرتنی ئەوەی کە هەر چەمکێک لە ڕێگەی سێ بابەتی تاقیکارییەوە پێوانە دەکرێت **(پێناسەکردنی چەمک، جیاکردنەوەی چەمک – گشتاندنی چەمک)**، و بەم شێوەیە برگەکانی تاقیکردنەوەکە گەیشتنە (60) برگەی لە جۆری هەڵبژاردن لە چەند دانەیەک، بۆ هەر برگەیەکی تاقیکردنەوە دیاریکرابوون،پاشان ئەم چەمکانە خرانەبەردەست کۆمەڵێک لە شارەزایان و پسپۆڕانی زیندەزانی و ڕێگاکانی وانەوتنەوە بۆ ئەوەی بخەملێنرێن.

٣-٧-١-٤ ڕێنماییەکانی ڕاستکردنەوەی تاقیکردنەوە:

لە پێشەکی تاقیکردنەوەکە ڕێنمایی تایبەت بە تاقیکردنەوەکە درا بە قوتابیان سەبارەت بە چۆنیەتی وەلامدانەوەیان لەسەر پەڕاوی تاقیکردنەوەکە، وە هەروەها وەلامدانەوەی هەموو برگەکانی تاقیکردنەوەکە هەر بۆ ئەم مەبەستەش شایەنی ئاماژە بۆ کردنە کە تاقیکردنەوەکە لە (٦٠) برگە پێک هاتبوو وە نمرەی تەرخانکراو بۆ وەلامی دروست بۆ هەر برگەیەک بریتی بوو لە (١) نمرە کەواتە سەنگی مەحەک و دەرچوون لەم تاقیکردنەوەیە بریتی بوو لە (٦٠) نمرە.

٣-٧-١-٥: ڕاستگۆیی:

بە واتای "گونجاوی شێواز یان تاقیکردنەوەکە لەگەل بۆ پێوانەکردنی ئەو مەبەستەی کە بۆی ئامادەکراوە. (المشهدانی ٢٠١٩، ل١٦٧) لە گرینگترین جۆری ڕاستی و دروستی کە توێژەران پشتیان پێی بەستووە بۆ دڵنیا بوون لە بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە بریتیە لە :

٣-٧-١-٥-١: ڕاستگۆی ڕووکەشی:

ئەم جۆرە ڕاست و دروستیە مانای ئەوەیە کە ئەو تاقکردنەوەی کە ئامادەکراوە وادەردەکەوێت کە گونجاو بێت بۆ

پێوانەکردنی ئەو مەبەستەی کە بۆمان ئامادەکردووە، لەم جۆرە راستی و دروستیە دا تەنها شارەزاو پسپۆرەکان بە روالەت بۆیان دەردەکەوێت کە راست و دروستە نەک بە رێکاری ئەزموونی.(الغریب،١٩٧٧،ل ٦٧٠)
بە مەبەستی دەرهێنانی راستی روالەتی بۆ تاقیکردنەوەکە توێژەران تاقیکردنەوەکەیان خستە بەردەستی چەندین پسپۆرو شارەزای بواری زیندەزانی و رێگاکانی وانە وتنەوە و پێوانەو هەڵسەنگاندن، پاش گەراندنەوەی تاقیکردنەوەکە و بەکارهێنانی هاوکێشەی (J,cooper)و پشت بەستن بە رێژەی (٨٥.٧%) شارەزایان بۆ هەر برگەیەک، وە دوای ئەوەی رێژەی ڕازیبوونی هەر برگەیەکی تاقیکردنەوەکە دەرکەوت هەموو برگەکان لەو رێژەیە زیاتریان بە دەست هێناوەو هەموو برگەکان پەسەند کران تەنها بە گۆرینی چەند وشەیەک.

٣-٧-١-٦: تاقیکردنەوەی هەرەمەکی بۆ بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان:

دوای ئەوەی توێژەران تاقیکردنەوەی دەستکەوتیان بۆ بە دەستهێنانی چەمکە زیندەزانییەکان ئامادەکرد، هەڵسان بە وەرگرتنی نموونەیەکی هەرەمەکی بەدەر لە نموونەی سەرەکی توێژینەوەکە، کە پێکهاتبوو لە (٨٢) قوتابی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی لە سێ پۆلی جیاواز لە قوتابخانەی (ئۆمەر سێنارەیی بنەرەتی کوڕان) سەر بە بەرێوەبەرایەتی پەروەردەی بنەسلاوە _ ناحیەی کەسنەزان، پێوانکارەکە بە سەرپەرشتی توێژەران و بە هەماهەنگی لەگەڵ کارگێڕی قوتابخانە و مامۆستای بابەت ئەنجامدرا.

٣-٧-١-٧ شیکاری ئاماری تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان:

لەم هەنگاوە دا توێژەران دەستیان کرد بە شیتەڵکردنەوەی برگەو پرسیارەکانی تاقیکردنەوەکە کە لەسەر نموونەیەکی بەدەر لە تاکەکانی توێژینەوەکەی پەیرەو کرابوو، ئەویش بە مەبەستی دۆزینەوەی گرانی و ئاسانی برگەکان، هاوکۆلکەی جیاکاری، کاریگەری جێگرەوەی هەڵە و جێگیری تاقیکردنەوەکە، بەم شێوەیە:

یەکەم: رێژەی ئاسانی و گرانی برگەکان:

مەبەستی سەرەکی دیاریکردنی ئاسانی و گرانی برگەکانی تاقیکردنەوەیەک ئەوەیە کە ئەو برگە و پرسیارانە تا چەند لە توانایان دایە جیاوازی تاکایەنی نێوان قوتابیان دەست نیشان بکەن، واتە نە زۆر قورس و گرانن نە زۆر ئاسانن. (Anastasi,1988, p253)

بۆ ئەم مەبەستەش توێژەران ئەم هەنگاوانەیان پەیرەو کردووە بۆ دۆزینەوەی ئاستی گرانی و ئاسانی برگەکانی تاقیکردنەوەکە:

١- ریزکردنی نمرەکان لە بەرزترینەوە بۆ نزمترین، لە دوای پرۆسەی هەڵەچنی.
٢- دەست نیشانکردنی ٢٧% لە کۆمەڵەی قوتابیانی نمرە بەرز وە ٢٧% کۆمەڵەی قوتابیانی نمرە نزم.
٣-هەژمارکردنی ژمارەی ئەو کەسانەی کە لە هەردوو کۆمەڵەکە وەلامی دروستیان داوەتەوە، پاشان دابەشکردنی ئەمە بەسەر کۆی ژمارەی قوتابیانی هەردوو کۆمەڵە هەڵبژێردراوەکاندا جێبەجێکرا. بە پشت بەستن بە (Allen &Yen,1979) : دەکرێت هەموو ئەو برگە و پرسیارانە پەسەند بکرێن کە بەهای قورسیان دەکەوێتە نێوان (٠.٣٠) و(٠.٧٠) (Allen &Yen,1979:121) بەمەش کۆی (٢١) برگە بەهۆی نەبوونی بەهای پێویست دوورخرانەوە وەک لە خشتەی (٦) روونکراوەتەوە.

خشتەی ژمارە ٦| جیاوازی ئاماری دابەشکردنی گرانی و هاوکۆلکەی جیاکاری

پرسیاری	گرانی برگە	هاوکۆلکەی جیاکاری	پرسیاری	گرانی برگە	هاوکۆلکەی جیاکاری
Y1	0.341	0.318	Y31	0.591	0.091
Y2	0.227	0.273	Y32	0.409	0.182
Y3	0.659	0.409	Y33	0.591	0.091
Y4	0.364	0.364	Y34	0.682	0.455
Y5	0.409	0.273	Y35	0.409	0.545
Y6	0.386	0.409	Y36	0.682	0.364
Y7	0.591	0.455	Y37	0.523	0.136
Y8	0.568	0.318	Y38	0.523	-0.045
Y9	0.432	0.500	Y39	0.591	0.091
Y10	0.750	0.045	Y40	0.727	0.182
Y11	0.818	0.364	Y41	0.591	0.000
Y12	0.227	0.364	Y42	0.364	0.364
Y13	0.568	0.227	Y43	0.750	0.318
Y14	0.591	0.273	Y44	0.682	0.273
Y15	0.341	0.682	Y45	0.636	0.636
Y16	0.386	0.591	Y46	0.909	0.091
Y17	0.636	0.364	Y47	0.591	0.273
Y18	0.364	0.545	Y48	0.705	0.409
Y19	0.545	0.636	Y49	0.773	0.091
Y20	0.273	0.455	Y50	0.886	-0.045
Y21	0.841	0.136	Y51	0.659	0.227
Y22	0.568	0.409	Y52	0.795	0.227
Y23	0.750	0.136	Y53	0.750	-0.136
Y24	0.750	0.045	Y54	0.455	0.364
Y25	0.523	0.045	Y55	0.614	0.227
Y26	0.682	0.182	Y56	0.795	0.136
Y27	0.727	0.091	Y57	0.295	0.409
Y28	0.614	0.591	Y58	0.727	0.273
Y29	0.432	0.227	Y59	0.250	0.318
Y30	0.409	0.364	Y60	0.477	0.318

دووەم- هاوکۆلکەی جیاکاری:

بریتیە لە توانای پرسیار لە دەرخستنی جیاوازی نێوان ئەو تاکانەی کە وەلامی راستیان داوەتەوە وە ئەو تاکانەی کە وەلامی هەلەیان داوەتەوە لە تاقیکردنەوەیەکی دەستکەوت دا، هەر بۆیە هاوکۆلکەی جیاکاری بەراوردی نێوان تاکی ئاست بەرز و تاکی ئاست نزم دەکات. (McCowan,1999,p17)

توێژەران هەمان ڕێکارەکانی پێشوویان پەیرەو کرد پاشان بۆ دۆزینەوەی توانای جیاکاری بڕگەکان یاسای هاوکۆڵکەی جیاکاریان بەکارهێنا، کە لە خوارەوە ئاماژەی بۆ کراوە :

یاسای هاوکۆڵکەی جیاکاری = ژمارەی ئەو فێرخوازانەی کە وەڵامی پرسیارەکەیان بە درووستی داوەتەوە لە کۆمەڵەی نمرە بەرزەکان- ژمارەی ئەو فێرخوازانەی کە وەڵامی پرسیارەکەیان بە درووستی داوەتەوە لە کۆمەڵەی نمرە نزمەکان/ کۆی ژمارەی فیرخوازانی یەک کۆمەڵە

بە پشت بەستن بە پێوەری ئیبێل (Ebel,1972,p.399) ڕێژەی جیاکارییەکانی بڕگەکان بە مەبەستی قبوڵکردن یان ڕەتکردنەوەیان بەم شێوەیە خوارەوە بڕیاری لەسەر دەدرێت وەک لە خشتەی (٧):

خشتەی ژمارە |٧ پێوەری (ئیبل) بۆ بەراوردکردنی هێزی جیاکاری بریاردران لە سەر برگە:

هاوکۆلکەی جیاکاری	خەملأندنی برگە
0,40 و زیاتر	برگەیەکی زۆر باشە
0,39 - 0,30	تا رادەیەک برِگەی باشن
0,29 – 0,20	ئەم برِگانە لەسەر هێلی سوورن ڤو پێویستیان بە گۆرانکاری هەیە .
0,19و کەمتر	برگەی لاوازن لە پێوانکارەکە دوور دەخرێنەوە

شیکارییەکان بەهاکانی جیاکاری لە نێوان(٠.٢٢٧ بۆ ٠.٦٨٢) دا نیشان دا، جگە لە برگەکانی , (10,11,21,23,24,25,26,27,31,32,33,37,38,39,40,41,46,49,50,53,56)، کە بەهۆی جیاوازی کەم (-0.136 بۆ0.182) کە سڕاونەتەوە.

سێیەم. کاریگەری جێگرەوە هەڵەکان:

مەبەست لە کارایی جێگرەوە هەلەکان ئەوەیە کە وەلامە هەلەکان سەرنجراکێش بن(احمد،٢٠٢٣،ل ٧٣)، باشترین وەلامی هەلە ئەو وەلامەیە کە ژمارەی ئەو تاکانەی هەڵی دەبژێرن سەر بە گروپی نمرە نزمەکان بن و دەرئەنجامەکەشی بە سالب دەربچێت، ئەمەش مانای ئەوە دەگەیەنێت کە ئەو تاکانەی توانایان لاوازە زیاتر کەوتونەتە هەڵەوە لەچاو ئەو تاکانەی توانایان بەرزترەو سەر بە کۆمەلەی نمرە بەرزەکانن، کە ئەمەش لەگەڵ مەنتیق و ئامانجەکانی پێوانەو هەڵسەنگاندن یەکدەگرێتەوە. وە هاوکێشەی کاریگەریی جێگرەوە هەلەکان بۆ نمرەکانی کۆمەڵەی بەرز و نزم بۆ هەریەک لە بابەتە تاقیکردنەوەکان (پێناسە، جیاکاری، گشتاندن) بۆ هەر چەمکێک بەکارهات، و بەهای نەرێنییەکەی سنووردار بوو لە نێوان (-0.045) تا (-0.409)توێژەران چالاکی جێگرەوەی هەڵەیان لە بابەتە تاقیکردنەوەکاندا شیکردەوە. بە ئەنجامدانی شیکردنەوەی ئاماری بەهای هەریەک لە جێگرەوەکان هەژمارکران، بەشێک لە جێگرەوەکان گۆرانکاریان تێدا کرا چونکە سەرنج راکێش نەبوون بۆ قوتابیانی کۆمەلەی نمرە نزم. بەم شێوەیەش توێژەران گەیشتنە ئەو ئەنجامەی کە نزیکەی هەموو جێگیرەوەکانی ناو بابەتە تاقیکردنەوەکان کاریگەر و سەرنجڕاکێش بوون.

چوارەم. جێگیری (نەگۆڕی).

یەکێک لە تایبەتمەندیە گرینگەکانی ئامرازەکانی توێژینەوە بریتیە لە دڵنیا بوون لە بوونی جێگیری تاقیکردنەوەکە پێش ئەنجام دانی بۆ نموونەی سەرەکی توێژینەوەکە، کەواتە جێگیری بە مانای سەقامگیری دێت، واتە ئەگەر پرۆسەکانی پێوانەکردنی هەمان تاک دووبارە بکرێنەوە، ئەوا هەمان نمرە یاخود نمرەیەکی نزیک لە نمرەی پێشوو بە دەست بهێنێتەوە.(حنان.بشتة، نعیم. ابوعموشة(٢٠٢٠ل ١٢٥-١٢٦) بۆیە دوای ئامادەکردنی تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان، توێژەران هەڵسان بە وەرگرتنی نمونەیەکی تاقیکاری هەرەمەکی جیاواز لە نمونەی سەرەکی توێژینەوەکە. ئەم نمونە تاقیکارییە هەرەمەکیە پێک هاتبوو لە (٨٢) قوتابی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی لە سێ پۆلی جیاواز، بە بەکارهێنانی هاوکێشەی (کودر -ریچاردسۆن20) (Kuder-Richardson 20 (KR-20)) بۆ دۆزینەوەی ڕێژەی خەملێنراوی جێگیری تاقیکردنەوەکە کە ئەویش بریتی بوو لە (0.79755) وەک لە خشتەی (٨) دا نیشان دراوە، هەروەها هاوکێشەی ئەلفا کرۆنباخ هەمان نرخی هەیە بۆ هەژمارکردنی جێگیری تاقیکردنەوەکە بەکارهات، و بەهەمان ڕێژەی جێگیری هەژمارکراو (0.79755) بوو، کە ئەمەش قبوڵکراوە و باشە بۆ تاقیکردنەوەکانی ئەم جۆرە، بەم شێوەیە، تاقیکردنەوەکە ئامادەبوو بۆ بەکارهێنان، وە لە کۆتایی هەموو شیکاریە ئاماریەکانی برگەکان دا، تاقیکردنەوەکە لە فۆڕمی کۆتایی دا گەیشتە (٣٩) برگە بە لادانی (٢١) برگە لە کۆی (٦٠) برگە لە بەکارهێنانی(٢٠) چەمکی زیندەزانی دا.

خشتەی ژمارە ٨| ئەنجامی هاوکۆلکەی جێگیری بەڕێگای کودر -ریچاردسۆن20 .

ئامانج	(ژمارەی بڕگەکان)	(لادانی پێوەری)	م (ناوەندە ژمێرەیی)	هاوکێشەی کودر- ریتچاردسۆن 20 Kuder–Richardson 20
بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان	60	58.030	24.46	0.798

٣-٧-١-٩ فۆرمی تاقیکردنەوەی کۆتایی:

لە دوای کۆتایی هاتنی تاقیکردنەوە سەرەتاییەکە و ئەنجامدانی هەموو رێکاریە ئاماریەکان، توێژەران گەیشتنە فۆرمی کۆتایی تاقیکردنەوەی دەستکەوت بۆ چەمکە زیندەزانیەکان کە پێکهاتووە لە (٣٩ برگەی کۆتایی) بۆ بەکارهێنان بۆ هەردوو کۆمەڵەی ئەزموونی و کۆنترۆلکراو، سەرەڕای ئەوەش کلیلی ڕاستکردنەوە بۆ تاقیکردنەوەی دەستکەوتەکانی ئامادەکرابوو.

٣-٨: پراکتیزەکردنی ئامرازەکانی توێژینەوە و راستکردنەوەیان:

٣-٨-١: تاقیکردنەوەی کۆتایی لە بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان:

بە یارمەتی مامۆستای بابەت و ئامادەبوونی توێژەران وەکو چاودێری بەڕێوەچوونی ئەنجامدانی تاقیکردنەوەکە، تاقیکردنەوەی دەستکەوت لەسەر هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە لەیەک کاتدا و لە ڕۆژی پێنج شەممە ڕێکەوتی (٢٠٢١/12/١٩) جێبەجێکرا، لە ماوەی (45) خولەک پەرەی تاقیکردنەوەکە کۆکرایەوە، کرداری ڕاستکردنەوەی وەڵامەکان ئەنجامدرا بە پێی کلیلی ڕاستکردنەوە بەو پێیەی بەرزترین نمرە (٣٩) نمرەو وە نزمترینی (سفر) داندرا، کە ژمارەی تەواوی برگەکان (٣٩) برگە بوون، بۆ دڵنیابوونیش لە جێگیری بابەتیانە بوونی ڕاستکردنەوەکە، توێژەران ڕاستکردنەوەی خۆیان لەگەڵ ڕاستکردنەوەی مامۆستایەکی تر بەراوردکرد، دواتر داتاکان خرانە ئەو لیستانەی کە بۆ ئەم مەبەستە ئامادەکرابوون، بۆ ئەوەی بە پێی ئامارییەکان کاری تێدا بکرێت.

٤-خستنەڕووی ئەنجامەکانی توێژینەوەکە و تاوتوێکردنیان:

ئامانجی ئەم توێژینەوەیە بریتییە لە دەستنیشانکردنی کاریگەری بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لە تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان:

٤ -١ : خستنەڕوو و تاوتوێکردنی ئەنجامەکانی تایبەت بە تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان:

نەبوونی جیاوازی بەڵگەداریی ئاماری لە ئاستی بەڵگەداری (٠.٠٥) لە نێوان ناوەندە ژمێرەی کۆمەڵەی ئەزمونی و کۆنترۆلکراو لەسەر تاقیکردنەوەی کۆتایی بۆ تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان بە بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین(ئایدیال)

بۆ سەلماندنی ڕاستی ئەم گریمانەیە، توێژەرانناوەندەژمێرەیی و لادانی پێوەری بۆ نمرەی تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی بۆ قوتابیانی هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە لە بابەتی زانست بۆ هەمووان بۆ پۆلی هەشتەمی بنەرەتی دەرهێنا لە ڕێگای بەکارهێنانی تاقیکردنەوەی ئاماری، بۆ دوو نموونەی سەربەخۆی ژمارە یەکسان، پاشان داتا تۆمارکراوەکان خرانە ژێر چارەسەری ئامارییەوە، سەرەتا تاقیکردنەوەی دابەش بوونی سروشتی بۆ تاقیکردنەوەی

بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی بە بەکار هێنانی تێستی(شابیرو ویلکس) بەکارهێنرا، داتاکان نیشانی دەدەن کە نمرەکانی تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانییەکان بۆ هەردوو گروپەکە لە دابەشکردنێکی سروشتی وەرگیراون.
بەهاکانی p.value ی دوو کۆمەڵەکە هەردووکیان دەرکەوتووە کە لە ٠.٠٥ زیاترە (p=0.362 بۆ کۆمەڵەی ئەزموونی و p=0.064 بۆ کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو)، و بەمجۆرە بەو ئەنجامانە گەیشتین کە ئەم داتایانە دابەشکردنێکی سروشتی پەیڕەو دەکەن وەک لەخشتەی (٩) روونکراوەتەوە.

خشتەی ژمارە ٩| تاقیکردنەوەی دابەش بوونی سروشتی بۆ بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی به بەکار هێنانی تێستی شابیرو ویلکس

بڕگەکان	کۆمەڵەی	تێستی شابیرو ویلکس	نمرەی ئازادی	P-Value	دەلالەت
بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی	کۆنترۆڵکراو	0.952	44	0.064	دابەش بوونی سروشتی یە
	ئەزموونکراو	0.972	44	0.362	دابەش بوونی سروشتی یە

پاشان توێژەران تاقیکردنەوەی ئاماری تائی (t-test) نموونەی سەربەخۆی (Independent Sample t-test) بەکارهێنا بۆ هەردوو کۆمەڵەی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو وەک لە خشتەی (١٠) روونکراوەتەوە.

خشتەی ژمارە ١٠| ئەنجامی شیکردنەوەی جیاوازی ئاماری لە نێوان هەردوو کۆمەڵەکەدا.

دوو کۆمەڵەکە		دووبارە بووەکان	ناوەندە ژمێرەیی	لادانی پێوەری	نرخی تێستی	P-Value	دەلالەت	حجم الاثر Cohen's d
بەدەستهێنانی چەمک	کۆنترۆڵکراو	44	11.000	4.210	6.499	0.000^{t}	جیاوازی هەیە	1.386
	ئەزموونی	44	18.727	6.669				

لە خشتەی سەرەوەدا دەرکەوت کە جیاوازی بەهاداری ئاماری هەیە لە نێوان ناوەندەژمێرەیی نمرەی قوتابیانی هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوە لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان لە بابەتی زانستەکان چونکە ناوەندی ژمێرەیی کۆمەڵەی ئەزموونی گەیشتە (18.727) بەلادانی پێوەری (6.669)، لە کاتێکدا ناوەندە ژمێرەیی نمرەی قوتابیانی کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو کە بەشێوازی ئاسایی وانەیان پێگوتراوە بریتی بوو لە (11.000) بە لادانی پێوەری (4.210)، بۆ بەراوردکردنی هەردوو ناوەندی ژمێرەیی نمرەی قوتابیان لە تاقیکردنەوەی تائی بەکارهاتووە بۆ دوو نموونەی سەربەخۆ، تێدا بەهای چاوەڕوانکراو بریتی بوو لە (0.000^{t})، ئەمەش دەرکەوتووە کە لە ئاستێکی مەعنەوی دایە، چونکە بچووکترە لە ڕێژەی هەڵە (٠.٠٥)، لێرەدا دەردەکەوێت کەوا ئەو جیاوازی لە نێوان نمرەی قوتابیانی هەردوو کۆمەڵەکەدا هەیە لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی لە بەرژەوەندی کۆمەڵەی ئەزموونی، ئەمەش بەڵگەی کاریگەری مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین(ئایدیال) ڕووندەکاتەوە کە لەسەر کۆمەڵەی ئەزموونی جێبەجێکراوە، بەم شێوەیە گریمانەی سفری ڕەتدەکرێتەوە گریمانەی جێگرەوەیی پەسەند دەکرێت بڕوانە شێوەی (٢) :

شێوەی (٢) بەراوردی تاقیکردنەوەی کۆتایی بۆ بەدەستهێنانی
چەمکە زیندەزانیەکان بۆ هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوە

تـاوتوێکردنی ئەنجـامەکـانی تـایبەت بە گریمـانەی یەکەم بۆ هەردوو کۆمەڵەی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو لە (تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان) :

لەژێر ڕۆشـنایی ئەو ئەنجامانەی کە لە گریمانەی یەکەم و لە خشـتەی (٩)و شـێوەی (٢) خراوەتەڕوو، توێژەران لە چوارچێوەی ئامانج و گریمانەکانی توێژینەوەکەیان پێیگەیشـت و ئەو ڕێنوێنییانەی لە ئەنجامەکانی توێژینەوەکانی پێشـووتردا وەریگرتبوو وە ئەوەی لە ژێدەرە زانسـتیەکانەوە بەدەسـتیان هێنابوون، دەرکەوت کە ناوەندە ژمێرەیی نمرەی قوتابیانی کۆمەڵەی ئەزموونی لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێناندا کە بە مۆدێلی برانسـفۆرد-شـتاین(ئایدیال) وانەی زیندەزانیان پێگوتراوە گەیشـتە (18.727)، لە کاتێکدا ناوەندە ژمێرەیی نمرەی قوتابیان لە هەمان تاقیکردنەوە دا گەیشـتە (11.000) کە بە شـێوازی ئاسـایی وانەیان پێگوتراوە، بە بەکارهێنانی تاقیکردنەوەی تائی (T. test) لە دوو نموونەی سـەربەخۆدا بۆ بەراوردکردن لە نێوان ئەم دوو ناوەندەدا، دەرکەوت کە بەهای چاوەڕوانکراو بچووکترە لە ڕێژەی هەڵە (٠.٠٥)، ئەمەش بەڵگەی هەبوونی جیـاوازییەکی بەهـادارییە لە نێوان هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی، کەواتە ئەنجامی بەدەستهێنراو پێچەوانەی گریمانەی دیاریکراوە و ئەو جیاوازیەی کە هەیە لە بەرژەوەندی کۆمەڵەی ئەزموونی دایە، بێگومـان ئەنجـامی گریمـانەی یەکەم بەڵگەیە لەسـەر سـەرکەوتنی قوتابیانی کۆمەڵەی ئەزموونی بەسـەر قوتابیانی کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو لە وەڵامدانەوەی تاقیکردنەوەی بەدەسـتهێنانی مەعریفی کە ئەنجامدرا پاش کۆتاییهاتنی ماوەی ئەزموونەکە، بەم ئەنجامەش گریمانەی سـفری ڕەتدەکرێتەوە گریمانەی جێگرەوەیی پەسـەند دەکرێت کە بوونی جیاوازی لە نێوان هەردوو کۆمەڵەکە دەردەخات بۆ بەرژەوەندی کۆمەڵەی ئەزموونی، وە هەروەها قەبارەی کاریگەری (الحجم الاثر) کە بە بەکارهێنانی فۆرمولەی d ی کۆهین حیسابی بۆ کراوە (1.386) بووە(Cohen ,1988,p 227).

ئەمەش بە کاریگەرییەکی بەهێز دادەنرێت، ئاماژەیە بۆ ئەوەی کە ئەو مۆدێلەی کە بۆ کۆمەڵەی ئەزموونی بەکارهاتووە کاریگەرییەکی بەهێز و ماناداری لەسەر تێگەیشتنی چەمکی زیندەزانی لای قوتابیان هەبووە.

هۆکاری سەرکەوتنی ئەم مۆدێلە و ئەو ئاستە بەرزەی لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی، دەگەڕێتەوە بۆ زیـادبوونی ڕێژەی بـاشـبوون لە بەرژەوەنـدی کۆمەڵەی ئەزموونی لە تـاقیکردنەوەکە بە بەراورد بە کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو، هۆکارەکەشی دەگەڕێتەوە بۆ بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین(ئایدیال)، چونکە:

• مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین(ئایدیال) وادەکات قوتابی تەوەری سەرەکی پرۆسەی فێربوون بێت و بوار بە قوتابیانی تر بدرێت کە تێکەڵ بە قوتابیانی گروپەکەی بێت، هەروەها گفتوگۆ لەگەڵ یەکتری بکەن و بیروڕا بگۆڕنەوە و گوێ لە بۆچوونەکانی یەکتر بگرن.
• وانەوتنەوەی بابەتی زیندەزانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی بە پێی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین(ئایدیال) کاریگەرترە لە ڕووی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی بە بەراورد بە ڕێگای ئاسایی.
• گونجاوی ئەم مۆدێلە بۆ تەمەنی قوتابیانی قۆناغی هەشتەمی بنەڕەتی، لەبەرئەوەی کە قوتابیانی ئەم قۆناغە پێگەیشتوون لەڕووی بیرو عەقڵەوە.
• بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین(ئایدیال) جەخت لەسەر کارایی ئەم شێوازە دەکات بەوەی قوتابی حەز دەکات لە کار و چالاکییەکانی لەگەڵ هاوپۆلەکانی و دوور بێت لە گۆشەگیری و بێزاری کە ئەمەش ئامانجی فێربوونی کارایە بەشێوازی هەرەوەزی. (صالح،٢٠٢٠)

ئەم ئەنجامەش هاوڕایە لەگەڵ توێژینەوەکانی پێشوو کە بریتی بوون لە توێژینەوەی العبیدی (٢٠١٥) ,المنصوری (٢٠١٩), صالح (٢٠٢٠) و توێژینەوەی العبادی (٢٠٢١). کە دەرئەنجامی هەموویان بریتی بوو لە کارایی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین(ئایدیال) و کاریگەری ئەم مۆدێلە لە بەرزکردنەوەی ئاستی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی و ئەو بابەتانەی کە توێژینەوەی ئەزموونیان لەسەر کرابوو، بەو هۆیەشەوە پاڵپشتی ئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە دەکەن.

٥- دەرئەنجام و پێشنیار و راسپاردەکان:

٥-١ دەرئەنجام:

لە ژێر رۆشنایی ئەنجامەکانی توێژینەوە، توێژەران گەیشتنە ئەو دەرئەنجامانەی خوارەوە:
• مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین مۆدێلکی مۆدێرنە کە لە تیۆری بونیادگەراییەوە سەری هەڵداوە. بەشدارە لە چارەسەرکردنی زۆرێک لە کێشە پەروەردەییەکان، لەوانە کەمی بەدەستهێنانی چەمکەکان، بۆیە بەکارهێنانی دەبێتە هۆی بەرزکردنەوەی ئاستی مەعریفی و دەروونی قوتابیان.
• بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لە وانەوتنەوەی بابەتی زانست بۆ هەمووان (زیندەزانی) بۆ پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی کاریگەریەکی گەورە و باشی هەبوو لە تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان بەبەراورد لەگەڵ رێگای ئاسایی.
• ژینگەی فێربوون و فێرکردن لە بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین، چالاک و کاریگەربوو کە لەگەڵ سیستەمی نوێی پەروەردە دەگونجێ، چونکە قوتابی سەنتەری پرۆسەی فێربوونە و بەشدارە لە چالاکیەکانی بابەتەکەدا.
• ئەو کاری تیمییەی کە لە ئەنجامی پەیڕەوکردنی هەنگاوەکانی ئەم مۆدێلە دێتە ئاراوە، یارمەتیدەرە لە چارەسەرکردنی کێشە زانستیەکان، و ئەمەش لە رێگای بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان لە شێوەی (پێناسەکردن و جیاکردنەوە و گشتاندنی)ئەو چەمکەوە ڕەنگ دەداتەوە کە ئامانجی ئەم توێژینەوەیەیە.

٥-٢ راسپاردە:

لەسەر بنەمای ئەنجام و دەرئەنجامەکانی توێژینەوە، توێژەران هەندێک راسپاردەیان ئاراستەی دام دەزگاکان و کەسانی بەرپرس لەبواری پەروەردە بەگشتی، پسپۆرانی رێگاکانی وانەوتنەوە و زانستەکان بە تایبەتی کرد.
• راهێنانی مامۆستایانی بابەتی (زانست بۆ هەمووان) لەسەر بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لە رێگەی خولی راهێنانی تایبەت بە رێگاکانی وانەوتنەوە لە هەرێمی کوردستان بۆ بەکارهێنانی ئەم مۆدێلە لە وانەوتنەوەدا.

• پێویستە مامۆستایانی کۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی گرینگی بدەن بە دانانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لە ڕێگای کۆرس بووک و پرۆگرامی ئەو مامۆستایانەی کە بابەتی ڕێگاکانی وانەوتنەوە دەڵێنەوە.

• پێویستە مامۆستایانی بابەتی (زانست بۆ هەمووان) ئەم مۆدێلە بەکاربهێنن لە هەموو قۆناغەکانی خوێندن دا.

٣-٥ پێشنیار:

توێژەران پێشنیاری ئەو ناونیشانانەی خوارە بۆ لێکۆڵینەوە لە داهاتوو دا دەکەن.

• کاریگەری بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین بۆ بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی بۆ قوتابیانی قۆناغی دواتر.

• کاریگەری بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین بۆ بەدەستهێنانی چەمکی کیمیایی بۆ قوتابیانی قۆناغی بنەرەتی.

٦- سەرچاوەکان:

• ئاوات كريم مستەفا(٢٠٢٦)، كارایی بەکارهێنانی هێلكاری ئیشكاوا لە ژینگەی هاریکاری لەسەر دەستکەوت وبیرکردنەوەی تێرامانی لەلای فێرخوازانی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی لە بابەتی مێژوودا، سکولی پەروەردەی بنەرەتی،زانکۆی سلێمانی، ل١٩

• إلهام حرب أبو الريش(٢٠١٣)، فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف العاشر في النحو والاتجاه نحوه في غزة، الجامعة الإسلامية – غزة،.

• أنعام إبراهيم عبد الرزاق ونجم أحمد عبد الله(٢٠١٦), أثر أنموذج برانسفورد وشتاين في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط لمادة الفيزياء وتفكيرهم التأملي، المؤتمر العلمي الثامن عشر " مناهج العلوم بين المصرية والعالمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، كلية التربية جامعة عين شمس.

• أمبو سعيدي، عبد الله بن خميس، سليمان محمد البلوشي(٢٠٠٩)، طرائق تدريس العلوم، دار المسيرة، عمان،ل ٧.

• بشتة حنان و بوعموشة نعيم(٢٠٢٠)، الصدق والثبات في البحوث الاجتماعية، مجلة دراسات في علوم الانسان والمجتمع - جامعة جيجل، مجلد ٠٣،عدد ٠٢،ص ١٢٥-١٢٦.

• حسين عباس إبراهيم جوهر سالم(٢٠١٤)، أثر تدريس مادة الأحياء لطلاب الصف العاشر بدولة الكويت بإستخدام إستراتيجية الإكتشاف غير الموجه في تحصيلهم وتفكيرهم العلمي، جامعة الشرق الأوسط، كلية العلوم التربوية،قسم المناهج وطرق التدريس،.

• رسول ابراهيم رسول (٢٠١٦)، پێوانەو هەلسەنگاندنی پەروەردەیی،چاپی یەکەم،نارین، ل ١٩-٨٦

• رەمەزان حەمەدەمین قادر(٢٠٢١)، رێگاکانی وانەوتنەوە (شێوازە تیۆری و پراکتیکیەکان)،چاپی سێیەم،سۆفیا،ل١٣-١٥

• رەوا صالح محمد رحمان (٢٠٠٨)، أثر أستراتيجيتي حصيرة المكان و أوجد الخطأ في تحصيل مادة التاريخ لدى طالبات الصف الحادي عشر وتنمية تفكيرهن الحاذق، جامعة صلاح الدين،كلية التربية، اقليم كوردستان.

• المشهداني سعد سلمان(٢٠١٩)، منهجية البحث العلمي، طبعة الاولى، دار أسامة. عمان.

• مجيد كاكە وە يسى (٢٠٠٨)، باسيك لە بنە ماى پە روە ردە و فير كردن و كومە لگاى پيشكە و توو، چاپخانەی خانی،دهوک،ل ٢.

• عمر معروف طاهر(٢٠٠٨)، بەلگەنامەکانی کۆنگرەی پەروەردەیی، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولیر،ل٣.

• محمود داود الربيعي(٢٠١١)، استراتيجيات التعلم التعاوني، عالم الكتب الحديث، إربد، الاردن، ل٣.

• محسن علي سعداوي(٢٠١٦)،تأثير المنشطات العقلية في اداء بعض مهارات الطرق بجمناستك الإقاعي للطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة ذيقار، ذيقار –عيراق، ل٦٠٢.

• وزارة التربية والتعليم (2015) : استراتيجيات التعليم والتعلم، فتح بتاريخ (٢٠٢١ /٤/١٢) من الموقع https://sites.google.com/site/modern teaching strategies/-learning-and-teaching-strategies

• وليد رفيق العياصرة(٢٠١٥) ,استراتيحيات تعليم التفكير و مهاراته , دار الاسامة للنشر و التوضيع, عمان, ص(٤٢٧)

• نبيل احمد عبد الهادي(٢٠٠٤)، نماذج تربوية تعليمية معاصرة، دار وائل للنشر و التوزيع عمان – الاردن،.

• كريم شريف قەرەچەتانی(٢٠١٣)، سایکۆلۆژیای پەروەردەیی،چاپی دووەم،پەیوەند، ل ١٦-٣٠

• صالح محمد علي، أبو جادو(٢٠٠٤)، علم النفس التربوي، دار المسيرة، للنشر والتوزيع، الأردن،ص ٣١٧.

• سليمان بن محمد وعبد الله بن خميس البلوشي (٢٠١١)، طرائق تدريس العلوم (مفاهيم وتطبيقات عملية)، ط٢، دار المسيرة، عمان، الأردن.

• محمد خليل ابراهيم العبيدى(٢٠١٥)، اثر استخدام انموذج برانسفورد(ايديال) فى قدرة الطلبة على حل المشكلات الصحية، الجامعة المستنظرية، كلية التربية الاساسية، قسم العلوم.عراق.

• سعيد عبد الرحمن محمد أبو الجبين(٢٠١٤)، فعالية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم الحياتية على التحصيل لدى طالبات الصف الحادي عشر وتنمية الاتجاه نحو الأحياء في بعض محافظات غزة، الجامعة الإسلامية، للتربية العملي- غزة،.

• رنا فاضل(٢٠١٣)، أثر تدريس مادة الاحياء بأنموذج BRANS FORD (IDEAL) التعليمي في اكتساب طالبات الصف الثاني المتوسط لعمليات العلم وتنمية وعيهن البيئي رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.

• رمزية الغريب(١٩٧٧)، التقويم والقياس النفسى و التربوى، مكتبة الانجلو النصرية، القاهرة،ل ٦٧٠.

• رەوا صالح محمد رحمان،(٢٠٠٨)، أثر أستراتيجيتي حصيرة المكان و أوجد الخطأ في تحصيل مادة التاريخ لدى طالبات الصف الحادي عشر وتنمية تفكيرهن الحاذق، جامعة صلاح الدين،كلية التربية، اقليم كوردستان.ص٤

• رنا عباس فاضل(٢٠١٣) ,أثر تدريس مادة الاحياء بأنموذج BRANS FORD (IDEAL) التعليمي في اكتساب طالبات الصف الثاني المتوسط لعمليات العلم وتنمية وعيهن البيئي, رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.

• زيتون عايش محمود(٢٠٠٥). اساليب تدريس العلوم، دار الشروق للنشر،الطبعة العربية الاولى، الاصدار الخامس. عمان،، ل٨١

• ژیان اسماعیل سعید(٢٠١١)، کاریگەری بەکارهێنانی ستراتیژیەتی فێرکردنی کارا بەشێوازی هەرەوەزی لە بەدەستهێنانی مەعریفی و گەشەپێدانی ئاراستە بەرەو بابەتی مێژوو، کۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی، زانکۆی سەلاحەددین،ل ١٠٨.

• سابر بۆکانی(٢٠٢٠)،میتۆدی توێژینەوەی زانستی، چاپی دووەم، چاپ و بلاوکردنەوەی چوارچرا،سلێمانی،ل ٣١.

• شێرزاد علی احمد(٢٠٢٣)، کاریگەری ستراتیژی چالاکەرەوە درکیەکان و ڕێکخراوە پێشکەوتوەکان لەسەر دەستکەوت و گەشەپێدانی بیرکردنەوەی دورەمەودا لە بابەتی مێژوو لای خوێندکارانی بەشی زانستە کۆمەلایەتیەکان. کۆلێژی پەروەردەی بنەرت، زانکۆی سێمانی.(تێزی دکتۆرا).

• شنۆ دەرویش محەمەد ئەمین(٢٠٢٣)، کاریگەری بەرنامەیەکی فێرکاری پشتبەست بە ستراتیجیەکانی وانەوتنەوەی داهێنەرانە لەسەر گەشەپێدانی لێهاتوویی ژیری و زیرەکی کۆمەلایەتی لای خوێندکارانی پۆلی حەوتەمی بنەرەتی لە بابەتی مێژوو دا، زانکۆی سلێمانی، کۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی، ل٢.

• صالح محمد العساف (٢٠٠٦)، المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، ط٤، الرياض.

• عباس شلال (٢٠٢٤)، البحث التربوى،طبعة الاولى،دار العربية للعلوم،بغداد،ل ٢١.

• عيواج صونيا(٢٠١٦)،تقنين اختبارات الذكاء في البيئة املحلية ـ اآلليات و املعايير ـ اختبار رافن كنموذج، مجلة تنمية املوارد البشرية – العدد الثاني عشرڤ، جامعة الجزائر

• فيصل مسير صالح (٢٠٢٠)، فاعلية أنموذجي برانسفورد – شتاين و لورسباش في اكتساب المفاهيم الجغرافية والذكاء المكاني – البصري والاتجاه نحو المادة عند طلاب الصف الخامس الأدبي، اطروحة دكتوراء، كلية التربية قسم العلوم التربوية والنفسية، الجامعة المستنصرية، العراق،ل ١١-٤٧.

• کارزان محمد عارف(٢٠٢٣)، کارایی پرۆگرامی فێرکاری پشت بەست بە ستراتیژیەکانی فێرکردنی جیاکاری لەسەر دەستکەوت و گەشەپێداتی کارامەیی بیرکردنەوەی جوگرافی لای خوێندکارانی پۆلی دەیەمی وێژەیی، پەروەردەی بنەرەتی، زانکۆی سلێمانی ل٣

• مرتضى حميد شلاكة العبادى(٢٠٢٢)، اثر أنموذج برانسفورد وشتاين في تحصيل مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الخامس الادبي وتفكيرهم التأملي،مجلة البحوث التربوية والنفسية، المجلد (١٩)، العدد (٧٣)،ل ٥٢٥.

• مشعل بدر المنصورى(٢٠١٩),اثر نموذج ايديال فى التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب الصف العاشر فى الدولة الكويت ,كلية تربية الاساسية ,

• محمد خليل إبراهيم(٢٠١٣)، أثر استخدام أنموذج برانسفورد (ايديال) في قدرة الطلبة على حل المشكلات الصحية، مجلة كلية التربية الأساسية، مج ٢١، ع ٨٥، الجامعة المستنصرية.

• مهند النعيمى(٢٠٢١)، التصاميم التجريبية وتحليالتها اإلحصائية، الطبعة االولى، مكتبة الشروق،العراق،ل ٢٧.

• هەگبەی ئاماری بۆ زانستە مرۆڤایەتییەکان (Statistical Package for Social Siences) (SPSS)

• Anastasi,ann، (1988). physiological testing.6th ed, the macmillan CO.new York,
• Allen, m.j.&Yen,W.M(1979), introduction to measurement theory.Clifornia,brooks,cole publishing company,
• Chandra Giri (2024), Variables in Educational Research, The International Journal of Indian Psychology, Volume 12, Issue 3.
• Cohen, J (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge. (p227)
• Costu, B (2010). *algorithm, conceptual and graphical chemistry problems: A retrieved study. Asian Journal of chemistry*, 22(8), pp. 6013-602. / p614
• Mark S. Allen1, Davina A. Robson2, and Dragos Iliescu3(2023)., Editorial Face Validity a Critical but Ignored Component of Scale Construction in Psychological Assessment
• McCowan. Richard.J.(1999)., Item Analysis for CriterionReferenced Tests, Research Foundation of SUNY/Center for Development of Human Services, New York.
• Pollard (2003). Reflective Teaching: Effective and Evidence In formed professional practice, London Continuum,
• Smith, R (1995). Using The IDEAL Problem-Solving Method in groups, Proceeding of the Annual Conference on Undergraduate Teaching of Psychology, (9th) Edition, March, New York.
• Tavakol, M. and Dennick, R (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, *2*, p.53.

پاشكۆی ژمارە (١) ناوی شارەزایان و پسپۆڕان

ز	ناو و پلەی ئەكادیمی	پسپۆڕی	شوێنی كار
1	پ.د. عبدالرزاق یاسین عبدالله	ڕێگاكانی وانەوتنەوەی فیزیا	زانكۆی موصل
2	پ.د. سلوی احمد امین	پێوانەو هەڵسەنگاندن	كۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی/ زانكۆی سەلاحەددین- هەولێر
3	پ.د.فرهاد علی مصطفی	ڕێگاكانی وانەوتنەوە	كۆلێژی پەروەردەی جەستەیی و زانستیە وەرزشیەكان/ زانكۆی سەلاحەددین- هەولێر
4	پ.د. حسین سعدی ابراهیم	ڕێگاكانی وانەوتنەوە	كۆلێژی پەروەردەی جەستەیی و زانستیە وەرزشیەكان/ زانكۆی سەلاحەددین- هەولێر
5	پ.ی.د رەوا صالح محمد	ڕێگاكانی وانەوتنەوەی زانستە كۆمەلایەتیەكان	كۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی/ زانكۆی سەلاحەددین- هەولێر
6	پ.ی.د.سوزان عبدالطیف شریف	مایكرۆبایۆلۆجی	كۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی/ زانكۆی سەلاحەددین- هەولێر
7	پ.ی.د .تانیا نورالدین	ڕێگاكانی وانەوتنەوەی زانستە كۆمەلایەتیەكان	كۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی/ زانكۆی سەلاحەددین- هەولێر
8	پ.ی.د.سامان حسین	زیندەزانی	كۆلێژی پەروەردە__ زانكۆی سەلاحەددین
9	د.جمال سلیمان مصطفی	زمانی عەرەبی/ الادب العربی الحدیث و نقده	كۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی/زانكۆی سەلاحەددین- هەولێر
10	د.جیهان حمە شریف	زیندەزانی	كۆلێژی پەروەردەی بنەرەتی/ زانكۆی سەلاحەددین- هەولێر

فاعلية أنموذج (Bransford stein (IDEAL في استيعاب طالبات الصف الثامن الاساس للمفاهيم الاحيائية

پەریسا اسماعيل شاكر
قسم العلوم العامة، كلية التربية الأساسية،جامعة صلاح الدين–أربيل،أقليم كوردستان،العراق
paresa.ismail@gmail.com

اشقى سليمان حسو
قسم العلوم العامة، كلية التربية الأساسية،جامعة صلاح الدين–أربيل،أقليم كوردستان،العراق
ashqi.haso@su.edu.krd

الملخص

ركزت الدراسة على التحقق من فعالية انموذج (Bransford stein (IDEAL في استيعاب المفاهيم الاحيائية لدى طالبات الصف الثامن الاساس. كان تصميم التجربة اختبارًا بعديًا بمجموعتين تجريبية وضابطة. تكونت العينة من (٨٨) طالبة من الصف الثامن من مدرسة (پەری للبنات)تم توزيعهن عشوائيًا على المجموعة التجريبية (٤٤) طالبة التي تم تدريسها باستخدام انموذج (Bransford stein (IDEAL، والمجموعة الضابطة (٤٤) طالبة التي تم تدريسها بالطريقة التقليدية.، واستخدمت المفاهيم الاحيائية لـ (٣٩) فقرة، والتي تم تقييم التعلم المفاهيمي من خلال مهام (التعريف، التمييز والتعميم). وقد تم التحقق من صدق الاختبار (٨٧.٥%) و ثبات (0.798) من خلال مراجعة الخبراء، والتحليل الإحصائي وقد بيّنت النتائج تحسين أداء المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة ضابطة بحجم معامل التأثير (Cohen's d = ١.٣٨٦) وهذا يشير إلى تأثير انموذج (Bransford stein (IDEAL. تشير النتائج إلى أن انموذج (Bransford stein (IDEAL تسهل مستويات أعمق من استيعاب المفاهيم ومشاركة الطالبات واستيعاب المعرفة في تعليم المادة العلوم(الاحياء).

الكلمات المفتاحية: انموذج (Bransford stein (IDEAL، استيعاب المفاهيم الاحيائية، طلاب الصف الثامن الاساس.

The Effectiveness of Using Bransford-Stein (IDEAL) Model in Acquiring Biological Concepts Among Eighth Grade Basic School Students

Parisa Ismail Shakr
Department of General Science, College of Basic Education, Salahaddin University- Erbil, Kurdistan Region, Iraq
paresa.ismail@gmail.com

Ashqi Suleman Haso
Department of General Science, College of Basic Education, Salahaddin University- Erbil, Kurdistan Region, Iraq
ashqi.haso@su.edu.krd

Abstract

The purpose of this study is to examine the effectiveness of the Bransford-Stein (IDEAL) model in enhancing the acquisition of biological concepts among eighth grade students. The study used experimental designing, where a sample of 88 students was divided into an experimental group (44 students) taught using Bransford-Stein (IDEAL) model and a control group (44 students) taught using applied learning methods، at the (pary secondary School for girls). The study used a 39-item biological concept acquisition test, which assessed conceptual learning through tasks (Definition, Differentiation and Generalization). The validity (87.5%) and reliability (0.798) of the experiment were confirmed through expert reviews and statistical analysis. The results demonstrated a statistically significant superiority in the performance of the experimental group compared to the control group, indicating the advantage of the experimental intervention. With a large effect size (Cohen's d = 1.386), this indicates a strong effect of the using Bransford-Stein (IDEAL)model. The results suggest using Bransford-Stein (IDEAL) model facilitate deeper levels of conceptual understanding, student engagement and knowledge uptake in biology education.

Key words: using Bransford-Stein (IDEAL) model, acquisition of biological concepts, eights grade basic school students