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 (IDEAL) Bransford_Stein لەسەر تێگەیشتی قوتابییانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی بۆ چەمکە زیندەزانییەکان

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

اشقی سلیمان حسۆ / بەشی زانستە گشتیەکان، کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی، زانکۆی سەلاحەددین-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-شتاینە لە تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکانە لەلای قوتابییانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی. توێژینەوەکە نەخشەسازیی ئەزموونکاری بەکارهێناوە، کە نموونەی توێژینەوەکە لە(٨٨) قوتابی پێکهاتووە، کە دابەشکراون بەسەر کۆمەڵەی ئەزموونی (٤٤ قوتابی)، کە مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین(ئایدیال)یان بەسەر جێبەجێکراوە و کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو (٤٤ قوتابی)، کە بەشێوەی ئاسایی (تقلیدی) لە قوتابخانەی)ناوەندی پەری کچان)وانەیان پێ وتراوە، کە بەشێوەیەکی مەبەستدار بۆ پێوانەکردنی بەدەستهێنانی قوتابییان هەڵبژێردراوە، لە توێژینەوەکەدا تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی بەکارهێنراوە، کە (٣٩) بڕگەی لەخۆگرتبوو، هەڵسەنگاندنی چەمکەکان بۆ ئاستەکانی (پێناسەکردن، جیاکردنەوە و گشتاندن) دابەشکرابوون. ڕاستگۆیی (%٨٥.٧) و جێگیری تاقیکردنەوە (0.798) لەڕێگەی پێداچوونەوەی پسپۆڕان و شیکاری ئامارییەوە پشتڕاستکرایەوە. پاش تەواوبوونی تاقیکردنەوەکە و جێبەجێکردنی ئامرازەکە و شیکردنەوەی داتاکان بە بەکارهێنانی ئامرازە ئامارییەکان لە ئەدای کۆمەڵەی ئەزموونکاریدا بەراورد بە کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو لە بەرژەوەندی کۆمەڵەی ئەزموونیدا بوو، لەگەڵ هەبوونی قەبارەی کاریگەری گەورە (Cohen's d = 1.386)، ئەمەش ئاماژەیە بۆ کاریگەری بەهێزی مۆدێلی برانسفۆرد - شتاین (ئایدیال). لە ئەنجامەکاندا پێشنیازی ئەوە دەکرێ، کە مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین (ئایدیال) ئاستی تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکان بەرزدەکاتەوە و بەشداریکردنی قوتابییان 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 گەشەسەندنی تەکنیکی و زانیاری لە هەموو بوارەکاندا بەدیهاتووە، کە زۆر بەخێرایی پێویستی بە گۆڕانکاری هەیە بۆ قۆناغی بیرکردنەوە لـە زانیارییەکان. لەمیانەی ئەم گۆڕانکارییانەدا پەروەردەش وەک یەکێک لە بوارە گرنگەکانی کۆمەڵگە، کە کاریگەری ڕاستەوخۆی لەسـەر دامەزراوە و ناوەندەکانی دیکەی کۆمەڵگە هەیە، پێویستی بە چاودێری و گۆڕانکاری و هەوڵی بەردەوام هەیە، چونکە ئامانجی ســـەرەکی ڕاهێنان و پێگەیاندنی نەوەیەکی کارامە و چالاکە، بۆ ئەوەی بتوانێت بەشـێوەیەکی زانسـتی و عەقڵانی بەشـداری لە چالاکییەکانی ژیانی کۆمەڵایەتی بکات (محەمەد ئەمین، ٢٠٢٣،ل ٢. پەروەردە و فێرکردن تەنها وانەوتنەوە و کاری ناو قوتابخانە نییە، بەڵکو دەبێت لە هەموو ڕوویەکەوە ماوەی پێ بدرێت و کاری بۆ بکرێت (وەیسی،٢٠٠٨، ل ٢)، وڵاتانی پێشکەوتوو گرنگی زۆر بە کەرتی پەروەردە دەدەن، چونکە ڕۆڵی گرنگی لە چارەســـەرکردنی ئەو گرفتانە هەیە، کە کۆمەڵگە تووشـــی دەبێت (طاهر، ٢٠٠٨، ل ٣). ئامانجی وانەوتنەوە گۆڕینی ئـامـانجی پەروەردەییە بۆ دۆخ و ئەزموونێک، کە قوتـابی کـارلێک دەکـات و ڕەفتـاری خوازراو لەڕێگەی شێوازی فێرکردن و ستراتیژی و ئامرازە پەروەردەییە جیاوازەکانەوە لەگەڵیدا بەدەستدەهێنێت، کە مامۆستا بەکاریدەهێنێت، هەروەها ئاماژەیە بۆ ئەو فێربوونەی بۆ قوتابییان ڕوویداوە، بۆیە هەڵســـەنگاندنی وانەوتنەوە بەندە بە ڕادەی کاریگەرییەکەی لەسەر قوتابییان لەڕێگەی گواستنەوە، تێگەیشتن، ڕوونکردنەوەی زانیاری و لێهاتوویی مامۆستا (الربیعی، ٢٠١١،ل ٣). لەم ماوەیەدا گرنگی زۆر بە قوتابی دراوە، تاوەکو ببێتە چەقی فێربوونی پرۆســـەی فێرکاری، ڕۆڵی مامۆسـتاش خۆی لە ئاسـانکاری بۆ پرۆسـەی و پشـتگیریکردنی قوتابی دەبینێتەوە، قوتابی بە تەوەری سـەرەکی 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 کاتێکدا گرتنەبەری سـتراتیژییە نوێیەکانی وانەوتنەوە و بەکارهێنانی ئەو مۆدێل و سـتراتیژیانەی وانەوتنەوانەی کارا، کە قوتابییان ڕۆڵێکی سـەرەکیان لەناو پۆلی خوێندندا هەیە و بە هاوبەشـی مامۆسـتا پێکەوە تەواوکەری پرۆسـەی وانەوتنەوەن، ئەمەش یارمەتیدەرە بۆ بەرزکردنەوەی دەسـتکەوتی زانسـتی قوتابییان و دەرکەوتنی بیروبۆچونەکانیان لەسـەر ئەو بابەتەی وەریدەگرن (سـعداوی، ٢٠١٦،ل ٦٠٢). لە ئەنجامی کۆمەڵێک توێژینەوەی تایبەت سـەبارەت بە دەسـتکەوتی قوتابییان ئەنجامدراون، جەخت لەسـەر ئاسـتی نزمی دەسـتکەوتی قوتابییان لە بابەتی زانسـتەکان دەکرێتەوە، کە هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ ڕێگا باوەکانی وانەوتنەوە و جەخت لەسەر ڕۆڵی مامۆستا دەکرێتەوە، بەو پێیەی سەرچاوەی سەرەکی زانیارییە و ئامانجی لەبەرکردنی زانیارییەکانە بە قوتابییان، لەو توێژینەوانەش وەک : لێکۆڵینەوەی (ســـالم،٢٠١٤) ، (محمد،٢٠١٧)، (ابو الجبین،٢٠١٤)، (ابو الریش، ٢٠١٣).

ئەم کێشانە لە کۆنفرانسە پەروەردەییەکاندا هەمیشە جەختی لەسەر کراوەتەوە وەک نوێترین و کاراترین ستراتیژیەت بۆ وانەوتنەوە، بۆ نموونە : یەکەم کۆنفرانسی زانستی نێودەوڵەتی زانکۆی سەلاحەددین ـــ هەولێر لە بواری پەروەردە و فێرکردن لە ڕێکەوتی (٢٧-٢٨ /٤/ ٢٠١٩)، سـێیەم کۆنفرانسـی زانسـتی نێودەوڵەتی زانکۆی سـلێمانی دەربارەی کوالێتی پەروەردە لە عێراق لە ڕێکـەوتی ٢١-٢٢/ ٤/ ٢٠٢١، دووەم کۆنفرانسـی زانسـتی نێودەوڵەتی زانکۆی سـەلاحەددین ـــ هەولێر لە بواری پەروەردە و وانەوتنەوە (Icet)لە ڕێکەوتی ٨-٩/ ٥/ ٢٠٢٢ و سـێیەم کۆنفرانسـی زانستی نێودەوڵەتی زانکۆی سەلاحەددین ـــ هەولێر لە بواری پەروەردە و وانەوتنەوە (Icet)لە ڕێکەوتی ١٧-١٨/ ٥/ ٢٠٢٣. هەروەها لەسـەر ئاسـتی هەرێمی کوردسـتان و لەژێر ڕاسپاردەی پێنجەمین کۆنفرانسـی پەروەردەیی وەزارەتی پەروەردەی هەرێمی کوردســـتان، کە ســـاڵی (٢٠١٥) لە هەولێر بەســـتراوە، جەختی لەوە کردۆتەوە، کە پێویســـتە ســـەرلەنوێ پێداچوونەوە بە ڕێگاکانی وانەوتنەوە بکرێت، کە لەگەڵ ئاســـتی قوتابییان و پەیڕەوکردنی بیرکردنەوە و لێهاتووییەکان و وانەوتنەوەی جیهانی پێشکەوتوودا بگونجێت (وەزارەتی پەروەردە،٤٤،٢٠١٥).

بەم شێوەیە دەتوانین کێشەی توێژینەوەکە بخەینە ڕوو :

ئایا بەکارهێنانی مۆدێلی (برانسفۆرد ـــ شتاین)(ئایدیال) کاریگەری لەسەر تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکان لەلای قوتابییانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی هەیە؟

١-٢ گرنگی توێژینەوە:

جیهان لە سەردەمی نوێبوونەوەی تەکنەلۆجیا و کەلتووری و زانستیدا دەژی، وڵاتان کێبڕکێ دەکەن بۆ بەرزکردنەوەی ئاستی بیرکردنەوە، لێهاتوویی، پەروەردە و دەستکەوتی گەلەکەیان، هەروەها بۆ بەدەستهێنانی پێگەی پێشەنگ لە پرۆسەی گەشەپێدانی هاوچەرخدا هەوڵدەدەن . شێوازی گەشەپێدان وەک ڕێبازێکی بەردەوامە، کە پەیوەست بێت بە چالاکییە 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 کۆمەڵگە پێکدەهێنن، کە وا لە قوتابی دەکات خۆی لەگەڵ خودی خۆی و گۆڕانەکانی بارودۆخی ژیانیدا بگونجێنێت.

پەروەردە بریتییە لە پرۆسەیەکی سیستماتیکی گشتگیر و مەبەستدار، ئامانجی ڕاهێنان و پەرەپێدانی تواناکانی تاکە لەڕووی (جەستەیی، ئەقڵی، دەروونی، مەعریفی، ڕەفتاری، سۆزداری، کۆمەڵایەتی)، بەپێی ئامانج و پلانی دیاریکراو، بۆ ئەوەی لە کۆتاییدا تاک سوودی بۆ خۆی و کۆمەڵگەکەی هەبێت (قادر، ٢٠٢١،ل ١٣).

پرۆسەی پەروەردە و فێرکردن پرۆسەیەکی فرە ڕەهەند و ئاڵۆزە، هەر ڕەهەندەی پێویستی بە توێژینەوەی تایبەتە، بۆ لێ تێگەیشتن و شرۆڤەکردن و لێکدانەوەی دەستکەوت و دەرئەنجامەکانی، بە مەبەستی برەودان و ڕزگارکردنی لە چەقبەستوویی. کۆی پرۆسەی پەروەردە لە خزمەتی پەروەردەکردن و پێگەیاندنی قوتابیدایە، کە تاکێکی پێگەیشتوو و سودبەخش دروستبکات و لە هەموو لایەنەکانەوە پەرە بە تواناکانی بدرێت، کە ئەمەش پێویستی بە بەدواداچوونی بەردەوام هەیە بۆ بڕینی قۆناغەکانی خوێندن، لە هەر قۆناغێکیشدا پێویستە ئاست و توانای ژیری گەشە بکات (رسول،٢٠١٦،ل ١٩– ٨٢).

ڕۆڵی پەروەردە و فێرکردنیش ئەوەیە، کە هەوڵبدرێت لەڕێگەی شێواز و ڕێگاکانی وانەوتنەوە و پرۆگرام و ئامرازەکانی ترەوە گۆڕانکاری لە ڕەفتاری قوتابیدا بکات، لەبەرئەوەی فێربوون وەک پرۆسەیەکی عەقڵی لەمیانەی شوێنەوارەکەیەوە هەست بە ڕوودان و کاریگەرییەکانی دەکەین و دەبێتە هۆی گۆڕانکاری یان چاککردنی ڕەفتاری مرۆڤ . ئیتر ئەو گۆڕانکارییە لە لایەنی هەڵچوونی و ویژدانی بێت یان لەلایەنی عەقڵی، کۆمەڵایەتی و جووڵەیی و جەستەیی بێت (قەرەچەتانی، ٢٠١٣،ل ١٦).

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

فێرکردن بریتییە لە پرۆسەی ڕێکخستنی شارەزایی و ڕووداوەکان لە ژینگەی فێربووندا، واتە ئامراز و کەرەستەیە بۆ ئاسانکاری و گەیشتن بە ئامانجی دیاریکراو، کە ئەویش فێربوونە، کەواتە پەیوەندیەکی بەهێز لەنێوان فێرکردن و فێربووندا هەیە و تەواوکەری یەکترین و پرۆسەی فێرکردن ئامراز و کەرەستەیە بۆ سەرکەوتنی پرۆسەی فێربوون (قەرەچەتانی، ٢٠١٣، ل٢٩ _٣٠)، کرداری فێرکردن ڕێکخستن و ڕێبەرایەتی پۆل لەخۆدەگرێت، کە ئەمەش خۆی دەبینێتەوە لە ڕاکێشانی سەرنجی قوتابی و پارێزگاری لە هێمنی پۆل و گرنگیدان بە ئەرکەکانی خوێندن دیاریکراوە.

ڕێگا و پرۆگرامە مۆدێرنەکان تیشـــکیان خســـتۆتە ســـەر چۆنیەتی فێربوون و فێرکردنی قوتابییان، بەو پێیەی لە ڕابردوودا پرۆگرامەکە وەک کۆمەڵێک کەرەســـتەی خوێندن ســـەیر دەکرا، کە مامۆســـتا دەیگوازێتەوە بۆ مێشـــکی قوتابییان، لە کاتێکدا ئەمڕۆ وەک پلانێکی پەروەردەیی سـەیر دەکرێت، کە کۆمەڵێک توخمی سـەرەکی لەخۆدەگرێت، کە پێکهاتووە لە ئامانجەکان، ناوەڕۆک، چالاکییە پەروەردەییەکان و ڕێکارەکانی هەڵسـەنگاندن بۆ بەدەسـتهێنانی گەشـەی یەکگرتووی کەسـایەتی قوتابی بۆ هەڵسـەنگاندنی ڕادەی ئەو زانیارییەی بەدەسـتیهێناوە (رحمان،٢٠٠٨،ل ٤)، چونکە چەندین بنەمای زانســـتی و پەروەردەیی و دەروونی هەیە، کە پێویســـتە لەکاتی هەڵبژاردنی ڕێگە و شـــێوازێک بۆ وانەوتنەوە لەبەرچاو بگیرێن (رســـول،٢٠١٦،ل ٨٦) . کەواتە ڕێگـای وانەوتنەوە یەکێکە لە گرنگترین پێکهاتەکـانی پرۆســـەی پەروەردە، لەبەر ئەوەی فاکتەری ســـەرەکی پێشـــکەوتن و داهێنانە لە کایە و ڕەهەندە جیاوازەکانی ژیان، بەتایبەت دوای ئەو هەموو داهێنانە مەعریفی و زانسـتییانەی لەڕووی چەندایەتی و چۆنایەتی بەرجەسـتە بووە، چونکە بریتییە لە پرۆسەی گەیاندنی مەعریفە و زانیاری بە قوتابییان بەپێی پلانێکی دیاریکراو (قادر، ٢٠٢١،ل ١٤_١٥).

بەرنامە و پرۆگرامی فێرکردن یەکێکی ترە لە فاکتەرە گرنگەکان و ڕۆڵی سـەرەکی لە پرۆسـەی فێرکردن و فێربووندا هەیە و دەبێت بەپێی قۆناغەکانی خوێندن و ئاستی قوتابی دابنرێت، لە لایەکی تریشـەوە حەز و ئارەزوو توانای قوتابی لە بابەتێکەوە بۆ بابەتێکی تر دەگۆڕێت، لەبەر ئەوە دەبێت لە کاتی دانانی پرۆگرام و ئاراستەکردنی قوتابییاندا ڕەچاوی توانا و حەز و ئارەزووی 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، لەڕێگەی ڕاهێنان و شیاوکردنی مامۆستا بۆ بەکارهێنانی شێواز و شـێوازی فێرکاری هەمەچەشـن و مۆدێرن، کە کاردەکەن بۆ تیشـک خسـتنە سـەر ناوەڕۆکی مەنهەج بەشـێوەیەکی سـەرنجڕاکێش و کاریگەر و هەوڵدان بۆ هاندانی بیرکردنەوەی هەردوو مامۆسـتا و قوتابی سـەبارەت بەو شـتانەی پێشکەش دەکرێن و لە ناوەڕۆکی پرۆگرامەکەدا لەلایەن (امبو سعيدي، البلوشي، ٢٠٠٩، ل ٧) تیشکی خراوەتە سەر.

ئەوەی باوە ڕێگا و شـــێوازە کۆنەکان بۆ وتنەوەی ئەم بابەتە لە قۆناغەکانی خوێندنی بنەڕەتی، بەتایبەت قۆناغی ناوەندی بەکاردەهێنرێت، کە پێویستی بە جۆراوجۆری لە ئامراز و شێواز و تەکنەلۆجیای نوێیە بۆ گەشەپێدانی توانای قوتابییان لە فێربوون و ئەنجامدانی چالاکییەکانی پشتبەست بە لێهاتوویەکانی ژیری و زانستی، بۆیە دەبێت گرنگی بە پرۆگرامی خوێندنی بابەتی زانستەکان بەگشتی و بابەتی زیندەزانی بەتایبەتی بدرێت، هەر لەبەر ئەوە پێویستە ڕێگا و ستراتیژی وانەوتنەوە و بەرنامەی پەروەردەیی هەبن، بۆ دەربازبوون لە ڕۆڵی نەریتخوازی لە پرۆسـەی گواستنەوەی زانیارییەکاندا، چونکە پرۆگرام و کتێبی خوێندنی پۆلەکانی بنەڕەتی و ناوەندی لەسـەر بنەمای کەلەکەکردنی زانیاری و یاسـاکان داڕێژراون ئەم بنەمایە لە شـێوازەکانی فێرکردن و فێربوونی پۆلدا ڕەنگیداوەتەوە، کە گرنگی بە پڕکردنەوەی مێشکی قوتابی دەدەن لە زانیاری و یاسا و تیۆرەکان لەڕێگەی گێڕانەوەو ئەزبەرکردن و وەرگرتنەوەی هەمان زانیاری لە قوتابی لە کاتی دانانی چالاکی و تاقیکردنەوەکان لەبەرچاو دەگیرێت، هەر بۆیە مێشـــکی قوتابی تەنها لە ئاســـتی یادکردنەوەیە و ناگاتە ئاستە بالاکانی بیرکردنەوە کە شیکردنەوەو ڕەخنەگرتن و هەڵسـەنگاندنە (محمد امين،٢٠٢٣، ل ٧).

لەنێو مۆدێلە پەروەردەییەکاندا توێژەر مۆدێلی برانســـفۆرد- شـــتاین (ئایدیال)ی هەڵبژارد، کە یەکێکە لە مۆدێلەکانی چارەسـەرکردنی کێشـەکان، کە لەسـەر بنەمای تیۆری بونیادگەراییەوە سـەریهەڵداوە و لە پێنج هەنگاو پێکدێت و بریتین لە (دیاریکردنی کێشـــە، وەســـفکردنی کێشـــەکە، گەڕان بەدوای ســـتراتیجی چارەســـەر، جێبەجێکردنی بیرۆکەکان بۆ

دۆزینەوەی چارەسـەر و گەڕان بەدوای ئەنجامەکان). سـەرەڕای گرنگی ئەم مۆدێلە وەک لە پێنج قۆناغەکەیدا ڕەنگدەداتەوە، بەڵام نەبوونی ژمارەی پێویستی توێژینەوە سەبارەت بەم مۆدێلە پەروەردەییە، وایکردووە توێژەر ئەم مۆدێلە بەکاربهێنێت بۆ پەرەپێدانی تواناکانی(بیرکردنەوە، توانای چارەسـەرکردنی کێشـەکانی زیندەزانی و هەڵوێستەکان)ی قوتابییانی قۆناغی هەشتەمی بنەڕەتی لە بابەتی زانستەکان بەرامبەر بە کێشەکانیان.

١-٣: ئامانجی توێژینەوە.

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

١-٤: گریمانەی توێژینەوە:

نەبوونی جیاوازی بەڵگەداریی ئاماری لە ئاستی بەڵگەداری (٠.٠٥) لەنێوان ناوەندە ژمێرەی کۆمەڵەی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو لەسەر تاقیکردنەوەی کۆتایی بۆ تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکان بە بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد_شتاین(ئایدیال).

١-٥ سنووری توێژینەوە:

١-٥-١ سنووری مرۆیی: قوتابییانی پۆلی هەشتەمی بنەرەتی کچان.

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

١-٥-٣ سنووری کاتی: سنوری کاتی: وەرزی یەکەم ـ ماوەی ئەزموون (٢٠٢٤/١٠/١٣ ـ ٢٠٢٤/١٢/١٩).

١-٥-٤ سنووری بابەتی: بەشـەکانی (یەکەم _دووەم_سێیەم و چوارەم)ی کتێبی زانسـت بۆ هەمووان / زیندەزانی ـ پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی.

١-٦ دیارکردنی زاراوەکان

- **کاریگەری:**

• ئەو ئاستەیە، کە دەتوانرێت پێی بگەیەنرێت لەڕێگەی بەدەستهێنانی ئامانج و دەستنیشانکردنی گرنگی دەرئەنجامە چاوەڕوانکراوەکانی پرۆسەکە، لەڕێگەی چارەسەرە ئەزموونیەکانەوە (صالح، ٢٠٢٠،ل ٢٢).

• پێناسەی تیۆری توێژەران : ئاستی ئەو گۆڕانکاریەیە، کە مۆدێلی برانسفۆرد ـ شتاین هەیەتی لەسەر تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکان لای قوتابییانی قۆناغی هەشتەمی بنەڕەتی.

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

• یەکێکە لەو مۆدێلە پەروەردەییە کاریگەرانەی لەسەر بنەمای چارەسەرکردنی کێشەکان و بەدەستهێنانی زانیاری دامەزراوە لەڕێگەی بەرزکردنەوەی ئاستی پرۆسـەی بیرکردنەوە و خۆفێربوون، بۆ ئەوەی چەمکی نوێ وەک حاڵەتی کێشـەکان بناسێت و بتوانێت چەمکی نوێ پێشـکەش بە فێرخواز بکات و پەیوەندییەکانی پەیوەست بەو چەمک و کێشانە بناسێت و چارەسەریان بۆ دابین بکات(صالح، ٢٠٢٠،ل ٢٤).

• پێناسـەی تیۆری توێژەران: کۆمەڵێک هەنگاوی یەک لە دوای یەک و پرۆسـەیەکی ڕێکوپێکە، کە توێژەر لە کاتی فێرکردنی چەمکە زیندەزانییەکان بۆ قوتابییانی گروپی ئەزموونی لە پۆلی هەشـتەمی بنەڕەتیدا جێبەجێی دەکات لەڕووی ئامادەکردن و ڕێکخسـتنی ئەو بابەتەی دەخوێندرێت و چۆنیەتی پێشـکەشـکردنی و هەڵبژاردنی چالاکی پەروەردەیی گونجاو و ئامرازەکان لەژێر ڕۆشنایی ئامانجەکاندا.

• **تێگەشتنی چەمکەکان**

• بریتیە لە تێگەیشتنێکی قوول و توانای ناسینەوەی بیرۆکەکانی پەیوەست بە چەمکێک یاخود کێشەیەک (٢٠١٠, ٦١٤ .(Cost,

• پێناسەی ڕێکاری توێژەران : بریتییە لەو نمرانەی قوتابییانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی بەدەستیدەهێنن لە تێگەیشتن و گەڕاندنەوە و لێکدانەوە و بەکارهێنانی چەمکە زیندەزانییەکان لە بابەتی زانستەکان بۆ بەکارهێنانیان لە بوارە جیاکانی ژیاندا.

٢.چوارچێوەی تیۆری و لێکۆلینەوەکانی پێشوو:

٢-١چوارچێوەی تیۆری:

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

لـەڕێگــەی ســەرنجـدانــی تـوێژەران بـۆ توێژینەوەکانی پێشووتر، کە مۆدێلی پەروەردەیی برانسفۆرد ـ شتاینیان تاووتوێ کردووە (العبادی،٢٠٢٢)، بەم شێوەیە مۆدێلی ناوبراوی ڕوونکردووتەوە: ئەم مۆدێلە لە سـاڵی ١٩٨٤ لەلایەن برانسـفۆرد و شـتاینەوە پەرەی پێدراوە، و بە یەکێک لە بەربلاوترین مۆدێلەکانی چارەسـەرکردنی کێشـەکان دادەنرێت، وەک ڕێنماییەک بۆ باشترکردنی بیرکردنەوە و فێربوون لەڕێگەی چارەسەرکردنی کێشەکانەوە، ئەم مۆدێلە دەتوانێت چوارچێوەیەکی بەســوود بێت بۆ فێرکردنی چەمک و لێهاتووییەکانی بیرکردنەوە و چارەســەرکردنی کێشــەکان بە کۆمەڵ. هەروەها (برانسـفۆرد و شـتاین، ١٩٩٥(پێی وایە دۆخێکی چارەسـەرکردنی کێشـەکانە، ئەگەر بەشـێوەیەکی دروســت لە وانەوتنەوەدا بەکاربهێنرێت، دەرفەتی گونجاو بۆ قوتابییان دەڕەخســێنێت بۆ بەدەســتهێنانی زانیاری و پەرەپێدانی توانا دەروونییەکانی، بۆ ئەوەی بتوانن ئەو شتە بەدەستبهێنن، کە پرۆسـەی گەشـەپێدانی ئامانجە نوێیەکانی پەروەردە (العبادی،٢٠٢٢،ل٥٢٥).

مۆدێلی ئایدیال یەکێکە لە مۆدیلە فراوانەکانی چارەسەرکردنی کێشەکان وەک ڕێنماییەک بۆ باشترکردنی بیرکردنەوە و فێربوون لەڕێگەی چارەسەرکردنی کێشەوە، هەروەها ئەم مۆدێلە دەتوانێت چوارچێوەیەکی بەسوود بێت بۆ فێرکردنی چەمکەکان و چارەسەرکردنی کێشەکان بە کۆمەڵ (صالح،٢٠٢٠،ل٢٤).

مۆدێلی برانسـفۆرد شـتاین مۆدێلێکی فێرکردنی مۆدێرنە، کە پشـت بە بنیاتنان و دۆزینەوەی کێشـەکان دەبەسـتێت و گرنگی بە پەرەپێدانی پرۆسـەکان و توانا دەروونی و ڕەفتاری و کۆمەڵایەتییەکان دەدات لە قوتابییان وەک چاودێری و تێگەیشتن لە پەیوەندییەکان و پشتبەستن بە یەکتر لەنێوان زانیاریدا و بەکارهێنانی خشتە و پۆلێنکردن و پەیوەندی و دەرئەنجامەکان و شیکردنەوە و لێکدانەوەی داتا و زانیارییەکانی بەردەست، کە بەم شێوەیە قوتابییان لە پابەندبوون بە ئەزبەرکردنی زانیاریەکان دووردەخاتەوە، بەڵکو ڕادێن بە پراکتیزەکردنی پرۆسەی بیرکردنەوەی ورد و ئەم مۆدێلە یارمەتی قوتابییان دەدات بۆ پەرەپێدانی بیرکردنەوەی خۆیان و وایان لێدەکات بە گەورەترین شــێوە بیربکەنەوە و ژمارەیەک چارەســەر بۆ کێشـەکان، هەروەها ئاستی ئەدای قوتابییان وەسـف دەکات و دەرفەتیان بۆ دەڕەخسـێنێت بۆ بەکارهێنانی زانیارییەکان لە بارودۆخی نوێدا و توانای لێبووردنیان زیاددەکات.

بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد ــ شتاین ڕۆڵێکی ئاشکرای هەیە لە بەرزکردنەوەی ئاستی بیرکردنەوە و پاڵپشتیکردنی قوتابییان لە دیاریکردنی چەمک و تیۆر و پرەنسیپ و ڕێوشـوێنی نوێی پەیوەسـت بەم چەمکانە، بۆ ئەوەی بتوانن ئەو چالاکیانە ئەنجام بدەن، ئەگەرچی ڕەنگە 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.
- دروستکردنی پەیوەندی کاریگەرانە و کارکردن وەک تیمێک.
- زیادکردنی توانای دروستکردنی بیرۆکەی نوێ و نامۆ.
- شیکاری زانیاری و ئەزموونە ئاڵۆزەکان بۆ ناو توخم و پێکهاتەکانیان (العیاصرة، 2015،ل 427).

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

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

توێژەران پێیان وایە لەم هەنگاوەدا پێویستە گفتوگۆ لەنێوان قوتابییان 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 قوتابییان هاوڕان لەسەر ئەوەی کێشەیەک هەیە، بەڵام لە پێناسەکردنیدا جیاوازن، بۆیە پێناسەکردنی کێشەکە گرنگە، چونکە جۆرەکانی چارەسەری پێشنیازکراوی دیاریدەکات و یارمەتیان دەدات بە قووڵی لە کێشەکە تێبگەن. لێرەدا پێویستە قوتابییان لەگەڵ هاوگروپەکانی خۆیان و مامۆستا باسی کێشەکە بکەن بۆ بەدەستهێنانی بیرۆکە و کۆکردنەوەی زانیاری، لەوانە دەستنیشانکردنی وردەکاری و لایەنەکانی کێشەکە، 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 قوتابییان 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 بچووک، بۆ ئەوەی چارەسەرکردنی ئاسانتر بێت. هەروەها لەم هەنگاوەدا قوتابییان دابەش دەکرێن بەسەر گروپی بچووکدا بۆ کۆکردنەوەی زانیاری لەسەر کێشەکە. قوتابییەکان ستراتیژی چارەسەری کێشەکە دەدۆزنەوە، و شیکارییەکی گشتگیر بۆ بەشەکانی کێشەکە ئەنجامدەدەن، 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 بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە جێبەجێ بکرێن.

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

٤- جێبەجێکردنی ستراتیژیەکە(Application the strategy):

لەم هەنگاوەدا قوتابییان چارەسەرەکان جێبەجێدەکەن و تاقیدەکەنەوە، واتە هەر گروپێک بەپێی ئەو ستراتیژیە یان شێوازەی پێیگەیشتوون و پێشتر پێیدا تێپەڕیون، کامیان گونجاوترینە بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە، چارەسەرەکە جێبەجێ دەکات، هەروەها هەنگاوەکانی چارەسەرکردنی کێشەکە دیاریدەکات بەپێی ئەو ستراتیژەی بەکارهاتووە، هەروەها ئەم هەنگاوانە بەشێوەیەکی 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 لە ناوەڕۆکی بابەتەکە ئامادەکراون، کە پێویستە قوتابییان ئەو ڕاهێنانانە بەکاربهێنن.

٥ - لەبەرچاوگرتنی کاریگەرییەکان(Look at the effect):

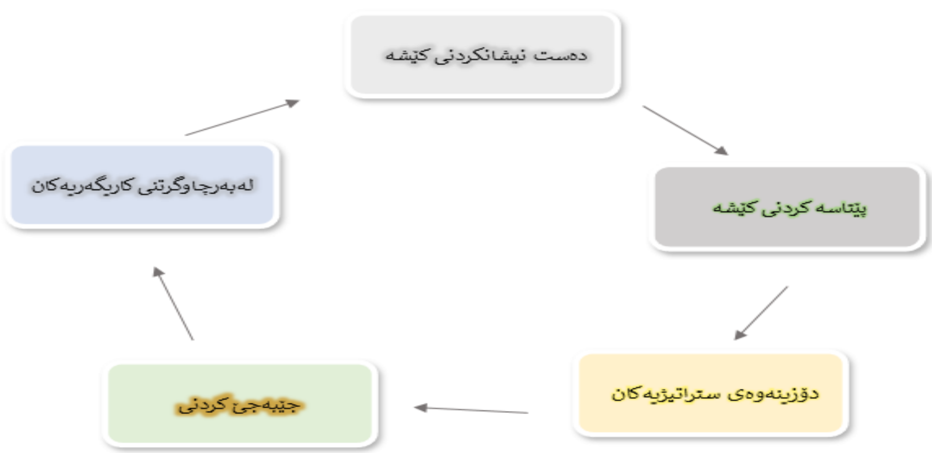
لەم هەنگاوەدا قوتابییان لە خۆیان دەپرسن ئایا گەیشتوونەتە چارەسەری دروست بۆ ئەو کێشەیەی پێیان دراوە، و ئایا چەمکەکانیان بۆ چارەسەرکردنی کێشەکە بەکارهێناوە ؟

مامۆستا و قوتابییان دەگەنە ئەو ڕاستییەی 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 قوتابییان بتوانن زانیاری نوێ بە زانیاری پێشووەوە ببەستنەوە. 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 (١)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 قوتابییان لەم مۆدێلەدا ڕۆڵی جیاوازتریان هەیە لە ژینگەی

فێربووندا، چونکە قوتابییان پرۆســـەی مەعریفی باڵاتری وەک (شـــیکاری، کۆکردنەوە و هەڵســـەنگاندن)بەکاردەهێنن، هەروەها قوتابی ڕۆڵی لێکۆڵەری بیرۆکە و گەڕان بەدوای زانیاری و چۆنیەتی دەستنیشـانکردنی ئەو کێشـانە دەگێڕێت، کە ڕووبەڕووی دەبێتەوە، کەواتە دەکرێت بەم جۆرە ڕۆڵەکانی قوتابییان لە مۆدێلی برانسفۆرد ــ شتاین پۆلین بکرێت، و ڕۆڵەکانیش بریتین لە :

١- سەرکردەی گروپ (قائد المجموعة) :

ئەو کەســـەیە، کە گروپ لە بابەتەکە یان کێشـــەکە ئاگادار دەکاتەوە و دڵنیادەبێتەوە لە چالاکی هەموو قوتابییانی گروپەکەی.

٢- تۆمارکەر (المسجل) :

ئەو کەسەیە، کە بیرورا و گفتوگۆکان تۆماردەکات.

٣- بریاردەر (المقرر) :

- بەرپرسە لە تۆمارکردنی دەرئەنجامەکان و ڕاگەیاندنی بە مامۆستا و گروپەکانی تر.
- وەرگرتنی پەڕاوی کار و چالاکییەکان لە مامۆستا.

٤ – بەڕێوەبەر (المشغل) :

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

٥ – چاودێر (الملاحظ الموجه)

ئەو کەسەیە، کە چاودێری ئەندامانی گروپ دەکات لە چالاکییەکان و چاودێری کاتی دیاریکراو دەکات.

دووەم. ڕۆڵی مامۆستا :

دوای ئەوەی توێژەران ڕێکـارە تـاقیکـارییەکـانیـان بۆ توێژینەوەکە ئەنجـامـدا و تـاقیکردنەوەکەیـان جێبەجێکرد و پێداچوونەوەیان بە تیۆری مۆدێلەکەدا کرد، چەند ڕۆڵێکیان بۆ مامۆستا دیاریکرد، کە بەم شێوەیەن :

– مامۆستا لەمیانەی هەر هەنگاوێکدا ئاگاداری چالاکییەکانی قوتابییانە.

– یارمەتی قوتابییان دەدات بەشێوەیەکی سەربەخۆ فێربن.

– ڕەخسـاندن و بەرەوپێشـبردنی کەشـێکی دیموکراسـی لەنێو قوتابییان بۆ دەربڕینی بۆچوونەکانیان و ڕێزگرتن لێیان، هاوکات دڵنیابوون لە کوالێتی و پێشکەوتنی پرۆسەی خوێندن.

– مامۆسـتا پێش دەسـتپێکردنی جێبەجێکردنی مۆدێلەکە تەکنیک و ئامراز و شـێوازەکانی فێرکردن ئامادە دەکات، دڵنیا دەبێتەوە لەوەی کە پەیوەندییان بە بابەت و چالاکییەکانی وانەکەوە هەیە.

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

– یارمەتیدانی قوتابییان بۆ بەدەســـتهێنان و پەرەپێدانی هەڵوێســـتی ئەرێنی بەرامبەر بە بابەتەکە، لە هەمان کاتدا زیادکردنی کارلێک لە نێوان مامۆستا و قوتابییان لە لایەک و قوتابی و پرۆگرامی دیاریکراو لە لایەکی تر.

–مامۆستا کاردەکات بۆ دڵنیابوون لەوەی 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 ٤٦-٤٧

٢. توێژینەوەکانی پێشوو

١-توێژینەوەی فاضل (2013)

ئەم توێژینەوەیەی ئـامـانجی دیـاریکردنی کـاریگەری فێرکردنی بـایۆلۆجی بوو بە بەکـارهێنـانی مۆدێلی پەروەردەیی (IDEAL)برانسـفۆرد لەسـەر بەدەسـتهێنانی پرۆسـەی زانسـتی لەلایەن قوتابییانی قۆناغی دووەمی ناوەندی کچان. بۆ پەرەپێدانی هۆشیاری ژینگەیی خۆیان، توێژینەوەکە شێوازی تاقیکاریی بەکارهێناوە. ئەنجامی توێژینەوەکە دەریخست:

بەرزتربوونی ئاســـتی قوتابییانی گروپی ئەزموونی، کە بەپێی مۆدێلی پەروەردەیی ئایدیال خوێندوویانە، لە قوتابییانی گروپی کۆنترۆڵکراو، کە بە شێوازی تەقلیدی خوێندوویانە لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێناندا (فاضل،٢٠١٣).

٢- توێژینەوەی ابراهیم **(2015)**

ئامانجی توێژینەوەکە زانینی کاریگەری بەکارهێنانی مۆدێلی برانســـفۆرد ((IDEAL بوو لەســـەر توانای قوتابییان بۆ چارەسەرکردنی کێشە تەندروستییەکان لە پەروەردەی تەندروستیدا. توێژینەوەکە شێوازی تاقیکاریی بەکارهێناوە.

ئەنجامی توێژینەوەکە دەریخستووە، کە گروپی تاقیکاری بەپێی مۆدێلی برانسفۆرد (ئایدیاڵ) بۆ چارەسەرکردنی کێشە تەندروســـتییەکان توێژینەوەیان کردووە، لە قوتابییانی گروپی کۆنترۆڵکراو، کە بەپێی شـــێوازی تەقلیدی توێژینەوەیان کردووە، لە توانای قوتابییان بۆ چارەســـەرکردنی کێشـــە تەندروســـتییەکان لە تاقیکردنەوەی چارەســـەرکردنی کێشـــە تەندروستییەکان باشتر بووە (ابراهیم،٢٠١٥).

توێژینەوەی عبدالرزاق، عبدلله (٢٠١٥)

ئامانجی توێژینەوەکە دەســـتنیشـــانکردنی کاریگەری مۆدێلی برانســـفۆرد و شـــتاین بوو لەســـەر دەســـتکەوتی قوتابییانی قۆناغی یەکەمی ناوەندی لە فیزیا و بیرکردنەوەی ڕەنگدانەوەیان. توێژینەوەکە شێوازی تاقیکاریی بەکارهێناوە.

ئەنجامی توێژینەوەکە دەریخســـتووە، کە ئەو قوتابییانەی گروپی ئەزموونی کە بە بەکارهێنانی مۆدێلی برانســـفۆرد و شتاین توێژینەوەیان کردووە، لە قوتابییانی گروپی کۆنترۆڵدا باشتر بوون، کە بە بەکارهێنانی شێوازی تەقلیدی لەسەر تاقیکردنەوەی دەســـتکەوت لە فیزیادا خوێندوویانە. هەروەها ئەنجامەکان دەریانخســـت، کە ئەو قوتابییانەی گروپی تاقیکاری کە بە بەکارهێنانی مۆدێلی برانســـفۆرد و شـــتاین توێژینەوەیان کردووە، لە قوتابییانی گروپی کۆنترۆڵکراو باشـــتر بوون، کە بە بەکارهێنانی شـــێوازی تەقلیدی لە تاقیکردنەوەی بیرکردنەوەی ڕەنگدانەوەیدا لێکۆڵینەوەیان کردووە.(عبدالرزاق، عبدلله،٢٠١٥).

١-٢-٢ سوودەکانی توێژینەوەکانی پێشوو:

١. توێژەران ســـوودیان لە پێداچوونەوەیان بە توێژینەوەکانی پێشـــوو وەرگرتووە، ئەم ســـوودەش دەتوانرێت لەم بابەتانەی خوارەوە دەستنیشان بکرێت:

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

٢. خاڵە هاوبەشەکانی لەنێوان ئەم توێژینەوە لەگەڵ توێژینەوەکانی پێشوو:

– کاریگەری وانەوتنەوە بەپێی مۆدێلی برانسفۆرد ـ شتاین لە هەموو توێژینەوەکانی پێشوودا.

– ئامرازەکانی خوێندن و چەندین شێوازی ئاماری بەکارهێنراون.

٣. جیاوازی ئەم توێژینەوەیە لەگەڵ توێژینەوەکانی پێشووتر لەمانەی خوارەوە:

– جیاوازی ئەم توێژینەوەیە لەگەڵ توێژینەوەکانی پێشوتر لەڕووی ئامانجەوە.

– ئەم توێژینەوەیە لە کاریگەری مۆدێلی برانسفۆرد ـــ شتاین لەسەر تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکان لای قوتابییانی پۆلی هەشتەم دەکۆڵێتەوە.

٣. ڕێکارەکانی توێژینەوە

٣-١: ڕێبازی توێژینەوە:

یەکەم هەنگاو بۆ گەیشتن بە ئامانجەکان و جێبەجێکردنی توێژینەوەیەک بەستراوەتەوە بەو میتۆدەی بەکاردەهێنرێت، توێژەر میتۆدی ئەزموونی بۆ توێژینەوەکەی بەکارهێناوە، بە پشتبەستن بە گونجاوی لەگەڵ ئامانج و گریمانەکانی توێژینەوەکە، چونکە ئەم میتۆدە بە پشتبەستن بە دوو کۆمەڵەی هاوتاو سەربەخۆ بنیاتنراوە بۆ دۆزینەوەی کاریگەری گۆڕاوی سەربەخۆ لەسەر گۆڕاوی پاشکۆ (النعیمی ٢٠٢١،ل٢٧).

٣-٢: نەخشەسازی ئەزموونی توێژینەوەکە:

هەڵبژاردنی دیزاینی ئەزموونی بە یەکەم هەنگاو دادەنرێت، کە توێژەر بەهۆی نەخشەو دیزاینێکەوە هەوڵدەدات وەڵامی چەند پرسیارێک بداتەوە، یاخود گریمانەکانی تاقیبکاتەوە (بۆکانی، ٢٠٢٠،ل ٣١)، هەر لەبەر ئەم هۆکارە توێژەران پشت دەبەستن بە ئەم دیزاینە لە ژمارەی گۆڕاوەکاندا لە دوو گروپی هاوتای یەکسان پێک دێت . یەکێک لە گروپەکان بە کۆمەڵەی ئەزموونی دادەنرێت، کە تیایدا مۆدێلی برانسفۆرد ـــ شتاین (ئایدیال) جێبەجێ دەکرێت و گروپی دووەم بە کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو دادەنرێت، کە تیایدا بە ڕێگای ئاسایی (تقلیدی) بابەتەکە دەخوێنن، هەروەک لە شێوەی (٢) ڕوونکراوەتەوە:

خشتەی (١) : نەخشەسازی دیزاینی توێژینەوە.

گروپ	هۆبە	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 :

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

- داتاکان لە بەشی ئاماری بەڕێوەبەرایەتی پەروەردەی بنەسلاوە ـ هەولێر وەرگیراون.

٣-٣-٢ : نموونەی توێژینەوەکە :

نمونە بریتییە لە بەشێک لە کۆمەڵگەی توێژینەوە، کە لەلایەن توێژەرەوە بەشێوەیەکی هەرەمەکی و زانستی هەڵدەبژێردرێت، پاشان توێژینەوەکە لەسەری ئەنجامەدرێت و توێژینەوەکە لەسەری ئەنجامدەدرێت و ئەو ئەنجامانەی ئەم توێژینەوەیە پێیگەیشتوون بەکاردەهێنرێن، پاشان گشتگیر دەکرێن بۆ کۆمەڵگەی توێژینەوەکە بەگشتی (شلال،٢٠٢٤،ل ٢١).

توێژەران نموونەی توێژینەوەکەیان دابەش کرد بۆ سێ بەش :

١- نموونەی سەرەتایی (عينه استطلاعية):

نموونەی سەرەتایی توێژینەوەکە پێکهاتبوو لە(٨٢) قوتابی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە قوتابخانەی (ئۆمەر سێنارەیی) بنەڕەتی کوران سەر بە بەڕێوەبەرایەتی بنەسڵاوە، ناحیەی کەسنەزان، توێژەران ئەم نموونەیەیان بەکارهێنا بۆ دۆزینەوەی جێگیری تاقیکردنەوە، ئاستی گرانی و ئاسانی بڕگە، هێزی جیاکاری و کاریگەری جێگرەوە هەڵەکان بۆ تاقیکردنەوەی (چەمکە زیندەزانییەکان).

٢- نموونەی قوتابخانە:

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

- قوتابخانەکە لەڕووی جوگرافییەوە لە شوێنی نیشتەجێبوونی توێژەران نزیک بوو.
- ئامادەیی دەربرینی بەڕێوەبەر و ستافی قەتابخانە بە مەبەستی ئاسانکاری بۆ توێژەران.
- ئاگاداربوونی توێژەران لە ڕەوتی وانەوتنەوە لە قوتابخانەکەدا، بەشێوەیەک تەنها ڕێگای ئاسایی پەیرەو دەکرا، بەمەش بووە هۆی ئەوەی ویستی توێژەران زیاد بێت بۆ بەکارهێنانی ئەم مۆدێلە، بۆ دەرکەوتنی کاریگەریەکەی بەشێوەیەکی واقیعی.

٣ – نموونەی قوتابیان:

دوای سەردانیکردنی توێژەران بۆ قوتابخانە و هاوکاریکردنیان لەلایەن بەڕێوەبەری قوتابخانە، توێژەران بۆیان دەرکەوت قوتابییانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە قوتابخانەی ناوبراو لە (٥) هۆبە پێکهاتوون، کە هەر هۆبەیەک لەڕووی ژمارە و تەمەن و هەندێک لایەنی ترەوە نزیک بوون، کە لە سەرەتای ساڵی خوێندنی (٢٠٢٣_٢٠٢٤) لەلایەن ستافی قوتابخانەوە ڕێکخرابوون، بۆیە توێژەران بەشێوەیەکی هەڕەمەکی دوو گرووپیان وەرگرت لە ٥ هۆبەکە و هۆبەی (أ) بوو بە گرووپی (ئەزموونی) و هۆبەی (ب) بوو بە گرووپی (کۆنترۆڵکراو)، کە ژمارەکانیان لە خشتەی ژمارە (١) ڕوونکراوەتەوە :

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 قوتابییانی هەردوو کۆمەڵەکە، بۆیە توێژەران هەستان بە هاوتاکردنی هەردوو کۆمەڵەکان بە دیارکردنی هەندێک گۆڕاو، کە کاریگەریان دەبێت لە هاوتاکردنی قوتابییان، بۆ ئەم مەبەستەش توێژەران تەواوی نمرەی دەستکەوتی قوتابییانیان لە ستافی قوتابخانە و هەندێ لە زانیارییە تایبەتەکانیش لە خودی قوتابییان وەرگرت، شایەنی ئاماژەپێکردنە گۆڕاوەکان بریتین لەمانەی خوارەوە:

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

پاش وەرگرتنی داتاکان، سەرەتا تاقیکردنەوەی دابەش بوونی سروشتی بۆ پرسیارە بڕیەکانی هاوسەنگی (تکافؤ) بە بەکارهێنانی تێستی شابیرو ویلکس بەکارهێنرا ، بڕوانە خشتەی (٣)،دواتر بۆ زانینی جیاوازی بەهاداری ئاماری نێوان ناوەندە ژمێرییەکانی گۆراوەکانی 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 ئامارییی لەنێوان قوتابییانی کۆمەڵەکان، بڕوانە خشتەی (٤).

خشتەی ژمارە ٣ | تاقیکردنەوەی دابەش بوونی سروشتی بۆ پرسیارە بڕیەکانی هاوسەنگی بە بەکارهێنانی 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 قوتابییان ئەوەیە، کە بۆیان ڕوونبێتەوە کە دایک و باوکی قوتابییانی هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوە خاوەنی چ ئاستێکی خوێندنن لەو ئاستانەی توێژەران دیاریانکردووە، کە ژمارەیان (٧) ئاستە، ئاستەکانیش بریتی بوون لە (بروانامەی نیە، سەرەتایی، ناوەندی، دواناوەندی، دبلۆم، بەکالۆریۆس، ماستەر)، هەروەک لە خشتەی (٥) خراوەتەڕوو، دواتر توێژەران هەستان بە دیاریکردنی بەهای هەریەک لە ئاستەکان بەپێی خوێندەواری و بروانامەیان, پاشان هەڵسان بە جێبەجێکردنی ڕێکاری ئاماری لەگەڵ داتا تایبەتییەکانی ئاستی خوێندنی باوکی قوتابییان بۆ هەردوو کۆمەڵەکە بە بەکارهێنانی (مربع کای – کا٢)، 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	بروانامەی 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	بروانامەی 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) دیاریبکات، بەڵام زۆربەی توێژینەوەکان لە یەک کاتدا چەندین گۆڕاو لەخۆدەگرن. لە ئەنجامدا زۆرجار ئەستەمە ئەم پەیوەندییە بە وردی دیاریبکرێت، چونکە گۆڕاوەکانی تر ڕەنگە کاریگەرییان هەبێت لەسەر پەیوەندییەکە یان دەرئەنجامی تاقیکردنەوەکە. گۆڕاوە دەرەکییەکان ئەوانەن، کە کاریگەرییان لەسەر گۆڕاوەکان هەیە. کەواتە، هەر توێژەرێک پێویستە هەوڵی کۆنترۆڵکردن یان بێلایەنکردنی ئەم گۆڕاوانە بدات و لە کاتی لێکدانەوەی ئەنجامەکاندا لەبەرچاویان بگرێت، گرنگترین ئەو گۆڕاوانەی دەبنە هەڕەشە بۆسەر سەلامەتی ناوەکی و دەرەکی ئەزموونەکە، بریتین لەمانەی خوارەوە:

١- جیاوازی تاکایەتی قوتابییان : 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 دابڕا کە لە هاوتاکردنی ژمارەی قوتابییان ئاماژەی پێکراوە.
٤-مامۆستای بابەت : توێژەر وانەی بە هەردوو کۆمەڵەکە وتەوە بۆ نەهێشتنی کاریگەری ئەو گۆڕاوە لە ئەنجامی توێژینەوەکە.
٥-ماوەو کاتی ئەزموونەکە : توێژەران ئەزموونەکەیان لە ڕۆژی یەکشەممە (2024/10/13) دەستیان کرد بە جێبەجێکردنی ئەزموونەکە کە (9هەفتە) ی خایاند، لە ڕۆژی پێنجشەممە، (2024/12/19) کۆتایی هات.
٦- نهێنی ئەزموونەکە : توێژەران لەگەڵ ستافی کارگێڕیی ڕێککەوتن بە مەبەستی پاراستنی نهێنی ئەزموونەکە بە ئامانجی ڕاستی و دروستی لە دەرئەنجامەکاندا.
٧- دابەشکردنی بەشەوانەکان بۆ هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە بەشێوەیەکی یەکسان، توانرا ئەم گۆڕاوە کۆنترۆڵ بکرێت، لە ڕێگای هاوکاری و ڕێککەوتن لەگەڵ کارگێڕیی قوتابخانە و مامۆستای بابەتی زانستەکان، کە خشتەی دابەشکردنی وانەکان بەجۆرێک ڕێکبخرێت بۆ هەر کۆمەڵەیەک هەفتەی (٥) بەشەوانە بخوێندرێت.

٣-٦ پێداویستیەکانی توێژینەوەکە :

به مەبەستی جێبەجێکردنی ئەزموونەکە، پێویستە ئەم پێداویستیانەی خوارەوە ئامادەبکرێن:

٣-٦-١: دیاریکردنی بابەتی خوێندن:

به مەبەستی بەجێگەیاندنی توێژینەوەکە، توێژەران پشتیان بەست بە پڕۆگرامی(زانست بۆ هەمووان) بۆ پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە بابەتی(زیندەزانی)، کە لەلایەن وەزارەتی پەروەردەدا بڕیاری لەسەر دراوە، بۆ ئەم مەبەستەش (٤) بەند بۆ سالی (٢٠٢٣-٢٠٢٤) هەڵبژێردرا.

٣-٦-٢: هەڵبژاردنی چەمکە زیندەزانیەکان.

ئاماژەیە بۆ پرۆسەی هەڵبژاردنی بیرۆکە و تیۆر و بنەما و چەمکە زانستییەکان لە پڕۆگرامی خوێندندا. ئەم پرۆسەیە دڵنیای دەدات لەوەی قوتابییان ناوەڕۆکی زانستی مانادار و ورد و گونجاو لەڕووی گەشەپێدانەوە فێر دەبن، کە بناغەیەکی بەهێز بۆ فێربوونی مانادار و بۆ بەکارهێنانی ئەو فێربوونە لە جیهانی ڕاستەقینەدا . لە کۆتاییدا (20 چەمکی

زیندەزانی) لەلایەن توێژەرانەوە لەسەر بنەمای (**پێناسەکردن، جیاکردنەوە و گشتاندن**) دەستنیشانکرا. دوای وەرگرتنی ڕا و پێشـــنیازی شـــارەزایان لە بواری پەروەردەیی و زانســـتی چەمکەکان دەســـتنیشـــانکران بۆ بەکارهێنانیان لە توێژینەوەکە .

٣-٦-٣: داڕشتنی ئامانجە ڕەفتارییەکان

داڕشـــتنی ئامانجی ڕەفتاری هەنگاوێکی بنەڕەتی و ســـەرەکی گرنگە لە ئامادەکردنی هەر بەرنامەیەکی فێرکاری، لەبەرئەوەی ئەوە ڕووندەکاتەوە، کە قوتابی دوای تەواوکردنی ناوەڕۆکی فێرکاری بەرنامەکان بهێنتەدی، باشترین ڕێگا و بڵاوترینیان لە داڕشـتنی ئامانجی ڕەفتاری، داڕشـتن و دەربڕینییەتی لە دەسـتەواژەی وا، کە ئارەزووی هێنانەدییان بکرێت و جۆری ڕەفتارەکانیشـــیان دیاری دەکات، بەمەرجێک ڕەفتارەکە لای قوتابییان شـــایەنی وەرگرتن و تێبینی و پێوانەکردن بێت(ســـعید،٢٠١١،ل١٠٨)، ئامانجە ڕەفتارییەکان ژمارەیان (٧٢) ئامانجن، بەپێی (٤) ئاســـت لە پۆلینەکەی (بلۆم – Bloom) (بە بیرهاتنەوە، تێگەیشـــتن، جێبەجێکردن، شـــیکردنەوە)ڕێکخراون، کە (٢٢) ئامانجیان لە ئاســـتی بەبیرهاتنەوە و (٢١) ئامانجیان لە ئاسـتی تێگەیشـتن و (١٣) ئامانج لەسـەر ئاسـتی جێبەجێکردن و (١٦) ئامانجیان لە ئاستی شیکردنەوە بوون، و لەسەر بنەمای سەرنج و تێبینیەکانی شارەزایان و پسپۆڕانی بواری ڕێگاکانی وانەوتنەوە، لەسەر گونجاوییان بۆ توانای ئاستی قوتابی و ئاستەکانی مەعریفی لە ناوەڕۆکی بابەتەکە، هەندێگ گۆڕانکاری لە چەند وشەیەک کرا، بەڵام ژمارەی ئامانجە ڕەفتاریەکان وەک خۆی مایەوە کە (٧٢) ئامانج بوون.

٣-٦-٤: پلانی وانەوتنەوە:

پلانی وانەوتنەوە پێکهاتووە لە چەند هەنگاوێکی ســـیســـتەماتیکی، مامۆســـتای بابەت لە ســـەرەتای ماوەی خوێندن هەنگاوەکانی جێبەجێدەکات، بۆ ئەوەی لە کاتی دیاریکراودا بابەتەکە تەواو بکات و قوتابییان بگەن بە ئاسـتی ئەکادیمی و ئـامـانجە دیـاریکراوەکـان بەرجەســـتە بکەن، هەر بۆیە توێژەران پـاش دیـاریکردنی نـاوەڕۆکی بـابەتی خوێنـدن، 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، بەشێوەیەک (20) پلانی وانەوتنەوە ئامادەکرا بە گوێرەی چەمکەکان بۆ کۆمەڵەی ئەزموونی، کە بەپێی مۆدێلی (برانســـفۆرد-شـــتاین) و (20) پلانی وانەوتنەوەش ئامادەکرا بۆ کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو، کە بە لەســـەر شـێوەی وانەوتنەوەی ئاســـایی (تەقلیدی)، پاشـــان نموونەیەک لەو پلانانە خرایە بەردەسـتی کۆمەڵێک شـارەزای بواری ڕێگاکانی وانەوتنەوە و بواری زانسـتی بۆ دڵنیابوون لە ڕاسـتی و دروستی پلانی وانەوتنەوەکان، لەژێر ڕۆشنایی ئەو ڕا و سەرنجانەی شارەزایان پێشکەشیان کرد پاش گەڕاندنەوەی نموونەی پلانەکە توێژەران سوودیان لە تێبینیەکان وەرگرت.

٣-٧ ئامرازی توێژینەوە:

٣-٧-١ تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانییەکان:

توێژەران تاقیکردنەوەی بەدەســـتهێنانی چەمکە زیندەانیەکانی بۆ قوتابییانی پۆلی هەشـــتەمی بنەڕەتی پەرەپێدا بە جێبەجێکردنی ئەم هەنگاوانە:

٣-٧-١-١ ئامانجی تاقیکردنەوە:

ئامانج لە تاقیکردنەوەکە دەســـتنیشـــانکردنی ئاســـتی تێگەیشـــتنی چەمکە زیندەزانیەکانە لای قوتابییانی نموونەی توێژینەوەکە، کە پێویســـتە پێوانی ئاســـتی (پێناســـەکردن، جیاکاری و گشـــتاندن)ی چەمکەکان بکەن، هەر بۆ ئەم مەبەســـتەش توێژەران تاقیکردنەوەیەکی نووســـراویان ئامادەکرد، بە ئامانجی پێوانەکردنی ئەو ڕادەیەی قوتابییانی نموونەی توێژینەوەکە ئەو چەمکە زیندەزانییەکانیان بەدەســـتهێناوە، کە لە ماددە 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 قوتابییەوە هەیە بۆ چاودێریکردن و جیاکردنەوەی نێوان نموونەکانی لێکچوون یان جیاوازی. پێویستە قوتابییان تێبینی هەر جیاوازییەک یان لێکچوونێک بکەن لەنێوان 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 بڕگەکانی تاقیکردنەوە:

توێژەران بۆ جێبەجێکردنی توێژینەوەکە و گەیشتن بە ئامانجەکانیان، پێویستیان بە دروستکردنی تاقیکردنەوەیەک هەیە لە تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکان، بۆ ئەم مەبەستە تاقیکردنەوەکەیان ئامادەکردووە بۆ پێوانی توانای قوتابی بۆ ناوەڕۆکی بابەتەکە، بە لەبەرچاوگرتنی ئەوەی هەر چەمکێک لەڕێگەی سێ بابەتی تاقیکارییەوە پێوانە دەکرێت (**پێناسەکردنی چەمک، جیاکردنەوەی چەمک – گشتاندنی چەمک**)، و بەم شێوەیە بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە گەیشتنە (60) بڕگەی لە جۆری هەڵبژاردن لە چەند دانەیەک، بۆ هەر بڕگەیەکی تاقیکردنەوە دیاریکرابوون، پاشان ئەم چەمکانە خرانە بەردەست 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 قوتابییان سەبارەت بە چۆنیەتی وەلامدانەوەیان لەسەر پەراوی تاقیکردنەوەکە، وە هەروەها وەلامدانەوەی هەموو بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە هەر بۆ ئەم مەبەستەش شایەنی ئاماژە بۆ کردنە کە تاقیکردنەوەکە لە (٦٠) بڕگە پێک هاتبوو وە نمرەوەی تەرخانکراو بۆ وەلامی دروست بۆ هەر بڕگەیەک 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 لەگەڵ بۆ پێوانەکردنی ئەو مەبەستەی بۆی ئامادەکراوە (المشهدانی ٢٠١٩، ل١٦٧) . لە گرنگترین جۆری ڕاستی و دروستی، کە توێژەران پشتیان پێی بەستووە بۆ دڵنیابوون لە بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە بریتیە لە :

٣-٧-١-٥-١: ڕاستگۆی ڕووکەشی:

ئەم جۆرە ڕاست و دروستیە مانای ئەوەیە، کە ئەو تاقیکردنەوەی ئامادەکراوە، وا دەردەکەوێت گونجاو بێت بۆ

پێوانەکردنی ئەو مەبەستەی بۆمان ئامادەکردووە، لەم جۆرە ڕاستی و دروستیە دا تەنها شارەزا و پسپۆڕەکان بە ڕواڵەت بۆیان دەردەکەوێت، کە ڕاست و دروستە نەک بە ڕێکاری ئەزموونی .(الغريب،١٩٧٧،ل ٦٧٠)
بە مەبەستی دەرهێنانی ڕاستی ڕواڵەتی بۆ تاقیکردنەوەکە توێژەران تاقیکردنەوەکەیان خستە بەردەستی چەندین پسپۆڕو شارەزای بواری زیندەزانی و ڕێگاکانی وانەوتنەوە و پێوانە و هەڵسەنگاندن، پاش گەڕاندنەوەی تاقیکردنەوەکە و بەکارهێنانی هاوکێشەی (J,cooper) و پشتبەستن بە ڕێژەی (%٨٥.٧) شارەزایان بۆ هەر بڕگەیەک، و دوای ئەوەی ڕێژەی ڕازیبوونی هەر بڕگەیەکی تاقیکردنەوەکە دەرکەوت هەموو بڕگەکان لەو ڕێژەیە زیاتریان بەدەست هێناوەو هەموو بڕگەکان پەسەندکران، تەنها بە گۆڕینی چەند وشەیەک.

٣-٧-١-٦: تاقیکردنەوەی هەرەمەکی بۆ بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانییەکان:
دوای ئەوەی توێژەران تاقیکردنەوەی دەستکەوتیان بۆ بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانییەکان ئامادەکرد، هەڵسان بە وەرگرتنی نموونەیەکی هەڕەمەکی بەدەر لە نموونەی سەرەکی توێژینەوەکە، کە پێکهاتبوو لە (٨٢) قوتابی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە سێ پۆلی جیاواز لە قوتابخانەی (ئۆمەر سێنارەیی بنەڕەتی کوڕان) سەر بە بەڕێوەبەرایەتی پەروەردەی بنەسڵاوە ـــ ناحیەی کەسنەزان، پێوانکارەکە بە سەرپەرشتی توێژەران و بە هەماهەنگی لەگەڵ کارگێڕیی قوتابخانە و مامۆستای بابەت ئەنجامدرا.

٣-٧-١-٧ شیکاری ئاماری تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان:
لەم هەنگاوەدا توێژەران دەستیانکرد بە شیتەڵکردنەوەی بڕگە و پرسیارەکانی تاقیکردنەوەکە لەسەر نموونەیەکی بەدەر لە تاکەکانی توێژینەوەکەی پەیڕەوکرابوو، ئەویش بە مەبەستی دۆزینەوەی گرانی و ئاسانی بڕگەکان، هاوکۆلکەی جیاکاری، کاریگەری جێگرەوەی هەڵە و جێگیری تاقیکردنەوەکە، بەم شێوەیە:
یەکەم: ڕێژەی ئاسانی و گرانی بڕگەکان:
مەبەستی سەرەکی دیاریکردنی ئاسانی و گرانی بڕگەکانی تاقیکردنەوەیەک ئەوەیە، کە ئەو بڕگە و پرسیارانە تا چەند لە توانایاندایە جیاوازی تاکایەنی نێوان قوتابییان دەستنیشان 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 بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە:
- ریزکردنی نمرەکان لە بەرزترینەوە بۆ نزمترین، لە دوای پرۆسەی هەڵەچنی .
٢- دەست نیشانکردنی %٢٧ لە کۆمەڵەی قوتابییانی نمرە بەرز وە %٢٧ کۆمەڵەی قوتابییانی نمرە نزم .
٣-هەژمارکردنی ژمارەی ئەو کەسانەی لە هەردوو کۆمەڵەکە وەڵامی دروستیان داوەتەوە ، پاشان دابەشکردنی ئەمە بەسەر کۆی ژمارەی قوتابییانی هەردوو کۆمەڵە هەڵبژێردراوەکاندا جێبەجێکرا. بە پشتبەستن بە (Allen &Yen,1979) : دەکرێت هەموو ئەو بڕگە و پرسیارانە پەسەند بکرێن کە بەهای قورسیان دەکەوێتە نێوان (٠.٣٠) و(٠.٧٠) (Allen &Yen,1979:121) بەمەش کۆی (٢١) بڕگە بەهۆی نەبوونی بەهای پێویست دوورخرانەوە، وەک لە خشتەی (٦) ڕوونکراوەتەوە.

خشتەی ژمارە ٦| جیاوازی ئاماری دابەشکردنی گرانی و هاوکۆلکەی جیاکاری

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

دووەم- هاوکۆلکەی جیاکاری:

بریتییە لە توانای پرسیار لە دەرخستنی جیاوازی نێوان ئەو تاکانەی وەڵامی ڕاستیان داوەتەوە و ئەو تاکانەی وەڵامی هەڵەیان داوەتەوە لە تاقیکردنەوەیەکی دەستکەوتدا، هەر بۆیە هاوکۆلکەی جیاکاری بەراوردی نێوان تاکی ئاست بەرز و تاکی ئاست نزم دەکات (McCowan,1999,p17).

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

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

بە پشتبەستن 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	خەملاندنی برگە
0,40 و زیاتر	برگەیەکی زۆر باشە
0,39 - 0,30	تا رادەیەک برگەی باشن
0,29 – 0,20	ئەم برگانە لەسەر هێلی سوورن ۋو 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 هەڵەکان ئەوەیە، کە وەڵامە هەلەکان سەرنجڕاکێش بن(احمد،٢٠٢٣،ل ٧٣)، باشترین وەڵامی هەڵە ئەو وەڵامەیە، کە ژمارەی ئەو تاکانەی هەڵیدەبژێرن 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 بەرزترە و سەر بە کۆمەڵەی نمرە بەرزەکانن، کە ئەمەش لەگەڵ مەنتیق و ئامانجەکانی پێوانەو هەڵسەنگاندن یەکدەگرێتەوە . و هاوکێشەی کاریگەریی جێگرەوە هەڵەکان بۆ نمرەکانی کۆمەڵەی بەرز و نزم بۆ هەریەک لە بابەتە تاقیکردنەوەکان (پێناسە، جیاکاری، گشتاندن) بۆ هەر چەمکێک بەکارهات، و بەهای نەرێنییەکەی سنووردار بوو لەنێوان (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 سەرنجڕاکێش نەبوون بۆ قوتابییانی کۆمەڵەی 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 گرنگەکانی ئامرازەکانی توێژینەوە بریتییە لە دڵنیابوون 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 بەدەستبهێنێتەوە (حنان .بشتة، نعیم. ابوعموشة، ٢٠٢٠ل ١٢٥-١٢٦)، بۆیە دوای ئامادەکردنی تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان، توێژەران هەڵسان بە وەرگرتنی نموونەیەکی تاقیکاری هەرەمەکی جیاواز لە نموونەی سەرەکی توێژینەوەکە. ئەم نمونە تاقیکارییە هەرەمەکیە پێک هاتبوو لە (٨٢) قوتابی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە سێ پۆلی جیاواز، بە بەکارهێنانی هاوکێشەی (کودر - ریچاردسۆن 20) (KR-20) (Kuder-Richardson 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، و لە کۆتایی هەموو شیکارییە ئامارییەکانی برگەکاندا، تاقیکردنەوەکە لە فۆرمی کۆتاییدا گەیشتە (٣٩) برگە بە لادانی (٢١) برگە لە کۆی (٦٠) برگە لە بەکارهێنانی(٢٠) چەمکی زیندەزانیدا .

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

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

٣-٧-١-٩ فۆڕمی تاقیکردنەوەی کۆتایی:

لە دوای کۆتایی هاتنی تاقیکردنەوە سەرەتاییەکە و ئەنجامدانی هەموو ڕێکارییە ئامارییەکان، توێژەران گەیشتنە فۆرمی کۆتایی تاقیکردنەوەی دەســـتکەوت بۆ چەمکە زیندەزانییەکان، کە پێکهاتووە لە (٣٩ برگەی کۆتایی) بۆ بەکارهێنان بۆ هەردوو کۆمەڵەی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو، سـەرەڕای ئەوەش کلیلی ڕاستکردنەوە بۆ تاقیکردنەوەی دەستکەوتەکانی ئامادەکرابوو.

٣-٨: پراکتیزەکردنی ئامرازەکانی توێژینەوە و ڕاستکردنەوەیان:

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

بە یارمەتی مامۆستای بابەت و ئامادەبوونی توێژەران وەکو چاودێری بەڕێوەچوونی ئەنجامدانی تاقیکردنەوەکە، تاقیکردنەوەی دەستکەوت لەسەر هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە لەیەک کاتدا و لە ڕۆژی پێنجشەممە ڕێکەوتی (٢٠٢١/١٢/١٩) جێبەجێکرا، لە ماوەی (45) خولەک پەڕەی تاقیکردنەوەکە کۆکرایەوە، کرداری ڕاستکردنەوەی وەڵامەکان ئەنجامدرا بەپێی 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 بۆ ئەم مەبەستە ئامادەکرابوون، بۆ ئەوەی بەپێی ئامارییەکان کاری تێدا بکرێت.

٤-خستنەڕووی ئەنجامەکانی توێژینەوەکە و تاوتوێکردنیان:

ئامانجی ئەم توێژینەوەیە بریتییە لە دەسـتنیشـانکردنی کاریگەری بەکارهێنانی مۆدێلی برانسـفۆرد ـــــ شـتاین لە تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکان:

٤ –١ : خستنەڕوو و تاوتوێکردنی ئەنجامەکانی تایبەت بە تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانییەکان:

نەبوونی جیاوازی بەڵگەداریی ئاماری لە ئاستی بەڵگەداری (٠.٠٥) لەنێوان ناوەندە ژمێرەی کۆمەڵەی ئەزمونی و کۆنترۆڵکراو لەسەر تاقیکردنەوەی کۆتایی بۆ تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانییەکان بە بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد - شتاین(ئایدیال)

بۆ سەلماندنی ڕاستی ئەم گریمانەیە، توێژەران ناوەندە ژمێرەیی و لادانی پێوەری بۆ نمرەی تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی بۆ قوتابییانی هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە لە بابەتی زانست بۆ هەموان بۆ پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی دەرهێنا لەڕێگەی بەکارهێنانی تاقیکردنەوەی ئاماری، بۆ دوو نموونەی سەربەخۆی ژمارە یەکسان، پاشان داتا تۆمارکراوەکان خرانە ژێر چارەسەری ئامارییەوە، سەرەتا تاقیکردنەوەی دابەشبوونی سروشتی بۆ تاقیکردنەوەی

بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی به 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 ۰.۰٥ 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 () ڕوونکراوەتەوە.

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

برگەکان	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

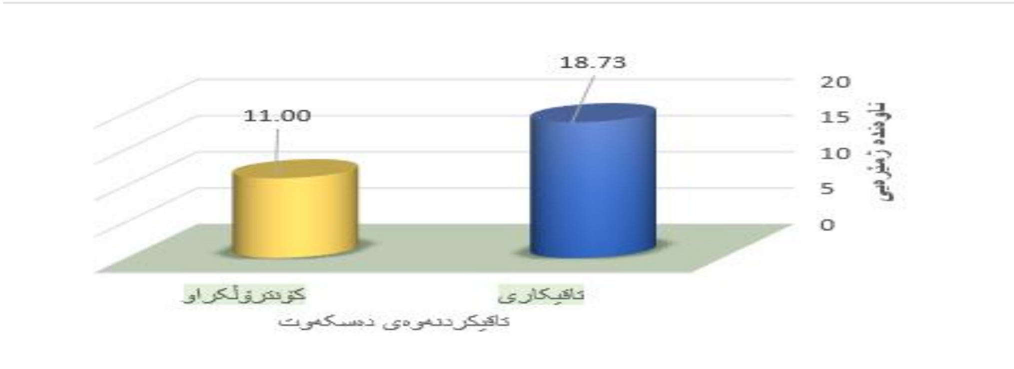
پاشان توێژەران تاقیکردنەوەی ئاماری تائی (t-test) نموونەی سەربەخۆی (Independent Sample t-test)بەکارهێنا بۆ هەردوو کۆمەڵەی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو وەک لە خشتەی (١٠) ڕوونکراوەتەوە.

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

دوو کۆمەڵەکە		دووبارە بوونەکان	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 لەنێوان ناوەندەژمێرەیی نمرەی قوتابییانی 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 قوتابییانی کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو، کە بەشێوازی ئاسایی وانەیان پێگوتراوە بریتی بوو لە (11.000) بە لادانی پێوەری (4.210)، بۆ بەراوردکردنی هەردوو ناوەندی ژمێرەیی نمرەی قوتابییان لە تاقیکردنەوەی تائی بەکارهاتووە بۆ دوو نموونەی سەربەخۆ، تێدا بەهای چاوەڕوانکراو بریتی بوو لە (0.000^{t})، ئەمەش دەرکەوتووە لە ئاستێکی مەعنەویدایە، چونکە بچووکترە لە ڕێژەی هەڵە (۰.۰٥)، لێرەدا دەردەکەوێت کەوا ئەو جیاوازی لە نێوان نمرەی قوتابییانی 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



تاوتوێکردنی ئەنجامەکانی تایبەت بە گریمانەی یەکەم بۆ هەردوو کۆمەڵەی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو لە (تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانییەکان) :

لەژێر ڕۆشنایی ئەو ئەنجامانەی لە گریمانەی یەکەم و لە خشتەی (٩)و شێوەی (٢) خراوەتەڕوو، توێژەران لە چوارچێوەی ئامانج و گریمانەکانی توێژینەوەکەیان پێیگەیشت و ئەو ڕێنوێنییانەی لە ئەنجامەکانی توێژینەوەکانی پێشووتردا وەریگرتبوو و ئەوەی لە ژێدەرە زانستیەکانەوە بەدەستیان هێنابوون، دەرکەوت ناوەندە ژمێرەیی نمرەی قوتابییانی کۆمەڵەی ئەزموونی لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێناندا کە بە مۆدێلی برانسفۆرد ــــ شتاین(ئایدیال) وانەی زیندەزانیان پێگوتراوە گەیشتە (18.727)، لە کاتێکدا ناوەندە ژمێرەیی نمرەی قوتابییان لە هەمان تاقیکردنەوەدا گەیشتە (11.000)، کە بە شێوازی ئاسایی وانەیان پێ گوتراوە، بە بەکارهێنانی تاقیکردنەوەی تائی (T. test) لە دوو نموونەی سەربەخۆدا بۆ بەراوردکردن لە نێوان ئەم دوو ناوەندەدا، دەرکەوت بەهای چاوەڕوانکراو بچووکترە لە ڕێژەی هەڵە (٠.٠٥)، ئەمەش بەڵگەی هەبوونی جیاوازییەکی بەهادارییە لە نێوان هەردوو کۆمەڵەی توێژینەوەکە لە تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی چەمکی زیندەزانی، کەواتە ئەنجامی بەدەستهێنراو پێچەوانەی گریمانەی دیاریکراوە و ئەو جیاوازیەی هەیە لە بەرژوەندی کۆمەڵەی ئەزموونیدایە، بێگومان ئەنجامی گریمانەی یەکەم بەڵگەیە لەسەر سەرکەوتنی قوتابییانی کۆمەڵەی ئەزموونی بەسەر قوتابییانی کۆمەڵەی کۆنترۆڵکراو لە وەڵامدانەوەی تاقیکردنەوەی بەدەستهێنانی مەعریفی کە ئەنجامدرا پاش کۆتاییهاتنی ماوەی ئەزموونەکە، بەم ئەنجامەش گریمانەی سفری ڕەتدەکرێتەوە گریمانەی جێگرەوەیی پەسەند دەکرێت، کە بوونی جیاوازی لە نێوان هەردوو کۆمەڵەکە دەردەخات بۆ بەرژەوەندی کۆمەڵەی ئەزموونی، وە هەروەها قەبارەی کاریگەری (الحجم الاثر)، کە بە بەکارهێنانی فۆرمەلەی d ی کۆهین حیسابی بۆ کراوە (1.386) بووە(Cohen ,1988,p 227).

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

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

• مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین(ئایدیال) وا دەکات قوتابی تەوەری سەرەکی پرۆسەی فێربوون بێت و بوار بە قوتابییانی تر بدرێت کە تێکەڵ بە قوتابییانی گروپەکەی بێت، هەروەها گفتوگۆ لەگەڵ یەکتری بکەن و بیرورا 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 قوتابییانی قۆناغی هەشتەمی بنەڕەتی، لەبەرئەوەی قوتابییانی 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، 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 ڕاسپاردەکان:

٥-١ دەرئەنجام:

لەژێر ڕۆشنایی ئەنجامەکانی توێژینەوە، توێژەران گەیشتنە ئەو دەرئەنجامانەی خوارەوە:
• مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین مۆدێلکی مۆدێرنە، کە لە تیۆری بونیادگەراییەوە سەریهەڵداوە. بەشدارە لە چارەسەرکردنی زۆرێک لە کێشە پەروەردەییەکان، لەوانە کەمی بەدەستهێنانی چەمکەکان، بۆیە بەکارهێنانی دەبێتە هۆی بەرزکردنەوەی ئاستی مەعریفی و دەروونی قوتابییان.
• بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لە وانەوتنەوەی بابەتی زانست بۆ هەمووان (زیندەزانی) بۆ پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی کاریگەریەکی گەورە و باشی هەبوو لە تێگەیشتنی چەمکە زیندەزانیەکان بە بەراورد لەگەڵ ڕێگای 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 چالاکییەکانی بابەتەکەدا .
• ئەو کاری تیمییەی لە ئەنجامی پەیڕەوکردنی هەنگاوەکانی ئەم مۆدێلە دێتە ئاراوە، یارمەتیدەرە لە چارەسەرکردنی کێشە زانستیەکان، و ئەمەش لە ڕێگای بەدەستهێنانی چەمکە زیندەزانیەکان لە شێوەی (پێناسەکردن و جیاکردنەوە و گشتاندنی)ئەو چەمکەوە ڕەنگدەداتەوە، کە ئامانجی ئەم توێژینەوەیەیە.

٥-٢ ڕاسپاردە:

لەسەر بنەمای ئەنجام و دەرئەنجامەکانی توێژینەوە، توێژەران هەندێک ڕاسپاردەیان ئاراستەی دام دەزگاکان و کەسانی بەرپرس لە بواری پەروەردە بەگشتی، پسپۆرانی ڕێگاکانی وانەوتنەوە و زانستەکان بەتایبەتی کرد.
• ڕاهێنانی مامۆستایانی بابەتی (زانست بۆ هەمووان) لەسەر بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لەڕێگەی خولی ڕاهێنانی تایبەت بە ڕێگاکانی وانەوتنەوە لە هەرێمی کوردستان بۆ بەکارهێنانی ئەم مۆدێلە لە وانەوتنەوەدا .

• پێویستە مامۆستایانی کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی گرنگی بدەن بە دانانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین لە ڕێگای کۆرس بووک و پرۆگرامی ئەو مامۆستایانەی بابەتی ڕێگاکانی وانەوتنەوە دەلێنەوە .

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

٥-٣ پێشنیار:

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

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

• کاریگەری بەکارهێنانی مۆدێلی برانسفۆرد-شتاین بۆ بەدەستهێنانی چەمکی کیمیایی بۆ قوتابییانی قۆناغی بنەڕەتی.

٦- سەرچاوەکان:

• ئاوات كريم مستەفا(٢٠٢٦)، کارایی بەکارهێنانی هێلکاری ئیشکاوا 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 هەڵسەنگاندنی پەروەردەیی،چاپی یەکەم،نارین، ل ١٩-٨٦

• رەمەزان حەمەدەمین قادر(٢٠٢١)، ڕێگاکانی 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 كاكه وه يسى (٢٠٠٨)، باسيک له بنه ماى په روه رده و فير كردن و كومه لگاى پيشكه و توو، چاپخانەی خانی،دهوک،ل ٢.

• عمر معروف طاهر(٢٠٠٨)، بەڵگەنامەکانی 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 بجمناستک 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) ,استراتيجيات 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 (IDEAL) BRANS FORD 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 (IDEAL) BRANS FORD 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.

پاشکۆی ژمارە (١) ناوی شارەزایان و پسپۆڕان

ژ	ناو و پلەی ئەکادیمی	پسپۆڕی	شوێنی کار
1	پ.د. عبداارزاق یاسین عبدالله	ڕێگاکانی وانەوتنەوەی فیزیا	زانکۆی موصل
2	پ.د. سلوی احمد امین	پێوانەو هەڵسەنگاندن	کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی/ زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر
3	پ.د.فرهاد علی مصطفی	ڕێگاکانی وانەوتنەوە	کۆلێژی پەروەردەی جەستەیی و زانستیە وەرزشیەکان/ زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر
4	پ.د. حسین سعدی ابراهیم	ڕێگاکانی وانەوتنەوە	کۆلێژی پەروەردەی جەستەیی و زانستیە وەرزشیەکان/ زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر
5	پ.ی.د رەوا صالح محمد	ڕێگاکانی وانەوتنەوەی زانستە کۆمەلایەتیەکان	کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی/ زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر
6	پ.ی.د.سوزان عبدالطیف شریف	مایکرۆبایۆلۆجی	کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی/ زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر
7	پ.ی.د .تانیا نورالدین	ڕێگاکانی وانەوتنەوەی زانستە کۆمەلایەتیەکان	کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی/ زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر
8	پ.ی.د.سامان حسین	زیندەزانی	کۆلێژی پەروەردە_ زانکۆی سەلاحەددین
9	د.جمال سلیمان مصطفی	زمانی عەرەبی/ الادب العربی الحدیث و نقده	کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی/زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر
10	د.جیهان حمە شریف	زیندەزانی	کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی/ زانکۆی سەلاحەددین- هەولێر

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

پەريسا 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 (پەرى 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