Available online at http://aran.garmian.edu.krd

ARAN JOURNAL
For Languages and Humanities

Aran Journal for Language and Humanities

https://doi.org/10.24271/ARN.2025.01-02-10

کارایی بەکارهێنانی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) لەسەر دەستکەوت و گەشەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان

(توێژینەوەیەکی هەڵهێنجراو لە نامەی ماستەر)

حیدر صفاء الدین علی[١]، کوردستان حمید محمد[٢]، ابراهیم قاسم درویش[٣]

1) بەشی زانستە کۆمەڵایەتییەکان، کۆلێجی پەروەردەی بنەڕەت/ زانکۆی گەرمیان، هەرێمی کوردستان – عێراق

٢) کۆلیجی تەکنیکیی کەلار، زانکۆی پۆلیتەکنیکی گەرمیان، هەرێمی کوردستان – عێراق

3) بەشی جوگرافیا، کۆلێجی پەروەردە/ زانکۆی گەرمیان، هەرێمی کوردستان – عێراق

Article Info

Received	**July, 2025**
Accepted	**August, 2025**
Published:	**October, 2025**

Keywords

کارایی،ستراتیجی(هەڵەکەبدۆزەرەوە)،دەستکەوتی خوێندن، گەشەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی

Corresponding Author

haedarsafadin@gmail.com
Kurdistan.mohammed@gpu.edu.iq
Ibraheem.qasim@garmian.edu.krd

پوختە:

ئامانج لەم توێژینەوەیە زانینی (کارایی بەکارهێنانی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)لەسەر دەستکەوت و گەشەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان)، لەپێناو ئەو ئامانجە توێژەران ئەزموونی (نیمچە کۆنترۆڵکراو)یان لەگەڵ ڕێکارەکانی توێژینەوەکە بەکارهێناوە. کۆمەڵگەی توێژینەوەکەش، بریتیە لە قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە سنووری بەڕێوەبەرایەتیی پەروەردەی هەڵبجە، بۆ دەستنیشانکردنی نموونەی توێژینەوە بە مەبەست قوتابخانەی (گۆران)ی بنەڕەتی هەڵبژاردرا، لە وەرزی دووەمی ساڵی خوێندنی(2024-2025)، توێژەر بەشێوەی (هەڕەمەکیی سادە) دوو گرووپی هەڵبژارد و گرووپەکان لەم گۆڕاوانەدا هاوسەنگکران: (نمرەی بابەتی کۆمەڵایەتی ساڵی پێشوو- تەمەن – ئاستی زیرەکی- ڕادەی خوێندواری دایك وباوك – تاقیکردنەوەی زانیاری پێشینە)، وە توێژەر بۆ دیاریکردنی بابەتەکانی خوێندن لە ماوەی ئەزموونیدا، (3) بەندی پەرتووکی بابەتە کۆمەلایەتییەکانی هەڵبژارد، لەپێناو داڕشتنی ئامانجەکانی توێژینەوە و بەپێی ناوەڕۆکی بابەتەکە، توێژەر(125) ئامانجی لەسەر بنەمای پۆلێنکردنی بلۆم لە بواری مەعریفیدا لە ئاستەکانی (بیرهێنان- تێگەیشتن -جێبەجێکردن – شیکردنەوە) داڕشت، توێژەر تاقیکردنەوەیەکی لەسەر دەستکەوتی خوێندن ئامادەکرد، پێکهاتبوو لە (30)بڕگەی لە جۆری (هەڵبژاردن)، هەروەها تاقیکردنەوەیەك بۆ گەشەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی پێکهاتبوو لە (30) بڕگە، بۆ دڵنیابوون لە ڕاستێتی و جێگیری ئامڕازەکانی، توێژەر شیکارکردنی ئاماری پێویستی ئەنجامدا و دەرکەوت، هەردوو جۆری تاقیکردنەوەکەی شیاون، بۆ ئامارکردنی داتاکانی توێژینەوەکەی، توێژەر بەرنامەی (spss 30) بەکارهێنا.

ئەنجامەکانی توێژینەوەکە ئەوەیان دەرخست، کە: (جیاوازیی واتاداری ئاماری هەیە لە نێوان ناوەندە ژمێرەیی نمرەکانی پێشی و پاشی قوتابیانی گرووپی ئەزموونی لە تاقیکردنەوەی بیرکردنەوەی لۆژیکی بەراورد بە ناوەندە ژمێرەیی نمرەکانی پێشی و پاشی قوتابیانی گرووپی کۆنترۆڵکراو لە بەرژەوەندی گرووپی ئەزموونیدایە، هەروەها جیاوازیی بەڵگەداری ئاماری لە نێوان ناوەندی ژمێرەیی دەستکەوتی قوتابیانی گرووپی ئەزموونی بەراورد بە ئاستی دەستکەوتی گرووپی کۆنترۆڵکراودا هەیە، لە بەرژەوەندی گرووپی ئەزموونیدایە. لە ژێر ڕۆشنایی ئەنجامەکان توێژەر چەند ڕاسپاردە و پێشنیارێکی خستەڕوو.

پێشەکی

پەروەردە وەک بنەمای گەشەسەندنی هەر کۆمەڵگایەک، پێویستی بە سێ پێکهاتەی سەرەکی هەیە، کە بە شێوەیەکی یەکگرتوو و هاوبەش کاردەکەن بۆ دروستکردنی پرۆسەیەکی فێرکردن و فێربوونی کاریگەر و بەرهەمهێنەر. ئەم سێ پێکهاتە سەرەکییە بریتین لە توێژینەوەی پەروەردەیی وەک بناغەی زانستی، ڕێگاکانی وانەووتنەوە وەک ئامێرە پراکتیکییەکان و جوگرافیا وەک نموونەیەک لە بوارە زانستییەکان، کە دەتوانرێت بۆ جێبەجێکردنی ئەم پرۆسانە بەکاربهێنرێت.

توێژینەوەی پەروەردەیی، بنەمای زانستی و تیۆری پەروەردەی مۆدێرن پێکدەهێنێت، ئەم توێژینەوانە یارمەتیدەرن بۆ تێگەیشتنی چۆنیەتی فێربوونی مرۆڤ، کاریگەری هۆکارە کۆمەڵایەتی و کولتوورییەکان لەسەر پرۆسەی فێربوون و گەشەپێدانی تیۆری و مۆدێلە نوێکان بۆ باشترکردنی کوالیتی پەروەردە.

ڕێگاکانی وانەووتنەوە ئەو ئامێر و شێوازانەن، کە مامۆستایان بۆ گواستنەوەی کاریگەری زانیاری، لێهاتوویی و بەها بۆ قوتابیان بەکاریدەهێنن. ئەم ڕێگایانە جۆراوجۆرن و بەپێی پێویستی دۆخ و تایبەتمەندی قوتابیان و ناوەڕۆکی وانەکان جیاوازن. لە نێوان ئەم ڕێگایانەدا ئاماژە بە وانەی ڕاستەوخۆ، کارکردن بە گرووپی بچووک، فێربوونی بەشداریکردن، بەکارهێنانی تەکنەلۆجیا، کاری مەیدانی و شیکردنەوەی کێشە.

جوگرافیا یەکێکە لە بوارە زانستییە گرنگەکان، کە بە نموونەیەکی باش دادەنرێت بۆ جێبەجێکردنی پرۆسەی توێژینەوەی پەروەردەیی و ڕێگاکانی وانەووتنەوە، فێرکردنی جوگرافیا دەرفەتی باش بە مامۆستایان دەدات بۆ بەکارهێنانی ڕێگا جیاوازەکانی وانەووتنەوە، لە هەمانکاتدا فێرکردنی جوگرافیا یارمەتی قوتابیان دەدات بۆ گەشەپێدانی توانای بیرکردنەوە و تێگەیشتن لە پەیوەندی نێوان مرۆڤ و ژینگە.

1-1 کیشەی توێژینەوە : Research Problems

ڕێکاری هەر توێژینەوەیەکی زانستی بە دەستنیشانکردنی کێشەیەك دیاریدەکرێت، ئاستی نزمیی دەستکەوتی قوتابیان لە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان، یەکێکە لە گرنگترین کێشەکان، کە لە پرۆسەی خوێندندا ڕووبەڕووی دەبنەوە، هەروەها یەکێک لە هۆکارە گرنگەکانی خراپی دەستکەوت و فێرکردنی قوتابیان بۆ ئەو شێوازەی وانەوتنەوە دەگەڕێتەوە، کە تێیدا مامۆستا سەنتەر دەبێت لە پرۆسەی پەروەردەدا.

ژینگەی پۆل ڕۆڵێکی سەرەکی لە دارشتن و بەرزکردنەوەی فێربوون و ڕەفتاردا هەیە. ئەگەر ژینگەکە لە رووی پەروەردەییەوە دەوڵەمەند بێت، ئەوکات قوتابی وەڵامی ئەرێنی دەداتەوە، هەروەها یارمەتیاندەدات بۆ ڕێکخستن و گەشەکردن و پێشکەوتن (الصفار، ٢٠٠٩: ٢٥٦). زۆرێک لە مامۆستایان شێوازە تەقلیدییەکانی وانەوتنەوە پەیڕەودەکەن، بۆ ئەوەی زۆرترین زانیاری بە ئەزبەرکردن نەک بە تێگەیشتن بگەیەنن، پشتگوێخستنی شێوازەکانی وانەوتنەوە و لاوازی قوتابیان لە بابەتی خوێندن بەهۆی سەختی مادەکەوە نییە، بەڵکو زیاتر دەگەڕێتەوە بۆ ئەو میتۆدەی، کە بۆ ئاسانکاری شێوازەکانی فێرکردن بەکارهێنراوە، لەبەر ئەوەیە، کە شێوازەکە کاریگەری لەسەر ئاستی دەستکەوتی قوتابیان هەیە، بەو پێیەی ئەو شێوازە تەقلیدیانەی، کە بەکارهێنراون، دەبنە هۆی ڕق و کینەی قوتابیان لە بابەتەکە و ڕقلێبوونەوەی بۆی (حسین،٢٠١٦: ٣٣٢)، هەروەها توێژینەوەکەی ئەلسەعدون (2012)، ئاماژە بەوە دەکات، کە سیستەمی پەروەردەیی لە عێراقدا بە دەست کاریگەریە نەرێنییەکانەوە دەناڵێنێت (السعدون: 2012، 1107)، لەئەنجامی هەر یەک لە توێژینەوەکانی (السلطانی،2022: 2) و (عمارة،٢٠٢٤: ٢) و (علی و کریم،٢٠١٦: ٢٤١)دا، بۆیان دەرکەوتووە، کە شێوازی ئاسایی یەکێکە لە شێوازە بەرفراوانەکان لە وانەوتنەوەدا، هەروەها کێشەی کەمی دەستکەوت و بیرکردنەوەی قوتابیان لە بابەتی خوێندن، یەکێکە لەو کێشانەی کە ڕووبەڕووی مامۆستایان و توێژەران لە بواری فێرکردن و فێربووندا دەبێتەوە.

مەبەست لەم توێژینەوەیە هەستکردنە بەم کێشەیە، کە زۆرینەی قوتابیان بابەتە کۆمەڵایەتیەکان بە ڕێگا و شێوازی کۆن فێردەکرێن، بێزاری و ڕازینەبوونی قوتابیان لەم شێوازە، دەگەڕێتەوە بۆ نەبوونی کاراییەکانی پۆل و بەشداری پێ نەکردنیان لەلایەن مامۆستاوە، هەر بۆیە توێژەر بیری لە بەکارهێنانی ستراتیجییەکی نوێ کردەووە، ئەویش (کارایی بەکارهێنانی ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە)یە، کە قوتابی دەکاتە تەوەر و بەشدارییەکی کارایانەی لە وانەووتنەوە پێدەکات،کە ئەمەش بۆ خۆی گرفتی توێژینەوەکەمانە، چونکە (کارایی بەکارهێنانی ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) وەکو گۆڕاوێکی سەربەخۆ لەگەشەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی دەسنیشانکراوە.

کێشەی توێژینەوەکە بەم پرسیارانەی لای خوارەوە دەستپێدەکات:

- ئایا بەکارهێنانی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)، کارایی دەبێت لەسەر دەستکەوتی خوێندن لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی؟
- ئایا بەکارهێنانی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)، کارایی هەیە لەسەر بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی بۆ بابەتە کۆمەڵایەتیەکان؟

2-1 گرنگیی توێژینەوە : The Importance of Research

ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)گرنگیەکی زۆری لە پرۆسەی خوێندندا هەیە، کە یارمەتی قوتابی دەدات، کە بە شێوەیەکی ئاگایانە هەڵەکانی خۆی بدۆزێتەوە و چاکیانبکاتەوە، کە ئەمەش دەبێتە هۆکاری بەرزبوونەوە لە کوالیتی خوێندنەوە و تێگەیشتن، هەروەها قوتابی فێری ئەوە دەبێت، کە بە شێوەیەکی سەربەخۆ هەڵەکانی خۆی بدۆزێتەوە، بەبێ ئەوەی پشت بە کەسانی تر ببەستێت، لە کاتی دۆزینەوەی هەڵەکاندا، قوتابی لەسەر دەق و واتاکە زیاتر تەرکیزدەکات، کە ئەمەش تێگەیشتنی قووڵتر دەکات، ئەم ستراتیجییە یارمەتی قوتابی دەدات،

کە باشتر بیربکاتەوە لە دەربارەی ئەوەی کە دەیخوێنێت، هەروەها لە توخمە بنەڕەتییەکانی پێشکەوتنی مرۆڤایەتی، ئەو پرۆسە ڕێکخراوەیە، کە کردار و ڕێکارەکان لەخۆدەگرێت و لە نێوان مامۆستا و قوتابیاندا بە مەبەستی فێربوون ڕوودەدەن، ئەمەش بە شێوەیەکی هەڕەمەکی ڕوونادات، بەڵکو بە شێوەیەکی زانستی و ڕێکخراو پلانی بۆ دارێژراوە، ئامانجی پەروەردە پێش هەموو شتێک هێنانەدی گۆڕانکارییە خوازراوەکەیە لە هەڵسوکەوتی قوتابیاندا (الفركاحي،٢٠١٩: ٢)، لە هەریەک لە توێژینەوەکانی (الطائي،٢٠٢١: ٣١٣) و (الدوسري،٢٠٢١: ٥٢١) و (شهباز،٢٠١٢: ٧٧١) و (الدليمى،٢٠١٣: ٢٢٣) پشتڕاست کراوەتەوە، کە گرنگیدان بە شێوازەکانی فێرکردن و پەرەپێدانیان بەو پێیەی یارمەتی قوتابی دەدات بۆ ئەوەی بە باشی بیربکاتەوە، وە پراکتیزەکردنی بیرکردنەوە لایەنی قوتابی کاردەکات بۆ ئەوەی قوتابی بیربکاتەوە لە دەرەوەی سنووری بیرکردنەوەی نەریتی، ڕووبەڕووی کێشەکان ببێتەوە بە باشترین بیرۆکەکان بۆ بەدەستهێنانی ئەنجامی دروست (البياتي،٢٠٢٢: ٣).

لەژێر ڕۆشنایی ئەوەی باسکرا، گرنگیی ئەم توێژینەوەیە لەم خاڵانەی خوارەوە گەڵاڵە دەبێت:

- هاوکاریکردن لە پەرەپێدانی فێرکردنی جوگرافیا، لەڕێگەی بەکارهێنانی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) لە وانەوتنەوەدا، کە جەخت لەسەر ئەوە دەکاتەوە، قوتابی دەبێتە سەنتەر لە پرۆسەی خوێندندا.
- بەسوودە بۆ ئەو لایانەی بەرپرسن لە کردنەوەی خول و مەشق و ڕاهێنانی مامۆستایانی بەشداربوو لەسەر چۆنیەتی بە کارهێنانی، تاوەکو دواتر سوودی لێوەربگرن لە وانەوتنەوەکانیاندا.
- نوسینی بە زمانی کوردی دەبێتە هۆی دەوڵەمەندکردنی کتێبخانەی کوردیی و خزمەتێکە بۆ زمانی کوردی.

3-1 ئامانجی توێژینەوە : The Purpose of the Research

1-زانینی کارایی بەکارهێنانی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) لەسەر دەستکەوتی خوێندن لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان/جوگرافیا.

2- زانینی کارایی بەکارهێنانی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) لەسەر گەشەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان/جوگرافیا.

4-1 گریمانەکانی توێژینەوە : Research Hypothesis

گریمانەی یەکەم: جیاوازیی ئاماریی ئاماری نییە لە ئاستی (0،05)دا لە نێوان ناوەندە نمرەی قوتابیانی گرووپی ئەزموونی، کە بە ستراتیجییەتی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) وانەیان پێدەوترێتەوە، لەگەڵ ناوەندە نمرەی قوتابیانی گرووپی کۆنترۆڵکراو، کە هەمان بابەت بە ڕێگەی ئاسایی وانەیان پێدەوترێتەوە لە تاقیکردنەوەی دەستکەوتی خوێندندا.

گریمانەی دووەم: جیاوازیی ئاماریی ئاماری نییە لە ئاستی (0.05)دا لە نێوان ناوەندە نمرەی قوتابیانی گرووپی ئەزموونی، کە بە ستراتیجییەتی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) وانەیان پێدەوترێتەوە، لەگەڵ ناوەندە نمرەی قوتابیانی گرووپی کۆنترۆڵکراو، کە هەمان بابەت بە ڕێگەی ئاسایی وانەیان پێدەوترێتەوە لە تاقیکردنەوەی پێشی گەشەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی بەرەو بابەتی خوێندن.

گریمانەی سێیەم: جیاوازیی ئاماریی ئاماری نییە لە ئاستی (٠،٠٥)دا لە نێوان ناوەندی نمرەکانی قوتابیانی گرووپی ئەزموونی و گرووپی کۆنترۆڵکراو لە تاقیکردنەوەی پاشی بیرکردنەوەی لۆژیکی لە بابەتی خوێندنیاندا.

5-1 سنووری توێژینەوە : The Frontier of Research

1- سنووری مرۆیی: قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی.

2-سنووری کات: وەرزی دووەم ساڵی خوێندنی (2024-2025).

3-سنووری بابەت: بەندەکانی (یەکەم، دووەم، سێیەم) لە (پەرتوکی بابەتە کۆمەڵایەتییەکان – جوگرافیا)، چاپی هەژدەیەم، 2024.

4-سنووری شوێن: قوتابخانەی (گۆڕان)ی بنەڕەتی کوڕان لە ناوەندی شاری هەڵەبجە لەسنووری بەڕێوەبەرایەتیی پەروەردەی هەڵەبجە.

6-1 پێناسەی زاراوەکان : Definition of Terms

1-1-6 کارایی Effectiveness

- (العجرش اخرون،٢٠١٧)؛ بە واتای ئەوەیە، کە ڕووداوێک یان دیاردەیەک کە لە ئەنجامی هۆکارێک پەیوەندییەکی تر بەدوایدا دێت، کە ڕووداوەکە، یان دیاردەکە لە کۆنترۆڵکردنی دیاردەیەکی دیکە دروست دەکات (العجرش و حسون،٢٠١٧: ٩).
- (ئیبراهیم،٢٠٠٩)؛ توانای گۆڕاوی سەربەخۆیە لە بابەتی ئەزموونی توێژینەوەکە بۆ کارکردن لەسەر گۆڕاوی وابەستە لە بەدەستهێنانی ئەنجامێکی ئەرێنی (ئیبراهیم،٢٠٠٩: ٣٠).
- پێناسەی ڕێکاری توێژەر: ڕادەی ئەو کاریگەرییەی، کە ستراتیژی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) بەجێی هێشتووە بە بەراورد لەگەڵ شێوازی ئاسایی (تەقلیدی) لەسەر دەستکەوت و پەرەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی بۆ بابەتی جوگرافیا لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی.

2-1-6 ستراتیجی Strategy

- (محمد،٢٠١٢)؛ کۆمەڵێک چالاکی و شێوازی کارلێکی کۆمەڵایەتی و ئەکادیمی و ژینگەیی کە قوتابیان بۆ تێگەشتن و زانینی ئامانجی مەنهەج ئەنجامیدەدەن (محمد،٢٠١٢: ٦٠٥).

- (الخفاجي،٢٠٢٢)؛ ئەو ئامانج و جوڵە پەروەدەییانەی، کە مامۆستا دەیگرێتەبەر و ڕێکیدەخات بۆ ئەوەی لە وانەوتنەوەدا پەیڕەویان لێبکات (الخفاجي،٢٠٢٢: ١٥).

- پێناسەی ڕێکاری توێژەر: هەموو ئەو شتانەیە، کە توێژەر لەکاتی فێرکردنی قوتابیانی گرووپی ئەزموونیدا بەکاریدەهێنێت لە ڕووی ڕێکارەکانیەوە، هەروەها بۆ چالاکییە پەروەردەییەکان، یان هەڵسەنگاندنەکانەوە، کە پێشوەختە بە مەبەستی گەیشتن بە ئامانج پلانیان بۆ دانراوە.

3-1-6 ستراتیجییەتی هەڵەکە بدۆزەرەوە Fault Detection Strategy

- (بلباس و اخرون، ٢٠٢٣) پێیانوایە، ستراتیجییەتێکە هانی قوتابیان دەدات بۆ بیرکردنەوەیەکی ڕەخنەگرانە، بۆچوون و بیرۆکەکان قبوڵبکەن، هەروەها هانی بنیاتنانی پرسیار و تێگەیشتن لە چەمکەکان دەدات (بلباس و اخرون،٢٠٢٣: ٣٨٩).

- (الدليمي و اسماعيل،٢٠١٩) یەکێکە لەو ستراتیژییە نوێیانەی، کە یارمەتیدەرە بۆ گەیشتن بە زانیاری لە ڕێگەی خۆ فێرکردن و بەشداریی چالاکانە (اسماعيل و الدليمي،٢٠١٩: ٥٢).

- پێناسەی ڕێکاری توێژەر: یەکێکە لەو ستراتیجە چالاکانەی، کە یارمەتیدەرە بۆ بەدەستهێنانی زانیاری، ئەمەش زنجیرەیەک ڕێکارە، کە قوتابیی پۆلی هەشتەم (نموونەی توێژینەوە) پەیڕەوی لێدەکات بۆ ئەوەی پرۆسەی فێربوونەکە ئاسان و چێژبەخش بێت، هەروەها توێژەر قوتابیەکان دابەشبکات بۆ گرووپی (٤) کەسی و بە مەبەست هەڵەیەک لە نموونەیەکدا دادەنێت.

4-1-6 بیرکردنەوەی لۆژیکی : Logic Thinking

- (رزوق و محمد،٢٠١٨)؛ ئەو بیرکردنەوەیەیە، کە تاک لە کاتی هەوڵدان بۆ بەدەستهێنانی بەڵگەیەک، کە پشتگیری یان نکۆڵی لە کردار یان بۆچوونەکانی مرۆڤ بکات (رزوق و محمد،٢٠١٨: ٨٩).

- (الجعيد،٢٠١٣) بەم شێوەیە پێناسەی دەکات: ئەو بیرکردنەوەیەیە، کە لە کاتی هەوڵدان بۆ ڕوونکردنەوەی ئەو هۆکار و پاساوانەی، کە لە پشت شتەکانەوەن و هەوڵدان بۆ زانینی دەرئەنجامی کردارەکان پراکتیزەدەکرێت، واتە بەدەستهێنانی بەڵگە، کە پشتگیری لە دیدگایەک بکات، دەیسەلمێنێت (الجعيد،٢٠١٣: ٨).

- پێناسەی ڕێکاری توێژەر: بیرکردنەوەی لۆژیکی چالاکییەکی دەروونییە، بریتیە لە بەکارهێنانی یاسا و بنەماکانی لۆژیك بۆ شیکرنەوەی زانیاری و دروستکردنی ئەنجام و چارەسەرکردنی کێشەکان بە شێوەیەکی سیستەماتیك و ڕێکوپێك.

1-2 تیۆری بونیادگەری

وشەی بونیادگەرایی لە بنیاتنانەوە یان پێکهاتە وەرگیراوە و ئەم وشەیە ئاماژەیە بۆ پێکهاتەی دەروونی و مەعریفی قوتابی، گەڕان بە دوای چۆنیەتی پەرەپێدانی ئەم پێکهاتە و کارکردن بۆ دووبارە بنیاتنانەوەی، بەو بیرۆکەیە پێناسەدەکرێت، کە قوتابی لە ئەنجامی هەوڵی دەروونییەوە بنیاتدەنێت، کە بۆ تێگەیشتن و دەرهێنانی ماناکە، پێکهاتەگەرایی هەوڵدەدات تێگەیشتنێکی باشتر لە قوتابیدا بەدەستبهێنێت، بونیادگەرایی یەکێکە لە تیۆرییەکانی فێربوونی مەعریفی و هاوکاری، کە تیشکدەخاتەسەر ڕۆڵی کاریگەرانەی قوتابی لە بنیاتنانی زانیاری لە ڕێگەی هەوڵەکانییەوە، لە ڕێگەی هاوکاری گرووپییەوە، وەک چۆن کارلێک لەگەڵ ئەزموونەکانی پێشوو و ئەزموونەکانی ئەم دواییە دەکات لە ڕێگەی بەشداریکردنی لە چالاکییە تاکیکاری و کارپێکراوەکاندا (خميس السر و اخرون، ٢٠٢١: ٤٣).

(Jean Piaget) بە دامەزرێنەری ڕاستەقینەی تیۆری بونیادگەرایی دادەنرێت، لە ساڵی 1965 ئەم تیۆرییەی پیاجێت پەیوەندی بە ڕوونکردنەوەی ئەو گۆڕانکارییە چەندایەتی و چۆنایەتییانەوە هەیە، کە لە بیرکردنەوە و تێگەیشتنی قوتابیدا ڕوودەدەن، لە قۆناغە جیاوازەکانی گەشەکردندا بنەمای فەلسەفیی تیۆری بونیادگەرایی لە ژێر کاریگەری نووسینەکانی فەیلەسوفی ئەڵمانی (Cant)دایە، پێیوایە، کە قوتابی ناتوانێت بەبێ پشتبەستن بە هەستەکانی زانست بەدەستبهێنێت، بەڵکو قوتابی هەندێک توانای هەیە، کە مانا و ڕێکوپێکی بەو هاندەرانە دەبەخشێت کە وەریدەگرێت (زغلول، ٢٠١٠ : ٢٤٢).

2-2 فێربوونی چالاك

سەرچاوەی فێربوونی چالاک؛ زاراوەی فێربوونی چالاک لە ساڵانی کۆتایی سەدەی بیستەمدا دەرکەوت و لە سەرەتای سەدەی بیست و یەکدا وەک یەکێک لە ڕەوتە پەروەردەییەکانی هاوچەرخ، کە کاریگەرییەکی ئەرێنی گەورەی لەسەر پرۆسەی فێربوون لە ناوەوە و دەرەوەی پۆلدا هەیە، بەو پێیەی ژمارەیەکی بێکۆتایی ئاماژە و گۆڤار و بابەت و توێژینەوە دەرکەوتن، کە لە پێشەنگایەتیکردنی ڕوونکردنەوەی بناغە و چەمکەکانی فێربوونی چالاک و ڕوونکردنەوەی گرنگی و بوارەکانی بەکارهێنانی لە دیسیپلینە ئەکادیمییە جیاوازەکان و بابەتگەلی پەروەردەیی و پەروەردەیی جیاوازدا بەشداربوون (سعادة و اخرون، ٢٠١١: ٢١). فێربوونی چالاک بریتییە لە کۆمەڵێک چالاکی، کە لە پۆلدا پێشکەش بە قوتابیان دەکرێت و تیایدا مامۆستا ڕۆڵی ئاسانکار و پلاندانەر و ڕێنوێنی بۆ ئەم هەڵوێست و ئەزموونانە دەگرێتەئەستۆ، هەروەها چاودێریکردنی قوتابیان و هەڵسەنگاندنی دروست و جێبەجێکردنیانە، بە مەبەستی گەیشتن بە ئامانجەکانی مەنهەجی بڕیارلێدراوی خوێندن و بەهێزکردنی دەرئەنجامە فێرکارییەکان (رفاعي، 2012 : 54)، فێربوونی چالاک بە یەکێك لە ڕێگاکانی فێربوون و فێرکردن دادەنرێت، لە هەمان کاتدا قوتابی لەم جۆرە فێربوونەدا بەشداریی سەرجەم چالاکی و ڕاهێنانەکان لە ژینگەیەکی فێرکاریی هەمەجۆردا دەکات، ڕێگا دەدرێت بە قوتابی بەشداریی چالاك لە گفتوگۆ و بیرکردنەوەی قوڵ و شیکردنەوە و داهێنان بکات بۆ هەموو بابەتەکانی خوێندن، کە

دەیخوێنێت و دەینوسێتەوە. مامۆستا هاندەری قوتابییە بۆ لە ئەستۆ گرتنی بەرپرسیارێتی و فێرکردنی خودی بەسەرپەرشتیی مامۆستا (الطلافيح، 2020: 15).

3-2 ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە

بە یەکێک لە ستراتیجییەکانی فێربوونی چالاک دادەنرێت، کە بە نەرمی و گونجانی لەگەڵ بناغە و بنەماکانی بونیادگەراییدا دەناسرێتەوە، بەو پێیەی دەتوانرێت لە هەموو ئاستە پەروەردەییەکان، لە هەموو ژینگەکاندا، لەگەڵ جۆرە جیاوازەکانی قوتابی و لە هەموو بابەتەکانی ئەکادیمیدا جێبەجێبکرێت، ستراتیجییەتی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)لە نێوان جدیدیەتدا لە رووی هەبوونی ئامانج و ئامانجی روون و خۆشی و چێژوەرگرتن و چارەسەرکردنی مەتەڵ و کێشەکان دەگۆڕێت و سەرنج دەخاتە سەر قوتابی، بەو پێیەی (قوتابی) جێگەی سەرنجی پرۆسەی پەروەردەییە، بۆیە چێژ لە زیندوویی و چالاکی و ئامادەیی بۆ ئەنجامدانی وەردەگرێت. ئەم ستراتیجە رۆڵی مامۆستا لەناوانابات، هەرچەندە قوتابی تەرکیزی پرۆسەی پەروەردەییە، بەڵام ئەم رۆڵە بەبێ ئامادەبوونی ئەو بەدی نایەت، مامۆستای ئاسانکاری و راهێنەر، کە فیدباک و بەهێزکردنی گونجاو پێشکەش بە قوتابی دەکات، مامۆستا وێنەیەک یان کۆمەڵێک وەڵامی پرسیارە تایبەتەکان دەداتەوە، کە پەیوەندییان بە وانەکەوە هەیە، کە هەڵەی زانستی لەخۆدەگرێت و قوتابیەکە دەبێت هەڵە بدۆزێتەوە. ئامانجی ئەم ستراتیجەیە، کە فێربوونی ئامانجەکانی چالاکانە وروژاندنی ئارەزوو و ئارەزووی قوتابیان دەتوانرێت وەک پێشەکییەک لە سەرەتای وانەکەدا یان وەک چالاکییەک لە کاتی وانەکەدا یان لە کۆتایی وانەکەدا بەکاربهێنرێت (أمبو سعيدي وهدى، ٢٠١٦: ٢٨)، لە رێگەیەوە هەر قوتابییێک رۆڵی مامۆستا دەگێڕێت، ستراتیجی "هەڵەکە بدۆزەرەوە" هانی قوتابیەکان دەدات، کە بە هەموو شێوەکانییەوە بیربکەنەوە و بۆچوونەکان قبوڵ بکەن بە فێرکردنی هاوتەمەنەکانی لە گرووپەکەدا، ئەوەی فێربیووە و لێی تێگەیشتووە، لە هەمان کاتدا لەکاتی روونکردنەوەیدا بە ئەنقەست یەک هەڵە دەکات، بۆ نموونە پێناسەیەک، چەمکێک، لێهاتوویییەک، بیرۆکەیەک، یان وێنەکێشانێک دەگۆڕێت لەم ستراتیجەدا، قوتابیەکان بە بەشداریکردن لە پرۆسەی فێربووندا فێردەبن (الشمرى، ٢٠١١: ٣٤).

1-3-2 هەنگاوەکانی ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە

١- مامۆستا قوتابیەکان دابەشدەکات بەسەر گرووپەکاندا، هەر گرووپێک لە (٤-٥-٦) ئەندام پێکدێت.

٢- مامۆستا بۆ هەر گرووپێک سەرکردەیەک دیاریدەکات، کە وەک مامۆستا هەڵسوکەوتدەکات.

٣- مامۆستا بابەتی وانەکە پێشکەش بە هەموو گرووپەکان دەکات و روونیدەکاتەوە.

٤- هەر گرووپێک ئەرکی پێدانی سێ دۆخ یان نموونەی پێدەسپێردرێت، دوو حاڵەت راستە و سێیەمیان هەڵەیە بۆ نموونە؛ پێناسەی چەمک، لێهاتوویی، بیرۆکە، یان نەخشەی چەمکی روونکردنەوە دەگۆڕێت.

٥- قوتابی داوا لە گرووپەکانی تر دەکات، کەیس یان نموونەی هەڵە دەستنیشانبکەن.

٦- چارەسەرەکان لە رێگەی کارلێکی نێوان گرووپەکانەوە دابیندەکرێن و سەرکردەی قوتابی (سەرکردەی قوتابی) ستایشی ئەو گرووپە دەکات، کە وەڵامی راست دەداتەوە و هەڵەی مەبەستدار بە هاوکاریی مامۆستا راستدەکاتەوە، کاتێک وەڵامەکە هەڵەیە (رحيم،2024: 8).

٧- مامۆستا ستایشی گرووپەکان دەکات.

2-3-2 تایبەتمەندییەکانی ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە

١- بەرزکردنەوەی بیرکردنەوەی رەخنەگرانە ستراتیجییەتی هەڵەکە بدۆزەرەوە هانی قوتابیان دەدات، کە بە شێوەیەکی رەخنەگرانە بیربکەنەوە و بە وردی زانیارییەکان بپشکنن. ئەم ستراتیجە پاڵ بە قوتابیانەوە دەنێت بۆ شیکردنەوەی زانیاری بە قووڵی و دەستنیشانکردنی هەڵەکان، ئەمەش تواناکانیان لە بیرکردنەوەی رەخنەگرانە و چارەسەرکردنی کێشەکان بەرزدەکاتەوە.

٢- ستراتیجی دۆزینەوەی هەڵە دەتوانرێت بۆ هەموو قوتابیانی پۆلەکە بە گشتی بەکاربهێنرێت، دەتوانرێت قوتابییەکان دابەشبکرێن بۆ گرووپی بچووک بۆ ئەوەی بە جیا بەشداری لە چالاکییەکەدا بکەن، ستراتیجییەتەکە یارمەتی قوتابیان دەدات لە زانیاری تێبگەن بە شێوەیەکی قووڵتر بە دەستنیشانکردن و راستکردنەوەی هەڵەکان، هەروەها ئەو قوتابیانەی، کە بەشداری لە چالاکیی دۆزینەوەی هەڵە دەکەن باشتربوونی بەرچاو لە تێگەیشتنیان نیشاندەدەن.

٣- بە دۆزینەوە و راستکردنەوەی هەڵەکان، قوتابیان توانای بیرکردنەوەی شیکاری و لۆژیکی پەرەپێدەدەن. ستراتیجییەتی هەڵەکە بدۆزەرەوە توانای قوتابیان بۆ جیاکردنەوەی زانیاری دروست و نادروست و بەکارهێنانی لۆژیک بۆ شیکردنەوەی زانیارییەکان بەرزدەکاتەوە.

٤- مامۆستا ئاراستەی هەموو قوتابیان دەکات، کە بە کۆمەڵ بەشداری چالاکییەکە بکەن، هەروەها هاندەدرێن، کە هۆکارەکانیان لەگەڵ هاوتەمەنەکانیان باسبکەن (غايب، ٢٠٢٤: ١١٧٦).

3-3-2 سوودی ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە

١- ستراتیجییەکی چالاک، کە هاندەری بیرکردنەوەی رەخنەگرانە و رێزگرتن لە بیرۆکەی ئەوانی ترە.

٢- نەرمونیانە، بەو پێیەی دەتوانرێت لە هەموو پۆلەکان و لەگەڵ بابەتە جیاوازەکاندا بەکاربهێنرێت.

٣- دەبێتە هۆی دروستبوونی چێژ و خۆشی لەکاتی فێربوون و پرۆسەی پەروەردەدا لە چارەسەرکردنی کێشەکان.

٤- گرنگی و رۆڵ بە قوتابخانە دەدات، چونکە فێربوون بەبێ بوونی قوتابخانە و بەڕێوەبەر بەدەستناهێنرێت.

٥- ستراتیجی دۆزینەوەی هەڵە فیدباک و بەهێزکردنی گونجاو دەدات بە قوتابیان، دەتوانرێت لە هەر کاتێکی وانەکەدا بەکاربهێنرێت.

٦- یارمەتیدەرە لە تێگەیشتن لە چەمکەکان و بنیاتنانی پرسیارەکان (خلف و احسان، ٢٠٢٤: ٤٦٢).

4-2 بیرکردنەوەی لۆژیکی Logic Thinking

1-4-2 مەرجەکانی بیرکردنەوەی لۆژیکی

1- **تەواوی:** واتە ئەو تێگەیشتن و مەسەلانەی، کە بیرمەند هەڵیدەبژێرێت، دەبێت سەرەتایی بێت، یان بۆ گەڕان و گەڕان بەدوای تێگەیشتنە پەیوەندیدارەکانی تر و سەلماندنی ئەوان.

٢- **وردبینی:** بیرکردنەوە دەرئەنجامی وردە، ئەگەر لەگەڵ پرسە سەرەتاییەکان بگونجێت، هەروەها لەسەر دوو ڕێباز دامەزراوە:

- ڕێبازی واقیعی، کە پشت بە چاودێری و ئەزموونی بینراو دەبەستێت.
- ئەو ڕێبازە لۆژیکییەی، کە لەسەر بنەمای پەروەردە دامەزراوە، بە توندکردنەوەی بیرۆکە و پرسە سەرەتاییەکان، پاشان لێکۆڵینەوە و بەڵگە بۆ سەلماندن و وەرگێڕانی پرسەکان.

3- **سەربەخۆیی بیرۆکەکان:** مەسەلە سەرەتاییەکان سەربەخۆن، ئەگەر دیاریکراو بن و پێویستیان بە مەسەلەیەکی تر نەبێت بۆ یەکلاییکردنەوە.

٤- **کورتی:** کێشەکان کورتن، کاتێک کورت دەکرێنەوە بۆ کەمترین شێوە.

٥- **بەخێوکردن:** بیرۆکەکان بەپیت دەبن، ئەگەر تیۆری زۆر لەخۆ بگرن (ابو غالی، ٢٠١٠: ٧٣).

2-4-2 کارامەیەکانی بیرکردنەوەی لۆژیکی

1- کارامەیی لە کۆکردنەوەی زانیاری لە ڕێگەی چاودێریکردنی ڕێکخراو و ورد و گومان و پرسیارکردن و تێڕامانەوە.

2- کارامەییەکانی لەبیرکردن بریتین لە توانای هەڵگرتن و بیرهێنانەوە و بیرهێنانەوەی زانیارییەکان لەکاتی پێویستدا.

3- کارامەییەکانی ڕێکخستن بریتین لە بەراوردکردن و پۆلێنکردن و ڕێکخستن (ابراهیم،2023: 312).

4- لێهاتوویی شیکردنەوەی زانیاری بریتییە لە توانای جیاکردنەوە و ناسینەوەی توخم و پێکهاتەکان، هەروەها دەستنیشانکردنی پەیوەندی و پەیوەندییەکان

5- لێهاتوویی بەرهەمهێنانی زانیاریی پێشبینی و پێشبینیکردن، لێکۆڵینەوە و تاقیکردنەوە، ئیستدلالکردن و داهێنان لەخۆدەگرێت.

6- لێهاتوویی هەڵسەنگاندنی زانیارییەکان؛ بریتییە لە دانانی تاقیکردنەوەکان، سەلماندن و دەستنیشانکردنی هەڵەکان (مرزه،2022: 28).

3-4-2 تایبەتمەندییەکانی بیرکردنەوەی لۆژیکی

1- گەڕان بەدوای هۆکارەکانی ڕوودانی شتەکان.

2- کاریگەری ئەو ژینگەیە، کە کەسەکە تێیدا دەژی.

3- کولتووری ناو کۆمەڵگا لە پشت ڕووداوەکانەوە دەخاتەڕوو.

4- حەزی لە زانینی هۆکار و هۆکارە ڕواڵەتییەکانە.

5- زانینی پێشبینیکردنی تاکەکان و دەرئەنجامی کردارەکانیان لەخۆدەگرێت.

4-4-2 قۆناغەکانی بیرکردنەوەی لۆژیکی

١- پێویستیی هەستکردن بە بوونی بیرکردنەوە بە ئامانجی دەستنیشانکردنی کێشەکە.

٢- بەکارهێنانی زانیاریی زانستی هەڵگیراو بۆ چارەسەرکردنی کێشە و ڕووداوەکان و گەیشتن بە بڕیاری دروست.

٣- بەدوای بیرۆکە و بۆچوونی نوێدا بگەڕێ و سوودیان لێ وەربگرن بۆ گەیشتن بە ئامانجەکان.

٤- ئەنجامە دروستەکان بخەملێنە، بۆ ئەوەی ڕەوایەتییان بزانیت (سلمان،٢٠٢٤: ٢٤١).

5-2 توێژینەوەکانی پێشوو : Previous research

خشتەی ژمارە (1)

1-5-2 توێژینەوەکانی پێشوو کە باسیان لە (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە)و کاریگەری لەسەر دەستکەوتی خوێندن کردووە.

ژ	ناوی توێژەر و وڵات و ساڵی ئەنجامدانی	ئامانجی توێژینەوەکە	کۆمەڵگەی توێژینەوەکە و قەبارەی نموونەی	میتۆدی توێژینەوە	ئامرازە ئامارییەکان	ئەنجامی توێژینەوە

1	لطيف عيراق (2024)ز.	زانینی کاریگەری بەکارهێنانی ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەوە لەسەر دەستکەوتی قوتابیانی پۆلی پێنجی بنەڕەتی لە بابەتی زانست.	کۆمەڵگەی توێژینەوەکە بریتییە لە قوتابخانە سەرەتاییە حکومییەکانی کچان لە بەڕێوەبەرایەتیی گشتیی پەروەردەی دیالە بۆ ساڵی خوێندنی (2023-2024)، نموونەی توێژینەوەکە، بریتیە لە (٦٣) قوتابی بۆ هەردوو گرووپ.	ئەزمونی	- هاوکۆلکەی گرانی برگەکان. - هێزی جیاکەرەوە. - کاریگەری بەدیلە هەڵەکان. - تاقیکردنەوەی (t-test). - هاوکۆلکەی ریشاردسون. - هاوکۆلکەی پەیوەندیی پێرسۆن. - هاوکۆلکەی پەیوەندیی سپیرمان. - ئیتا.	بە بەکارهێنانی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) جیاوازیی بەڵگەداری ئاماری هەیە لە بەدەستهێنانی کۆکردنەوەی زانیاری لە بابەتی زانست بۆ قوتابیانی کچ لە پۆلی پێنجەمی بنەڕەتی بە بەراورد لەگەڵ شێوازی ئاسایی.
2	سلمان عيراق (2024)ز.	زانینی کاریگەری ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)لەسەر دەستکەوتی قوتابیی کچانی پۆلی یازدەیەم لە بابەتی جوگرافیا	کۆمەڵگەی توێژینەوەکە بریتییە لە قوتابخانەی ئامادەیی (الشیاء) بۆ ساڵی خوێندنی (2023-2024)، نموونەی توێژینەوەکە، بریتییە لە (71) قوتابی بۆ هەردوو گرووپ.	ئەزموونی	توێژەر بەرنامەی SPSSی بەکارهێنا بۆ گەیشتن بە ئەنجامەکان.	جیاوازییەکی بەڵگەداری ئاماری هەیە لە نێوان تێکرای نمرەکانی قوتابیانی پۆلی یازدەیەمی وێژەیی لە نێوان گرووپی تاقیکاری و کۆنترۆڵ لە بابەتی جوگرافیادا.

2-5-2 ئەو توێژینەوانەی کە باسیان لە بیرکردنەوەی لۆژیکی کردووە.

3	العباسی، عێراق (٢٠٢5)ز.	زانینی کاریگەری ستراتیجی گرێبەستەکانی لەسەر دەستکەوتی فێربوونی قوتابیانی پۆلی قۆناغی حەوتەم لە ڕێزمانی عەرەبی و پێوانەکردنی بیرکردنەوەی لۆژیکییان.	کۆمەڵگەی توێژینەوەکە پێکدێت لە سەرجەم قوتابخانە ناوەندییە حکومییەکان بۆ کوڕان، سەر بە بەڕێوەبەرایەتیی گشتیی پەروەردەی پارێزگای دیالە بۆ ساڵی خوێندنی (2023-2024)، نموونەی توێژینەوە بریتییە لە (65) قوتابی بۆ هەردوو گرووپ.	ئەزموونی	- هاوکۆلکەی ریشاردسون. - هاوکۆلکەی گرانی برگەکان. - هێزی جیاکەرەوە. - کاریگەری بەدیلە هەڵەکان. - تاقیکردنەوەی (t-test). - هاوکێشەی کا ^{2} - هاوکێشەی کوهین.	جیاوازیی بەڵگەداری ئاماری هەیە، چونکە بازنەی بیرۆکەکانی قوتابیان فراوانتر دەکات و هانیاندەدات، کە پێکەوە کاربکەن لە دابینکردنی چارەسەر بۆ ڕاهێنانەکان بە بەستنەوەی زانیارییەکانی پێشوو بە زانیاری نوێ.

4	علوان عيراق، (2023)ز.	زانینی کاریگەری ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)لەسەر بیرکردنەوەی لۆژیکی لە نێو قوتابیانی کچ لە پۆلی حەوتەمی بنەڕەتی.	کۆمەڵگەی توێژینەوەکە بریتییە لە قوتابیانی پۆلی حەوتەم بۆ ساڵی خوێندنی (2023-2022)، نموونەی توێژینەوەکە، بریتیە لە (61) قوتابی بۆ هەردوو گرووپ.	ئەزموونی	- هاوکۆلکەی ریشاردسون. - هاوکۆلکەی گرانی برگەکان. - هێزی جیاکەرەوە. - کاریگەری بەدیلە هەڵەکان. - تاقیکردنەوەی (t-test). - هاوکێشەی کوبر. - هاوکۆلکەی پیرسون. - ئیتا. - هاوکۆلکەی الفاکرونباخ.	ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)یارمەتی قوتابیانی دا بۆ بیرکردنەوەی لۆژیکی بە پشتبەستن بە بەڵگە بۆ ئاشنابوون و تێگەیشتن و لە دیاردە و باروودۆخە پەروەردەییەکان و دۆزینەوەی چارەسەر بۆ کێشە زانستییەکان.

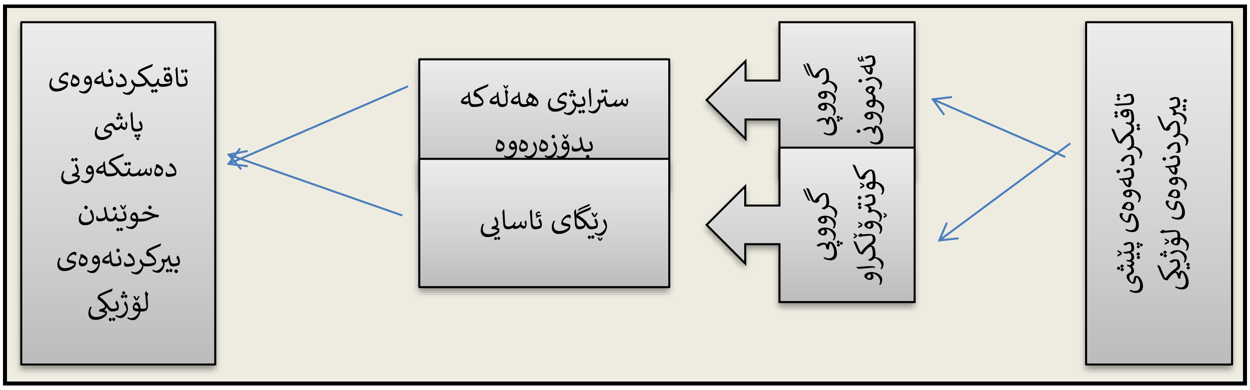
1-3 میتۆدی توێژینەوە : Research Method

توێژەر میتۆدی ئەزموونی پەیرەوکردووە، کە بە میتۆدێکی گونجاوی زانیوە بۆ ئەم توێژینەوەیە، چونکە لەسەر بنەمای کۆنترۆڵکردنی گۆڕاوەکان دامەزراوە، بۆ ئەوەی کاریگەری گۆڕاوی سەربەخۆ لەسەر گۆڕاوە پاشکۆ بزانێت بە بەراوردکردنی ئەنجامەکانی تاقیکردنەوەکان، هەروەها بۆ پێوانەکردنی کاریگەری یەکێك لە گۆڕاوە سەربەخۆکان بۆ سەر گۆڕاوی پاشکۆ، لە میانەی کۆنترۆڵکردنی هەموو ئەو هۆکارانەی دەوری ئەو دیاردەیەیان داوە.

2-3 دیزاینی ئەزموونی : The design of the experience

توێژەر پشت بە دیزاینی (نیمچە ئەزموونی) بەستووە، کە گونجاو بوو بۆ باروودۆخی توێژینەوەکەی، لە ژێر رۆشنایی ئەم دیزاینەدا هەردوو گرووپ (ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو (کەوتوونەتە ژێر تاقیکردنەوەیەکی پاشی بۆ گۆڕاوی دەستکەوت و تاقیکردنەوەی پێشی و پاشی بۆ پێودانگی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە)بەرەو بابەتە کۆمەڵایەتییەکان. بڕوانە هێڵکاری ژمارە (١):

دیزاینی ئەزموونی توێژینەوەکە



هێڵکاری ژمارە (١) دیزاینی ئەزموونی توێژینەوەکە

3-3 کۆمەڵگای توێژینەوە: Research Society

دیاریکردنی کۆمەڵگەی توێژینەوە (Research Population)، یەکێکە لە هەنگاوە بنەڕەتی و چارەنووسسازەکان لە هەر پرۆسەیەکی توێژینەوەی زانستیدا، کۆمەڵگەی ئەم توێژینەوەیە بریتییە لە (41) قوتابخانە لە سنووری بەڕێوەبەرایەتی پەروەردەی هەڵەبجەی شەهید.

خشتەی ژمارە (2)

کۆمەڵگەی توێژینەوە

ژمارەی قوتابخانە	ژمارەی خوێندکارانی کوڕ	ژمارەی خوێندکارانی کچ	کۆی گشتی
41	١٠٠١	٩٦٤	5069

4-3 نموونەی توێژینەوە: Research Examples

بەشێکە لە کۆمەڵگەی توێژینەوەکە هەڵدەبژێردرێن، لێکۆڵینەوەیەک لەسەری ئەنجامدەدرێت، پاشان ئەو ئەنجامانە بەکاردەهێنرێن و گشتگیر دەکرێت بۆ تەواوی کۆمەڵگەی توێژینەوەکە، بۆ ئەوەی بە شێوەیەکی دروست نوێنەرایەتی کۆمەڵگە بکات.

1-4-3 نموونەی قوتابخانە و خوێندکار

بۆ دەستنیشانکردنی نموونەی توێژینەوە، لەپاش ناردنی نوسراو لە ڕاگرایەتی کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی- زانکۆی گەرمیان بۆ بەڕێوبەرایەتیی پەروەردەی هەڵبجەی شەهید، توێژەر بە مەبەست (قوتابخانەی گۆران)ی بنەڕەتی هەڵبژارد، تاوەکو ئەزموونەکەی تیادا ئەنجامبدرێت، پاشان توێژەر پاش سەردانیکردنی بۆ قوتابخانەکە، بۆی دەرکەوت، کە قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی لە چوار گرووپ (أ ، ب ، ج ، د) پێکهاتوون، توێژەر بە شێوەیەکی هەڕەمەکی دوو گرووپی هەڵبژارد، بۆ وردەکاریی زیاتر بڕوانە خشتەی ژمارە (3).

خشتەی ژمارە (3)

گرووپ و ژمارەی قوتابیانی نموونەی توێژینەوە

لق	هۆبە	ڕێگای وانەوتنەوە	ژمارەی قوتابیان	ژمارەی قوتابییە دەرنەچووەکان	ژمارەی کۆتایی قوتابیان
أ	ئەزموونی	ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە	25	1	24
ج	کۆنترۆڵکراو	ڕێگای ئاسایی	25	1	24
کۆ			50	2	48

5-3 هاوتاکردنی گۆڕاوەکانی توێژینەوە: Balancing Research Groups

خشتەی ژمارە (4)

هاوتاکردنی گۆڕاوەکانی توێژینەوەکە

گۆڕاوەکان	کۆمەڵەکان	ناوەندی ژمێرەیی	لادانی پێوەری	نمرەی ئازاد	بەهای تی (ت)		ئاستی بەڵگەداری (0.05)
					هەژمارکراو	خشتەیی	
تەمەن	ئەزموونی	166.62	7.82	46	0.079	2.013	بەڵگەداری نیە
	کۆنترۆڵکراو	166.79	6.82				
زانیاری پێشینە	ئەزموونی	14.71	1.85	46	0.071	2.013	
	کۆنترۆڵکراو	14.66	2.21				
نمرەی ساڵی پێشوو	ئەزموونی	74.58	12.46	46	0.783	2.013	
	کۆنترۆڵکراو	77.12	9.86				
گەشەپێدانی بیرکردنەوە	ئەزموونی	12.08	3.62	46	0.122	2.013	
	کۆنترۆڵکراو	11.95	3.47				
ئاستی زیرەکی	ئەزموونی	37.79	7.71	46	0.020	2.013	
	کۆنترۆڵکراو	37.75	6.79				

جیاوازی نییە لە هیچ یەکێك لەو گۆڕاوانەی هاوتاکردن، لەبەر ئەوەی بەهای هەژمارکراو بچووکترە لە بەهای خشتەیی.

1-5-3 تەمەنی قوتابیان

بە سوودوەرگرتن لە تۆماری فەرمی قوتابخانە، کە لە سیستەمی ئەلیکترۆنی (E-darward)، هەروەها توێژەر لە ڕێگەی فۆرمێکی تایبەتەوە بۆ زانیاری تەمەنی قوتابیان هەستا بە هەژمارکردنی تەمەنی وردی هەر قوتابییێک بە مانگ، بە ڕەچاوکردنی ڕێکەوتێکی دیاریکراو، کە بریتیبوو لە (2024/3/4). بۆ وردەکاریی زیاتری ئەم شیکارییە ئامارییە بڕوانە خشتەی ژمارە (4) لە سەرەوە.

2-5-3. زانیاریی پێشینەی قوتابیانی هەردوو گرووپ بۆ بابەتە کۆمەڵایەتییەکان/ جوگرافیا

بۆ دڵنیابوون لە هاوتایی گرووپی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو لە ڕووی زانیاری پێشینەیان لە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان، توێژەر تاقیکردنەوەیەکی بابەتی (ڕاست/هەڵە و هەڵبژاردن)ی لە (٢٠) بڕگە ئامادەکرد، کە ناوەڕۆکەکەی لە پەرتووکی بابەتە کۆمەڵایەتییەکانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی وەرگیرابوو، دوای وەرگرتنی بۆچوون شارەزایان لەسەر شیاویی بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە لە 2025/3/9 بەسەر هەردوو گرووپدا جێبەجێکرا. وەڵامەکان بە شێوەی (١ نمرە بۆ ڕاست، 0 بۆ هەڵە)، بۆ وردەکاریی زیاتری ئەم شیکارییە ئامارییە بڕوانە خشتەی ژمارە (4) لە سەرەوە.

3-5-3. نمرەی کۆتایی ساڵی پێشوو لە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان

توێژەر نمرەی کۆتایی ساڵی خوێندنی پێشوو (٢٠٢٣-٢٠٢٤)ی بۆ بابەتی بابەتە کۆمەڵایەتییەکان بۆ سەرجەم قوتابیانی هەردوو گرووپەکە لە تۆماری فەرمیی قوتابخانە وەرگرت، بۆ وردەکاریی زیاتری ئەم شیکارییە ئامارییە بڕوانە خشتەی ژمارە (4) لە سەرەوە.

4-5-3. تاقیکردنەوەی پێشینە بۆ بیرکردنەوەی لۆژیکی قوتابیانی هەردوو گرووپ:

بۆ پێوانی ئاستی بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی نموونەی توێژینەوەکە لە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان/جوگرافیا، توێژەر پێوەرێکی تایبەتی ئامادەکرد و گەشەیپێدا، تا گەیشتە شێوەی کۆتایی خۆی. دوای ئامادەبوونی پێوەرەکە، توێژەر لە ڕۆژی سێ شەممە ڕێکەوتی (2025/3/4)، پێوەرەکەی بەسەر سەرجەم قوتابیانی هەردوو گرووپی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراودا جێبەجێکرد. بۆ وردەکاریی زیاتری ئەم شیکارییە ئامارییە بڕوانە خشتەی ژمارە (4) لە سەرەوە.

3-5-5. ئاستی زیرەکی

تاقیکردنەوەی ستانداردی ڕاڤن بە شێوەیەکی گشتی لە (٦٠) بڕگەی وێنەیی پێکدێت، کە دابەشکراون بەسەر پێنج گرووپی سەرەکیدا (A, B, C, D, E)، هەر گرووپێکیش (١٢) بڕگە لەخۆدەگرێت، کە وردەوردە لە ئاسانەوە بۆ قورستر دەڕۆن. بۆ جێبەجێکردنی تاقیکردنەوەکە بە شێوەیەکی یەکگرتوو و هاوکات بەسەر هەردوو گرووپی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراودا، توێژەر سوودی لە تەکنەلۆژیای داتاشۆ وەرگرت. تاقیکردنەوەکە لە ڕۆژی پێنج شەممە، ڕێکەوتی (2025/3/6) ئەنجامدرا. کاتی تەرخانکراو بۆ وەڵامدانەوەی سەرجەم بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە (60) خولەک بوو. دوای تەواوبوونی کاتی دیاریکراو و کۆکردنەوەی وەڵامنامەکان، توێژەر هەستا بە پشکنین و هەڵەچنی وەڵامەکان بەپێی کلیلی ستانداردی تاقیکردنەوەکە. بۆ وردەکاریی زیاتری ئەم شیکارییە ئامارییە بڕوانە خشتەی ژمارە (4) لە سەرەوە.

3-5-6. ئاستی خوێندەواری باوکان

توێژەر زانیاری لەسەر ئاستی خوێندنی باوکی قوتابیانی هەردوو گرووپی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو کۆکردەوە، ئاستەکانی خوێندنی باوکان پۆلێنکران بۆ چەند ئاستێکی دیاریکراو، ڕیزبەندی کران لە نزمترینەوە بۆ بەرزترین. بۆ ئەوەی بزانرێت، ئایا جیاوازییەکی ئاماری مانادار لە دابەشبوونی ئاستی خوێندنی باوکاندا لە نێوان هەردوو گرووپەکەدا هەیە یان نا، توێژەر پەنای بردە بەر تاقیکردنەوەی کای سکوێر (Chi-square test - χ^2). ئەم تاقیکردنەوەیە گونجاوە بۆ بەراوردکردنی داتای پۆلێنکراو (Categorical Data) لە نێوان دوو گرووپ یان زیاتردا. وردەکاریی زیاتری ئەم شیکارییە ئامارییە لە خشتەی ژمارە(5).

خشتەی (5)

بەهای (کای سکوێر χ^2) بۆ جیاوازیی ئاستی بڕوانامەی باوکان

گۆڕاو	گرووپەکان	ناوەندی دەستهاتی باوکان			بەهای (کای سکوێر χ^2)			ئاستی بەڵگەداری (٠,٠٥)
		نەخوێندەوار	ناوەندی و سەرەتایی	ئامادەیی و زیاتر	نمرەی ئازاد	ئەژمارکراو	خشتەیی	
ئاستی خوێندەواریی باوکان	ئەزموونی	5	10	9	2	0.106	5.991	بەڵگەدار نییە
	کۆنترۆڵکراو	5	11	8				
	کۆ	10	21	17				

3-5-7. ئاستی خوێندەواری دایکان

توێژەر زانیاری لەسەر ئاستی خوێندنی دایکی قوتابیانی هەردوو گرووپی ئەزموونی و کۆنترۆڵکراو کۆکردەوە، ئاستەکانی خوێندنی دایکان پۆلێنکران، بۆ چەند ئاستێکی دیاریکراو لە نزمترینەوە بۆ بەرزترین ڕیزبەندیکران. بۆ ئەوەی بزانرێت، ئایا جیاوازییەکی ئاماری مانادار لە دابەشبوونی ئاستی خوێندنی دایکاندا لە نێوان هەردوو گرووپەکەدا هەیە یان نا، توێژەر پەنای بردە بەر تاقیکردنەوەی کای سکوێر (Chi-square test - χ^2). ئەم تاقیکردنەوەیە گونجاوە بۆ بەراوردکردنی داتای پۆلێنکراو (Categorical Data) لە نێوان دوو گرووپ یان زیاتردا. وردەکاریی زیاتری ئەم شیکارییە ئامارییە لە خشتەی ژمارە(6).

خشتەی (6)

بەهای (کای سکوێر χ^2) بۆ جیاوازیی ئاستی بڕوانامەی دایکان

گۆڕاو	گرووپەکان	ناوەندی دەستهاتی دایکان	بەهای (کای سکوێر χ^2)	ئاستی بەڵگەداری (٠,٠٥)

		نەخوێندەوار	ناوەندی و سەرەتایی	ئامادەیی و زیاتر	نمرەی ئازاد	ئەژمارکراو	خشتەیی	
ئاستی خوێندەواری دایکان	ئەزموونی	5	10	9	2	0.994	5.991	بەڵگەدار نییە
	کۆنترۆڵکراو	8	9	7				
	کۆ	13	19	16				

3-6- پێداویستییەکانی توێژینەوەکە: Research Requirements

3-6- 1 دیاریکردنی بابەتی خوێندن: Select Study Topic

توێژەر سوودی لە ئەنجام و ناوەڕۆکی چەند توێژینەوەیەکی پێشووتری هاوشێوە وەرگرت، کە لەسەر هەمان پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی ئەنجامدرابوون، لە ئەنجامی ئەم پرۆسەیەدا، بڕیاردرا، کە بابەتەکانی ئەم توێژینەوەیە سێ بەندی سەرەکی (بەندی یەکەم، دووەم و سێیەم) لە کتێبی بابەتە کۆمەڵایەتییەکان/بەشی جوگرافیا لەخۆبگرێت. ئەم کتێبە، کتێبی فەرمی و بڕیارلێدراوی خوێندنە بۆ پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی، کە لەلایەن وەزارەتی پەروەردەی حکومەتی هەرێمی کوردستانەوە پەسەندکراوە (چاپی هەژدەیەم، ساڵی ٢٠٢٤ی زایینی). بۆ ڕوونکردنەوەی زیاتر، ناوی بەندەکان، ناونیشانی وانەکان، و ژمارەی ئەو لاپەڕانەی کە لە ماوەی ئەزموونەکەدا دەخوێندرێن، بە وردی لە خشتەی ژمارە (7)دا خراونەتەڕوو.

خشتەی (7)

دیاریکردنی بەندە و ناونیشان و ژمارەی لاپەڕەکان بۆ بابەتی ئەزموونەکە

بەندەکان	ناونیشانی بەندەکان	ژمارەی لاپەڕەکان
یەکەم	کیشوەری ئاسیا	20
دووەم	کیشوەری ئەوروپا	14
سێیەم	کیشوەری ئەفریقیا	16
کۆی گشتی		25

2-6-3 دیاریکردن و داڕشتنی ئامانجەڕەفتارییەکان: Identifying and Formulating Behavioral Goals

لەبەر ئەم گرنگییە زۆرەی ئامانجە ڕەفتارییەکان، توێژەر بە وردی و بە پشتبەستن بە سروشتی ناوەڕۆکی ئەو بابەتانەی، کە لە توێژینەوەکەدا دیاریکرابوون، هەستا بە داڕشتنی کۆمەڵێک ئامانجی ڕەفتاری. ژمارەی کۆی ئامانجە داڕێژراوەکان گەیشتە (125) ئامانج. ئەم ئامانجانە بە گوێرەی پۆلێنکردنی بەناوبانگی بلوم (Bloom) بۆ بواری مەعریفی (زانستی) داڕێژران، و چوار ئاستی سەرەکیی ئەم پۆلێنکردنەیان لەخۆگرت: بۆ دڵنیابوون لە دروستی، گونجاوی، نموونەیەک لە ئامانجە داڕێژراوەکان خرایە بەردەم کۆمەڵێک کەسی شارەزا و پسپۆڕ بە بەکارهێنانی هاوکێشەی جی کوپەر (J. Cooper)، ڕێژەی ڕێککەوتنی پسپۆڕانی دەکاتە 90% .

3-6-3 ئامادەکردنی پلانی وانەوتنەوە: Preparation of a Teaching Plan

مەبەست لە پلانی وانەوتنەوە، گرتنەبەری پرۆسەیەکی وێناکردن و خستنەکاری ئەو بڕیاردراوانەیە، کە پێویستە بگیرێتەبەر لە پێناو ئاڕاستەکردنی چالاکییەکان بە ئامانجی جێبەجێکردنی لە ماوەیەکی دیاریکراو سنووردادا، بۆ ئەم مەبەستە توێژەر (12) پلانی بۆهەریەك لە گرووپی ئەزموونی بەپێ ستراتیجییەتی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) و گرووپی کۆنترۆڵکراو بە ڕێگای ئاسایی ئامادەکرد، هەروەها نموونەیەك لەو پلانانە خرایە بەردەم پسپۆران، پاش وەرگرتنی ڕاوبۆچوونیان گۆڕانکاری پێویست لەپلانەکەدا کرا.

7-3 ئامرازەکانی توێژینەوە: Research Tools

1-7-3 تاقیکردنەوەی دەستکەوت: Exams were obtained

یەکێک لە پێداویستییە سەرەکییەکان بریتیبوو لە ئامادەکردنی تاقیکردنەوەیەکی دەستکەوتی گونجاو و ستاندارد. ئامانجی سەرەکی لەم تاقیکردنەوەیە پێوانەکردنی ئاستی دەستکەوتی خوێندنی ئەندامانی نموونەی توێژینەوەکە بوو لەو بابەتە تایبەتەی، کە لە چوارچێوەی بابەتە کۆمەڵایەتییەکان/جوگرافیا دەخوێندرا. بۆ دڵنیابوون لە کوالێتی و دروستی تاقیکردنەوەکە، توێژەر لە قۆناغی ئامادەکردنیدا پەیڕەوی لە کۆمەڵێک هەنگاوی زانستی و سیستماتیکی کردووە، کە لە خاڵەکانی داهاتوودا بە وردی باسدەکرێن:

1-1-7-3 ئامادەکردنی بڕگەکانی تاقیکردنەوەی دەستکەوت

توێژەر بەندەکانی تاقیکردنەوەی دەستکەوتی خوێندنی لە جۆری هەڵبژاردن ئامادەکرد، پرسیارەکان لە (30) بڕگە پێکهاتبوون، (4) جێگرەوەش (بدائل) بۆ هەر بڕگەیەك، ئەم جۆرە تاقیکردنەوەیە بۆ پێوانەکردنی بواری مەعریفی خوێندکاران لە ئاستی (وەبیرهێنان،

تێگەیشتن، جێبەجێکردن، شیکردنەوە) پەیڕەوکرا، بۆ دڵنیابوون لە شیاویی تاقیکردنەوەکە، توێژەر خەسڵەتە سایکۆمەترییەکانی تاقیکردنەوەکەی دەرهێنا.

3-7-1-2 ڕاستێتیی تاقیکردنەوەی دەستکەوت

ڕاستێتی و دروستی تاقیکردنەوەکان ڕاستەخۆ پەیوەندی بەو مەبەستەوە هەیە، کە تاقیکردنەوەی لە پێناودا ئامادەکراوە، بەمەبەستی زانینی ڕاستێتیی پێوانەکردنی ئەو دیاردەیەی یان ئەو ڕفتارەی، کە بۆی ئامادەکراوە، بۆیە توێژەر هەوڵیدا دوو جۆر ڕاستێتی پشتڕاست بکاتەوە، ئەوانیش ڕاستێتیی ڕواڵەت و ڕاستێتیی ناوەڕۆکن:

3-7-1-2-1 ڕاستێتیی ڕواڵەت :

بە مەبەستی دەرهێنانی ڕاستێتیی تاقیکردنەوەکە، توێژەر تاقیکردنەوەکەی خستە بەردەستی کۆمەڵێك لە پسپۆڕانی بوارەکە بۆ وەرگرتنی ڕاو بۆچوونیان لەسەر بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە و ئاستی گونجاوی بڕگەکان، هەروەها سەرجەم بڕگەکان ڕێژەی ڕازیبوونی (94%) زیاتری بەدەستهێنا، کە ژمارەیان (30) بڕگە بوو، بە پشتبەستن بە هاوکێشەی (جی کۆپەر -j.cooper) بەم شێوەیە ڕاستێتیی ڕواڵەت دەرهێنرا.

3-7-1-2-2 ڕاستێتیی ناوەڕۆك

بە مەبەستی دڵنیابوون لە ڕاستگۆیی ناوەڕۆك، توێژەر خشتەی تایبەتمەندی و بڕگەکانی تاقیکردنەوەکەی بە پێی ئامانجە ڕەفتارییەکان خستە بەردەستی کۆمەڵێك لە پسپۆڕانی بوارەکە.

3-7-1-3 ئەزموونی بەرایی (سەرەتایی) (التجربة الاستطلاعية)

ئامانج لە بەکارهێنانی ئەم تاقیکردنەوەیە، بریتییە لە پشتڕاستکردنەوەی ڕوونیی بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە بۆ جێبەجێکردن و دیاریکردنی کاتی پێویست بۆ وەڵامدانەوە، توێژەر ئەزموونی سەرەتایی لە دەرەوەی نموونەی توێژینەوە ئەنجامدا، کە بە شێوازی هەڕەمەکی سادە هەڵبژێردران، ژمارەیان بریتیبوو لە (50) خوێندکار لە قوتابخانەی (ئاڵای بنەڕەتی)، ئاگادارکرانەوە بۆ تاقیکردنەوە لە ڕۆژی یەکشەممە ڕێکەوتی (2025/3/2)، پاش دڵنیابوون لە تەواوکردنی بەندەکانی خوێندن. جێی ئاماژەیە، بڕگەکانی تاقیکردنەوە ڕوون و ئاشکران و هیچ ئاڵۆزییەکی نارونیان تێدانییە، کە پێویست بە گۆڕانکاری بکات و کاتی تەرخانکراو بۆ تاقیکرنەوەکە بریتیبوو لە (40) خولەك لە ڕێگەی ئەم هاوکێشەیەوە کاتی تاقیکردنەوە = (کاتی تەواوکردنی یەکەمین قوتابی + کاتی تەواوکردنی کۆتا قوتابی) / ٢. بەپێی ئەم هاوکێشەیە، کاتی پێویست بریتیبوو لە (٤٠) چل خولەک: (٢٥ خولەک + ٤٧ خولەک) / ٢ = 36 خولەک.

3-7-1-4 شیکاری بۆ بڕگەکانی تاقیکردنەوە

دوای ئامادەکردنی بڕگەکانی تاقیکردنەوە، بەمەبەستی زانینی ئاستی گرانیی بڕگەکان و هێزی جیاکاری و کارایی جێگرەوە هەڵەکان، توێژەر تاقیکردنەوەکەی لە سنووری کۆمەڵگەی توێژینەوە لەسەر نموونەیەك لە دەرەوەی نموونەی توێژینەوە ئەنجامدا، نموونەی بەرایی هاوشێوەکرد لە قوتابخانەکانی (سازگاری بنەڕەتی)، کە پێکهاتبوو لە (100) خوێندکار، ئاگادارکرانەوە بۆ تاقیکردنەوە لە ڕۆژی چوارشەممە، ڕێکەوتی (2025/3/12). پاش دڵنیابوون لە تەواوکردنی بابەتی خوێندن دوای پرۆسەی هەڵەچنی بۆ وەڵامی خوێندکاران بە پێی کلیلی ڕاستکردنەوە، ڕیزبەندکردنی ئەو نمرانە بەشێوەی ژماردنی سەربەرەوخوار (تنازلی) لە بەرزترین نمرەوە بەرەو نزمترین نمرە، وە هەڵبژاردن و جیاکردنەوەی ڕێژەی (27%) لە گرووپی ئاستبەرز و (27%) لە گرووپی ئاس نزم، کۆی گشتیی ژمارەی خوێندکاران دەکاتە (54) خوێندکار، پاشان توێژەر وەڵامی هەردوو گرووپی بەشێوەیەکی ئاماری بۆ دەرهێنانی تایبەتمەندییە سایکۆمەترییەکانی تاقیکردنەوەکە بەم شێوەیە خوارەوە شیکردەوە:

3-7-1-4-1 هاوکۆڵکەی گرانیی بڕگەکان

توێژەر یاسا و هاوکێشەی ستانداردی تایبەت بە هاوکۆڵکەی گرانیی بەکارهێنا (کە بریتییە لە کۆی ژمارەی وەڵامە دروستەکان لە هەردوو گرووپی ئاست بەرز و نزمی دابەشکراو بەسەر کۆی ژمارەی قوتابیان لە هەردوو گرووپدا). لە ئەنجامی شیکارییەکاندا دەرکەوت، کە ئاستی گرانیی بڕگەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە دەکەوێتە نێوان (0.22) و (0.80). ئەم مەودایە بە گشتی بە مەودایەکی پەسەندکراو دادەنرێت بۆ تاقیکردنەوەکانی دەستکەوت. بەپێی زۆربەی سەرچاوەکانی پێوانە و هەڵسەنگاندن، ئاستی گرانیی (یان ئاسانیی) بڕگەیەک بە پەسەند دادەنرێت، ئەگەر بەهای هاوکۆلکەکەی بکەوێتە نێوان (0.20) و (0.80) یان (20% بۆ80%). لەبەر ئەوەی هەموو بڕگەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە لەم مەودای پەسەندکراوەدا بوون، بڕیاردرا کە لە ڕووی ئاستی گرانییەوە گونجاون.

3-7-1-4-2 هێزی جیاکاریی بڕگەکان

توێژەر بۆ دەرهێنانی هێزی جیاکاریی هەر یەک لە بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە، پشتی بە هاوکێشەیەکی ستانداردی تایبەت بەم مەبەستە بەست (کە بریتییە لە جیاوازیی نێوان ڕێژەی وەڵامە ڕاستەکان لە گرووپی ئاستبەرز و ڕێژەی وەڵامە ڕاستەکان لە گرووپی ئاستنزم بۆ هەمان بڕگە). لە ئەنجامی شیکارییەکاندا، دەرکەوت، کە بەهای هاوکۆلکەی هێزی جیاکاری بۆ بڕگەکانی تاقیکردنەوەی دەستکەوتی خوێندن دەکەوێتە نێوان (0،22) و (0.63). بەپێی پێوەرە باوەکان لە بواری پێوانە و هەڵسەنگاندندا، بە گشتی هەر بڕگەیەک هاوکۆلکەی هێزی

جیاکارییەکەی (0.20) یان زیاتر بێت، بە بڕگەیەکی پەسەندکراو و خاوەن هێزی جیاکاریی باش دادەنرێت. لەبەر ئەوەی هەموو بڕگەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە بەهای هێزی جیاکارییان لە (0.20) زیاتر بوو، ئەوا هەموویان وەک بڕگەی پەسەند لە ڕووی هێزی جیاکارییەوە هەژمارکران.

3-4-1-7-3 کارایی جێگرەوەی هەڵەکان

توێژەر لەم توێژینەوەیەدا بە بەکارهێنانی هاوکێشەی تایبەت بە دیاریکردنی کارایی هەر جێگرەوەیەکی هەڵە (کە زۆرجار بە بەراوردکردنی ژمارەی هەڵبژاردنی جێگرەوەکە لەلایەن گرووپی ئاستنزم و ئاستبەرزەوە دەکرێت)، کارایی جێگرەوە هەڵەکانی بۆ هەموو (30) بڕگەکەی جۆری هەڵبژاردن شیکردەوە. ئەنجامەکان نیشانیاندا، کە بەهای کارایی بۆ جێگرەوە هەڵەکان دەکەوێتە نێوان (0,04-) و (0,44-) گرنگتر لەم ژمارانە، شیکارییە وردەکان دەریانخست، کە لە زۆربەی حاڵەتەکاندا، جێگرەوە هەڵەکان توانیبوویان سەرنجی ژمارەیەکی زیاتری قوتابیانی گرووپی ئاستنزم ڕابکێشن بە بەراورد بە ژمارەی قوتابیانی گرووپی ئاستبەرز. بە پێی پێوەرەکان، ئەگەر جیاوازیی ڕێژەی هەڵبژاردنی جێگرەوەیەک لە نێوان گرووپی ئاستنزم و ئاستبەرزدا نێگەتیف بێت (واتە ئاستنزمەکان زیاتر هەڵیان بژاردووە)، ئەوا جێگرەوەکە بە کارا دادەنرێت (شواهین،2018: 98)، زۆربەی سەرچاوەکان ئاماژە بەوە دەکەن، کە ئەگەر ئەم جیاوازییە زیاتر بێت لە (0.05-)، ئەوا جێگرەوەکە بە شیاو و کارا دادەنرێت.

4-4-1-7-3 جێگیریی تاقیکردنەوەکە

توێژەر پشتی بە یەکێک لە شێوازە باوەکانی خەمڵاندنی جێگیری بەست، کە بریتییە لە شێوازی (تاقیکردنەوە و دووبارەکردنەوەی تاقیکردنەوە - Test-Retest Method). توێژەر ئەم ڕێکارەی لەسەر هەمان ئەو (100) قوتابییەی قوتابخانەی (سازگاری بنەڕەتی) ئەنجامدا، کە بۆ شیکاری بڕگەکان بەکارهێنرابوون، پاشان دوای ماوەی نزیکەی (دوو هەفتە)، هەمان تاقیکردنەوە دووبارە بەسەر هەمان قوتابیاندا جێبەجێکرایەوە. تاقیکردنەوەکە لە ڕۆژی چوارشەممە ڕێکەوتی (2025/3/26) ئەنجامدرا، ئەم ماوە کاتییەی نێوان دوو تاقیکردنەوەکە (دوو هەفتە) بەپێی زۆربەی سەرچاوەکانی پێوانە و هەڵسەنگاندن بە ماوەیەکی گونجاو دادەنرێت. توێژەر بە بەکارهێنانی هاوکۆلکەی پەیوەندی پێرسۆن (Pearson Correlation Coefficient)، پەیوەندی نێوان نمرەکانی هەردوو جارەکەی هەژمارکرد، ئەم بەهایە وەک هاوکۆلکەی جێگیریی تاقیکردنەوەکە هەژمارکرا. ئەنجامی هەژمارکردنەکە نیشانیدا، کە بەهای هاوکۆلکەی جێگیری بریتیبوو لە (0.807)، ئەم بەهایە بە بەهایەکی بەرز دادەنرێت، ئەگەر جێگیرییەکەی لە نێوان (0.70 – 0.90) بێت، ئەوا بە تاقیکردنەوەیەکی باش و جێگیر دادەنرێت.

2-7-3 ئامادەکردنی تاقیکردنەوەی بیرکردنەوەی لۆژیکی بۆ قوتابیان لە بابەتی جوگرافیا

لەبەر نەبوونی پێوەرێکی گونجاو بۆ پێوانەکردنی بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی بەرەو بابەتە کۆمەڵایەتیەکان/جوگرافیا، کە لەگەڵ پێداویستییەکانی ئەم توێژینەوەیە بگونجێت، توێژەر تاقیکردنەوەیەکی سەرەتایی ئامادەکرد، کە بڕگەکان بەشێوەیەك دارێژراون، کە لەگەڵ بابەت و سروشتی نموونەی توێژینەوەکە بگونجێت، کە پێکهاتبوو لە (30) بڕگە بە شێوازی (هەڵبژاردن)، بۆ هەر بڕگەیەك (4) بەدیل لەخۆدەگرێت، لە چوار چێوەی بڕیارلێدراوی خوێندندا.

1-2-7-3 ڕاستگۆیی لە تاقیکردنەوەی بیرکردنەوەی لۆژیکی

ڕاستێتیی پێوەرێک بە سادەیی ئاماژەیە بۆ ئەوەی، کە ئایا ئەو پێوەرە بە کردەیی توانای پێوانەکردنی ئەو تایبەتمەندی، سیفەت، یان دیاردە دەروونی یان پەروەردەییەی هەیە، کە لە بنەڕەتدا بۆ پێوانەکردنی ئەو مەبەستە دیاریکراوە دانراوە، یان بۆ بەدەستهێنانی ڕاستگۆیی توێژەر تاقیکردنەوەکەی خستە بەردەستی کۆمەڵێك لە پسپۆڕانی بوارەکە بۆ وەرگرتنی ڕاوبۆچوونیان لەسەر ڕادەی شیاویی بڕگەکان لە ڕووی دارشتنی زمانەوانی و زانستییەوە، وە گونجاندنیان لەگەڵ ئاستی ئەندامانی نموونەی توێژینەوە، پاشان ڕێژەی ڕازیبوون (92%) پسپۆڕان لەسەر بڕگەکان پەسەندکرا.

2-2-7-3 ئەزموونی بەرایی (سەرەتایی) (التجربة الاستطلاعية)

ئامانج لە بەکارهێنانی ئەم ئەزموونکردنە بریتییە لە پشتڕاستکردنەوەی ڕوونیی بڕگەکانی تاقیکردنەوە بۆ جێبەجێکردن و دیاریکردنی کاتی پێویست بۆ وەڵامدانەوە، توێژەر ئەزموونی سەرەتایی لە دەرەوەی نموونەی توێژینەوە ئەنجامدا، کە ژمارەیان بریتیبوو لە (40) خوێندکار لە قوتابخانەی (سازگاری بنەڕەتی)، ئاگادارکرانەوە بۆ تاقیکردنەوە، لە ڕۆژی دووشەممە ڕێکەوتی (2025/2/10)، دەرکەوت بڕگەکانی تاقیکردنەوە ڕوون و ئاشکران و هیچ ئاڵۆزیەك و ناڕوونییان تێدا نییە، کە پێویست بە گۆڕانکاری بکات و کاتی تەرخانکراو بۆ تاقیکرنەوەکە بریتیبوو لە (٤٠) خولەك لە ڕێگەی ئەم هاوکێشەیەی خوارەوە:

کاتی تاقیکردنەوە = (کاتی تەواوکردنی یەکەمین قوتابی + کاتی تەواوکردنی کۆتا قوتابی) / ٢. بەپێی ئەم هاوکێشەیە، کاتی پێویست بریتیبوو لە (٤٠) چل خولەک: (٢٨ خولەک + ٤٨ خولەک) / ٢ = 38 خولەک.

3-2-7-3 شیکاری بۆ بڕگەکانی تاقیکردنەوە Test Items Analysis

دوای ئامادەکردنی بڕگەکانی تاقیکردنەوە، بەمەبەستی زانینی ئاستی گرانیی بڕگەکان و هێزی جیاکاری و کارایی جێگرەوە هەڵەکان، توێژەر تاقیکردنەوەکەی لە سنووری کۆمەڵگەی توێژینەوە لەسەر نموونەیەك لە دەرەوەی نموونەی توێژینەوە ئەنجامدا، نموونەی بەرایی هاوشێوەکرد لە قوتابخانەی (ئاڵای بنەڕەتی و سازگاری بنەڕەتی)، کە پێکهاتبوو لە (100) خوێندکار، ئاگادارکرانەوە بۆ تاقیکردنەوە لە

پێنجشەممە ڕێکەوتی (2025/2/13)، پاشان ڕیزبەندکردنی ئەو نمرانە بەشێوەی ژماردنی سەربەرەوخوار (تنازلی) لە بەرزترین نمرەوە بەرەو نزمترین نمرە، هەروەها هەڵبژاردن و جیاکردنەوەی ڕێژەی (27%) لە گرووپی ئاستبەرز و (27%) لە گرووپی ئاستنزم، کۆی گشتیی ژمارەی خوێندکاران دەکاتە (54) خوێندکار، پاشان توێژەر بۆ دەرهێنانی تایبەتمەندییە سایکۆمەترییەکانی تاقیکردنەوەکە وەڵامی هەردوو گرووپی بەشێوەیەکی ئاماری شیکردەوە.

3-7-2-3-1 هاوکۆڵکەی گرانیی بڕگەکانی بیرکردنەوەی لۆژیکی

ئەم هاوکۆلکەیە بریتییە لە ڕێژەی سەدیی ئەو قوتابیانەی، کە توانیوویانە بە دروستی وەڵامی ئەو بڕگە تایبەتە بدەنەوە لە کۆی گشتی ئەو قوتابیانەی، کە هەوڵی وەڵامدانەوەی بڕگەکەیان داوە (McNamara، 2000: 65-70)، بە واتایەکی تر، هەرچەندە ڕێژەی وەڵامی دروست زیاتر بێت، بڕگەکە ئاسانترە و بە پێچەوانەشەوە. بۆ دەرهێنانی هاوکۆلکەی گرانیی بۆ هەر یەک لە (30) بڕگەکەی بیرکردنەوەی لۆژیکی، توێژەر یاسا و هاوکێشەی ستانداردی تایبەت بە هاوکۆلکەی گرانی بەکارهێنا (کە بریتییە لە کۆی ژمارەی وەڵامە دروستەکان لە هەردوو گرووپی ئاست بەرز و نزم دابەشکراو بەسەر کۆی ژمارەی قوتابیان لە هەردوو گرووپدا). لە ئەنجامی شیکارییەکاندا دەرکەوت، کە ئاستی گرانیی بڕگەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە دەکەوێتە نێوان (0.20) و (0.80). ئەم مەودایە بە گشتی بە مەودایەکی پەسەندکراو دادەنرێت بۆ تاقیکردنەوەکانی بیرکردنەوەی لۆژیکی. بەپێی زۆربەی سەرچاوەکانی پێوانە و هەڵسەنگاندن، ئاستی گرانیی (یان ئاسانیی) بڕگەیەک بە پەسەند دادەنرێت، ئەگەر بەهای هاوکۆلکەکەی بکەوێتە نێوان (0.20) و (0.80) یان (20% بۆ 80%). بەم شێوەش هەموو بڕگەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە پەسەندکراوە بوون (Nitko،1996: 258-266).

3-7-2-3-2 هێزی جیاکاریی بڕگەکانی بیرکردنەوەی لۆژیکی

توێژەر بۆ دەرهێنانی هێزی جیاکاریی هەر یەک لە بڕگەکانی تاقیکردنەوەکە، پشتی بە هاوکێشەیەکی ستانداردی تایبەت بەم مەبەستە بەست (کە بریتییە لە جیاوازیی نێوان ڕێژەی وەڵامی دروستی گرووپی ئاستبەرز و ڕێژەی وەڵامی دروستی گرووپی ئاستنزم بۆ هەمان بڕگە). لە ئەنجامی شیکارییەکاندا، دەرکەوت، کە بەهای هاوکۆلکەی هێزی جیاکاری بۆ بڕگەکانی تاقیکردنەوەی بیرکردنەوەی لۆژیکی دەکەوێتە نێوان (0.22) و (0.56). بەپێی پێوەرە باوەکان لە بواری پێوانە و هەڵسەنگاندندا، بە گشتی هەر بڕگەیەک هاوکۆلکەی هێزی جیاکارییەکەی (0.20) یان زیاتر بێت، بە بڕگەیەکی پەسەندکراو و خاوەن هێزی جیاکاری باش دادەنرێت (McNamara،2000: 66-67). لەبەر ئەوەی هەموو بڕگەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە بەهای هێزی جیاکارییان لە (0.20) زیاتر بوو، ئەوا هەموویان وەک بڕگەی پەسەند لە ڕووی هێزی جیاکارییەوە هەژمارکران.

3-7-2-3-3 کارایی جێگرەوەی هەڵەکان بۆ بیرکردنەوەی لۆژیکی

توێژەر لەم توێژینەوەیەدا بە بەکارهێنانی هاوکێشەی تایبەت بە دیاریکردنی کارایی هەر جێگرەوەیەکی هەڵە (کە زۆرجار بە بەراوردکردنی ژمارەی هەڵبژاردنی جێگرەوەکە لەلایەن گرووپی ئاستنزم و ئاستبەرزەوە دەکرێت)، کارایی جێگرەوەی هەڵەکانی بۆ هەموو (30) بڕگەکەی جۆری هەڵبژاردن شیکردەوە. ئەنجامەکان نیشانیاندا، کە بەهای کارایی بۆ جێگرەوە هەڵەکان دەکەوێتە نێوان (0,04-) و (0,37-) گرنگتر لەم ژمارانە، شیکارییە وردەکان دەریانخست، کە لە زۆربەی حاڵەتەکاندا، جێگرەوە هەڵەکان توانیبوویان سەرنجی ژمارەیەکی زیاتری قوتابیانی گرووپی ئاستنزم ڕابکێشن بە بەراورد بە ژمارەی قوتابیانی گرووپی ئاستبەرز. بە پێی پێوەرەکان، ئەگەر جیاوازیی ڕێژەی هەڵبژاردنی جێگرەوەیەک لە نێوان گرووپی ئاستنزم و ئاستبەرزدا نێگەتیف بێت (واتە ئاست نزمەکان زیاتر هەڵیانبژاردووە)، ئەوا جێگرەوەکە بە کارا دادەنرێت، ئەگەر ئەم جیاوازییە زیاتر بێت لە (0.05-)، ئەوا جێگرەوەکە بە شیاو و کارا دادەنرێت (الظاهر وآخرون،1999: 131). لەبەر ئەوەی زۆرینەی جێگرەوە هەڵەکانی ئەم تاقیکردنەوەیە ئەم مەرجەیان تێدا بوو، بڕیاردرا، کە بە گشتی شیاون.

3-7-2-4 جێگیریی تاقیکردنەوەکە بۆ بیرکردنەوەی لۆژیکی

توێژەر تاقیکردنەوەی لەسەر (100) خوێندکار لە قوتابیانی قوتابخانەی (ئاڵای بنەڕەتی و سازگاری بنەڕەتی) ئەنجامدا، لەڕۆژی پێنجشەممە، ڕێکەوتی (2025/2/27)، پشتبەستراو بە شێوازی (تاقیکردنەوە و دووبارەکردنەوەی تاقیکردنەوە) و جیاوازیی کات لە نێوان تاقیکردنەوەی یەکەم و دووەم، ماوەکەی نزیکەی (دووهەفتە) بوو، بەکاتێکی گونجاو دادەنرێت، بە پێی سەرچاوەکانی پێوانە و هەڵسەنگاندن، بە هەژمارکردنی هاوکۆلکەی پەیوەندی پێرسۆن (Pearson correlation Coefficient) لەنێوان تاقیکردنەوەی یەکەم و دووەم بۆ دەرهێنانی هاوکۆلکەی جێگیریی تاقیکردنەوە بە بەهای (0,835) بۆ بیرکردنەوەی لۆژیکی، هەر تاقیکردنەوەیەك جێگیریەکەی لە نێوان (0,70 – 0,90) بێت یان نزیک لێی، بە تاقیکردنەوەیەکی باش دادەنرێت (شواهين،2018: 98).

3-8 ئامرازە ئامارییەکان: Statistical Treatment

بۆ گەیشتن بە ئامانجی توێژینەوەکە توێژەر بەرنامەی ئاماری (**SPSS-version30**) بەکارهێناوە.

خستنەڕووی ئەنجامەکانی توێژینەوەکە و تاوتوێکردنیان

4-1 خستنەڕووی ئەنجامەکان

لێرەدا توێژەر دەرەنجامە بەدەستهاتووەکان بەگوێرەی گریمانەکانی توێژینەوەکە بەم شێوازەی لای خوارەوە دەخاتەڕوو:

1-1-4 گریمانەی یەکەم (جیاوازیی مانادارى ئامارى نییە لە ئاستى (0.05) لە دەستكەوتى خوێندكاران لە بابەتى كۆمەڵایەتى/جوگرافیا لە نێوان ناوەندە نمرەى گرووپى ئەزموونى، كە بابەتى وانەكانیان بەپێى ستراتیجییەتى (هەڵەكە بدۆزەرەوە) پێدەوترێتەوە، لەگەڵ ناوەندە نمرەى قوتابیانى گرووپى كۆنترۆڵكراو، كە هەمان بابەت بە رێگەى ئاسایی وەردەگرن).

بە بەكارهێنانى تاقیكردنەوەى (تاقیكردنەوەى تى بۆ دوو نموونەى سەربەخۆ - t. test) بۆ بەراوردكردنى دوو گرووپى سەربەخۆ لە رێگەى بەرنامەى ئامارى (پاكێجى ئامارى بۆ زانستە كۆمەڵایەتییەكان SPSS)، بۆ وردەكاریی ئەنجامەكان.

خشتەى ژمارە(8)

ناوەندەى ژمێرەیی و لادانى پێوەرى و بەهاى تى(T.test) ئەژماركراو و خشتەیی لە نێوان قوتابیانى هەردوو گرووپ بۆ دەستكەوتى خوێندن لە بابەتى جوگرافیادا

گرووپ	ژمارەى قوتابیان	ناوەندە ژمێرەیی	لادانى پێوەرى	(t) نرخى		نمرەى ئازاد	ئاستى بەڵگەدارى (٠,٠٥)
				ئەژماركراو	خشتەیی		
ئەزموونى	24	17.79	3.98	2.035	2,013	46	بەڵگەدارە
كۆنترۆڵكراو	24	15.45	3.96				

بەپێى خشتەى(8) ئەنجامەكان ئەوە دەردەخەن، كە جیاوازیى بەڵگەدارى ئامارى لە نێوان ناوەندى ژمێرەیی گرووپى ئەزموونى بەراورد بە گرووپى كۆنترۆڵكراو لە ئاستى تاقیكردنەوەى دەستكەوتى خوێندكاران لە بەرژەوەندى گرووپى ئەزموونى هەیە، واتە (ستراتیجى هەڵەكە بدۆزەرەوە) كاریگەرى هەبووە لە بەرزكردنەوەى ئاستى دەستكەوتى خوێندكاران لە بابەتى جوگرافیا بەراورد بە رێگە ئاسایی، بەم ئەنجامەش گریمانەى (سفرى)، كە توێژەر دایناببوو رەتدەكرێتەوە و گریمانەى جێگرەوە (البدیل) پەسەنددەكرێت، واتە هەبوونى جیاوازى لەنێوان هەردوو گرووپ، بەم شێوەیە ئەنجامى ئەم توێژینەوەیە یەكدەگرێتەوە لەگەڵ هەریەك لە توێژینەوەكانى (لطیف،2024) و (سلمان،2024).

2-1-4 گریمانەى دووەم (جیاوازیی مانادارى ئامارى لە ئاستى (0.05) لە نێوان ناوەندە نمرەى قوتابیانى گرووپى ئەزموونى نییە، كە بە ستراتیجییەتى (هەڵەكە بدۆزەرەوە) وانەیان پێدەوترێتەوە، لەگەڵ ناوەندە نمرەى قوتابیانى گرووپى كۆنترۆڵكراو، كە هەمان بابەت بە رێگەى ئاسایی وانەیان پێدەوترێتەوە لە تاقیكردنەوەى پێشى و پاشى گەشەپێدانى بیركردنەوەى لۆژیكى بەرەو بابەتى خوێندن).

بە مەبەستى سەلماندنى راستى یان ناراستى ئەم گریمانەیە، توێژەر هەستاوە بە دەركردنى ناوەندى ژمێریارى و لادانى پێوەرى بۆ نمرەكانى دەستكەوتى خوێندنى قوتابیانى هەردوو گرووپ لە بابەتە كۆمەڵایەتییەكاندا، بە بەكارهێنانى تاقیكردنەوەى (تاقیكردنەوەى تى بۆ دوو نموونەى سەربەخۆ - t. test) بۆ بەراوردكردنى دوو گرووپى سەربەخۆ لە رێگەى بەرنامەى ئامارى (پاكێجى ئامارى بۆ زانستە كۆمەڵایەتییەكان SPSS)، بۆ وردەكاریی ئەنجامەكان.

خشتەى ژمارە(9)

ناوەندەى ژمێرەیی و لادانى پێوەرى و بەهاى تى(T.test) ئەژماركراو و خشتەیی لە نێوان جیاوازیی نمرەكانى پێشى و پاشى قوتابیانى هەردوو گرووپى خوێندكاران لە گەشەپێدانى بیركردنەوەى لۆژیكى بەرەبابەتى جوگرافیا

گرووپ	ژمارەى قوتابیان	ناوەندە ژمێرەیی	لادانى پێوەرى	(t) نرخى		نمرەى ئازاد	ئاستى بەڵگەدارى (٠,٠٥)
				ئەژماركراو	خشتەیی		
ئەزموونى	24	1.71	0.62	2.906	2.013	46	بەڵگەدارە
كۆنترۆڵكراو	24	0،79	1،41				

لە خشتەى (9)دا دەردەكەوێت، كە جیاوازیی مانادارى ئامارى هەیە لە نێوان ناوەندە ژمێرەیی جیاوازیی نمرەكانى پێشى وپاشى قوتابیانى گرووپى ئەزموونى بەراورد بە ناوەندە ژمێرەیی نمرەكانى پێشى وپاشى قوتابیانى گرووپى كۆنترۆلكراو، كە لە بەرژەوەندى گرووپى ئەزموونى دایە، واتە ستراتیجى (هەڵەكە بدۆزەرەوە) كاریگەرى لە بەرزكردنەوەى ئاستى خوێندكاران لە گەشەپێدانى بیركردنەوەى لۆژیكى بەرە بابەتەكۆمەڵایەتییەكان /جوگرافیا بەراورد بە رێگە ئاسایی هەیە، بەم ئەنجامەش گریمانەى (سفرى)، كە توێژەر دایناببوو رەتدەكرێتەوە و گریمانەى جێگرەوە (البدیل) پەسەنددەكرێت، واتە هەبوونى جیاوازى لەنێوان هەردوو گرووپ. دەرەنجامى ئەم توێژینەوەیە هاوتایە لەگەڵ دەرەنجامى چەندین توێژینەوەى پێشووتر، لەوانە (العباسی،2025) و(علوان،2023).

3-1-4 گریمانەى سێیەم: جیاوازیی مانادارى ئامارى نییە لە ئاستى (٠،٠٥) لە نێوان ناوەندى نمرەكانى قوتابیانى گرووپى ئەزموونى و گرووپى كۆنترۆڵكراو لە تاقیكردنەوەى پاشى بیركردنەوەى لۆژیكى لە بابەتى خوێندنیان.

بۆ سەلماندنى ئەم گریمانەیە، توێژەر ناوەندى ژمێریارى و لادانى پێوەرى بۆ بەراوردكردنى نمرەكانى تاقیكردنەوەى پاشینەى تایبەت بە بیركردنەوەى لۆژیكى بەرامبەر بە بابەتە كۆمەڵایەتییەكان بۆ قوتابیانى هەردوو گرووپى توێژینەوە دەركرد، بە بەكارهێنانى تاقیكردنەوەى (تاقیكردنەوەى تى بۆ دوو نموونەى سەربەخۆ - t. Test) بۆ دوو گرووپى سەربەخۆ لە رێگەى بەرنامەى ئامارى (بەرنامەى ئامارى SPSS)، (بڕوانە خشتەى ژمارە 10، كە ئەنجامەكان پیشاندەدات).

خشتەی (10)

ناوەندەی ژمێرەیی و لادانی پێوەری و بەهای (t. test) ئەژمارکراو و خشتەیی بۆ پێوەری بیرکردنەوەی لۆژیکی لە نمرەکانی تاقیکردنەوەی پاشی

گرووپ	ژمارەی قوتابیان	ناوەندە ژمێرەیی	لادانی پێوەری	نرخی(t) ئەژمارکراو	خشتەیی	نمرەی ئازاد	ئاستی بەڵگەداری (٠,٠٥)
ئەزموونی	24	13.71	3.18	2.047	2,013	46	بەڵگەدارە
کۆنترۆڵکراو	24	11.92	2.87				

بە پشتبەستن بەم ئەنجامە دەرکەوت، کە بەهای (t)ی ئەژمارکراو (2.047) گەورەتر بوو لە بەهای (t)ی خشتەیی (2.013) بە پلەی ئازادی (46) و لەسەر ئاستی ماناداری (لەسەر ئاستی ماناداری 0.05)، بەم شێوەیە، ئاشکرا دەبێت، کە جیاوازییەکی ئاماری ماندار لە نێوان تێکڕای نمرەکانی تاقیکردنەوەی پاشینەی قوتابیانی گرووپی ئەزموونی و تێکڕای نمرەکانی تاقیکردنەوەی پاشینەی قوتابیانی گرووپی کۆنترۆڵکراودا هەیە، ئەم جیاوازییەش لە بەرژەوەندی گرووپی ئەزموونیدایە. ئەمە بەو مانایە دێت، کە ستراتیژییەتی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) کاریگەرییەکی ئەرێنی هەبووە لە بەرزکردنەوە و پەرەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیان بەرانبەر بە بابەتە کۆمەڵایەتییەکان، بە بەراورد لەگەڵ ڕێگەی ئاسایی. بەم ئەنجامە، گریمانەی توێژەر کە دانابوو ڕەتدەکرێتەوە و گریمانەی جێگرەوە (گریمانەی جێگرەوە) پەسەنددەکرێت، کە ئاماژەیە بە بوونی جیاوازییەکی ماندار لە نێوان هەردوو گرووپدا.

بۆ زانینی قەبارەی کاریگەری ستراتیژییەتی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) لەسەر تاقیکردنەوەی دەستکەوتی خوێندن، تاقیکردنەوەی پێشینە و پاشینەی پێوەری بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی هەردوو گرووپ، هاوکۆلکەکانی قەبارەی کاریگەری (هاوکۆلکەکانی ئیتا سکوێر و کۆهین دی) (کە بە هێماکانی η^2 و d نیشاندەدرێن) بەکارهێنران. دەرکەوت، کە نرخی قەبارەی کاریگەری (Cohen's d) لە تاقیکردنەوەی پاشینەدا بۆ بیرکردنەوەی لۆژیکی قوتابیان بریتییە لە (0.592) بە پلەی ئازادی (46). ئەم بەهایە ئاماژە بەوە دەکات، کە قەبارەی کاریگەرییەکە (کە بە کاریگەرییەکی مامناوەند دادەنرێت). (بڕوانە خشتەی ژمارە 11).

خشتەی (11)

هاوکۆلکەی (ئیتاوکۆهین)بۆ نرخی قەبارەی کاریگەری (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) لە سەر گۆڕاوی پاشکۆکان

گۆڕاوی سەربەخۆ	گۆڕاوی پاشکۆ	نرخی (t) ئەژمارکراو	نرخی دووجای ئیتا η2	نرخی (d) کاریگەر	قەبارەی کاریگەر
ستراتیجی کارتی پرسیارەکان	دەستکەوتی خوێندن	2.035	0.083	0.589	مامناوەند
	پێوەری بیرکردنەوەی لۆژیکی	2.906	0.155	0.906	بەهێز
	تاقیکردنەوەی پاشی بیرکردنەوەی لۆژیکی	2.047	0.083	0.592	مامناوەند

بەم شێوەیە، نرخی قەبارەی کاریگەری گۆڕاوی سەربەخۆ (ستراتیژییەکە) لەسەر گۆڕاوە پاشکۆکان (دەستکەوت و بیرکردنەوەی لۆژیکی) دیاریدەکرێت، ئەمەش بە پشتبەستن بە پێوەرەکانی ڕاڤەکردنی هاوکۆلکەکانی (ئیتا سکوێر) و (کۆهین دی). (بڕوانە خشتەی ژمارە 11، کە پێوەرەکانی ڕاڤەکردن پیشانددەدات).

خشتەی (12)

نرخی ئاستی ئاماژەیی قەبارەی هاوکۆلکەی ئیتاو کوهین

هاوکۆلکەی بەکارهاتوو	قەبارەی کاریگەر			
	بچووک	مامناوەند	بەهێز	زۆر بەهێز
(η^2)	0.01	0.06	0.15	0.20
(d)	(0.4 – 0.2)	(0.7 – 0.4)	(1.1 – 0.8)	(1.1 - زیاتر)

(kiss, 1996: 276)

4-2 تاوتوێکردنی ئەنجامەکان :

لەبەر ڕۆشنایی ئەنجامەکان، کە لە خشتەکان (8) و (9) و (10) خراوەتەڕوو، توێژەر گریمانەی (سفری) ڕەتدەکاتەوە و گریمانەی (جێگرەوە) پەسەنددەکات، ئەمەش بەو مانایە دێت، کە لە ڕووی ئامارییەوە جیاوازییەکی بەرچاو لە دەستکەوت و گەشەپێدانی بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی پۆلی هەشتەمی بنەڕەتی بەرەو بابەتی جوگرافیا هەیە، لە نێوان هەر دوو گرووپی توێژینەوە لە بەرژەوەندی گرووپی

ئەزمووني، کە بابەتەکەیان خوێندوە بەپێی ستراتیجی (هەڵەکە بدۆزەرەوە) بەراورد بە گرووپی کۆنترۆڵکراو، کە هەمان بابەت بە ڕێگای ئاسایی وەرگرتووە.

1-5 دەرئەنجامەکانی توێژینەوەکە

لەبەر ڕۆشنای ئەنجامەکان و سنووری توێژینەوەکە، توێژەر ئەم دەرئەنجامانە دەخاتەڕوو:

١- بە بەکارهێنانی (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) کاریگەرییەکی ئەرێنی لە بەرزکردنەوە و باشترکردنی ئاستی دەستکەوتی ئەکادیمی لای قوتابیانی گرووپی ئەزمووني بەراورد لەگەڵ گرووپی کۆنترۆڵ لە بواری جوگرافیادا هەیە.

٢- بەکارهێنانی (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) بەشدارە لە کاریگەریی مانادار و ڕۆڵی ئەرێنی لە بیرکردنەوەی لۆژیکی لای قوتابیانی گرووپی ئەزمووني لە فێرکردنی جوگرافیادا.

٣- بەکارهێنانی (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) هۆکارە بۆ دروستبوونی تێکەڵاوی و پتەوکردنی پەیوەندییە کۆمەڵایەتییەکان لەنێو قوتابیاندا، ئەمەش بە دابەشکردنیان بۆ گرووپەکان، ئەمەش دوورە لە تایبەتمەندییەکانی شێوازی تەقلیدی.

٤- بەکارهێنانی (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) جەخت لەسەر چارەسەرکردنی کێشەکانی فێربوون دەکاتەوە بەشێوەی کۆمەڵ و لۆژیکییانە، ئەمەش ئاستی بیرکردنەوەیان پێشدەخات و توانا و ئامادەییان زیاد دەکات.

2-5 ڕاسپاردەکان

پشتبەست بە ئەنجامەکانی توێژینەوەکە، توێژەر ئەم ڕاسپاردانە دەخاتەڕوو:

١- ئاڕاستەکردنی مامۆستایان بۆ گرتنەبەری ستراتیجییە مۆدێرنەکان لە وانەوتنەوەدا، لەناویاندا (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) وا لە قوتابی دەکات، هەست بە چێژ و خۆشی بکات و ئامانجەکانی فێربوون بەدەستدەهێنێت.

٢- دامەزراندنی خول و پرۆگرامی ڕاهێنان، کە هانی مامۆستایان دەدات بۆ گرتنەبەری ستراتیژی فێربوونی چالاک و قوتابی بکاتە جێگەی سەرنجی پرۆسەی پەروەردەیی.

٣- گرنگیدان بە پێویستیی خستنەڕووی چالاکییەکان لەسەر بنەمای کارامەیی بیرکردنەوەی لۆژیکی لە پرۆگرامەکانی خوێندندا، چونکە یارمەتی قوتابی دەدەن بۆ گەیشتن بە وەڵامەکان و چارەسەرکردنی کێشەکان بە وەرگرتنی کارامەیی و شێوازە دەروونییەکان.

3-5 پێشنیازەکانی توێژینەوەکە

لەبەر ڕۆشنایی ئەنجامەکان توێژەر پێشنیاری ئەنجامدانی ئەم توێژینەوەیانەی خوارەوە دەکات لە داهاتوودا:

١- ئەنجامدانی توێژینەوەیەک بۆ دیاریکردنی کاریگەری (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) لەسەر گۆڕاوەکانی تر وەک (ڕەگەز - مەیلی زانستی - بیرکردنەوەی ڕەخنەگرانە - پاڵنەر) بۆ بابەتی جوگرافیا.

٢- ئەنجامدانی توێژینەوەیەک بۆ دیاریکردنی کاریگەری (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) لەسەر بابەتەکانی تر و لە ئاستەکانی تری خوێندندا.

٣- ئەنجامدانی توێژینەوەی بەراوردکاری لە نێوان (ستراتیجی هەڵەکە بدۆزەرەوە) و ستراتیژییەکانی تر بۆ ئەوەی بزانرێت کامیان کاریگەرترینە.

لیستی سەرچاوەکان

1- ابراهيم، ساره عبد السلام، أثر انموذج ستوفلت وستودرت في مهارات التفكير المنطقي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات، مجلة نسق، العدد(٧)، (٢٠٢٣)، ل٣١٢.

2- ابراهيم، مجدى عزيز، (٢٠٠٩) معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم، عالم الكتب، الطبعة الأولى، القاهره.

3- أبو غالي، سليم محمد، (٢٠١٠) أثر توظيف إستراتيجية) فكر - زاوج - شارك (على تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، رساله الماجستر (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية - غزة.

4- البياتي، اسيل رعد جمال حسن، (٢٠٢٢) اثر انموذج Swartz في تنمية التفكير الجانبي لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة علم الجمال، الماجستر (غير منشورة)، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.

5- الجعيد، تهاني بنت سلطان بن عوض، (٢٠١٣) مدى تمكن طالبات الصف الخامس الابتدائي بمدينة الدوادمي من مهارات التفكير المنطقي في مقرر الرياضيات، الماجستر (غير منشورة)، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

6- الخفاجي، لمى جابر عباس حسن، (٢٠٢٢) فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نظرية انتشار المنكرات في التحصيل وتنمية التفكير العميق لدى طلبة الكليات التربوية، الماجستر (غير منشورة)، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.

7- الدليمي، كامل محمود نجم، أثر طريقة المناقشة عند تدريس التربية الإسلامية في الفهم النحوي لنصوص القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف لدى طالبات المرحلة الإعدادية، دراسات تربوية، كلية التربية / ابن رشد، جامعة بغداد، العدد(٢٣)، (٢٠١٣)، ل٢٢٣.

8- الدليمي، محمد عبد الوهاب و اسماعيل، نهى كريم، اثر استراتيجيتي أوجد الخطأ والمواجهة في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الإملاء، مجلة نسق، العدد(٢٢)، (٢٠١٩)ل٥٢.

9- الدوسري، مرام بنت عبد الله، (٢٠٢١) معوقات استخدام القصة الرقمية في التدريس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمدينة الرياض، المملكة العربية السعودية، بجامعة الملك سعود.

10- الزغول، عماد عبدالرحيم، (٢٠١٠) نظريات التعليم، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

11- السعدون، عادلة على ناجي، مباحث في طرائق تدريس التربية الإسلامية وأساليب تقويمها، والتربية الإسلامية وطرائق تدريسها المساعد جامعة بغداد - كلية التربية - ابن رشد، العدد(٢٠٣)، (٢٠١٢)، ل١١٠٧.

12- السلطاني، احمد رياض سلمان، (٢٠٢٢) أثر استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة الأدب والنصوص وتنمية اليقظة العقلية لديهم، الماجستر (غير منشورة)، كلية التربية الاساسية، جامعة بابل.

13- الشمري، افراح محمود كريم، (٢٠٢٢) أثر استراتيجيتين تدريسيتين وفق الذكاء الناجح والاتصال في تحصيل مادة الجغرافية لدى طالبات الصف الرابع الادبي، رسالة الماجستر (غير منشورة)، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.

14- الصفار، نشوان محمود، أثر اسلوب الاستكشاف الحركي في تنمية القدرات الادراكية الحس - حركية) للتلاميذ بطيئي التعلم، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، العدد(٢)، (٢٠٠٩)،ل٢٥٦.

15- الطائي، رنا غانم حامد حمدي، أثر استخدام استراتيجيتي بيكس (PECS) والبطاقات الملونة في تحصيل طلبة الصف الرابع الأدبي في مادة الجغرافيا وتنمية تفكيرهم التحليلي، مجلة نسق، الكلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الموصل، العدد(٣٠)، (٢٠٢١)، ل٣١٣.

16- الظاهر, زكريا محمد، جاكلين تمرجيان، و جودت عزت عبدالهادي (1999): مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط1، دار الثقافة، عمان.

17- العباسي، رفل صبار سعيد، (٢٠٢٥) أثر ستراتيجية عقود التعلم في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في قواعد اللغة العربية وقياس تفكيرهم المنطقي، رسالة الماجستير (غير منشورة)، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى.

18- العجرش، حيدر حاتم فالح و حسون، محمد ضايع و الشمري، فاطمة سعد كتاب، اثر استراتيجية المنظمات المعرفية التخطيطية في التحصيل لدى طالبات الصف الرابع الادبي في مادة تاريخ الحضارة العربية الاسلامية، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، العدد(٤)، (٢٠١٧)، ل٩.

19- الفركاحي، مصطفى رياض ادريس، (٢٠١٩) أثر استراتيجية المحطات العلمية في تعديل الفهم الخاطيء للمفاهيم العلمية لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة العلوم وتنمية عمليات العلم لديهم، الماجستر (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة الموصل.

20- بلباس، حامد مصطفى و ابراهيم، عمر ياسين، أثر استراتيجيتي حصيرة المكان وأوجد الخطأ في تحصيل مادة التاريخ لدي طالبات الصف الحادي عشر، مجلة الفتح، العدد(٣)، (٢٠٢٣)ل٣٨٩.

21- حسين، هدى فاضل، اثر استراتيجيتي المجموعات المرنة والمقابلة الثلاثية الخطوات في تحصيل مادة تاريخ الحضارات القديمة لدى طالبات الصف الأول المتوسط، مجلة البحوث التربوية والنفسية،العدد (٥١)، (٢٠١٦)، ل٣٣٢.

22- خلف، خميس ضاري و حسين،إحسان نظير، اثر فاعلية استراتيجية أوجد الخطأ في تحصيل طلاب الصف الخامس ادبي في مادة. مبادئ الفلسفة وعلم النفس وتنمية ذكائهم الاجتماعي، مجلة التربية للعلوم الإنسانية، العدد الخاص، (٢٠٢٤)، ل٤٦٢.

23- خميس السر، خالد و دخالن، عمر علي و الجواد، إياد إبراهيم عبد، (٢٠٢١) استراتيجيات معاصرة في التدريس وتطبيقاتها العملية، الطبعة الأولى، غزة، فلسطين.

24- رحيم، سرور عبد الكريم علي، أثر استراتيجية أوجد الخطأ في التحصيل الاملائي عند طالبات الصف الرابع الاعدادي من غير الناطقات باللغة الكردية، مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد(٢)، (٢٠٢٤)، ل٨.

25- رزوقي، رعد مهدي و محمد، نبيل رفيق، (٢٠١٨) التفكير وأنماطه، دار الكتب العلمية، ط١، القاهرة، مصر.

26- رفاعي، عقيل محمود (٢٠١٢): التعلم النشط المفهوم واالستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم ط 1، دار

27- سلمان، حنين عدنان، أثر استراتيجية نوافذ التعلم في التفكير المنطقي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء، بدون اسم مجلة، العدد(٣)، (٢٠٢٤)ل ٢٤١.

28- سلمان، دعاء باقر، أثر أستراتيجية أوجد الخطأ في تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي في مادة الجغرافية، مجلة نسق، العدد(٣)، (٢٠٢٤).

29- شهباز، انتصار زين العابدين، أثر طريقة المناقشة الجماعية في تحصيل طالبات الصف الرابع الإعدادي في مادة التربية الإسلامية، ب.د.م، العدد(٢٠٣)، (٢٠١٢)، ل٧٧١.

30- شواهين، خير سليمان (2018): توجيهات حديثة في القياس والتقويم التربوي، ط1، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.

31- علوان، نور سعدي، (٢٠٢٣) اثر استراتيجية أوجد الخطأ في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير المنطقي عند طالبات الصف الثاني المتوسط، الماجستر (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم، جامعة بغداد.

32- علي، وليد وعد الله و كريم، امينة، اثر أسلوب المجموعات التعاونية الصغيرة المرنة في تنمية الاتجاه النفسي للطلاب نحو مادة طرائق تدريس التربية الرياضية، مجلة الثقافة الرياضية - مجلة فصلية علمية متخصصة محكمة، العدد(١)، (٢٠١٦)ل٢٤١.

33- عمارة، عبير حامد، (٢٠٢٤) فاعلية استراتيجية المجموعات الزمرية في تحصيل طالبات الصف الرابع الأدبي بمادة علم الاجتماع وتفكيرهن التحليلي، الماجستر (غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة واسط.

34- غايب، رسل محمد، اثر استراتيجية اوجد الخطا في تحصيل مادة مبادى الفلسفة لدى طالبات الصف الخامس الأدبي، المجلة عىراقية للبحوث الانسانية والاجتماعية والعلمية، العدد(١٣)، (٢٠٢٤)، ل١١٧٦.

35- لطيف، مروة علي، (٢٠٢٤) أثر استراتيجية اوجد الخطأ في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهن التنسيقي، رساله ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى.

36- محمد، محمد راشد، اثر استراتيجيه جونسون وجونسون في تحصيل مادة الجغرافية والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف الخامس الأدبي، مجلة الأستاذ، العدد(٢٠٢)، (٢٠١٢)ل٦٠٥.

37- مرزة، خميل محمد، أثر أنموذج اديلسون في التفكير المنطقي لمادة الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط، ملحق مجلة الجامعة عىراقية، العدد(١/١٨)، (٢٠٢٢)، ل٢٨.

38- الشمري، ماشي بن محمد، (٢٠١١) : ١٠١ استراتيجية في التعلم النشط، السعودية وزارة التربوية والتعليم.

39- -الطلافيح، شيرين عارف فاضل ، (٢٠٢٠) : أثر استخدام إستراتيجية مثلث الاستماع في تنمية مهارات الإستيعاب القراني لدى طلبة الصف الثالث الاساسي، رساله ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط، عمان - الاردن.

40- -آمبو سعيدي، عبدالله بن خميس و الحوسنية، هدى بن علي ، (٢٠١٦) إستراتيجية التعلم النشط - 180- إستراتيجية مع الأمثلة التطبيقية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان الاردن.

41- الجامعة الجديدة، االسكندرية- القاهرة.

42- -سعادة، جودت أحمد، فواز عقل، مجدي زامل، جميل شتية، هدى أبو عرقوب، (٢٠١١) : التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، الأردن دار الشروق، ط١، عمان.

43- McNamara, T. F. (2000). Language testing. Oxford University Press.

44- Nitko, A. J. (1996). Educational assessment of students. Prentice-Hall Order Processing Center, PO Box 11071, Des Moines, IA 50336-1071. pp. 258–266.

Available online at http://aran.garmian.edu.krd

ARAN JOURNAL For Languages and Humanities

Aran Journal for Language and Humanities

https://doi.org/10.24271/ARN.2025.01-01-10

The Effect of Using a "Fault Detection" Strategy on the Achievement and Development of Logical Thinking among Eighth Grade Students in the Social Sciences

(Extracted from MA Thesis)

Haedar Safadin Ali[1], Kurdistan Hamid Mhamad[2], Ibrahim Qasm Darwesh[3]

1- Department of Social Sciences, College of Basic Education, University of Garmian, Kurdistan Region – Iraq
2- Kalar Technical College, Garmian Polytechnic University, Kurdistan Region, Iraq
3- Department of Geography, College of Education, University of Garmian, Kurdistan Region – Iraq

Article Info

Received	**July, 2025**
Accepted	**August, 2025**
Published:	**October , 2025**

Keywords

(Effectiveness , Fault Detection Strategy , achievement , Development of Logic Thinking)

Corresponding Author

haedarsafadin@gmail.com
Kurdistan.mohammed@gpu.edu.iq
Ibraheem.qasim@garmian.edu.krd

Abstract:

The objective of this research was to determine (The Effect of Using a "Fault Detection" Strategy on the Achievement and Development of Logical Thinking among Eighth Grade Students in the Social Sciences). To achieve this objective, To that end, the researchers used a semi-controlled experiment with the study methodology. The research population consisted of eighth-grade elementary students within the Halabja Education Directorate. For sample selection, Goran Elementary School was selected for the second semester of the 2024-2025 academic year, which fundamentally consists of more than two groups. The researcher randomly selected two groups using simple random sampling, and the groups were balanced on variables including previous year's social studies grades, age, intelligence level, parents' education level, and prior knowledge test. For determining study content during the experimental period, the researcher selected three units from the social studies textbook. To formulate research objectives according to the subject content, the researcher developed 125 objectives based on Bloom's taxonomy in the cognitive domain at levels of remembering, understanding, applying, and analyzing. The researcher prepared an achievement test consisting of 30 multiple-choice items and a logical thinking development test comprising 30 items. Statistical analysis using SPSS-30 confirmed both tests' validity and reliability. Results showed significant statistical differences favoring the experimental group in both achievement and logical thinking development compared to the control group.