بەراورد لە نێوان پرۆگرامی خوێندنی بابەتی کۆمپیوتەر لە خوێندنگا حکومییەکانی هەرێمی کوردستان و عێراق و ئەردەن

صابر بكر مصطفى[١] - بێگەرد عمر حسن[٢]

[١]بەشی باخچەی منداڵان، کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی، زانکۆی سلێمانی، سلێمانی، هەرێمی کوردستان، عێراق.

[٢]بەشی زانستی کۆمپیوتەر، کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی، زانکۆی سلێمانی، سلێمانی، هەرێمی کوردستان، عێراق.

پوختە:

ئەم توێژینەوەیە شیکردنەوە و بەراوردکردنی سێ کتێبی پرۆگرامی کۆمپیوتەرە کە بریتین لە کتێبی (تەکنەلۆژیای زانیاری)ی قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە هەرێمی کوردستان و کتێبی (کۆمپیوتەر)ی قۆناغی یەکەمی ناوەندی لە عێراق و کتێبی (کۆمپیوتەر)ی قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە وڵاتی ئەردەن. تا بزانرێت کام بوار لە بوارەکانی ناو کتێبەکان زۆرترین ڕووبەریان هەیە و زیاتر گرنگیان پێدراوە، و کام بواریش کەمترین ڕووبەری هەیە و کەمتر بایەخی پێدراوە، هەروەها هەوڵدراوە ڕێژەی ڕووبەری سەرجەم بابەتەکانی نێو پرۆگرامەکان بزانرێت و بەراورد بکرێن بەیەکتر. بەمەبەستی هێنانەدی ئامانجەکانی ئەم توێژینەوەیە سەرجەم بابەتەکانی نێو هەر سێ کتێبەکە شیکار کراون.

کۆمەڵگەی توێژینەوەکە پێکهاتوە لە هەرسێ کتێبی (تەکنەلۆژیای زانیاری، کۆمپیوتەر/عێراق، کۆمپیوتەر/ئەردەن). بۆ جێبەجێکردنی ئامانجەکانی توێژینەوەکە و کۆکردنەوەی زانیاری فۆرمی پۆلێنکردن بەکارهاتوە وەکو ئامرازی توێژینەوە کە پێکهاتوە لە (١٧٥) برگە و دوای دەرکردنی ڕاستی و جێگیری ئامرازی توێژینەوەکە ئەم فۆرمە دابەشکرا بەسەر (١٠٠) پسپۆڕ و شارەزای بواری کۆمپیوتەر کە لە زانکۆ و پەیمانگا حکومی و ناحکومییەکانی هەرێمی کوردستان کار دەکەن، هەروەها مامۆستایانی پەروەردە لە خوێندنگا حکومییە بنەڕەتییەکان کە وانەی کۆمپیوتەر دەڵێنەوە، دوای وەرگرتنی ڕاو بۆچونی پسپۆڕەکان و شیکردنەوە و بەتاڵکردنەوەی داتاکان توێژینەوەکە بە بەکارهێنانی هاوکێشەی ئاماری وەک (ڕێژەی سەدی، ناوەندی ژمێرەیی دوبارەبوەکان) گرنگترین ئەنجامەکانی توێژینەوەکە خرانەڕو.

١- کۆمەڵێک بابەت لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری ناخوێندرێت و هیچ بایەخیان پێنەدراوە لە کاتێکدا لە هەردو کتێبی کۆمپیوتەری عێراق و کۆمپیوتەری ئەردەن دەخوێندرێن و پسپۆڕ و شارەزایانی بواری کۆمپیوتەریش پێیانوایە ئەو بابەتانە زۆر گرنگن و پێویستن بۆ خوێندکارانی قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی خوێندنگا حکومییەکانی هەرێمی کوردستان.

٢- پەیوەندییەکی تاڕادەیەک لاواز هەیە لە نێوان بابەتەکانی کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری و بابەتەکانی کتێبی کۆمپیوتەری عێراق و ئەردەن.

٣- کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری ڕوبەرێکی زۆری بۆ وێنە تەرخانکردوە سەرەڕای ئەوەی هیچ یەکێک لە وێنەکان ژمارە و ناونیشانیان نییە، لەگەڵ ئەوەشدا هەندێک لەو وێنانە ئاماژە بە هیچ بابەتێکی زانستی نادات و هیچ سودێکی نییە بۆ خوێندکار و بابەتەکەش.

وشە کلیلەکان: پرۆگرامی پەروەردەیی، کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری، بابەتی کۆمپیوتەر

DOI: 10.26750/Vol(10).No(4).Paper8
Received: 17-Sep-2022
Accepted: 10-Oct-2022
Published: 29-Dec-2023
Corresponding Author's E-mail:
sabir.mustafa@univsul.edu.iq
begard.hassan@univsul.edu.iq
This work is licensed under CC-BY-NC-ND 4.0
Copyright©2023 Journal of University of Raparin.

پێشەکی:

پەرەسەندنی زۆر گەورە و خێرای تەکنەلۆژیای زانیاری و کۆمپیوتەر وایکردوە مرۆڤ بەشێوەیەکی زۆر لە ژیانی ڕۆژانەیدا لە بوارەکانی (زانستی، پەروەردەیی، ئابوری، کۆمەڵایەتی، پیشەسازی و ئەوانی تر)، پشت بەخۆی ببەستێت، پێویستە مێشکی مرۆڤ لە بوارەکانی زانستدا بەرەو بەدواداچونی بێ بەرامبەری زانستی کۆمپیوتەر و بەرنامە جۆراوجۆرەکانی لە بوارەکانی ژیانی هاوچەرخماندا ئاراستە بکەین کە یەکێکە لە زمانە هەرە گرنگەکانی سەردەم. لەگەڵ پێشکەوتنی تەکنەلۆجیای پەیوەندی و کۆمپیوتەر و ئینتەرنێت و سەتەلایت و مۆبایلەکان دەستخستنی زانیاری ئاسان بو، ئەمەش وای لە کۆمەڵگە کرد کە پرۆگرامی خوێندن پەرەپێبدەن، بۆ بەردەوام بون لەگەڵ نوێگەرییەکانی سەردەم (سلمان و اخرون، ٢٠٢١: ١).

پەرتوکی خوێندن بەشێکە لە پرۆگرامی خوێندن کە دەبێتە سەرچاوەیەکی بنەڕەتی زانیاری بۆ هەریەک لە مامۆستا و فێرخواز و دەرفەت بۆ وەڵامدانەوەی زۆرێک لەو بیرۆکە و پرسیارانە دەرەخسێنێت کە لە هزری فێرخوازدا دەخولێنەوە گوزارشت لە وەرگێڕانێکی ڕاستگۆیانەی پرۆگرامی خوێندن دەکات کە لەسەر بنەمای فەلسەفەی پەروەردە و ئامانجە سەرەکیەکانی پەروەردە دانراوە، و ناوەندێکی ڕاستەقینەیە لە نێوان مامۆستا و فێرخوازدا. کتێبی کۆمپیوتەر یەکێکە لەو کتێبە پەروەردەییانەی لە خوێندنگا بنەڕەتییەکان دەخوێندرێت لە زۆربەی وڵاتاندا، ئەم کتێبە دەروازەی چالاکی ئەکادیمی خوێندکارانە پشتبەستو بوە بە پێشکەوتنی مەعریفی لە بوارە جیاوازەکانی کۆمپیوتەردا، ئەمەش وای لە خوێندکاران کردوە بتوانن توانای خودی خۆیان پەرەپێبدەن و خۆیان ئامادەبکەن بۆ

ژیان. پرۆسەی شیکردنەوەی کتێبەکان وەک پرۆسەیەکی چارەسەرکردنەوە دێت دەبێتە هۆی بەرەوپێشچونی پرۆگرامی خوێندن و بەرەوپێشچونی ئاستی کتێبەکانی خوێندن، ئەو پرۆگرامانەی لەلایەن کتێبەکانی خوێندنەوە نوێنەرایەتی دەکرێن دەکەونە سەر پرۆسەی شیکردنەوەی بەردەوام و ئامانج لێیان باشکردن و گەشەپێدانیانە، گرنگی پرۆسەکەش دەکەوێتە سەردیاریکردنی کەموکورتی و لایەنە لاوازەکان و کەلێنەکانی ناو کتێبەکە بۆ باشترکردنی ناوەڕۆکی کتێبەکە لەڕێگەی سڕینەوە و زیادکردن و هەموارکردنەوە (عبد والفتلاوی، ٢٠١٧: ٨٤). لەم ڕووەوە توێژەر بە وردی هەڵسەنگاندن و شیکردنەوەی بۆ کتێبی یەکەم ساڵی خوێندنی وانەی کۆمپیوتەر کە قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە هەرێمی کوردستان وقۆناغی یەکەمی ناوەندی لە عێراق وقۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە ئەردەن کرد و لایەنە لاواز و بەهێزەکان نێو کتێبەکانی دیاریکرد و پاشان هەر سێ کتێبەکەی بەراورد بە یەکتر کرد.

کێشەی توێژینەوە:

لەسەردەمی ئەمڕۆدا و لە زۆرێک لە کۆمەڵگەکانی جیهاندا پێشکەوتنێکی بەرچاو بەدیدەکرێت لەسەرجەم بوارەکانی ژیاندا، ئەم پێشکەوتنەش وەستاوە لەسەر ئاستی ڕۆشنبیری تاکەکانی ئەو کۆمەڵگەیە و هەوڵدانی زانستیان بۆ بەدیهێنانی خواست و ئامانجەکانیان، لە زۆربەی وڵاتانی جیهان و هەرێمی کوردستانیش بە خۆشحاڵییەوە هەنگاوی جدی نراوە بۆ پێشخستنی بواری پەروەردەو فێرکردن لەم ڕووەشەوە هەرێمی کوردستان هەنگاوی باشی بڕیوە بۆ ئەوەی بتوانێ وەڵامی پێداویستی و داواکاری تاک و کۆمەڵ بداتەوە هەر بۆیە لە کۆنگرەی پەروەردەی ساڵی (٢٠٠٧)دا کۆمەڵێک گۆڕانکاری لە سیستەمی پەروەردەی کوردستاندا ئەنجامدراوە و لە کۆتای کۆنگرەکەشدا ئەوە خرایەڕو بەشێوەیەکی گشتی کەموکوڕیان هەیە پێویستە کاربکرێت بۆ چاوخشاندنەوە بە پرۆگرامەکانی خوێندندا (ڕاپۆرتی کۆنگرەی پەروەردەیی، ٢٠٠٧: ٤٦٤).

بێگومان هەر خوێندنگە و دامەزراوەیەکی فێرکاری بەدەر نین لە بونی گرفت و کەموکوڕی جۆراوجۆر، پرۆسەی شیکردنەوە و هەڵسەنگاندنیش پرۆسەیەکی سەرتاسەری و گشتگیرە بۆ گشت بوارەکانی ژیان، لەڕوی پەروەردەیەوە خۆی دەبینێتەوە لە چۆنیەتی شیکردنەوە و هەڵسەنگاندنی ئەو بوارانەی کە پەیوەندیدارن بە پرۆسەی فێربون و فێرکردنەوە (عودە، ٢٠٠٢: ٦). ئەم پرۆسەیەش پێویستە سەرجەم بوارەکانی فێربون بگرێتەوە، کتێبیش یەکێکە لە ئامرازەکانی وەرگرتنی زانیاری مامۆستا و خوێندکار ناتوانن لێی لابدەن بۆیە ئەگەر زانیاریەکانی نێو کتێبەکان کەم و کوڕی تێدا بێت لەڕوی پەروەردەی و زانستییەوە ئەوە ڕەنگدانەوەی دەبێت لەسەر دابەزینی دەستکەوتی خوێندکار، کەواتە لێرەوە ئەوە دەردەکەوێت هەتاوەکو کتێبی خوێندنگا بەدەربێت لە کەموکوڕی و لاوازی ئەوەندە لایەنە زانستی و پەروەردەییەکانی کتێبەکە بەهێزتر دەردەکەون و یارمەتیدەر دەبن بۆ خوێندکار و مامۆستا لە گەیشتن بە ئامانجە ویستراوەکان. لەم تێڕوانینەوە توێژینەوەکانی تایبەت بە کتێب و شیکردنەوە و هەڵسەنگاندنیان ڕۆڵێکی زۆر گرنگ دەگێڕن لە دەستنیشانکردنی خاڵە بەهێز و لاوازەکانی ناو کتێب و بەهێزترکردنی لایەنە باشەکان و چارەسەرکردنی کەموکورتییەکانی ناوی. توێژەر لەم ڕوانگەیەوە و لە ڕوانگەی هەندێک لە

توێژینەوەکانی پێشو تایبەت بە شیکردنەوە و هەڵسەنگاندنی کتێبی خوێندنگا وەک توێژینەوەی (الدلوي، ٢٠١٥) و (بشير، ٢٠٠٩) دەردەکەوێت کە گرفت هەیە لە پرۆگرامی خوێندنی کۆمپیوتەری قۆناغی بنەڕەتی، لەم ڕووەوە گریمانەی ئەوە دەکرێت ڕەنگە گرفت هەبێت لە پرۆگرامەکانی تری قۆناغەکانی خوێندن لە خوێندنگا بنەڕەتییەکانی هەرێمی کوردستانیش، لەم ڕوانگەیەشەوە توێژەر بە وردی دەگەڕێت بە دوای وەڵامی زانستی ئەم پرسیارانەی خوارەوە:

١-ئایا پرۆگرامی خوێندنی وانەی کۆمپیوتەر وەکو بابەتێکی زانستی کە ساڵی یەکەمی خوێندنی بێت لە خوێندنگا حکومییەکانی هەرێمی کوردستان لە هەمان ئاستی پرۆگرامی خوێندنی وانەی کۆمپیوتەردایە کە لە عێراق[i] و وڵاتی ئەردەن[ii] دەخوێندرێت؟

٢-ئایا تا چەند ئەم پرۆگرامە هاوسەنگ و هاوتایە بە بەراورد بە پرۆگرامەکانی خوێندنی وانەی کۆمپیوتەری عێراق و ئەردەن؟

گرنگی توێژینەوە:

لە پرۆسەی پەروەردەدا، پرۆگرام سیستمێکی یەکخراو و ڕێکخراوە کە کۆمەڵێک ئەزمون و چالاکی و لێهاتویی لەخۆدەگرێت، ئەمەش لەسەر بنەمای فەلسەفەی پەروەردە و ئامانجە سەرەکییەکانی پەروەردە و بنەمای کۆمەڵایەتی و ڕۆشنبیری و دەرونی دادەنرێت، لەگەڵ گۆڕانکاریەکانی ژیان و بەرەو پێشچونی کۆمەڵگە، پرۆسەی پەرەپێدان و پەرەسەندنی پرۆگرامی خوێندن دەبێتە هەنگاوێکی پێویست، بۆ ئەوەی سیستمی پەروەردە بتوانێت بەرپرسیارێتییە گەورەکانی خۆی جێبەجێ بکات، بۆ دروستکردنی نەوەیەک کە بە ئاسانی بگونجێت لەگەڵ ئەو گۆڕانکارییە زانستی و تەکنەلۆژی و کۆمەڵایەتیانەی ڕوبەڕوی دەبێتەوە لە ژیانیاندا (هندي و عليان، ١٩٩٥: ٥) بۆیە دەتوانین بڵێین:

پرۆگرامی خوێندن ئامرازێکە بۆ گەشەکردن و پەرەسەندنی کۆمەڵگە، یەکێکە لە ئامرازە بەهێزەکان لە بەدیهێنانی هیوا و ئاواتەکانی کۆمەڵگە و توخمێکە لە توخمە سەرەکیەکانی پرۆسەی پەروەردە، کە بە درێژایی جێبەجێکردنی پرۆسەی خوێندن لەگەڵ هەردو پێکهاتەی مامۆستا و خوێندکاردا کاردەکات، پرۆگرامی خوێندن هەوڵدەدات بۆ پێشخستنی تاک (خوێندکار) لەچوارچێوەی توانا و حەز و بەهێزکردنی توانا داهێنەرەکانی و ئاراستەکردنی بەرەو گەیشتن بە ئامانج، هەمو ئەمانە لەپێناو بەرژەوەندی کۆمەڵگەدایە لەهەمو بوارەکانی ئابوری و کۆمەڵایەتی و سیاسی و زانستی کە لەسەر بنەمای فەلسەفەو دەرونی و ڕۆشنبیری و ئامانجەکانی کۆمەڵگە دادەنرێت. وەک ئاشکرایە ئەم سەردەمەی ئێمە تێیدا ئەژین بە سەردەمی تەکنەلۆژیای زانیاری و پەیوەندییەکان ناودەبرێت، بەهۆی کاریگەری زۆری لەسەر هەمو لایەنەکانی ژیان، بۆیە وەرگرتنی ئەم تەکنەلۆژیایە و بەدەستهێنانی ئەو لێهاتوی و کارامەییانەی بۆ مامەڵەکردن لەگەڵیدا بوەتە مەرجێکی بنەڕەتی، هەمو کۆمەڵگەکان ئارەزوی بەدەستهێنانی ئەم تەکنەلۆژیایە دەکەن و زۆرێک لە وڵاتان دەستیان کردوە بە ئامادەکردنی نەوە نوێیەکانیان بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ ئەم واقیعە

نوێیەدا، هەوڵی پەرەپێدانی پرۆگرامەکانیان دەدەن بۆ ئەوەی لەگەڵ پێشکەوتنە خێرا و یەک لە دوای یەکەکانی ئەم بوارەدا بگونجێن، دیارە کە پەرەسەندنی زۆر گەورە و خێرای تەکنەلۆژیای زانیاری و کۆمپیوتەر وایکردوە مرۆڤ بەشێوەیەکی زۆر لە ژیانی ڕۆژانەیدا لە بوارەکانی (زانستی، پەروەردەیی، ئابوری، کۆمەڵایەتی، پیشەسازی و ئەوانی تر) پشت بە خۆی ببەستێت.

بۆیە پێویستە مێشکی مرۆڤ لە بوارەکانی پەروەردە و زانستدا بەرەو بەدواداچونی بێ بەرامبەری تەکنەلۆژیای کۆمپیوتەر و بەرنامە جۆراوجۆرەکانی لە بوارەکانی ژیانی هاوچەرخماندا ئاراستەبکەین کە ئەم تەکنەلۆژیایە یەکێکە لە زمانە هەرە گرنگەکانی سەردەم. خۆشبەختانە لە ڕێگەی پێشکەوتنی تەکنەلۆژیای پەیوەندی و کۆمپیوتەر و ئینتەرنێت و سەتەلایت و مۆبایلەکان، دەستخستنی زانیارییەکان ئاسان بوە، ئەمەش وای لە کۆمەڵگە کردوە کە پرۆگرامی خوێندن پەرە پێبدەن و هەوڵی پێشکەوتنی بدەن، بۆ بەردەوام بون لەگەڵ بەرەنگارییەکانی سەدەی بیست و یەک (سلمان و اخرون، ٢٠٢١: ٣).

دەتوانین بڵێین کۆمپیوتەر یەکێکە لەو تەکنەلۆژیا نوێیەی کاریگەری لەسەر هەمو لایەنەکانی ژیان هەیە و بە گەورەترین دەستکەوتی زانستی مرۆڤایەتی دادەنرێت لە سەرەتای مێژوەوە تا ئێستا، ئەم دەستکەوتە گەورەیە لە ماوەی چەندین سەدەدا بە چەندین قۆناغدا تێپەڕیوە. داهێنانی کۆمپیوتەر و بەکارهێنانەکانی یەکێکبون لە دیارترین تایبەتمەندییەکان کە لە نیوەی دوەمی سەدەی ڕابردودا دەرکەوتو و ئەم ئامێرەش لەڕوی قەبارە و ناوەڕۆک و توانا و کاراییەوە گۆڕانکاری بەسەردا هاتوە و قۆناغ بە قۆناغ هەوڵی پێشخستنی دراوە و بەخێرایی بڵاوبوەوە و بەجۆرێک هیچ بوار و لایەنێکی ژیانی بەجێنەهێشتوە بەبێ ئەوەی نەچێتە ناویەوە (البيرماني، ٢٠١٦: ١٨). و هۆکارەکانی ئەم بڵاوبونەوەیەش دەگەڕێتەوە بۆ چەند تایبەتمەندیەکی کۆمپیوتەر گرنگترینیان بریتین لە.

١- توانای کۆمپیوتەر بۆ هەڵگرتنی قەبارەیەکی گەورە لە زانیاری زۆرە.

٢- خێرایی کۆمپیوتەر لە جێبەجێکردنی کارەکاندا، کە لە ئێستادا دەتوانێت بە ملیۆنان کار ئەنجام بدات لە چرکەیەکدا.

٣- ڕاستی و دروستی ئامێری کۆمپیوتەر لە دەرهێنانی ئەنجامی هاوکێشەکاندا.

٤- توانای کۆمپیوتەر بۆ کارکردنی بەردەوام بەبێ ماندوبون و بێزاربون.

٥- هەمەجۆری پرۆگرامەکانی ناو کۆمپیوتەر دەبێتە هۆی ئاسانکاری بۆ بەکارهێنانی کۆمپیوتەر، بەکارهێنەرانی کۆمپیوتەر بێزار ناکات.

لەبەر ئەمانە و چەندین هۆکاری تر کۆمپیوتەر چوە ناو هەمو بوارەکانی ژیانی پراکتیکییەوە، وەک بواری (بازرگانی، پیشەسازی، تەندروستی، زانست و توێژینەوە، گواستنەوە و گەیاندن، سەربازی، پەروەردە و فێرکردن).

یەکێک لەو بوارانەی کە پەیوەستە بەم توێژینەوەیەوە بواری پەروەردە و فێرکردنە، کە تیایدا کۆمپیوتەر ڕۆڵێکی گرنگ دەبینێت لە بەرەو پێشچونیدا، بەکارهێنانی کۆمپیوتەر لە سیستەمی پەروەردەدا گرنگییەکی زۆری هەیە و ناوەندێکی ڕاستەقینەیە لە ئاسانکاریکردنی پرۆسەی پەروەردە بۆ مامۆستا و بۆ فێرخوازیش، دەبێتە سەرچاوەیەکی بنەڕەتی زانیاری کە بە یەکێک لە گرنگترین توخمەکانی سیستەمی پەروەردە یان پرۆسەی پەروەردە دادەنرێن. لە ئێستادا شێوازەکانی بەکارهێنانی کۆمپیوتەر لە پەروەردەدا پەرەی سەندوە، لە زۆربەی وڵاتاندا کۆمپیوتەر وەک بابەتێکی (وانەیەکی) خوێندن لە خوێندنگاکاندا دەخوێندرێت، وەک ئامرازێکی پەروەردەییش بەکاردەهێندرێت لە ناوەند و سێکتەرەکانی پەروەردەدا، لێرەدا باس لە کۆمپیوتەر دەکەین وەک بابەتێکی خوێندن کە کتێب و پرۆگرامی تایبەت بە خۆی هەیە لە پرۆسەی پەروەردە و فێرکردندا.

کتێبی کۆمپیوتەر یەکێکە لەو کتێبە پەروەردەییانەی لە زۆربەی وڵاتاندا لە خوێندنگا بنەڕەتییەکان دەخوێندرێت، و ئەم کتێبە سەرچاوەیەکە بۆ خوێندکاران بۆ جێبەجێکردنی چالاکی ئەکادیمی و دەرفەت بۆ وەڵامدانەوەی زۆرێک لەو بیرۆکە و پرسیارانە دەرەخسێنێت کە لە هزری فێرخوازدا دەخولێتەوە، کە بە جۆرێک پشتبەستو بوە بە پێشکەوتنی مەعریفی لە بوارە جیاوازەکانی کۆمپیوتەردا، ڕۆڵی کتێبی کۆمپیوتەر لە ڕێنماییکردنی فێرخواز بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ زانیاریەکان و حیسابکردنییان، وای لە خوێندکاران کردوە، بتوانن توانای پراکتیکی و دەرونی خۆیان پەرەپێبدەن وە خۆیان ئامادەبکەن بۆ دواین پێشکەوتنەکانی تەکنەلۆژیا جیاوازەکانی ژیان، دوای ئەوەی بوەتە یەکێک لە پایەکانی سەردەمی مۆدێرن کە پێشکەوتن و بەهێزی کۆمەڵگاکان دیاریدەکات، بۆ ئاسانکاری کاروباری جۆراوجۆری ژیان و جگەلەوەش فێربونی زانست و زانینی ئەم ئامێرە و توانای بەکارهێنانی دەبێتە پێویستیەک بۆ ژیان، بەهۆی پاشەکەوتکردنی کات و ماندوبون لە پرۆسەی فێربون و فێرکردندا (البيرماني، ٢٠١٦: ١٨). کەواتە دەتوانین بڵێین خوێندنی وانەی کۆمپیوتەر وەکو پرۆگرامێکی بڕیارلەسەردراو لە خوێندنگاکاندا گرنگی خۆی هەیە و بە چەند خاڵێک گرنگیەکەی دەخەینەڕو:

١- پێدانی بڕێکی گونجاو لە زانیاری و کارامەیی زانستی و بنەڕەتی و پەرەپێدانی توانا سەرەتاییەکانی بیرکردنەوەی زانستی پەیوەست بە تەکنەلۆژیای زانیاری بە خوێندکاران.

٢- بەدەستهێنانی توانای بەکارهێنانی داهێنانی تەکنیکی و مەڵتیمیدیا و تۆڕەکان، و بەکارهێنانیان وەک ئامرازێک بۆ خزمەتکردن و تێکەڵبون لەگەڵ بوارە جیاوازەکانی خوێندندا.

٣- ڕاهێنانی خوێندکاران بۆ کارکردن بە کۆمەڵ لە ڕێگەی پراکتیزەکردنی تەکنیکەکانی کۆمپیوتەرەوە.

٤- پەرەپێدانی تواناکانی خوێندکار بۆ دەستکەوتنی زانیاری دروست لە ڕێگەی بەکارهێنانی کۆمپیوتەرەوە لەلایەن خودی خۆیانەوە وە ڕاهێنانیان لەسەر فێربونی بەردەوام و پەرەپێدانی توانای مامەڵەکردن لەگەڵ تەکنەلۆژیای مۆدێرن و سەرچاوە جیاوازەکانی زانیاری بۆ گەیشتن بە ئامانجە پەروەردەییەکان.

٥- ئامانجی گشتیی پرۆگرامی کۆمپیوتەر و تەکنەلۆژیای زانیاری لە قۆناغە بنەڕەتییەکاندا ئامادەکردنی خوێندکارانە بۆ ئەوەی لە سەردەمی زانست و تەکنەلۆژیای زانیاریدا بژین و شارەزا بن لە ئامرازە تەکنەلۆژیە هەمەجۆرەکان.

٦- خوێندنی کۆمپیوتەر دەبێتە هۆی بەرزکردنەوەی ئاستی هۆشیاری خوێندکاران لە چەمکی ڕەوشتی دەستکەوتنی زانیاری و پێشکەوتنە یەک لە دوای یەکەکان و یاساکانی بەکارهێنانی سەلامەتی ئینتەرنێت و سودوەرگرتن لێیان (البحيري و الصغير، ٢٠٠٠: ٢٩).

سنوری توێژینەوە:

سنوری کات: ساڵی خوێندنی (٢٠٢١ –٢٠٢٢)دا.

سنوری مرۆیی: مامۆستایانی پسپۆڕ لە زانستی کۆمپیوتەر لە زانکۆ و پەیمانگا حکومی و ناحکومییەکان کە هەڵگری بڕوانامەی ماستەر و دکتۆران، لەگەڵ مامۆستایانی بابەتی تەکنەلۆژیای زانیاری خوێندنگا بنەڕەتییە حکومی و ناحکومییەکانی سنوری بەڕێوەبەرایەتی گشتی پەروەردەی سلێمانی.

سنوری جوگرافی: هەردو پەروەردەی (ڕۆژهەلات و ڕۆژئاوا) لە هەر دو جۆری جیاوازی قۆناغی خوێندنگا بنەرەتییەکان، کە بریتین لە (١-٩، ٧-٩).

سنوری بابەت:

١-کتێبی خوێندنی "تەکنەلۆژیای زانیاری" قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە هەرێمی کوردستان، لەلایەن لیژنەیەک لە وەزارەتی پەروەردەی هەرێمی کوردستانەوە دانراوە، چاپی یەکەم، ساڵی ٢٠٢١ زاینی.

٢- کتێبی خوێندنی کۆمپیوتەری قۆناغی یەکەمی ناوەندی عێراق، لەلایەن لیژنەیەک لە وەزارەتی پەروەردەی عێراقەوە دانراوە، چاپی دوەم، ساڵی ٢٠٢١ زاینی.

٣- هەردو بەرگی کتێبی خوێندنی کۆمپیوتەری قۆناغی حەوتەمی بنەرەتی وڵاتی ئەردەن، لەلایەن لیژنەیەک لە وەزارەتی پەروەردەی ئەردەن، چاپی یەکەم (دوبارە چاپکردنەوە)، ساڵی ٢٠٢٠ زاینی.

پێناسەی زاراوەکان:

١- پرۆگرامی پەروەردەیی Educational Programs

– ڕێبازێکی فێربونی پەروەردەییە، کە پلان و ناوەڕۆکی فێربون لەخۆدەگرێت، بۆ ئەوەی زیاتر بێت لە پلانێک یان بەرنامەیەکی ڕێکخراو بۆ خوێندنی تیۆری و پراکتیکی. ناوەڕۆکی ئەم ڕێبازە هەمو ئەو شتانە دەگرێتەوە، کە پەیوەندیان بە پرۆسەی فێرکرن و فێربونەوە هەیە وەک کەرەستەکانی خوێندن و ئامراز و شێوازەکان، کە پێویستە

لە ماوەیەکی دیاریکراودا جێبەجێ بکرێت و پێویستە هەوڵبدرێت بۆ بەدەست هێنانی ئامانجە پەروەردەییەکان، بەپێی ئاستەکانی زانیاری و بڕوانامەی پێویست (بشير، ٢٠٠٩: ١١).

– پرۆگرامی پەروەردەیی بەشێکی سیستمی پەروەردەییە کۆمەڵێک بوار لەخۆ دەگرێت کە ڕێکخراون بە پلانێکی گشتی بۆ دابینکردنی کۆمەڵێک دەرفەتی پەروەردەیی و فێربون بۆ خوێندکاران، لەڕێگەیەوە هەوڵدەدرێت بۆ بەدەستهێنانی ئامانجی گشتی سیستمی پەروەردە (علی، ٢٠١١: ٢٠).

پێناسەی ڕێکاری پرۆگرام لە بابەتی کۆمپیوتەردا بریتییە لە هەمو ئەو ڕاستی و میتۆدو تیۆری و پراکتیکیە کۆمپیوتەریانە کە لەلایەن بەرنامەداڕێژەرانی وەزارەتەکانی پەروەردەوە ڕێکخراوە بۆ قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە هەرێمی کوردستان و قۆناغی یەکەمی ناوەندی لە عێراق و قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە وڵاتی ئەردەن.

٢- **کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری:** بریتییە لە کۆمەڵێک بابەت و زانیاری لەدوتوێی ناوەڕۆکێکی دیاریکراودا تایبەتە بە بابەتی کۆمپیوتەری یەکەم ساڵی خوێندنی کۆمپیوتەری خوێندکاران لە خوێندنگا حکومییەکانی هەرێمی کوردستاندا، لەلایەن لیژنەیەک سەر بە وەزارەتی پەروەردە، بەڕێوەبەرایەتی گشتی پرۆگرام و چاپەمەنییەکانی هەرێمی کوردستانەوە دانراوە.

٣-بابەتی کۆمپیوتەر:

کۆمەڵێک ماددە و بابەتە دەدرێت بە فێرخوازان بۆ ئەوەی بتوانن مامەڵە لەگەڵ کۆمپیوتەردا بکەن بە پێدانی ئەو شارەزایی و زانیاریەی کە پێویستە لە جیهانی تەکنەلۆژیای پێشکەوتودا بژین و دەتوانن لەڕێگەی ئەم پرۆسەی زانستیەوە کێشەکان چارەسەر بکەن و مامەڵە لەگەڵ پێداویستیەکانی کۆمپیوتەر و بەرنامە جیاوازەکاندا بکەن لە ژیانی ڕۆژانەی خۆیاندا (فياض و يوسف، ٢٠١٧: ١٤٥٣).

بنەماکانی دانانی پرۆگرام:

گرنگترین بنەماکانی دانانی پرۆگرام بریتین لە:

١- بنەمای دەرونی لە دانانی پرۆگرامدا

دانانی پرۆگرام پێویستی بە زانیاری و باکگراوندی تاک هەیە لە چۆنیەتی ڕودانی پرۆسەی فێربوندا، ئەمەش لە ڕێگەی زانستی دەرونناسی پەروەردەیی و تیۆرەکانی فێربونەوە ڕوندەبێتەوە، مەبەست لە بنەمای دەرونی گشت ئەو لێکۆڵینەوە و دیراساتانەی کە لە بواری سایکۆلۆژیادا ئەنجامدراون و پەیوەندیان بە چۆنیەتی ڕودانی پرۆسەی فێربونەوە هەیە، هەمو ئەم کردارانەش خۆیان لە دانانی پرۆگرام و پراکتیزەکردنیدا دەسەپێنێت، بۆیە مامۆستایان

و پسپۆڕانی پەروەردەیی و ئەوانەی بە کاری پرۆگرامەوە خەریکن هەمویان پێویستیان بەم بوارە (سایکۆلۆژیای پەروەردەیی) هەیە بۆ ئەوەی بزانن چۆن مامەڵە لەگەڵ پرۆسەی فێرکاری و فێربونیدا بکەن (عزیز، ٢٠١٩: ٥٢).

٢- بنەمای کۆمەڵایەتی لە دانانی پرۆگرامدا

ئەو بناغەیەیە کە پەیوەندییان بە پێداویستییەکانی تاک و کۆمەڵگا و گەشەکردنیانەوە لە بواری ئابوری و پراکتیکی هەیە، بەهەمان شێوە ڕۆشنبیری کۆمەڵگە و سیستمی ئاینی و ڕەوشتی و مرۆیی و پرۆگرام لە هەوڵی ئەوەدایە گۆڕانکاری ئەرێنی بکات و لێبوردەیی و ڕۆشنبیری نێو تاکەکانی کۆمەڵگە زیادبکات و دیموکراتی و ئازادی بڵاو بکاتەوە (الربیعی، ٢٠١٦: ٨٣).

٣- بنەمای ڕۆشنبیری لە دانانی پرۆگرامدا

ڕۆشنبیری بریتی یە لە گشت ئەو بیروباوەڕ و بۆچون و بەها و ڕەفتارانەی هەر تاکێک لە کۆمەڵگەدا کاری پێ دەکات بە شێوەیەکی گشتی پێکهاتەکانی ڕۆشنبیری بریتین لە سێ پێکهاتە (گشتییەکان، تایبەتییەکان، گۆڕاوەکان) کە هەر سێ پێکهاتەکە دەبێت گرنگیان پێبدرێت لە کاتی دانانی پرۆگرامدا، پرۆگرام پێویستە گرنگی بە گشتییەکان بدات، چونکە زۆرینەی کۆمەڵگە لەسەری دەڕوات و کاری پێدەکات بۆ ئەوەی تێگەیشتن و هاوبەشی هەبێت لە سەر زۆرێک لەو بابەتانەی کە دادەنرێت، ئەم کارەش دەبێتە هۆی گەشەدان بە زۆرینە و دواتریش بەهێزکردنی کۆمەڵگە، هەروەها بۆ جیاوازی تاکایەتیش پێویستە پرۆگرام گرنگی بدات بە تایبەتییەکان کە چینێک لەسەری دەڕوات. و پرۆگرام دەبێت گرنگی بدات بە گۆڕاوەکان، چونکە وەک ئامرازی گونجاوی بیرکردنەوە بیخاتەڕو بۆ ئەوەی تاکەکان ئەو نوێگەریانە وەربگرن و پێیان قەبوڵبکرێت (عزیز، ٢٠١٩: ٥٦).

پەرەسەندنی پرۆگرامی خوێندن:

پەرەپێدانی پرۆگرام پرۆسەیەکە دەکرێت کۆمەڵێک گۆڕانکاری لە یەکێک یان زیاتر لە پێکهاتەکانی پرۆگرام بکرێت وەک پەرەپێدانی شێوازەکانی هەڵسەنگاندن، یان شێوازەکانی فێرکردن، یان ڕێکخستنی پرۆگرام لە مادەی جیاوازەوە بۆ مادەی یەکگرتو یان سڕینەوە و زیادکردنی بابەتێک یان بەشێکی بابەتێک و گۆڕینی بە زانیاری نوێ، دەتوانین هۆکارەکانی پەرەسەندنی پرۆگرامی خوێندن لەم چەند خاڵەی خوارەوەدا ڕونبکەینەوە:

١- سروشتی ئەو سەردەمەی کە تێیدا دەژین بەشداری لە پێشکەوتنی زانستی و تەکنەلۆژیادا دەکات، پێشبینیکردنی سەرهەڵدانی پێداویستییەکانی تاک لە داهاتودا کە پەیوەست بن بە پێشەو داهێنانی نوێ لە بواری تەکنەلۆژیا و ئامادەکردنی هاووڵاتیان بۆ ئاینده (التميمي و حسن، ٢٠١٩: ٢٧٦).

٢- نەبونی دیدگا و فەلسەفەیەکی ڕونی پەروەردەیی لە پرۆگرامی خوێندندا واتە هاوسەنگی لەگەڵ ئەو گۆڕانکاریانەی لە بوارەکانی زانستە بنەڕەتی و پەروەردەیی و دەرونییەکاندا ڕودەدەن و پێداویستییەکانی گەشەپێدانی ئابوری و کۆمەڵایەتی و مرۆڤایەتی، چونکە پرۆگرامی ئێستای سەردەم توانایەکی کاریگەری تەواوەتی نییە لە بەشداریکردنی گۆڕانکاری کۆمەڵایەتی و زانستیەکاندا.

٣- گۆڕانکاریە سیاسی و ئابوری و کۆمەڵایەتییەکان لەسەر ئاستی ناوخۆیی و ناوچەیی و نێودەوڵەتی دەبێت و ئەمەش پێویستی بە پەرەپێدانی پرۆگرامەکان هەیە بەشێوەیەک کە لەگەڵ ئەم گۆڕانکاریانەدا بگونجێت. لە هەمان کاتدا پێویستییەکانی فێرخواز و کاریگەری ناوەندەکانی توێژینەوە و توێژینەوە زانستییەکان، کە هەمیشە چاوەڕوانی پێشکەوتنی زیاتر دەکەن لە پرۆگرامەکانی داهاتودا.

٤- داواکاری (خواست)ی ڕای گشتی سەبارەت بە نەگونجانی پرۆگرامی خوێندن لە گەڵ واقیعی کۆمەڵگەدا و هەوڵدان بۆ پەرەپێدانی پرۆگرام (الجازي، ٢٠١٦).

تایبەتمەندییەکانی پرۆگرامی باش و سەرکەوتو:

پرۆگرامی باش ئەو پرۆگرامەیە کە لە پێداویستییەکانی فێرخوازەکانەوە دادەنرێت و دەبێت سەرنج بخرێتە سەر شێوازی ژیانی فێرخوازەکان و کێشەکانیان. پێویستە بابەت و تەوەرەکانی پرۆگرام ڕێکوپێک و گونجاوبن و ڕون بێت ودوربێت لە ئاڵۆزی بۆ ئەوەی ببێتە ئامرازێکی بنەڕەتی بۆ مامۆستا و خوێندکار. دەبێت ڕەچاوی لایەنی دەرونی و سۆزداری مامۆستایان و خوێندکاران بکات، و ڕەچاوی جیاوازی تاکەکەسیش بکات و پێویستە بەو ئامانجانە دابڕێژرێت کە پێوەرەکانیان لەلایەن دەوڵەتەوە دیاری دەکرێت و ئامانجی چاکسازی کۆمەڵایەتی بێت و پێویستە پرۆگرامەکە سودی هەبێت بۆ کولتوری کۆمەڵگا (التميمي، ١٩٩٩: ٢٥).

تایبەتمەندییەکانی کتێبی خوێندن:

تایبەتمەندییەکانی کتێبی خوێندن لە چەند خاڵێکدا کورت دەکەینەوە:

١-دەبێت گونجاو بێت لەگەڵ ئاست و توانای فێرخوازاندا و تازەگەری تێدابێت و ببێتە هۆی بەرزکردنەوەی ئاستی هۆشیاری فێرخوازان.

٢- پێویستە بابەتە پەروەردەیەکان بخاتەڕو و هۆکارەکانی بەهێزبونی تێدابێت بۆ ئەوەی ببنە یارمەتیدەر بۆ تێگەیشتن لە بابەتی خوێندنەکە، وەک (وێنە، شێوەی سەرنجڕاکێش، خشتەکان، چالاکییەکان، پرسیار و ڕاهێنانەکان) بەشێوەیەک گونجاو بێت لەگەڵ بابەتی هەر وانەیەک لە کتێبەکەدا (الجراح، ٢٠١٩).

٣-زمانی کتێبی بابەتەکان ڕون و گونجاو بێت و دوربێت لە ئاڵۆزی و دەبێت لایەنی کەم بۆ ماوەی ساڵێک لەژێر ڕاهێناندا بێت و لە هەمان کاتدا کتێبی ڕێبەری لەگەڵدا بێت بۆ ئەوەی ڕێنمای مامۆستا بکات لە باشترین شێوازەکانی فێرکردنی بابەتەکە، بەشێوەیەک کە بتوانێت خۆڕاهێنان لەسەر شێوازەکانی فێرکردن بکات.

٤- باشتر وایە کاغەزی کتێبەکە سپی بێت، و تەنک (شەفاف)نەبێت بۆ ئەوەی نوسینەکە لە پشت کاغەزەکەوە دەرنەچێت، نابێت بریقەی هەبێت بۆئەوەی چاوی خوێنەر ماندو نەکات، ڕەنگی نوسینەکە ڕەش بێت بۆ ئەوەی گونجاو بێت لەگەڵ سپێتی کاغەزەدا.

٥- دەبێت لاپەڕەکانی کتێبەکە بەشێوەیەکی گونجاو بەسترابێ کە ڕێگەبدات لاپەڕەکانی بە ئاسانی و ئاسان بکرێتەوە، هەروەها بەشێوەیەک بێت لە کاتی بەکارهێناندا لەلایەن خوێنەرەوە کە لاپەڕەکانی کردەوە لە خۆوە دانەخرێتەوە.

٦- دەبێت قەبارە و کێشی کتێبەکە لەبەرچاو بگیرێت لەگەڵ کتێبەکانی تر و باقی ناوەڕۆکی جانتای خوێندنگادا وەک (دەفتەر، ڕاستە، (سناکێک، پارچەیەک لە خواردن)) هتد، چونکە هەمو ئەمانە بەیەکەوە قورسە بۆ هەڵگرتن لەلایەن منداڵانەوە (الشاذلي، ٢٠١٧: ١٤).

گرنگی کتێبی خوێندن:

گرنگی کتێبی خوێندن لەم خاڵانەی خوارەوەدا دەخەینەڕو:

١- ئامرازێکی بنەڕەتییە بۆ گەیاندنی زانیاری و بیرۆکەکان بەشێوەیەکی لۆژیکیانە و دەرفەت بۆ فێرخوازان دەڕەخسێنێت بۆ پراکتیزەکردنی چەندین کارامەیی کە گرنگترینیان لێهاتویی خوێندنەوەیە و دەبێتە هۆی بەرزکردنەوەی ئاستی فێربون لای فێرخوازان.

٢- دڵنیایی دەداتە مامۆستا بەو زانیاری و بیرۆکانەی کە تێیدایە، لەهەمان کاتدا وەک یاریدەدەرێکی سەرەکیە بۆ مامۆستا بە پێدانی زانیاریی پێویست لەسەر وانەکان بە خوێندکار و گەیشتن بە ئامانجە پەروەردەییەکان، چونکە لەلایەن کەسانی پسپۆرو شارەزاوە ئامادەکراوە کە پێگەی زانستی و پەروەردەیی خۆیان هەیە لە پەروەردەدا (فیاض و یوسف، ٢٠١٥: ١٤٥٣).

٣- کتێبی خوێندن سەرچاوەیەکە بۆ ئامادەکاری فێرخواز بۆ بابەتی پێشنیارکراوی وانەکە،کاتێک مامۆستا لە وانەی نوێدا باسی بابەتەکان دەکات یان دەیانخاتەڕو، هەروەها سەرچاوەیەکە فێرخواز بیرۆکە و چەمک و ڕاستییەکانی لێوەردەگرێت (طعيمة، ٢٠٠٤: ٧٩).

٤- کتێبی خوێندنگا یەکێکە لە گرنگترین ئامرازەکانی فێرکردن و بە ئامرازێکی کاریگەر دادەنرێت بۆ پەرەپێدان و گەشەپێدان و باشترکردنی پرۆگرامی پەروەردەیی، چونکە پوختەیەک لە پرۆگرامی پەروەردەیی پێکدەهێنێت، لەڕێگەی نوێکردنەوەی پرۆگرامەکان و چاپکردنی کتێبی نوێی قوتابخانەکان.

٥- ڕێنماییە بۆ سەرچاوەی زانیاری مامۆستا، هەروەها ماددە نوسراوەکانی ناو کتێبەکە پێوەرێکە بۆ دیاریکردنی بڕی گونجاوی زانیاری کە دەبێت فێرخوازەکان وەریبگرن، لە هەمان کاتدا دەرگایەکی کراوەیە بۆ ئەوەی مامۆستا جیاوازی تاکەکەسی لە نێوان فێرخوازان لەبەرچاو بگرێت (حلس، ٢٠٠٧: ٦).

میتۆدی توێژینەوە:

لەم توێژینەوەیەدا پشت بە میتۆدی وەسفی شیکاری بەستراوە و شێوازی شیکاری ناوەڕۆک (Content Analysis) بەکارهێنراوە لەبەر ئەوەی ڕێگایەکی گونجاوە بۆ بەدیهێنانی ئامانجەکانی توێژینەوەکە، ئەم شێوازەش بۆ لێکۆڵینەوەی ناوەڕۆکی کتێب و گۆڤار و ئامرازەکانی ڕاگەیاندن پەرەپێدراوە، وەک چۆن لە چەندین جۆری دیکەی توێژینەوەدا بەکاردەهێندرێت (رسول، ١٩٨٠: ٧٧).

کۆمەڵگەی توێژینەوە:

کۆمەڵگای ئەم توێژینەوەیە سێ کتێبی خوێندنە کە بریتین لە:

آ- کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری"ی قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە هەرێمی کوردستان، چاپی یەکەم و ساڵی ٢٠٢١ لەلایەن لیژنەیەکەوە لە وەزارەتی پەروەردەی هەرێمی کوردستانەوە دانراوە.

ب- کتێبی کۆمپیوتەری قۆناغی یەکەمی ناوەندی لە وڵاتی عێراق (جگە لەهەرێمی کوردستان)، چاپی دوەم و ساڵی ٢٠٢١ بەهەمان شێوە لەلایەن لیژنەیەکەوە لە وەزارەتی پەروەردەی عێراقەوە دانراوە.

ج- هەردو بەرگی کتێبی کۆمپیوتەری قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە وڵاتی ئەردەن، چاپی یەکەم و ساڵی ٢٠٢٠ زاینی کە لەلایەن لیژنەیەک لە وەزارەتی پەروەردەی ئەردەنەوە دانراوە.

ئامرازی توێژینەوە:

توێژەر دو فۆڕمی ئامادەکرد بۆ کۆکردنەوەی داتاکان، فۆڕمی یەکەم لە چەند خانەیەک پێکهاتبو کە بەشەکانی کتێبەکە و بابەتەکانی نێو هەر بەشێک و ڕوبەری بابەت و ڕێژەکەی لەخۆگرتبو، فۆڕمی دوەمیش بەهان شێوە بەڵام بۆ وێنە و خشتە و شێوە و هێڵکاری و ئایکۆن و ڕوبەری سپی، هەروەها فۆڕمی پۆلێنکردنی بەکارهێناوە دوای بەدواداچون وگەڕانەوە بۆ توێژینەوەکانی پێشوتر و وردبونەوە لە سەرجەم یەکە و بابەتەکانی نێو کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری و هەر دو کتێبی کۆمپیوتەر عێراق وکۆمپیوتەری ئەردەن، و پاش ئامادەکردنی هەستا بە ڕێکخستنی بەش

و بابەتە سەرەکیەکانی کتێبەکان لە نێو فۆڕمەکەدا، بە گشتی فۆڕمی ڕاپرسیەکە پێکهاتبو لە (٣) تەوەر کە تەوەری یەکەم ناونیشانی بەشەکان و بابەتە سەرەکیەکان لەخۆدەگرێت و پێکهاتوە لە پێنج بەش و (٣٠) بابەتی سەرەکی ژمارەی برگەکان لەم تەوەرەدا (٣٠) برگەیە و تەوەری دوەم تایبەتە بە پێشنیار و ڕاوبۆچونی پسپۆڕان و شارەزایان لەسەر لایەنەکانی تری کتێبەکە جگەلە (بەش و بابەتەکان) ئەم تەوەرە (٩) برگە لەخۆدەگرێت و تەوەری سێیەمیش ناونیشانی گشت بابەتەکانی نێو کتێبەکان و (١٧٥) برگە لە خۆدەگرێت.

ڕاستی Validity:

بۆ دەرهێنانی ڕاستی ڕواڵەتی فۆڕمەکان، هەردو فۆڕمەکە پێشکەش بە چەند پسپۆڕ و شارەزایەکی بواری (ڕێگای وانەوتنەوە و فەلسەفەی پەروەردە ودەرونزانی) کرا بە مەبەستی دڵنیابون لە شیاوی پرۆسەی شیکارکردنەکە، سەرنج و تێبینی شارەزایان بەهەند وەرگیرا و هەمویان لە سەر بەکارهێنانی دو فۆڕمەکە هاوڕابون. بۆ دەرهێنانی ڕاستی فۆڕمی پۆلێنکردنەکە سەرجەم تەوەر و برگەکانی فۆڕمەکە ڕادەستی کۆمەڵێک پسپۆڕ و شارەزا کرا، کە ژمارەیان (٥) کەس بو، پسپۆڕیان لە بواری (Computer Engineering, Computer Since, Artificial Intelligence) هەیە، بۆچونی پسۆڕ و شارەزایان لەسەر دیاریکردنی ئەوەی کە ئایا بەش و بابەتەکان پێویستیان بە دەستکاریکردن هەیە لەڕوی زیادکردن یان سڕینەوەیان. لە کۆتاییدا شارەزاکان هەڵسەنگاندنیان بۆ فۆڕمەکە کرد و بە گونجاویان دانا کە ئەو بابەتانەی لە فۆڕمەکەدایە بۆ یەکەم ساڵی خوێندنی کۆمپیوتەر پێویستە لەناو پرۆگرامی کۆمپیوتەردا هەبێت، ئەمەش ڕاستی و دروستی ئامرازی توێژینەوەکە دەردەخات.

جێگیری Reliability:

بۆ دڵنیابون لە جێگیری ئامرازی توێژینەوەکە ڕێگەی تاقیکردنەوە و دوبارە تاقیکردنەوە بەکار هێنراوە و لە هەردو ڕێگاکەدا ئامرازی ئاماری هاوکێشەی هۆڵستی بەکارهێنراوە بەمەبەستی دەرهێنانی جێگیریەکە بەم شێوەیە:

١- جێگیری:

توێژەر نمونەیەکی هەڕەمەکی بە ڕێژەی ٢٠٪ کۆی ناوەڕۆکی کتێبە شیکارکراوەکانی هەڵبژارد. نمونەکە لە بەشی دوەمی هەر سێ کتێبەکە وەرگیرا کە دەکاتە (١٨) لاپەڕەی کتێبی خوێندنی "تەکنەلۆژیای زانیاری"، (٢٩) لاپەڕەی کتێبی خوێندنی کۆمپیوتەری عێراق و (٣٧) لاپەڕەی کتێبی خوێندنی کۆمپیوتەری وڵاتی ئەردەن. توێژەر دوجار ئەم نمونەیەی شیکردەوە کە ماوەی نێوان شیکردنەوەی یەکەم جار و شیکردنەوەی دوەم جار (٣٠) ڕۆژ بو. بە مەبەستی دەرهێنانی جێگیریەکە هاوکێشەی هۆڵستی بەکارهێنراوە، لە ئەنجامدا دەرکەوت ڕادەی جێگیری بۆ کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری" بە نزیکەیی (0.96) و کتێبی کۆمپیوتەری عێراق بە نزیکەی (0.96) و کتێبی کۆمپیوتەری وڵاتی ئەردەن بە نزیکەی (0.94)ە.

٢- شیکار لەلایەن شیتەڵکاری دوەم:

بۆ شیکردنەوەی نمونەی هەڵبژێردراوی پێشو، توێژەر و شیتەڵکاری دوەم[iii] هەریەکەیان بەجیا شیکارییەکەیان ئەنجامدا، پاشان ڕێژەی متمانەپێکراوی نێوان توێژەر و شیتەڵکاری دوەم دەرهێنرا، بەمەبەستی ئەنجامدانی جێگیریەکە هاوکێشەی هۆڵستی بەکارهێنرا، وەک لە خشتەی ژمارە (١) خراوەتەڕو:

خشتەی (١)

ڕادەی جێگیری ئامرازی توێژینەوەکە

شیتەڵکار	تەکنەلۆژیای زانیاری	کۆمپیوتەر/عێراق	کۆمپیوتەر/ئەدەن
توێژەر لە دو کاتی جیاوازدا	0.96	0.96	0.94
توێژەر و شیلکاری دوەم	0.94	0.90	0.88

وەک لە خشتەکەدا دەردەکەوێت ڕادەی جێگیری زانیاری لە نێوان توێژەر و شیتەڵکاری دوەم بۆ کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری" بە نزیکەیی (0.94) و کتێبی کۆمپیوتەری عێراق بە نزیکەی (0.90) و کتێبی کۆمپیوتەری وڵاتی ئەردەن بە نزیکەی (0.88)، بە سەرنجدان لەو ڕێژانە دەردەکەوێت کە ئاستی جێگیری پرۆسەی شیکارکردنەکە بەرز و پەسەندکراوە لە توێژینەوەکەدا.

ئامرازی ئاماری Statistical Tools:

بۆ چارەسەرکردنی داتاکان بەپێی سروشتی توێژینەوەکە چەند ئامرازێکی بەکارهێنراوە وەک (ڕێژەی سەدی و دوبارەبوەکان و ناوەندی ژمێرەیی و هاوکێشەی هۆڵستی).

ئامانجی یەکەمی توێژینەوەکە کە بریتییە لە شیکاری ڕواڵەتی پرۆگرامی خوێندی وانەی کۆمپیوتەر و بەراوردکردنیان لەگەڵ یەکتر لە هەر سێ کتێبی خوێندنی (تەکنەلۆژیای زانیاری، هەرێمی کوردستان، کۆمپیوتەر، عێراق، کۆمپیوتەر، ئەردەن).

بۆ جێبەجێکردنی ئەم ئامانجە پاش پێوانەکردنی ڕوبەری بوارەکانی نێو کتێبەکانی بە یەکەی پێوانەی (سانتیمەتر دوجا) توێژەر گەیشت بەم ئەنجامانە:

پاش شیکارکردنی پرۆگرامی خوێندنی وانەی کۆمپیوتەری هەر سێ کتێبەکە دەرکەوت هەمو وێنە و شێوە و خشتە و هێڵکارییەکان ڕەنگاوڕەنگن و وێنەی بێ ناونیشان و ڕوبەری سپی لە هەمو کتێبەکاندا هەن. لە هەردو کتێبی خوێندنی تەکنەلۆژیای زانیاری و کۆمپیوتەری ئەردەن ساڵانە (٢٩) وانە دەخوێندرێت لە هەمان کاتدا کتێبی خوێندنی کۆمپیوتەری عێراق ساڵانە (٢٥) وانەی تێدا دەخوێندرێت، لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاریدا هێڵکاری هەیە لە بەرامبەردا لە هەردو کتێبەکەی تردا خشتە هەیە، و شێوە تەنها لە کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەندا هەیە، سەبارەت بە ئایکۆن لە

کتێبی تەکنەلۆژی زانیاری و کۆمپیوتەری ئەردەن بەدیدەکرێت لە خشتەی ژمارە (٢)دا ژمارە و ڕێژەی بوارەکانی نێو کتێبەکان خراوەتەڕو.

خشتەی (٢)

شیکاری ڕواڵەتی هەر سێ کتێبەکە

بوارەکان	تەکنەلۆژیای زانیاری		کۆمپیوتەر/عێراق		کۆمپیوتەر/ئەردەن	
	ژمارە	٪	ژمارە	٪	ژمارە	٪
وانەکان	29	61.44	25	80.37	29	79.44
وێنە (ناونیشانی هەیە)	25	1.21	0	0	0	0
وێنەی بێ ناونیشان	141	25.39	210	13.34	45	2.74
شێوە	0	0	0	0	76	7.82
هێڵکاری	4	0.54	0	0	0	0
خشتە	0	0	11	2.2	7	0.83
ڕووبەری سپی	35	11.42	68	4.09	58	8.66
ئایکۆن	0	0	0	0	121	0.51
کۆی ڕێژەی بوارەکان		100		100		100

لە دوای شیکردنەوە و بەراوردکردنی هەر سێ کتێبەکە لە ڕوی ژمارە و ڕووبەری (بابەت و وێنە و شێوە و خشتە و هێڵکاری و ئایکۆن و ڕوبەری سپی)، توێژەر هەستا بە شیکردنەوە و بەراوردکردنی بوارەکانی تری نێو کتێبەکان لەگەڵ یەکتردا، دەرکەوت لە هەر سێ کتێبەکە پێشەکی و چالاکی و ڕاهێنان هەیە، کتێبەکان لە ڕواڵەت و قەبارە و بەستنەوەی لاپەڕەکان (تجلید)دا گونجاون، نوسینی ناونیشانی کتێبەکان و بەرگی کتێبەکان ڕەنگاوڕەنگن، هەروەها قەبارەی نوسین و دوری نێوان دێڕەکان گونجاون، ناونیشانی بابەتە سەرەکیەکان بەڕەنگێکی جیاواز نوسراون هەمو ئەمانەش لە تایبەتمەندییەکانی بنەمای دانانی کتێبی خوێندنگادا هەیە و کاغەزی کتێبەکان ئەستور و زبرن. شایەنی باسە هیچ یەکێک لە پرۆگرامەکان پێڕستی وێنە و خشتە و شێوەی تێدا نییە. سەبارەت بە جیاوازی نێوان کتێبەکان توێژەر گەیشت بەم ئەنجامانە:

کێشی کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری" یەکسانە بە (٢٤٥) کگم و بەراورد بە هەردو کتێبەکەی تر کێشی کەمترە ئەمەش ئەنجامێکی باشە چونکە یەکێک لە تایبەتمەندیەکانی کتێبی خوێندن ئەوەیە کە کێشی کەم بێت و نەبێتە بارگرانی بۆ خوێندکار لەگەڵ باقی ناوەڕۆکی جانتای خوێندنگا، ئەمە لە کاتێکدایە کێشی کتێبی کۆمپیوتەری عێراق یەکسانە بە (٣٦٠) کگرام، و کۆی کێشی هەردو بەرگی کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن (٤٩٠) کگم. ژمارەی لاپەڕەی کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری (٨٨) لاپەڕەیە و کتێبی کۆمپیوتەری عێراق (١٤٤) لاپەڕەیە و ژمارەی لاپەڕەی بەرگی

یەکەمی کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن (٨٤) لاپەڕەیە و بەرگی دوەم (١٠٠) لاپەڕەیە واتە کۆی ژمارەی لاپەڕەی هەردو بەرگی کتێبەکە (١٨٤) لاپەڕەیە. کەواتە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری بەراورد بە هەردو کتێبەکەی تر کەمترین لاپەرەی هەیە.

شایەنی باسە قەبارەی کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری" یەکسانە بە (٥٢٢٣٣.٢٨)سم٢ و بچوکترە بەراورد بە هەردو کتێبەکەی تر. لە کاتێکدا قەبارەی کتێبی کۆمپیوتەری قۆناغی یەکەمی ناوەندی عێراق بریتییە لە (٨١٢٦٤.٩٦) سم٢ و کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن یەکسانە بە (٨٦٩٥٨.٤)سم٢. هەروەها قەبارەی لاپەڕەی کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری یەکسانە بە (٣٩٣)سم٢ بەهەمان شێوە بچوکترە لە هەردو کتێبەی تر کە قەبارەی لاپەرەی کتێبی کۆمپیوتەری عێراق (٤١١.٢٥)سم٢ و قەبارەی لاپەرەی کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن (٤٠٨)سم٢. سەبارەت بە لیژنەی ئامادەکردنی کتێبەکان وەک ئاماژەی پێدراوە لە لاپەرە سەرەتاکانی کتێبەکاندا، ئەندامانی لیژنەی ئامادەکردنی کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری" تەنها دو ئەندامن و ئاماژە بە ناونیشانی ئەندامەکان نەدراوە و نازانرێت ئاستی بڕوانامەیان چییە و ئاماژەی بۆ نەکراوە، بەڵام لە هەردو کتێبەکەی تر ژمارەی ئەندامانی لیژنەی ئامادەکردن زیاترن کە (٥) ئەندام و (٧) ئەندامن و ئاماژە بە ناونیشانی لیژنەکانیش دراوە و ئاستی بڕوانەمەیان بریتییە لە دکتۆرا و مامۆستا و مامۆستای یاریدەدەر. ڕەنگی ناونیشانی کتێبەکان لە بەرگی دەرەوەیاندا جیاوازن ڕەنگی (سپی و زەرد و شین)ن، بەڵام لە لاپەرەی یەکەمی هەر سێ کتێبەکە بە ڕەنگی سور ناونیشانەکە نوسراون جگە لە بەرگی دوەمی کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن. ناونیشانی بابەتەکانی هەر سێ کتێبەکە بە ڕەنگێکی جیاواز جگە لە ڕەنگی ڕەش نوسراوە بۆ لێکجیاکردنەوەی لەگەڵ نوسینەکانی ناوەڕۆک و خستنەڕوی بابەتەکە بەڵام لە کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن لەگەڵ ئەوەی ڕەنگی ناونیشانی بابەتە سەرەکیەکان جیاوازە باکگراوندیشی بۆ داناوە بۆ ئەوەی سەرنجی خوێندکاران ڕاکێشێت. زۆرترین دێری نوسراو لە لاپەرەیەکدا لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری و کتێبی کۆمپیوتەری عێراق نزیکەی (٢٦) دێرە و لە کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن نزیکەی (٢٥) دێرە. چوارچێوەی لاپەڕەکانی کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری یەک لای ڕەنگی هەیە و ڕەنگی شینە و لە کتێبی کۆمپیوتەری عێراق بەشی سەرەوەی چوارچێوەی لاپەرەکان ڕەنگی ڕەش و شینە لە کاتێکدا چواچێوەی لاپەرەکانی کتێبی ئەردەن ڕەنگیان نییە، بەڵام لەسەرەتای هەر وانەیەک بەشی سەرەوەی لاپەڕەکە ڕەنگی خۆڵەمێشی و زەردە و باکگراوندی نوسینی (ژمارەی وانەکان)کە کەوتوەتە لای ڕاستی لاپەرەکەوە ڕەنگەکەی سەوزە. ڕەنگی باکگراوندی بەشی یەکەم و دوەمی کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری جیاوازە، لە بەشی یەکەمدا نوسینی هەر وانەیەک بە باکگراوندی شین و سەوز دەستپێدەکات، بەڵام لە بەشی دوەمدا بە ڕەنگی پەمەیی و شین دەست پێدەکات. لەڕوی سەرچاوەی دانانی کتێبەکان و قەبارەی نوسین و کێشی کتێبەکان و ژمارەی بەشەکانی نێو کتێبەکان) جیاوازن و ناونیشانی کتێبەکان و ساڵی چاپکردنیشیان جیاوازی هەیە. شایەنی باسە لەکتێبی تەکنەلۆژیای زانیاریدا (٨) لاپەرە هەیە کە تەنها وێنەیە و هیچی لێ نەنوسراوە، ئاماژە بە بابەتە زانسیتیەکانی ناو کتێبەکە نادات و نەبوەتە هۆکارێک بۆ فێربونی پەروەردەی و تەنها ڕوبەرێکی زۆریان داگیرکردوە کە بە ڕێژەی (10.92٪)ی کتێبەکەیە. جگە لە (٤) لاپەرەی کۆتای کتێبەکە کە تەنها لاپەڕەی سپییە و هیچی لێنەنوسراوە، و لە

کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەنیش (٢) لاپەڕەی کۆتای هەردو بەرگی کتێبەکان هیچ بابەتێکی زانستی لێنەنوسراوە و تەنها ڕوبەریان گرتوە لە کتێبەکەدا.

ئامانجی دوەمی توێژینەوەکە بریتییە لە دیاریکردنی ڕێژەی ڕوبەری تەرخانکراو بۆ بابەتەکانی نێو پرۆگرامی خوێندنی وانەی کۆمپیوتەر و بەراوردکردنیان لەگەڵ یەکتر لەهەر سێ کتێبی خوێندنی (تەکنەلۆژیای زانیاری، هەرێمی کوردستان، کۆمپیوتەر، عێراق، کۆمپیوتەر، ئەردەن).

بۆ جێبەجێ کردنی ئەم ئامانجە دوای پێوانەکردنی سەرجەم بابەتەکانی هەر سێ کتێبەکە بە یەکەی پێوانەی (سم٢) و پاشان دەرهێنانی ڕوبەری هەر بابەتێک و دواتر دۆزینەوەی ڕێژەی سەدی هەر یەکێک لە بابەتەکانی هەر سێ کتێبەکە. توێژەر هەستا بە دیاریکردن و بەراوردکردنی ڕێژەی ڕوبەری بابەتەکانی هەر سێ کتێبەکە، بەم هەنگاوانەی لای خوارەوە:

١-دیاریکردن و بەراوردکردنی ڕێژەی ڕوبەری هەمو بابەتەکانی کتێبەکان بەم شێوەیە:

پاش دیاریکردنی ڕێژەی ڕوبەری هەمو ئەو بابەتانەی لە هەر سێ کتێبەکەدا دەخوێندرێت، توێژەر هەستا بە بەراوردکردنی ڕوبەری تەرخانکراوی بابەتەکانی نێو هەر سێ کتێبەکە بەم شێوەیە:

لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاریدا زۆرترین ڕوبەری تەرخانکراو بۆ بابەتی (پێکهاتە ماددیەکان)ە کە ڕوبەرەکەی (3440.31)سم٢، ڕێژەی (٪19.50)ی کتێبەکەی بۆ تەرخانکراوە، لە بەرامبەردا لە کتێبی کۆمپیوتەری عێراق هەردو بابەتی (لیستی کورتکراوەی شریتی ئەرک و چەمکی ئەلگۆریزمەکان و ڕێگەی دەربڕینیان) کە ڕێژەی ڕوبەری تەرخانکراویان (٪6.49) و (٪6.39)یە و زۆر نزیکن لەیەکەوە و زۆرترین ڕوبەریان گرتوە لە کتێبەکەدا بەڵام کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن زۆرترین ڕوبەری بۆ بابەتی (Table) تەرخانکراوە، کە ڕێژەکەی (٪4.56)ە. سەبارەت بە کەمترین ڕوبەری تەرخانکراو بۆ کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری کەمترین ڕوبەری بابەت دەکاتە (8)سم٢ و بە ڕێژەی (٪0.05)ی کتێبەکەیە بریتییە لە هەر یەک لە بوارەکانی کۆمپیوتەر کە ئەم بوارانە دەگرێتەوە (پەروەردەو فێرکردن، تەندروستی، کارگێری، سەربازی، گەیاندن، زانست و توێژینەوە، ئاسمانگەری و فەلەکناسی، تۆڕی ئینتەرنێت، گواستنەوەی (وشکانی، ئاوی، ئاسمانی)، بازرگانی، یاریکردن) بەڵام کتێبی کۆمپیوتەری عێراق کەمترین ڕوبەری تەرخانکراوی بۆ هەردو بابەتی (پێکهاتەکانی شاشەی دێسکتۆپ و جۆرەکانی File) کە ڕوبەری تەرخانکراوی هەر یەکەیان ڕێژەی (٪0.06)ی کتێبەکەی گرتوە، و کتێبی کۆمپیوتەری ئەردەن کەمترین ڕوبەری بۆ بابەتی (پێکهاتەکانی شاشەی دێسکتۆپ) تەرخانکردوە کە ڕێژەکەی (0.09 ٪)ی کتێبەکەیە.

٢- دیاریکردنی بابەتە هاوبەشەکانی هەر سێ پرۆگرامەکە،کە بریتین لە بابەتەکانی (ناسینی کۆمپیوتەر، بوارەکانی کۆمپیوتەر، پەروەردەوفێرکردن، تەندروستی، گەیاندن، سیستمەکانی بەکارخستن، شریتی ئەرک، لیستی

کورتکراوەی دیسک تۆپ، تۆڕی ئینتەرنێت، پێداویستیەکانی گەیاندنی تۆڕی ئینتەرنێت، ئامۆژگاری و ڕێنمایکردن لەسەر بەکارهێنانی تۆڕی ئینتەرنێت). و ڕاهێنان و چالاکی لە هەر سێ کتێبەکە بەڕێژەیەکی زۆر نوسراوە لە خشتەی ژمارە (٣)دا بابەتە هاوبەشەکان جگە لە ڕاهێنان و چالاکیەکان خراوەتەڕو:

خشتەی (٣)

ڕووبەری بابەتە هاوبەشەکانی نێو پرۆگرامەکان

بابەتەکان	تەکنەلۆژیای زانیاری٪	کۆمپیوتەر/عێراق٪	کۆمپیوتەر/ئەردەن٪
ناسینی کۆمپیوتەر	0.68	1.23	1.29
بوارەکانی کۆمپیوتەر	0.23	0.26	0.12
پەروەردەو فێرکردن	0.05	0.12	0.53
تەندروستی	0.05	0.11	0.24
گەیاندن	0.05	0.18	0.33
سیستەمەکانی بەکارخستن	0.82	0.88	0.72
شریتی ئەرک (Taskbar) چی یە	1.62	0.24	0.13
لیستی کورتکراوەی دێسکتۆپ	1.13	5.64	1.56
تۆڕی ئینتەرنێت	1.07	1.40	0.90
پێویستییەکانی گەیاندن لەڕێگەی ئینتەرنێت	1.31	0.94	1.37
ئامۆژگاری و ڕێنمایکردن لەسەر بەکارهێنانی تۆری ئینتەرنێت	0.88	2.26	1.43
کۆی ڕووبەری بابەتەهاوبەشەکان	**7.87**	**13.26**	**8.62**

لەخشتەکەدا دەردەکەوێت ڕێژەی (**7.87٪**) بابەتەکانی کتێبی خوێندنی "تەکنەلۆژیای زانیاری" کە تەنها (١١) بابەتن هاوبەشە لەگەڵ هەردو کتێبی خوێندنی کۆمپیوتەری عێراق و وڵاتی ئەردەن. لە کاتێکدا (٦٢) بابەت لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری دەخوێندرێت.

٣- ژمارەیەک بابەت تەنها لە کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری" دەخوێندرێت کە دەکاتە ڕێژەی (41.40٪)ی بابەتەکانی نێو کتێبەکە لە هەردو کتێبی کۆمپیوتەری عێراق و وڵاتی ئەردەن ناخوێندرێت و هیچ بایەخیان پێنەداوە، لە خشتەی ژمارە (٤)دا ناوی بابەت و ڕووبەرەکەی خراوەتەڕو.

خشتەی (٤)

ئەو بابەتانەی تەنها لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاریدا دەخوێندرێت

ناوی بابەت	٪	ناوی بابەت	٪
مێژوی کۆمپیوتەر	1.22	باکگراوند و پارێزەری سکرین	2.90
سەربازی	0.05	کات و ڕێکەوت	1.63
زانست و توێژینەوە	0.05	بژمێر	3.48
ئاسمان گەری و فەلەکناسی	0.05	دانان و سڕینەوەی زمانی کیبۆرد	1.06
تۆڕی ئینتەرنێت	0.05	زیاد کردن و سڕینەوەی (program)	3.08
گواستنەوەی (وشکانی، ئاوی، ئاسمانی)	0.05	مایکرۆسۆفت وۆرد پاد	1.81
تایبەتمەندی کۆمپیوتەر	0.59	تۆری کۆمپیوتەر	0.90
جۆر (پۆلێنکردنی کۆمپیوتەر)	1.46	مەترسیەکانی تۆری ئینتەرنیت	0.36
جۆرەکانی ڤایرۆسی کۆمپیوتەر	1.66	دامەزراندنی تۆرەکان	1.31
فاکتەرە گرنگەکانی کۆمپیوتەر	2.12	تۆڕە کۆمەڵایەتییەکان	1.53
دروستی بەکارهێنانی کۆمپیوتەر	3.02	تایبەتمەندیەکانی تۆڕە کۆمەڵایەتییەکان	0.91
ویندۆز ١٠	0.44	جۆرەکانی تۆڕە کۆمەڵایەتییەکان	1.41
پێداویستیەکانی دانانی ویندۆز ١٠	0.95	هەندێک لە بەناوبانگترین تۆڕە کۆمەڵایەتییەکان	0.81
ڕوکاری ویندۆز ١٠ (Desktop , Start)	6.81	لایەنی باشی و خراپی تۆڕە کۆمەڵایەتییەکان	1.70
کۆی ڕێژەی بابەتەکان		**41.40**	

٤- بەهەمان شێوە ئەو بابەتانەی کە لە هەردو کتێبی کۆمپیوتەری قۆناغی یەکەمی ناوەندی عێراق و وڵاتی ئەردەن دەخوێندرێت و لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی ناخوێندرێت و هیچ بایەخێکیان پێنەدراوە و هیچ ڕووبەرێکیان بۆ تەرخان نەکراوە دیاریکراوە . لە ئەنجامدا دەردەکەوێت کە لە کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری" کۆمەڵێک بابەتی گرنگ فەرامۆشکراوە و هیچ ڕووبەرێکی بۆ تەرخاننەکراوە لە کتێبەکەدا لە کاتێکدا لە دید و بۆچونی پسپۆڕانی زانکۆ و پەیمانگاکان و مامۆستایانی خوێندنگا بنەڕەتیەکانەوە ئەو بابەتانە پێویستە هەبێت و بخوێندرێت لە قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی خوێندنگا حکومییەکانی هەرێمی کوردستان وەک بابەتەکانی (لایەنی باشی و خراپی کۆمپیوتەر، تایبەتمەندیەکانی سیستەمەی (Windows)، بەکارهێنانی (Mouse)، شاشەی دیسکتۆپ، پێکهاتەی شاشەی دیسکتۆپ، ئایکۆنەکان و جۆرەکانی، لیستی کورتکراوەی شریتی ئەرک، لیستی کورتکراوەی ئایکۆنی کۆمپیوتەر، لیستی کورتکراوەی Recycle Bin، چۆنیەتی ئیشپێکردنی کۆمپیوتەر، چۆنیەتی بەکارهێنانی کیبۆرد و ماوس و ئامێرەکانی خەزنکردن، ڕەوشت وئادابەکانی بەکارهێنانی کۆمپیوتەر (بەمەبەستێکی باش)، گەڕان بە دوای فایل و فۆڵدەردا، هەڵسوکەوت لە گەڵ شریتی ئەرک، کارپێکردنی بەرنامەی Microsoft Word، ڕوکاری شاشەی سەرەکی بەرنامەی Word، کردنەوەو داخستنی بەرنامەی Word، ناردن و هێنانی فایلەکان، چۆنیەتی نوسین لە

Word دا، شێوە و قەبارەی دێرەکان، Justifyخال بەندی، شێوەو قەبارەی لاپەرەکان، چاکردنەوەی هەڵەی نوسین و ناوەرۆک، خشتە.Picture & Shapes& Word Art، Print). شایەنی باسە مامۆستایانی خوێندنگە بنەڕەتییەکان ئەو بابەتانە بە بنەرەتی بابەتی تەکنەلۆژیای زانیاری دادەنەن لە کاتێکدا هیچ یەکێک لەو بابەتانە لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاریدا ناخوێندرێت.

ئامانجی سێیەمی توێژینەوەکە بریتییە دیاریکردنی ڕێژەی ڕووبەری تەرخانکراو بۆ (وێنە، خشتە، هێڵکاری، شێوە، ئایکۆن، ڕووبەری سپی) و بەراوردکرنیان لەگەڵ یەکتر لەهەر سێ کتێبی خوێندنی (تەکنەلۆژیای زانیاری، هەرێمی کوردستان، کۆمپیوتەر، عێراق، کۆمپیوتەر، ئەردەن).

بۆ جێبەجێکردنی ئەم ئامانجە توێژەر ڕێژەو ڕووبەری تەرخانکراوی بۆ (بابەت، وێنە، خشتە، هێڵکاری، شێوە، ئایکۆن، ڕووبەری سپی) لە هەر سێ کتێبەکەدا دەرهێناوە بە پشتبەستن بە یەکەی پێوانەی (سم٢)، گەیشتە ئەم ئەنجامە کە لە خشتەی ژمارە (٥)دا دەردەکەوێت:

خشتەی (٥)

بوارەکانی هەر سێ کتێبەکە

بوارەکان	تەکنەلۆژیای زانیاری ٪	کۆمپیوتەر/ عێراق ٪	کۆمپیوتەر/ ئەردەن ٪
بابەتەکان	61.44	80.37	79.44
وێنەکان	26.6	13.34	2.74
ڕووبەری سپی	11.42	4.09	8.66
خشتەکان	0	2.2	0.83
شێوەکان	0	0	7.82
هێڵکاری	0.54	0	0
ئایکۆن	0	0	0.51
کۆ	**100**	**100**	**100**

ئەگەر بڕوانینە ئەو ڕێژانەی کە بۆ هەر یەکێک لە بوارەکان تەرخانکراوە، بۆمان دەردەکەوێت:

١- لە کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری"دا ڕێژەی (61.44٪)ی کتێبەکە بۆ بابەت تەرخانکراوە، بەرێژەیەکی بەرچاو ئەم ڕووبەرە کەمترە بە بەراورد بەڕووبەری بابەتی هەردو کتێبی کۆمپیوتەری عێراق و وڵاتی ئەردەن کە ڕێژەی ڕووبەری بابەتەکانیان زۆر نزیکن لەیەکەوە، ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت لە کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری"دا بابەتی زانستی کەمتر گرنگی پێدراوە و بوارەکانی تری ناو کتێبەکە ڕووبەری کتێبەکەیان پڕکردوەتەوە.

٢- ڕووبەری وێنە لە کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری"دا ڕێژەی (26.6٪)ی کتێبەکەیە و بەراورد بە هەردو کتێبی کۆمپیوتەری عێراق و ئەردەن زۆرترە، ئەمەش ئەنجامێکی باشە چونکە وێنە گرنگی خۆی هەیە و بەپێی هەمو کتێبە

دەرونی و پەروەردەییەکان بایەخدان بە وێنە و تەرخانکردنی لاپەرە بۆ وێنە گرنگترە لە نوسین، چونکە منداڵ زیاتر سەرنجی وێنە دەدات وەک لە نوسین و کاریگەری لەسەر زو تێگەیشتنی خوێندکاران دەکات، و سەرنجیان ڕادەکێشێت و کۆمەڵێک زانیاری کورت و پوخت دەخاتە بەردەستیان لە ماوەیەکی کەمدا.(الجراح، ٢٠١٩)، ئەمەش بۆ خوێندکارانی ئەو ئاست و تەمەنە گونجاوە پاڵپشت بە دیدو بۆچونی پسپۆڕان و شارەزایانی بواری کۆمپیوتەر.

٣- ڕوبەری سپی کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری" بەڕێژەی (11.42٪)ی کتێبەکەی پێکهێناوە و زیاترە لە ڕێژەی ڕوبەری سپی لە هەردو کتێبی کۆمپیوتەری عێراق و ئەردەن. لەو ڕوبەرەدا بایەخ بە هیچ جۆرە بیرۆکەیەک نەدراوە و هیچ سودێکی نییە بۆ بابەت و خوێندکارانیش تەنها شوێنیان گرتوە لە کتێبەکەدا لەکاتێکدا دەتوانرا هەندێک وێنەی پەیوەندیدار بە بابەتی کۆمپیوتەر دابنرایە، چونکە وەکو باسکرا وێنە گرنگی و کاریگەری خۆی هەیە (المامون و صالح، ٢٠١٧: ١٦٠).

٤- لە کتێبی "تەکنەلۆژیای زانیاری"دا هێڵکاری هەیە بەڵام هیچ جۆرە خشتە و شێوەیەک بەدیناکرێت ئەمە لە کاتێکدا لە هەردو کتێبی کۆمپیوتەری عێراق و ئەردەن بەدی دەکرێت و ڕوبەرێکیان بۆ تەرخانکراوە. وەک زانراوە خشتە و شێوە و وێنەکان بەشێکی سەرەکین لە پێدانی بابەتی پەروەردەی کە دەکرێت لە هەر لاپەرەیەکی کتێبی خوێندندا هەبن، تەنها بە دەگمەن بابەت هەیە پێویستی نەبێت، و ڕێگەیەکی زۆر کاریگەر و بەهێزە بۆ خستنەڕوی زانیاریەکان و ئەنجامەکان. دەبێتە هۆی زیاتر ڕونکردنەوە و باسکردن و گەیاندنی هەندێک زانیاریە کە بەشێوەی بینین، و کۆمەڵێک زانیاری کورت و پوخت دەکرێتەوە لە یەک وێنە یان یەک خشتەدا و ڕێگایەکی زۆر گرنگ و ئاسانە بۆ دەرخستنی جیاوازیەکانی بابەتە زانستییەکان لەلایەن خوێندکارانەوە.

ئەنجامەکان:

لەبەر ڕۆشنایی ئەنجامەکانی توێژینەوەکە توێژەر گەیشتە ئەم دەرئەنجامانەی خوارەوە:

١- لە کتێبی خوێندنی تەکنەلۆژیای زانیاریدا زۆربەی وێنە و هێڵکارییەکان پەیوەندیان بە ناوەڕۆکی کتێبەکەوە هەیە، شایەنی باسە هیچ گرنگی بەناونیشان و ژمارەی وێنە نەدراوە لەکاتێک باشتر وایە بۆ هەر وێنەیەک ژمارە و ناونیشانی تایبەت بەخۆی هەبێت، چونکە وێنە کاریگەری و گرنگی خۆی هەیە لە کتێبی خوێندنگادا و لە کتێبەکەدا خاڵبەندی بابەتە سەرەکیەکان و بابەتە لاوەکییەکان بەدیناکرێت.

٢- کتێبەکان لە ڕوی بەرگ و دیزاین و قەبارە و فۆنتی نوسینەوە گونجاون و جیاوازن.

٣-کەمی بەشی سەرەکی لە کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاریدا کە تەنها دو بەشی سەرەکی بەدیدەکرێت، پسپۆڕان و شارەزایان پێیان باشە بەشێکیتر زیاد بکرێت بۆ کتێبەکە بە ناوی (Microsoft Word) لەڕوانگەی شارەزایانی بواری کۆمپیوتەرەوە ئەم بەشە زۆر گرنگە خوێندکارانی ئەو ئاست و تەمەنە لە خوێندنگاکاندا بیخوێنن، چونکە وەکو بنەمایەکی وانەی کۆمپیوتەر دەبینرێت.

٤- پەیوەندیەکی تاراددەیەک لاواز هەیە لە نێوان بابەتەکانی کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری و بابەتەکانی کتێبی کۆمپیوتەری عێراق و کۆمپیوتەری ئەردەن، تەنها ڕێژەی (7.87٪)ی بابەتەکانی کتێبەکە هاوبەشە ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت خوێندنی بابەتی کۆمپیوتەری قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی لە هەرێمی کوردستان لە ئاست هەمان قۆناغی خوێندنی بابەتی کۆمپیوتەری عێراق و بابەتی کۆمپیوتەری ئەردەن دا نییە.

٥- لە کتێبی عێراقدا بەشێک دەخوێندرێت کە یەکەی سێ یەمی کتێبەکەیە بە ناوی (ئەلگۆریزمەکان) بەپێی ئەو ڕاپرسیەی کە ئەنجامدرا، زۆرینەی مامۆستایانی پەروەردە پێشنیاری ئەوە دەکەن ئەم بەشە لە زانکۆ یان پەیمانگاکان بخوێندرێت، چونکە پێیانوایە ئالۆزە بۆ تێگەیشتنی خوێندکارانی ئەو تەمەن و قۆناغە.

پێشنیاز:

لەبەر ڕۆشنای ئامانجەکانی توێژینەوەکە توێژەر چەند پێشنیاز پەروەردەییانەی خستەڕو ئەوانیش بریتین لە:

١- ئامادەکردنی کتێبی "ڕێنمایی (مامۆستا)" بۆ مامۆستایانی وانەی کۆمپیوتەر بۆ دەوڵەمەندکردنیان و وەرگرتنی زانیاری زیاتر لە بوارەکەدا وەک وەرگرتنی کۆمەڵێک چالاکی و ڕاهێنان و پرسیاری زیاتر بۆ فێرکردنی بابەتی کۆمپیوتەر بە خوێندکارانی قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی.

٢- ئەنجامدانی خولی ڕاهێنان بۆ مامۆستایانی خوێندنگا بنەڕەتییەکان بۆ بەدواداچونی دوایین پێشکەوتنەکان لە بواری زانستەکانی کۆمپیوتەر.

٣ – ئەنجامدانی توێژینەوەی دیکە لە سەر شیکردنەوەی پرۆگرامەکانی تری وانەی کۆمپیوتەری قۆناغە جیاوازەکانی خوێندن.

٤- ئەنجامدانی توێژینەوەی بەراوردکاری زیاتر بۆ پرۆگرامی خوێندنی کۆمپیوتەری قۆناغەکانیتری بنەڕەتی.

ڕاسپاردە:

وەزارەتی پەروەردە سودمەندبن لە ئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە لە پەرەپێدانی ناوەڕۆکی کتێبی تەکنەلۆژیای زانیاری قۆناغی حەوتەمی بنەڕەتی هەرێمی کوردستان و ڕێکخستنەوەی بابەتەکان و لەڕوی خاڵبەندی و زیادکردنی بابەت و ڕاهێنان و چالاکی تر بۆ باشترکردنی پرۆگرامەکە.

Comparison between the Computer Curriculum in public schools in the Kurdistan Region, Iraq and Jordan

Saber Bakr Mustafa [1]- Begard Omar Hassan[2]

[1] Department of Kindergarten, College of Basic Education, University of Sulaimani, Sulaymaneah, Kurdistan Region, Iraq.

[2] Department of Computer Science, College of Basic Education, University of Sulaimani, Sulaymaneah, Kurdistan Region, Iraq.

Abstract

This study aims to analyze and compare three computer curriculum Text books, which are the information technology book for the seventh grade in the Kurdistan region, the computer book for the first intermediate grade in Iraq, and the computer book for the seventh grade in Jordan, in order to know which fields in the books have the greatest space and importance, and the areas that It has the least space and importance. To achieve the objectives of this research, all the topics in the three books have been analyzed.

The research community consists of three books (Information Technology/Kurdistan Region, Computer/Iraq, and Computer/Jordan). To implement the objectives of the research and collect information, the classification form was used as a research tool consisting of 175 sections, and after the issuance of the validity and reliability of the research tool, this form was divided into 100 experts in the field of computer in universities and governmental and non-governmental institutes in the Kurdistan Region, as well as education teachers in basic public schools. After taking the opinions of experts, analyzing them and emptying the research tools, statistical formulas were used, such as (percentage, arithmetic mean), the most important results of the study were presented.

Keywords: educational programs, Information Techology, Computer Subjects

سەرچاوەکان

پەروەردە, لیژنەیەک لە وەزارەتی. 2021 .*تەکنەلۆژیای زانیاری*. هەرێمی کوردستان/عێراق: بەڕێوەبەرایەتی گشتی پرۆگرام و چاپەمەنییەکان.

ڕاپۆرتی کۆنگرەی پەروەردەیی. 2007.حکومەتی هەرێمی کوردستان،لیژنەی باڵای کۆنگرەی پەروەردەیی.هەولێر:چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە

عزیز، کریم احمد. 2019 .*پرۆگرامی پەروەردەیی* .هەولێر: دەزگای چاپ و پەخشی نارین.

اخرون، سلمان و. 2021 .*ا لحاسوب(الصف الاول المتوسط* .(جمهورية العيراق: وزارة التربية/المديرية العامة للمناهج.

البحيرى، خلف محمد و آحمد حسين الصغير. 2000. المتطلبات التربوية لادخال الحاسوب في المدارس المصرية، دراسة ميدانية في بعض محافظات الصعيد .*المجلة التربوية*.**15** .

البيرماني، آمنـــة سلمان محمد علي. 2016 .*إعداد دليل المدرس وفقا لنماط التعلم لكتب الحاسوب للمرحلة المتوسطة*.

التميمى، وفاء محمد حسين احمد. 1999 .*مؤشرات تطور مناهج التربية الفنية للمرحلة المتوسطة فى العراق للفترة ١٩٤٠-١٩٩٤* . بغداد.

الشاذلى، د. عبدلكريم، سلامة حمدى احمد حسين. 2017 .*المنهج المدرسى ما له و ما عليه* .جامعة اسيوط - كلية التربية.

الطائي، ميسون رياض و لندا طالب امين الدلوي. 2015 .*تقويم كتاب الحاسوب لمصف الخامس االعدادي في ضوء معايير الثقافة الحاسوبية*.ResearchGate .

الفتلاوى، فاطمة عبد الامير، هاله محمد عبد. 2017. تحليل محتوى الحاسوب للصف الثانى متوسط وفق مهارات التفكير المنطقى . *مجلة البحوث التربوية والنفسية*.**53** .

الهاشمية، المملكة الاردنية. 2020 .*الحاسوب (الجزء الاول* .(عمان/الاردن: وزارة التربية و التعليم/ ادارة المناهج و الكتب المدرسية.

الهاشمية، المملكة الاردنية. 2020 .*الحاسوب(الجزء الثاني* .(عمان/الاردن: وزارة التربية و التعليم/ ادارة المناهج و الكتب المدرسية.

بشير، معاذ نظمي. 2009 .*تحليل محتوى كتب التربية الوطنية وتقويمها للصفوف الخامس، السادس، السابع من وجهة نظر معلمي ومعلمات محافظات شمال الضفة الغربية* .نابلس. فلسطين.

حسن، زينة عبد االمير و رافد صباح التميمي .February 2019 .تخطيط المناهج الدراسية في العملية التربوية *Route Educational & Social Science Journal*. **6**(3).

حلس، داود درويش. 2007. معايير جودة الكتاب المدرسي و مواصفاته لتلاميذ المرحلة الاساسية الدنيا :*In* .جودة *التعليم العام*.

داود، الربيعى، محمود. 2016 .*المناهج التربوية المعاصرة* .الاردن، عمان: دار الصفاء للنشر و التوزيع.

صالح، اميرة حسن المامون و رفيدة مبارک محمد. 2017. معاييرجودة الصورة الايضاحية في اغلفة الكتب المدرسية كتب اللغة العربية مرحلة الاساس .*مجلة العلوم الانسانية*.18.1, p .

طعيمة، طباعة والتنضيد. د. رشدى احمد. 2004 .*تحليل المحتوى في العلوم الانسانية* .دار الفكر العربي.

علي، محمد السيد. 2011 .*اتجاهات و تطبيقات حديثة في المناهج و طرق التدريس* .عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع.

عليان، صالح ذياب هندي، هشام عامر. 1995 .*دراسات في المناهج والأساليب العامة* .الاردن: مكتبة كلية الترية. جامعة ذمار.

عوده، احمد. 2002. القياس و التقويم فی عملية التدريسية، الاردن: اربد،جامعة يرموک ,P، 6.

DR. IBTISAM HUSSEIN FAYADH AND MAYSAM RAAD YOUSIF. 2017. Comparative Study between Computer Textbooks Content in the Secondary Stage and Computer Textbooks Content in the University Stage in Colleges of Education at Baghdad University. *International Journal of Science and Research (IJSR)*. **6**(2).

الجازي, هايل. 2016 .*مفهوم تطوير المنهج* .

https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85_%D8%AA%D8%B7%D9%88%D9%8A%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D9%87%D8%AC >

الجراح, ا.د.عمر. 2019*https://alrai.com/article/10509404/كتاب/الكتاب-المدرسي-الجيد*. .

https://alrai.com/article/10509404/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8/%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D8%B1%D8%B3%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%8A%D8%AF >

الجراح، ا.د.عمر. 2019*https://alrai.com/article/10509404/كتاب/الكتاب-المدرسي-الجيد*. .

[online]. [Accessed 16 Apr 2021]. Available from World Wide Web:

<HYPERLINK https://alrai.com/article/10509404/%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8/%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%A7%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D8%B1%D8%B3%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%8A%D8%AF >

[online]. [Accessed 16 Sep 2022]. Available from World Wide Web: <http://jgs-جغرافية الاردن.-jo.net />

پەراوێزەکان

[i] مەبەست لە عێراق: کۆماری عێراقی فیدراڵە کە بەپێی دەستور پێکهاتوە لە (١٥) پارێزگا لەگەڵ چوار پارێزگای هەرێمی کوردستان (هەولێر، سلێمانی، هەڵەبجە، دهۆک) (دستور جمهورية العيراق (٢٠٠٥) الباب الاول المباديء الاساسية، المادة ١). لەم توێژینەوەیەدا لە هەر جێگەیەک ناوی عێراق هاتبێت مەبەست لە عێراقە کە (١٥) پارێزگایە جگە لە چوار پارێزگای هەرێمی کوردستان.

[ii] مەبەست لە ئەردەن: شانشینی ئەردەنە کە دەکەوێتە ڕۆژئاوای ئاسیا لە ساڵی ١٩٤٦ بە فەرمی وەک دەوڵەتێکی سەربەخۆ ناسێنراوە، دەکەوێتە ڕۆژئاوای کۆماری عێراقەوە.

[iii] موید محمد محمود، پسپۆڕی: ڕێگاکانی وانەوتنەوەی ماتماتیک، پلەی زانستی: مامۆستا، لە بەشی ماتماتیک، کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی، زانکۆی سلێمانی