

قهیرانی که می ئاو له ههریمی کوردستان؛ ئالنگاری، هوکار و چارهسهرهکان

29-08-2023

نووسههکان

دیاکو مهحمودی

کورتە : که می ئاو یاخود که مېوونهوهی ئاو گرفتییکی دیاری ههریمی کوردستانه، مهترسی لهسهه
خوشگوزهرانی دانیشتوانهکهی و گهشهسهندنه بهردهوام دروست دهکات. که می ژیرخانی ئاو، کاریگهرییهکانی
گۆرانی که شوههوا، ناکۆکی سیاسی، زیادبوونی دانیشتوان و نهبوونی بهرپوهبردنیکی باش، هه موو ئەمانه
بهیهکهوه بهشدارن له پیکهینانی ئەم قهیرانهدا.

كەمى ئاۋ ياخود كەمبۈنەۋەي ئاۋ گىرغىتىكى ديارى ھەرىمى كوردستان، مەترسى لەسەر خۇشگۈزەرانى دانىشتوانەكەي و گەشەسەندى بەردەۋام دروست دەكات. كەمى ژىرخانى ئاۋ، كارىگەرەيەكانى گۇپانى كەشۋەۋا، ناكۇكى سىياسى، زىادبوونى دانىشتوان و نەبوونى بەرپۈنەردىكى باش، ھەموو ئەمانە بەبەكەۋە بەشدارن لە پىكھىنانى ئەم قەيرانەدا.

ھەرۋەھا، قەيرانى ئاۋ بۇ ھۆكۈمەتى ھەرىمى كوردستان لە ئەنجامى كۆمەللىك ئاللىنگارى دروستبوۋە، كە پىۋىستى بە گىرنگىدان و ستراتىژى داھىنەرانە بۇ چارەسەر ھەيە. لىزەدا لەرپىگەي پىنج خالەۋە ھەۋلى شىكردنەۋەي قەيرانى ئاۋ و ھۆكارەكان و رىگاكانى رووبەروبوۋنەۋەي ئەم قەيرانە دەخەينەروو:

1- نەبوونى ژىرخانى ئاۋ:

- **كۆنۈبۈنى تۇرەكانى دابەشكردنى ئاۋ:** سىستەمى دابەشكردنى ئاۋى كۆن و ناكارامە دەبىتە ھۆي لەدەستدانى ئاۋىكى زۇر لەرپىگەي دزەكردن و شكانى ھىلەكانى گواستەنەۋە. ۋەزارەتى شارەۋانى و گەشتوگوزار ھۆكۈمەتى ھەرىمى كوردستان پىنى ۋايە نىزىكەي 50-60% ئاۋى خواردنەۋە كە بىرپارە بگەيەنرپتە مالىن، بەھۆي دزەكردن يان بۇرى بىن مۇلەتەۋە بە فىرپۇ دەچىت [1].
- **سنووردارىيى ۋىستگەكانى پاككردنەۋەي ئاۋى قورس (Treatment plan):** بەپىي ئامارەكانى بەرپۈنەبەرايەتى گىشتى ئاۋى ھەرىمى كوردستان، تەنبا نىزىكەي 10-20% ئاۋى پىسى ھەرىمى كوردستان پاككەكرپتەۋە. ئەمەش بە ۋە مانايە دىت كە 80% ئاۋى پىسى دىكە دەرپۈتتە ئاۋ سەرچاۋەي ئاۋ كە پاك نەكراۋەتەۋە يان بەشپىكى زۇرى پاككەكراۋەتەۋە. ئەمەش دەبىتە ھۆي پىسكردنى ئەۋ سەرچاۋە ئاۋىيەنەي كە بەردەستن [2]. بۇ نمونە رووبارى تانجەرۇ كە دەكەۋىتە باشوورى شارى سلىمانى بە پاشماۋەي ئاۋى قورسى مالىن (زىراب)، ماددە پاككەرەۋەكان (كلېنس)، پاشماۋەي كارگەكان و رۇنى رەش و پالۋاگەكان پىس دەبىت. دواتر ئەم ئاۋە پىس بوۋەش دەرپۈتتە نىۋ بەنداۋى دەرەندىخان، كەسەرچاۋەي ئاۋى خواردنەۋەي سەدان ھەزار كەسە. دواي ئەۋ دەرپۈتتە بەشى خوارەۋەي رووبارى سىروان، و سەرەنجام بۇ ئاۋ رووبارى دىچلە و كەنداۋ دەروپات كە كارىگەرى لەسەر زۇرىك لەسەر دانىشتوانى رپۈۋە ئاۋىيەكە دروست دەكات [3-4].

- **كۆگاكردى ئاۋ؛ پۇند و بەنداۋەكان:** ھەرىمى كوردستان رووبەروۋى ئاستەنگى گەۋرەي ئاۋ دەبىتەۋە كە بە ھۆي ژمارەبەك ھۆكارى جىاۋازەۋە دروستبوۋە. لەۋانە كۆنپى كۆگاكانى ئاۋ و تەمەنى بەنداۋەكان كە پىۋىستىيان بە نۇژەنكردنەۋەيە، لەگەل لاۋازىي و ناتەۋاۋى ژىرخانى كۆگاكردى ئاۋ، كە ھەموو ئەمانە پىكەۋە دەبنە ھۆي كەمبۈنەۋەي ئاۋ لە ۋەرزى وشكەسالىدا. ھۆكۈمەتى ھەرىمى كوردستان خاۋەنى زياتر لە 17 بەنداۋ و پۇندە، بەلام زۇرپەي بەنداۋەكانى زۇر لە كۆنەۋە بنىاتنارون و تۋاناي گلدانەۋەيان كەمبۈنەۋەي بەتايبەتپىش بەھۆي دياردەي بە ھەلمبوون و درز و لىچوونەۋە ئاۋىكى زۇر بەفىرپۇ دەچىت، سەرەراي ئەۋەش، ھۆكۈمەتى ھەرىمى كوردستان ژىرخانى پىشكەۋتۋوۋى گلدانەۋەي ئاۋى نىيە. بەۋ مانايەي كە لە ۋەرزى باراندا ئەستەمە ئاۋ كۆبكرپتەۋە بۇ بەكارھىنان لە ۋەرزى ھاۋىن ياخود وشكەسالىدا. ئىستا ھەرىمى كوردستان تۋاناي كۆگاكردى 10 مىليار مەترى سىجا ئاۋى ھەيە، ئەۋىش بە بوونى زياتر لە 17 بەنداۋ و پۇند و پلانى دروستكردنى چەند بەنداۋىكى دىكە، بەلام زۇرىك لەۋ سەرچاۋە ئاۋىيە گىرنگانە بە خراپى بەرپۈنەبىرپىن. بۇ نمونە گەۋرەترپىن بەنداۋى ھەرىمى كوردستان، كە بەنداۋى دوكانە و لە سالى 1959 دروستكراۋە، ئىستا تەنبا 2 مىليار مەترى سىجا ئاۋى تىدايە كە بە بەشپىكى كەم دادەنرپت بە بەراورد بە تۋاناي راستەقىنەي كۆگاكردەكەي كە نىزىكەي 7 مىليار مەترى سىجايە. بەھەمان شپۋە بەنداۋى دەرەندىخان كە ئاۋ لە چىپاكى زاگرۇسەۋە ۋەردەگرپت، بە يەك لەسەر سىي تۋاناي خۇي كاردەكات، ئەۋىش دواي دابەزىنى ئاستى ئاۋەكەي بەننىكەي ھوت مەتر لەسەر ئاستى روۋى بەنداۋەكە. ئەم كۆگاكانە نەك تەنبا بۇ بەردەۋامبوونى ژيان و سىروۋشتى دەرووبەي بەنداۋەكە و سامانى ئاژەل، بەلكوۋ بۇ دابىنكردنى ئاۋى خواردنەۋە بۇ سەتان ھەزار كەس زۇر گىرنگىن. ئىستا دۇخەكە بەردەۋام خراپتر دەبىت: لە سالى 2023 ھەۋە، تىكپراي ئاستى ئاۋ لە بەنداۋەكانى ھۆكۈمەتى ھەرىمى كوردستان 30% كەمترە لە سالى 2018، ئەمەش پىۋىستى بەلەكردن لە مۇدىرنكردن و باشكردنى شىۋازەكانى بەرپۈنەبىردنى ئاۋ لە ناۋچەكە دەكاتەۋە [5-6 Ref]

- **نەبوونى تەكەنەلۇژىي پىشكەۋتۋوۋى گلدانەۋەي ئاۋى باران و ئاۋدان:** بەكىك لەۋ ئاللىنگارىيەنەي كە ھەرىمى كوردستان رووبەروۋى دەبىتەۋە نەبوونى تۋاناي كۆكردنەۋە و ھەلگىرتنى ئاۋى بارانە. ئەم پىرسە دەبىتە ھۆي كەمبۈنەۋەي ئاۋ لەۋ كاتانەي كە باران كەم دەبارپت يان ھىچ نابارپت. بۇ چارەسەر كىردنى ئەمە، ھىنانەكايەي تەكەنەلۇژىي ئوۋ بۇ كۆكردنەۋەي ئاۋى باران دەتۋانپت جىاۋازىيەكى واتادار بۇ ھەرىمى كوردستان دروست بكات. كۆكردنەۋەي ئاۋى باران بىرنىيە لە سوود ۋەرگرتن و كۆگاكردى ئاۋى باران بۇ بەكارھىنانى دواتر. دوو جۇرى سەرەكى ھەيە: سىستەمى ئاستى زەۋى كە ئاۋى باران لە رووكارەكانى ۋەك سەربان و رىگاكان كۆدەكرپتەۋە، سىستەمى ژىر زەۋى كە ئاۋ لە بىرەكان و ژىر زەۋىدا كۆدەكرپتەۋە. ئەم سىستمانە بە قەبارەي جىاۋاز دەتۋان سووديان ھەبىت و رۇلىكى گىرنگ لە دىنباۋوون لە ئاساپشى ئاۋ لە ھەرىمى كوردستان بگىرپن. لەكانىكدا كە تىچوۋى دانانى سىستەمى كۆكردنەۋەي ئاۋى باران، بەپىي قەبارە و كەرەستەي ھەلپىزىردارو جىاۋازە، ۋەبەرھىنانەكە

2- كاريگەريپھەكانى گۇرانى كەشۋەوا:

كەمبۈونەوہى باران: گۇرانى كەشۋەوا بوۋتە ھۆى كەمبۈونەوہى باران لە ناۋچەكەدا. بە جۇرىك كە واىكردوۋوہ، رىژەى باران لە 526.3 مەلم لە سالى 2012 بۇ 347.1 مەلم لە سالى 2022 كەم بېئتەوہ. [7-8].

بەرزبوونەوہى پلەكانى گەرما: بەرزبوونەوہى پلەكانى گەرما بەشدارە لە بەرزبوونەوہى رىژەى ھەلمبۈون، كەمكردنەوہى تواناى دابىنكردنى ئاۋى گشتى.

- كاتىك ھەوا گەرمتەر دەبىت، ئەوا ئاۋى زياتر لە زىر زەوى و سەر زەوى بەھەلمبۈو دەبىت. ئەم پىرۇسەيە پى دەوترىت ھەلمبۈون. سالانە نىكەى 15.7 ملىار مەتر سىجا ئاۋ بەمشىۋەيە لەرىگەى بەھەلمبۈونەوہ لەنىۋ دەچىت، ئەمەش واتا 14.5% ى ھەموو ئەو ئاۋەى كە لە وئاندا بەكاردەھىنرىت. لە عىراق ھاۋىن زۇر گەرما. بەشىۋەيەك كە ھەندىكجار پلەى گەرما دەگاتە سەروۋى 53 پلەى سىلىزى، ئەمەش دەبىتەھۆى لەدەستدانى بەرھەمى كشتوكالى و زىان بە ئاژەلانى ۋەكو گامىش و لەناۋچوونى روۋەك و ئاژەلى دىكەى جياواز دەگەپنىت. ھەرۋەھا ئەمەش وا دەكات كە رەوشى ئاۋى خواردنەوہ خراپتر بىت و سالانە، ئاگرىكى زۇرىش بكوپتەوہ [9]. ئەم دۇخە دەبىتە ھۆى ئەوہى ئاۋى پىۋىست نەبىت، ئەمەش واتا ئاۋ بۇ مروۇف و سروشت كەمتر دەبىت لەوہى كە پىۋىستە. ئەگەر تاۋەكو سالى 2050 پلەى گەرما يەك پلەى سەدى بەرزبىتەوہ و باران بە رىژەى 10% كەمتر ببارىت، ئەوا دەكرىت ئاۋى شىرىن بە رىژەى 20% كەمتر بىتەوہ. ئەمەش رەنگە بەو مانايە بىت كە نىكەى يەك لەسەر سىى ئەو زەويانەى كە بۇ كشتوكال بەكاردەھىنرىن تاۋەكو سالى 2050 لە عىراقدا بە ھىچ شىۋەيەك سەرچاۋەى ئاۋىيان نابىت. [5]
- زووتر توانەوہى بەفر: توانەوہى بەفر سەرچاۋەيەكى گىرنگى ئاۋە بۇ ھەرىمى كوردستان كە لە ۋەرزى بەھار و ھاۋىندا بەفر دەتۋىتەوہ بەلام بەرزبوونەوہى پلەكانى گەرما بوۋتەھۆى توانەوہى بەفر لە سەرھەتاي سالدا، ئەمەش واتا نەمانى يەككى لەو سەرچاۋە سەرھەكەنەى ئاۋ بۇ ۋەرزى ھاۋىن و بەھار.
- زىادبوونى خواست لەسەر ئاۋ : گەرمبوونى پلەى گەرمى دەبىتە ھۆى زىادبوونى خواست لەسەر ئاۋ بۇ بەكارھىنانى مروۇف، ۋەك بۇ خواردنەوہ و خۇشۇردن و ئاۋدېرى. ئەمەش خەرىكە فشار دەخاتە سەر سەرچاۋەكانى ئاۋ، چۈنكە رىژەى ئاۋ لە كەمبۈوندايە و خواست لەسەر ئاۋ لە زىادبووندايە، ئەمەش كىشە بۇ دابىنكردنى پىنداۋىستىيەكانى مروۇف و ئىكۇسىستەم درووستدەكات.
- لە عىراق بەرزبوونەوہى پلەى گەرما بە رىژەى 2 بۇ 7 ھىندە خىراتر لە نۇرمى جىھانى بەرزدەبىتەوہ. لە ئەنجامدا پلەى گەرمى روۋى زەوى لە سەدەى بىستەمەوہ بە رىژەى 1.3 پلەى فەھرەنگى (0.75 پلەى سەدى) بەرزبوۋتەوہ، بەلام پلەى گەرمى عىراق 4.1 پلەى فەھرەنگى (2.3 پلەى سەدى) بەرزبوۋتەوہ، ئەم گەرمبوونەوہ بەتايبەتى لە ھەرىمى كوردستان چىتر دەبىتەوہ. گۇرانى كەشۋەوا نوپتەرايەتى ھەرپەشەيەكى بەرچاۋ بۇ دانىشتوانانى ھەرىمى كوردستان دەكات [10].

3- ناكۆكيە سىياسىيەكان:

- مەملەئى ئاۋ لەنىۋان سەنۋورەكان: ناكۆكى سىياسى و نەبوونى ھاۋكارى لەنىۋان وئانانى دراۋسىن يان وئانانى ھاۋبەشى سەرچاۋە ئاۋىيەكان دەتوانىت بېئتە ھۆى دابەشكردنى ئاۋ بەشىۋەيەكى نابەكسان و كەمى سەرچاۋەى ئاۋ بۇ ھەرىمى كوردستان .
- نىكەى 70% ئاۋەى ھەرىمى كوردستان لە دەرۋە دىت. بەلام كىشەكانى ۋەك بەرەست و سەنۋورداركردنى رۋىشتنى ئاۋ لە ناۋچەكانى سەرۋە بوۋتە ھۆى كەمبۈونەوہى 80% ئەو ئاۋەى كە دەگاتە ھەرىمى كوردستان. ئەمەش بوۋتە ھۆى دابەزىنى توۋندى ئاستى ئاۋ و سەنۋوردارى سەرچاۋە ئاۋىيە بەردەستەكان. دروستكردنى بەنداۋ لەلايەن توركيا و ئىران كاريگەرى لەسەر خەلكى خوارەوہى ئاۋەكە دروستكردوۋە، لەنىۋاندا كورد. گىرنگە بزائىن دوو روۋبارى زىى بچوۋك و سىروان لە ئىرانەوہ سەرچاۋە دەگىر و دواتر دەرىژنە ناۋ خاكى ھەرىمى كوردستانەوہ، ئىران بەدرىژاىى ئەو روۋبارانە بەنداۋى دروست كىردوۋە و دەلىت بۇ پىۋىستى خۇيانە، بەلام ئەمە كاريگەرى راستەخۋى لەسەر ھەرىمى كوردستانىش ھەيە. بۇ نەمونە لە سالى 2009 لە نىك سەنۋورى عىراق - ھەرىمى كوردستان بەدرىژاىى روۋبارى سىروان بەنداۋى دەريانىان دروستكرد و لە سالى 2011 شىدا بەنداۋى سەردەشتىان لە نىك سەنۋور بەدرىژاىى روۋبارى زىى بچوۋك دروستكرد. ئەم دۇخە دەبىتە ھۆى ئالنگارىيىكى راستەقىنە بۇ خەلكى ھەرىمى كوردستان. [11، 5].
- ناكۆكى ھەرىمى و ناۋخۇبى: دەكرى ناكۆكى لەسەر كۆنترۆلكردن و بەرپۋەبىردنى سەرچاۋەكانى ئاۋ لە ناۋ ھەرىمدا بېئتە رىگر لە بەرپۋەبىردنى كارامە و پەرەپىدانى ژىرخانى سىكتەرى ئاۋ، بەلكۇ دەبىتە ھۆى ناكارامەيى دابەشكردن و بەكارھىنانى سەرچاۋەكانى ئاۋ.

- **لەناوچەکانی نیووەپاست و باشووری عێراق بەهۆی کەمی ئاوووە ژینگە بەرەو تێکچوون دەچێت.** لە ساڵی 2017 هەوێ وەرزی درێژخایەنی بێ باران هەبوو، ئەمەش بوووەتە هۆی لەناوچوونی سەرچاوە گەرمەکانی ئاو. بۆ نموونە، دەریایەکی رەزازه کە پێشتر بەرزبێهەکی 112 پێ لە ئاستی دەریاوو بوو، ئێستا بەهۆی بەرەدوامی وشکەسالییەووە بۆ 66 پێ دابەزیووە. دۆخەکە بەهۆی گرتنەوهی ئاو لەلایەن تورکیا و ئێرانەووە خراپتر دەبێت، کە نزیکەی 80% بێ ئاوی عێراق لە دوو وڵاتەووە کەمبوونەووە. ئەمەش زیانیکی بەرچاوە بە زونگاوە و هۆرە بەناوبانگەکانی عێراق دەگەیهێنێت کە تەنانت مەترسی ئەمانی تەواویان لەسەرە [5]. لەلاییکی دیکەووە هەرەشە و شکبوونی هەردوو رووبارە گەورەکی عێراق، (فورات و دجلە) هەبە. بەپێی حکومەتی عێراق، پێشبینی دەکرێت تاووەکو ساڵی 2040 وشک ببن، جگە لەووەش بانگی جیهانی پێشبینی دەکات کە تاووەکو ساڵی 2050 ئاوی خواردنەووەی بەرەدەست بە پێژە 20% کەم ببێتەووە [11].
- **دروستکردنی بەنداووەکان و پرۆژەکانی گواستەووەی رێپەرۆوە ئاوییەکان لەلایەن وڵاتانی (تورکیا و ئێران) کە کەوتوونەتە بەشی سەرەووەی رێپەرۆوە ئاوییەکان، بوووەتە هۆی دروستبوونی گرژی لەنیوان حکومەتی هەریمی کوردستان و حکومەتی ناوهندی عێراق.** کارەکانی ئەم وڵاتانە دەتوانن کاربێگەری لەسەر هاتنی ئاو بۆ بەشی خوارەووەی رێپەرۆوە ئاوییەکان هەبێت، بەتەگەرێکی زۆرەووە بەرەدەستبوونی ئاو بۆ هەردوو حکومەتی هەریمی کوردستان و عێراق کەم بکاتەووە. لەم سالانە واییدا ناکۆکی لە نیوان حکومەتی هەریمی کوردستان و عێراق لەسەر چۆنیەتی بەرپەرۆوە بێرێ و بەکارهێنانی ئاوی ئەو رووبارانە دروست بوو. حکومەتی عێراق نیگەرانی خۆی دەربەرپەرۆوە لەووەی کە دروستکردنی بەنداو و ژێرخانی ئاو لەلایەن حکومەتی هەریمی کوردستان بەرپەرۆوە کاربێگەری لەسەر رۆبێستنی ئاو بۆ ناوچەکانی نیووەپاست و خواری عێراق هەبوووە [5, 12].

4- زیادبوونی ژمارە و دانێشتووان:

• **شارنشین خێرا:** زیادبوونی ژمارە و دانێشتووانی شارەکان خواست لەسەر ئاو زیاد دەکات، ئەمەش گۆشاریکی زیاتر دەخاتە سەر سەرچاوە سنووردارەکانی ئاو لە شار و شارۆچکەکاندا. ژمارە و دانێشتووانی هەریمی کوردستان لە ماوەی 10 ساڵی رابردوودا بە شیوەیەکی بەرچاوە گەشە کردووە. بەپێی ئامارەکانی دەستە ئاماری هەریمی کوردستان، ژمارە و دانێشتووانی هەریمی کوردستان لە ساڵی 2013 دا 4,662,000 کەس بوو، تاووەکو ساڵی 2023 ژمارە و دانێشتووانی هەریمی کوردستان بۆ 6,556,752 کەس زیاد کردووە، کە بە رێژە 41% زیادکردووە [7]. بەرپەرۆوە بەرپەرۆوەی بەرپەرۆوەی ئاو، تیشکی خستۆتە سەر گەرمی بەرپەرۆوەی دروستی ئاو، ئامارە و بەووەشکردووە، کە ستانداردە نیووەوڵەتیەکان پێشبینی دەکەن کە رۆژانە ئاوی پێویست بۆ هەر کەسێک لەنیوان 200 بۆ 250 لیترە، بەئام لە هەریمی کوردستان ئێستا هەر کەسێک لە نیوان 350 بۆ 400 لیتر ئاو بەکار دەبات. [13].

• **فراوانکردنی چالاکییە کشتووکالییەکان:** گەشە و دانێشتووان دەبێتە هۆی پێویستی زیادکردنی بەرهەمهێنانی خۆراک، ئەمەش دەبێتە هۆی بەرفراوانبوونی کەرتی کشتووکالی کە پێویستی بە سەرچاوەی ئاوی زیاتر هەبە و کاربێگەریش دەخاتە سەر کەمبوونەووەی زیاتری ئاو. بۆ نموونە لە ساڵی 2017 دا لەکو 43.07 ملیار مەتر سێجای نزیکەی 37.4 ملیار مەتر سێجای بۆ کشتووکالی بەکارهێنراوە، واتە رێژە 87.8%، ئینجا رێژە 2.5% بۆ مەبەستی پێشەسازی، و 2.7% بۆ دابینکردنی ئاوی خواردنەووە. هەلبەت بەهۆی مەلەلانی و شەر لەسالانی رابردوودا بەکارهێنانی ئاوی پێشەسازی کەمکردووە.

ئاوی ژێر زەوی رۆلێکی بەرچاوی لە کشتووکالی هەبە و زیاتر لە 88 هەزار بیر لە سەرئاسەری عێراق ئاو بۆ خێزانەکان و شار و کارگە و ناوچە پێشەسازییە جیاوازەکان دابین دەکەن. بەئام سەبارەت بە رێژە بەکاربردنی و بوونی بیری نایاسایی زانیاری سنووردار لەبەرەدەستدایە. پێداویستی ژینگەییەکان، وەک نۆژەنکردنەووەی زونگاوەکانی میزۆپۆتامیا، پێویستی بە نزیکەی 10-20 ملیار مەتری سێجای ئاو هەبە، لەکاتیکیدا سالانە 8-12 ملیار مەتر سێجای بەهۆی هەلمبوونی ئاو لە بەنداو و پۆند و رووبار و کوگاگاندا بەفیرو دەچێت. پێشبینی دەکرێت لە داهاوووبەکی نێکیدا کورتەهێنانی ئاو رووبدات ئەگەر چاکسازییەکی بەرچاوە لە کەرتی بەرپەرۆوەی ئاو و سەرچاوە ئاوییەکان ئەنجام نەدریت. تێکچوونی ژێرخانی ئابووری، دزەکردن، سیستەمی کۆن و بەسەرچوو لەگەڵ هۆکارەکانی دیکە، هەموویان بەیەکەووە بەشداری لە کورتەهێنانه پێشبینیکراوەکاندا کە پێشبینی دەکرێت تاووەکو ساڵی 2030 لەنیوان 10-20 ملیار مەتری سێجای بیت. لە عێراق ئاوی خواردنەووە یان شیرین بەشیکی زۆری بۆ کشتووکالی بەکارهێنرێت، ئەمە سەرەرای ئەووەی کە نزیکەی دوو لەسەر سێ زەوییە کشتووکالییەکان پشت بە ئاودێری دەبەستن و سیستەمی ئاودێری پێشکەوتوو و تەکنەلۆژی بۆ ئاودان بەکارهێنرێت، کە ئەمەش وایکردووە سەرەرای بەکارهێنانی ئاوی زۆر ئاستی بەرهەمهێنان سنووردار بیت.

وہزارەتی سەرچاوە ئاوییەکانی عێراق ستراتیژییەکانی بۆ کەمکردنەووەی بەکارهێنانی ئاوی شیرین دارشتووە، کە دەبەوێ تاووەکو ساڵی 2035، بەکارهێنانی ئاوی شیرین بە رێژە 24.5% کەمبکاتەووە، بە پلە یەکەم لە کەرتی کشتووکالی لەرێگە و باشترکردنی بەکارهێنان و پلاندا. بەئام بەهۆی ئالنگاری وەک مەلەلانی و کێشە ئابوورییەکان لەوانە یە جێبەجێکردنی ئەم چاکسازییە بەشیوەیەکی بەرەدوام نەکرین [14].

5- له به پیتییه وه بۆ وشکه سالی:

میژپۆتامیا لانکهی شارستانیته و سهردهمانیک له نیوان رووبارهکانی دیجله و فوراندا گهشه یان کردووه، بهلام ئیستا رووبهرووی قهیرانیکی ئاوی مهترسیدار بووهته وه که هه ره شه له خودی بوونی خۆی دهکات. ئەم ناوچهیه که به گرنگی میژوویی و به شداریهکانی له گهشه پیدانی مرووف دا ناسراوه، له گهه لبابانبوونی تووند و کهمی ئاودا دهجهنگیت. له شوینهکانی وهک باشووری عیراق که سهردهمانیک رووباری فوران لێی ده پڑا، ئیستا گوندهکان شابهتی دابهزینی بهرچاوی ئاستی ئاوه کهن، ئەمهش وایکردووه خیزانهکان مال و بژووی ژایانیان جیهیلن. گۆرانی که شوههوا و بیابانبوون و شیوازه به سهرچوووهکانی ئاودیری بوونهته هۆی که میبوونهوهی ئاو له ناوچانه، ئەمهش بووته هۆی کیشی تهندروستی ویرانکه و کهمی خۆراک و مملانی کۆمه لایهتی. بهنداوهکانی سهرهوه که له تورکیا و ئیران دروستکراون، ئاوی رووباره گهورهکانی عیراقیان که مکردووهته وه و قهیرانی ئاویان له عیراق زیاتر کردووه و گرزیهکانی ناوچه کهی تووندتر کردووه. لاوازی عیراق بهرامبهر گۆرانی که شوههوا وهک هۆشداریهکی ترسناک بۆ ئه و ناوچانهی دیکه که رووبهرووی ئاستهنگی هاوشیوه دهبنه وه، ئەمهش جهخت له سهر پیوستی به پهلهی ریوشوینی گونجاو دهکاته وه بۆ دنیابوون له دابینکردنی ئاسایشی ئاو و گهشه پیدانی بهردهوام له و ناوچانه [15].

دابهزینی سهرچاوه ئاوییهکانی میژپۆتامیا نوینه رایهتی گۆرانکارییهکی قوول دهکات له گرنگیه میژوویییه کهی وهک ناوچهیهکی به پیت و گهشه سهندوو. سهردهمانیک به هۆی دیمه نه گهشاوه و تایه تمه ندییه نایکۆنییهکانی وهک باخچه هه لئاسراوهکانی بابل ئاههنگ دهگێردرا، ئیستا ناوچه که له گهه ل دیمه نیکی خیرای وشکبوونه وه دا دهجهنگیت. ئەم قهیرانه به هۆی کۆمه لیک هۆکاره وه سهرچاوه دهگریت، له وانه گۆرانی که شوههوا، زیادبوونی ژماره ی دانیشتوووان و خراب به پێوه بردنی سهرچاوه ئاوییهکان. ئەو کۆمه لگیانهی که پشتیان به رووباری دیجله و فوران به سستیوو بۆ بژووی ژیان، ئیستا له خهباتدان بۆ مانه وه یان له گهه ل که میبوونه وهی ئاستی ئاوی ناوچه که یان. له گهه ل وشکبوونی رووبارهکان و که نالهکانی ئاودیری، خه لک رووبهرووی ئاواره بوون و مملانی کوشنده و سهره لئانه وهی گرووپه توندپه وهکان دهبنه وه. مملانی عیراق له گهه ل کهمی ئاو وهک وینایهکی تووندی یاریه ئالۆزهکانی نیوان ئاستهنگه ژینگه ییهکان و سیاسیهکانی لیها تووه، که تیشک دهخاته سهر پیوستی به پهلهی هاوکاری نیوده و له تی بۆ چاره سهرکردنی کهمی ئاو [15].

چاره سه رهکان بۆ پاراستنی ئاسایشی ئاو له ههریمی کوردستان

1- پاپشتیکردن له پهره پیدانی پرۆژهکانی ژیرخانی ئاو، وهک دروستکردنی بهنداو، ویستگه ی پاککردنه وهی ئاوی قورس (زیراب) ، و نوێکردنه وه سیستمی دابهشکردن بۆ دنیابوون له به پێوه بردنی سهرچاوهکانی ئاو به شیوهیهکی باشتر.

• دروستکردنی پوند، کۆگا و بهنداوی نوێ: حکومهتی ههریمی کوردستان دهتوانیت توانای کۆکردنه وه و کۆگاکردنی ئاو زیاد بکات لهظیگای دروستکردنی پوند و بهنداوی نوێ، یان نوژه نکرده وهی تهوانه ی که هه ن. ئەمهش یارمهتیدهر ده بپیت بۆ دنیابوون له دابینکردنی ئاو له وهزری وشکه سالیدا و که مکردنه وهی کاریگه ریهکانی قهیرانی کهمی ئاو له هاویندا .

• نوێکردنه وهی تۆرهکانی دابهشکردنی ئاو: حکومهتی ههریمی کوردستان دهتوانیت له دهستدان یان به فیرۆچوونی ئاو له تۆرهکانی دابهشکردنی که کۆن بووه کهم بکاته وه له ریگه ی چاککردنه وه یان گۆرینی بۆری و په مپه کۆنهکان. ئەمهش یارمهتیدهر ده بپیت بۆ دنیابوون له گه یاندنی ئاو به شیوهیهکی باشتر بۆ به کاره ینه ران و که مکردنه وهی بری به فیرۆچوونی ئاو به هۆی لیچوون، شکان و کۆنی بۆریهکان و دزه کردنه وه له ژیر خاکدا.

جیه جیکردنی سیستمی زیرهکی پێوانه کردن و به پێوه بردنی ئاو: دهتوانیت تهکنه لوژیای پێشکه وتووی وهک هه سترکردن له دووره وه، شیکاری داتا و چاودیری کردنی کاتی راسته قینه به کاره ی نریت بۆ باشترکردنی به پێوه بردنی ژیرخانی ئاو. ئەم تهکنه لوژیایانه دهتوانن زانیاری سه بارهت به به کاره ی نانی ئاو کۆبکه نه وه و شیکاری بکه ن، که دواتر دهتوانیت به کاره ی نریت بۆ باشکردنی دابهشکردنی ئاو و دیاریکردنی شوینی دزه کردن و دهستنی شانکردنی کیشهکانی دیکه ی ژیرخانی تۆرهکانی دابهشکردن.

2- پاراستن و کارامه یی له به کاره ی نانی: پێشخستنی شیوازهکانی پاراستنی ئاو، وهک به کاره ی نانی ئاو به شیوهیهکی بهرپرسیارانه ، و هه لمه تی هۆشیا ری گشتی بۆ پهروه رده کردنی تاکهکان سه بارهت به به کاره ی نانی بهرپرسیارانه ی ئاو.

• پێشخستنی شیوازهکانی گلدانه وهی ئاو: دهسپێکردنی هه لمه تهکانی پاراستنی سهرچاوهکانی ئاوی خاوین له ریگه ی پهروه رده کردنی خه لک و کۆمه لگهکان سه بارهت به چۆنه تی به کاره ی نانی که مترین ئاو بۆ ئاودیری له ریگه ی به کاره ی نانی تهکنه لوژیای پێشکه وتووی ئاودا، خیرا چاککردنی سهرچاوهی به فیرۆچوونی ئاوو به کاره ی نانی ئامێره پێشکه وتووهکان له مالان بۆ به کاره ی نانی ئاو.

جێبهجێکردنی میکانیزمهکانی نرخی ئاو: ناساندنی پێکهاتهی نرخدانانی پلهبهندی یان هاندان بۆ بهکارهێنانی بهرپرسیارانهی ئاو و کهمکردنهوهی کولتوری بهفیرۆدانی ئاو، ئەمه دهتوانیت هاندهری تاکهکان و کۆمپانیاکان بێت بۆ گرتنهبهری رهفتاری بهرپرسیارانهتر له بهکارهێنانی ئاو رۆژانهدا.

3- کۆکردنهوه و سوودوهگرتهی له ئاو باران:

• دانانی سیستهمی کۆکردنهوهی ئاو له وهزری باران: هاندانی بهکارهێنانی سیستهمی کۆکردنهوهی ئاو باران لهسهر ههردوو ئاستی تاک و کۆمهڵگه، وهک سیستهمی کۆکردنهوهی ئاو بارانی سهربانی مالن و شهقامهکان که دهتوانریت بهکارهێنریت بۆ مهبهستی جیاواز وهک ئاوڤێری، شۆردن، و پاککردنهوه .

4- جێبهجێکردنی سیستهمی پاککردنهوهی ئاو قورس (زیراب) و دووباره بهکارهێنانهوه:

دامهزراندنی ویستگهی پاککردنهوهی ئاو قورس (زیراب) و جێبهجێکردنی سیستهمی دووباره بهکارهێنانهوهی ئاو بۆ مهبهستی جیاواز له دهرهوهی خواردنهوه وهک ئاوڤێری، پیشهسازی، و سهوزایی شارهکان. ئەمهش خواست لهسهر سهراچاوهی ئاو شیرین کهمدهکاتهوه و دهبێتهوهی زیادبوونی سهراچاوهکانی ئاو.

5- چاکسازی له سیاسهتی بهرپوهبردنی ئاو : پێویستهکی گرتن به سیاسهت و رێسا و میکانیزمی بههێزی بهرپوهبردنی ئاو ههیه بۆ دڵنیابوون له بهکارهێنان و تهرخانکردنی بهردهوامی سهراچاوهکانی ئاو ههیه، بهتایبهتیش پابهندبوونی سیاسی و هاوکاری نێوان کهرتنهکان لهم رووهوه.

پهههپدانی پلان و رێساکانی بهرپوهبردنی ئاو: دروستکردنی پلانی بهرپوهبردنی ئاو که گرتگی به بهردهوامی، دابهشکردنی ئاو دادپهروهراوه، و بهکارهێنانی بهشیوهیهکی زۆرباشی سهراچاوهکانی ئاو. که ئەمهش بریتیه له دهرکردنی یاسا و رێنمایی بۆ پاراستنی ئاو .

بههێزکردنی توانای دامهزرارهوهی: دروستکردنی رێخراو و دامهزرارهوهی هاوبهش که بتوانن به شیوهیهکی کاریگهر سهراچاوهکانی ئاو بهرپوهبهن، چاودێری پابهندبوون به رێساکان بکهن، و سیاسهتهکانی پهیوهست به ئاو جێبهجێ بکهن.

• بهرزکردنهوهی ههماهنگی نێوان سیکتهرهکان : هاندانی ههماهنگی و هاوکاری له نێوان سیکتهره جیاوازهکان، وهک دهرگاکانی حکومهت، لایهنه پهیوهنديارهکانی کهرتی تايبهت، ئەکادیمی و کۆمهڵگه مدهنی، بۆ دڵنیابوون له رێبازه هاوبهشهکان بۆ بهرپوهبردنی ئاو له ههریمی کوردستان و دابینکردنی ئاسایشی ئاو.

:Note

https://auis.edu.krd/iris/sites/default/files/Water%20Policy%20Report%20IRIS_FINAL%20ES.pdf [1]

<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12320198.pdf> [2]

[/https://foreignpolicy.com/2023/07/25/iraq-kurdistan-climate-change-rivers-tigris-euphrates](https://foreignpolicy.com/2023/07/25/iraq-kurdistan-climate-change-rivers-tigris-euphrates) [3]

<https://www.waterkeepersiraq.org/news/tanjero-river-threat-assessment-and-outreach-project-announcement> [4]

<https://dckurd.org/2023/02/15/kurdistans-position-at-the> [5]

[.center/#:~:text=Kurds%2C%20both%20in%20the%20Kurdistan%20region](https://dckurd.org/2023/02/15/kurdistans-position-at-the-center/#:~:text=Kurds%2C%20both%20in%20the%20Kurdistan%20region)

<https://www.rudaw.net/english/kurdistan/151220211> [6]

<https://krso.gov.krd/en/indicator/environment/x> [7]

[8]

<https://krso.gov.krd/content/upload/1/root/%D8%AF%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%89-%D9%83%D9%87%E2%80%8C%D8%B4-%D9%88-%D9%87%D9%87%E2%80%8C%D9%88%D8%A7-20-2-2020->

[9]

<https://assafirarabi.com/en/48880/2022/11/21/climate-change-and-the-water-crisis-in-iraq-indicators-of-vulnerability-and/-the-severity-of-environmental-impact>

<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/iraq/climate-data-historical> [10]

<https://towardfreedom.org/story/archives/west-asia/water-crisis-in-iraqs-kurdish-region-strains-food-security> [11]

[1 2]

<https://www.theguardian.com/environment/2023/jun/03/iraqs-oil-boom-blamed-for-worsening-water-crisis-in-drought-hit-south#:~:text=Iraq's%20oil%20boom%20blamed%20for%20worsening%20water%20crisis%20in%20drought%2Dhit%20south,-This%20article%20is&text=Western%20oil%20companies%20are%20exacerbating,after%20Russia's%20invasion%20of.%20Ukraine>

<https://www.rudaw.net/english/kurdistan/270520213> [13]

<https://water.fanack.com/iraq/water-use-in-iraq> [14]

<https://www.nytimes.com/2023/07/29/world/middleeast/iraq-water-crisis-desertification.html> [15]