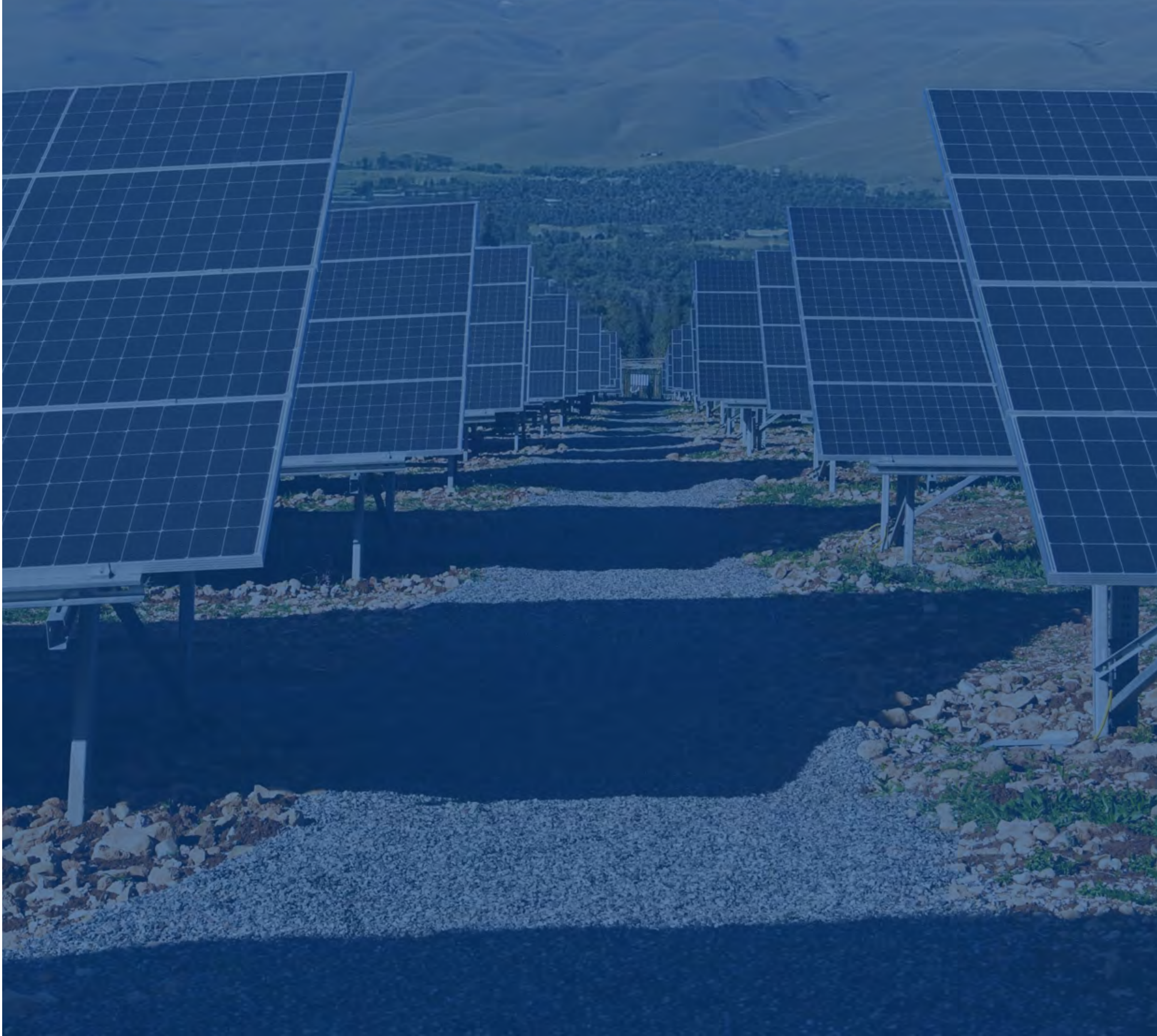
بەڵگەنامەی
(ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکان بۆ کەمکردنەوە)
لە هەرێمی کوردستان



بەڵگەنامەی

(ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکان بۆ کەمکردنەوە)

لە هەرێمی کوردستان

خشتەی ناوەرۆکەکان

i...

بەشی 1: پێشەکی 15

1 .1 پاشخان 15

1. 2 ڕێباز و میتۆدۆلۆژیا 17

1.2.1 ڕاوێژەکانی لایەنە پەیوەندیدارەکان 18

1.2.2 توێژینەوەی زانستی و شیکردنەوەی زانیارییەکان...............18

1.2.3 پێداچوونەوە بە بەڵگەنامە و توێژینەوەکانی پێشوو............18

1.2.4 میتۆدی دیاریکردنی ئەولەویەتەکان 19

بەشی 2 : دەرەنجامەکانی توێژینەوەی زانستی...24

بەشی سێیەم: لیستی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە..30

بەشی چوارەم : ئەنجامەکان 33

4.1: توانای کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان بەپێی هەر کەرتێک 33

4.1.1: باڵەخانەکان 33

4.1.2: کارەبا 36

4.1.3: پیشەسازی 41

4.1.4: **گواستنەوە** 46

4.1.5: پاشماوەکان 49

4.1.6: نەوت و گاز 64

4.1.7: AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانیتری خاک)..66

4.2: کارایی تێچوون و هێلکاری تێچووەکانی کەم کردنەوەی دیاریکراو(التكلفة الحدية) بۆ ڕێکارەکانی کەمکرنەوە 68

4.3: ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی خاوەن ئەولەویەت لەسەر بنەمای شیکاریی بڕیاری فرە پێوەر 80

4.4 لا یەنەکانی هەماهەنگی و یەکتر تەواوکردنی نێوان ڕێکارە گونجاوە نیشتیمانییەکانی کەمکردنەوە NAMA و ڕیکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە هەرێمی کوردستان LAMA 85

بەشی پێنجەم : پەیرەوکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردەنەوە هەرێمی کوردستان LAMA.........................88

5.1: باڵەخانەکان 90

5.1.1: **جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA) لە کەرتی باڵەخانەکاندا** 90

5.1.2: ڕێکخستنە دامەزراوەییەکان 90

5.1.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە 91

5.1.4: ئامادەکاری یاسایی 92

5.1.5: ئامرازەکانی جێبەجێکردن 92

5.2: کارەبا 93

5.2.1: جێبەجێکردنی (LAMA) لە کەرتی کارەبا 93

5.2.2: ڕێکخستنە دامەزراوەییەکان 93

5.2.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن ، پشتڕاستکردنەوە 94

5.2.4: ئامادەکارییە یاساییەکان 95

5.2.5:ڕێگاکانی جێبەجێکردن 96

5.3: پیشەسازی 97

5.3.1:ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا 97

5.3.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان 97

5.3.3:پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە 98

5.3.4:ئامادەکارییە یاساییەکان 99

5.3.5: ڕێگاکانی جێبەجێکردن 99

5.4: هاتوچۆ 100

5.4.1: جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە ی LAMA لە کەرتی هاتوچۆدا 100

5.4.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان 101

5.4.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە 101

5.4.4: ئامادەکارییە یاساییەکان 102

5.4.5: ئامرازەکانی جێبەجێکردن 102

5.5: پاشەڕۆ 103

5.5.1: جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکان کەمکردنەوەی LAMA لە کەرتی پاشەڕۆ 103

5.5.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان 103

5.5.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە 104

5.5.4: ئامادەکارییە یاساییەکان 105

5.5.5: ڕێگاکانی جێبەجێکردن 106

5.6: نەوت و گاز 107

5.6.1: ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی ناوخۆیی لە کەرتی نەوت وگاز...107

5.6.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان 107

5.6.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە 107

5.6.4: ئامادەکارییە یاساییەکان 108

5.6.5: ڕێگاکانی جێبەجێکردن 108

5.7: کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاک...109

5.7.1: جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA لە کەرتی AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاکدا) 109

5.7.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان 109

5.7.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە 109

5.7.4: ئامادەکارییە یاساییەکان 111

5.7.5: ئامرازەکانی جێبەجێکردن 111

بەشی شەشەم : کۆتایی...112

بەشی حەوتەم: ڕاسپاردەکان وهەنگاوەکانی داهاتوو...115

پاشکۆی ١: کەرتە خاوەن ئەولەویەتەکان 120

پاشکۆی ٢: وردەکارییەکانی شیکاریی بڕیاری فرەپێوەر 121

پاشکۆی ٣: پێکهاتەی پاشەڕۆی ڕەق شارەوانی شاری هەولێر 123

پاشکۆی ٤: فۆڕمێک بۆ ڕێکخستنی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی 'LAMA ... 124 ....

پاشکۆی ٥: فۆڕمی کۆکردنەوەی داتا وڕاپۆرتکردن 125

لیستی خشتەکان

خشتەی 1 کەرتە ئەولەوییەتپێدراوە دەستنیشانکراوەکانی هەرێمی کوردستان وئاستی ئەو ئەولەوییەتەی کە پێیاندراوە، لەسەر بنەمای هەڵسەنگاندنە پێشکەشکراوەکانی لایەنە پەیوەندیدارەکان.......20

خشتەی 2 نەخشەی دیاریکردنی نمرە بۆ پێوەرەکانی هەڵسەنگاندنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە 21

خشتەی 3 پێوەرەکانی هەڵسەنگاندن و کێشە(بەها) تایبەتەکانیان.......22

خشتەی 4 بەهاکانی تایبەت بە پێوەرەکانی ڕێکخستنی ئەولەویەتەکان.......23

خشتەی 5 نموونەی ماتریکسی نمرەدانان بۆ هەر ڕێکارێکی کەمکردنەوە 23

خشتەی 6 لیستی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان لە هەرێمی کوردستان 30

خشتەی 7 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردن لە کەرتی باڵەخانەکاندا.......33

خشتەی 8 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژە، وتواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی باڵەخانەکاندا. 35

خشتەی 9 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە وشێوازی هەژمارکردن لە کەرتی کارەبادا. 37

خشتەی 10 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژە، و تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان و ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی کارەبادا. 39

خشتەی 11 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردنیان لە کەرتی پیشەسازیدا. 41

خشتەی 12 ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا. 43

خشتەی 13 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە وشێوازی هەژمارکردن لە کەرتی گواستنەوەدا. 47

خشتەی 14 ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی سەرچاوەگرتوو لە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی گواستنەوەدا. 48

خشتەی 15 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردنیان لە کەرتی پاشماوەدا.......51

خشتەی 16 ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی سەرچاوە گرتوو لە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ١: بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوەکان.......56

خشتەی 17 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژە ی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ٢: کواشی. 56

خشتەی 18 تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٢: کواشی. 57

خشتەی 19 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژەکە، هەروەها تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٣: سۆران. 57

خشتەی 20 تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٣: سۆران.......58

خشتەی 21 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژەکە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٤: کۆیسنجاق. 58

خشتەی 22 تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٤: کۆیسنجاق...59

خشتەی 23 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژەکە لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٥: ڕاپەڕین.................................59

خشتەی 24 تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیان، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٥: ڕاپەڕین...60

خشتەی 25 دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی پرۆژەکە ، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٦: کەلار. 60

خشتەی 26 تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٦: کەلار. 61

خشتەی 27 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردەردانەکانی کارپێکردنی پرۆژەکە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٧: هەڵەبجە. 61

خشتەی 28 تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٧: هەڵەبجە...62

خشتەی 29 دەردانە و دەردانەکانی پرۆژەکە، هەروەها تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەدا، تایبەت بە چارەسەرکردنی ئاوی پیس (ئاوەڕۆ)..64

خشتەی 30 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردنی دەردانەکان لە کەرتی نەوت و گازدا. 64

خشتەی 31 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی جێبەجێکردنی پرۆژەکە ، هەروەها...65

خشتەی 32 ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان وشێوازی هەژمارکردنیان لە کەرتی کشتوکاڵدا. 66

خشتەی 33 دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی جێبەجێکردنی پرۆژەکە و تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی پیادەکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیان لە کەرتی کشتوکاڵدا. 67

خشتەی 34 کاریگەریی تێچوو بۆ ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان کە لە هەموو کەرتەکاندا دەستنیشان کراون.........................69

خشتەی 35 کاریگەریی تێچوو بەگوێرەی ڕیزبەندیی بەرزبوونەوە بۆ کردارەکانی کەمکردنەوە لە هەموو کەرتەکاندا.......................73

خشتەی 36کردارەکانی کەمکردنەوەی پێشینەکراو بەپێی شیکاریی بریاردان بە چەند پێوەرێک. 81

خشتەی 37 هەماهەنگییەکانی نێوان ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دیاریکراو لە NAMA و LAMA دا. 85

خشتەی 38 چوارچێوەی گشتی بۆ سیستەمی چاودێریکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە (MRV)ی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە .(LAMA) 89

خشتەی 39 ڕێکارەکانی پێوانەکردن، و پێراگەیاندن و پشتڕاستکردنەوە(MRV) ی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی باڵەخانەکاندا...91

خشتەی 40 **جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA)و خەرجییەکانی لە کەرتی باڵەخانەکاندا.** 92

خشتەی 41 پێوانەکردن، ڕاگەیاندن، و پشتڕاستکردنەوە (MRV) بۆ جێبەجێکردنی LAMA..94

خشتەی 42 ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی کارەبا..96

خشتەی 43 پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، وپشتڕاستکردنەوە (MRV) بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا 98

خشتەی 44 ڕێکارە..99

خشتەی 45 پێوانەکردن، پێڕاگەیاندن، و پشتڕاستکردنەوە(MRV)بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی گواستنەوەدا 101

خشتەی 46 ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی هاتوچۆدا 102

خشتەی 47 چاودێریکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە(MRV)ی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەدا. 104

خشتەی 48 ڕێکاری کەمکردنەوەی گونجاوی خۆجێی لە کەرتی پاشەڕۆ 106

خشتەی 49 پێوانەکردن، پێڕاگەیاندن، وپشتڕاستکردنەوەی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیانەکان لە کەرتی نەوت وگازدا. 107..

خشتەی 50 ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی ناوخۆیی لە کەرتی نەوت و گاز..108

خشتەی 51 پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوەی (MRV) جێبەجێکردنی ڕێکارە کەمکەرەوەکان لە کەرتی کشتوکاڵ، دارستان و بەکارهێنانەکانی تری زەویدا (AFOLU)...110

خشتەی 52 ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی ناوخۆیی لە کەرتی AFOLU کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک......111

خشتەی 53 توانای کەرتەکان بۆ کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان 112

خشتەی 54 باشترین ١٠ ڕێکاری کەمکەرەوە لەسەر بنەمای هەڵسەنگاندنی بریاری فرەپێوەر...113

خشتەی 55 ڕێکارە کەمکەرەوەکان یان زانیارییەکانی پەیوەست بە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بۆ لەبەرچاوگرتنیان لە نوێکردنەوەکانی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی 'لاما'دا 115

خشتەی 56 ماتریکسی کەرتە خاوەن ئەولەویەتەکان 120

خشتەی 57 ماتریکسی پلەبەندی بۆ بەراوردکاریی جووتی پێوەرەکانی بریاردان...121

خشتەی 58 دروستکردنی ماتریکسی بەراوردکاریی جووت 122

خشتەی 59 ماتریکسی بەراوردکاریی جووتی ئاساییکراو و دیاریکردنی کۆی بەهای پێوانەکراو 122

خشتەی 60 فۆرمی ڕێکخستنی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA.......................................124

خشتەی 61 فۆڕمی کۆکردنەوەی داتا و زانیاری...126

خشتەی 62 فۆڕمی ڕاپۆرتکردن سەبارەت بە جێبەجێکردنی ڕێکاری کەمکردنەوە...127

لیستی شێوەکان

شێوەی 1 ڕێباز و میتۆدی گشتی بۆ دانانی بەڵگەنامەی ڕیکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە...17

شێوەی 2 ڕێژەی سەدی تەرخانکراو بۆ کێش(بەها)کانی پێوەرەکانی هەڵسەنگاندنی بەکار هاتوو لە شیکردنەوەی بڕیاری فرەپێوەردا...23

شێوەی 3 **ڕێژەی دەردانەکان پێش پڕۆژە و دوای پڕۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان لە کەرتی باڵەخانەکاندا (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/ساڵانە).** 35

شێوەی 4 ڕێژەی دەردانەکان پێش پڕۆژە و دوای پڕۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی کارەبادا (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/ساڵانە). 40

شێوەی 5 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پڕۆژە، وتواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان لەڕێگەی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی وزەی خۆریی PV ، وێستگەی کارەبای ئاوی، و وزەی با لە کەرتی کارەبادا (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/ساڵانە). 40

شێوەی 6 **ڕێژەی دەردانەکان پێش پڕۆژە و دوای پڕۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان لەئەنجامی پیادەکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا.** 45

شێوەی 7 **ڕێژەی دەردانەکان پێش پڕۆژە و دوای پڕۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان لەئەنجامی پیادەکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا. جگە لە کارایی وزە (EE) لە بەرهەم هێنانی پۆڵا لە کۆمپانیای ماس لە عێراق.**.................45

شێوەی 8 **ڕێژەی دەردانەکان پێش پڕۆژە و دوای پڕۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان(ERP)لە ئاکامی پیادەکردنی ئەو ڕێکارانەی کەمکردنەوە کە کەمترین(ERP)بەدەست دەهێنن لە کەرتی پیشەسازیدا.** 46

شێوەی 9 **ڕێژەی دەردانەکان پێش پڕۆژە و دوای پڕۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی بەرهەم هاتوو لە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی گواستنەوەدا.** 49

شێوەی 10 **ڕێژەی دەردانەکان پێش پڕۆژە و دوای پڕۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ هەموو شوێنەکانی چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەق.** 63

شێوەی 11 هێلکاری تێچووی دیاریکراو بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان کە کەمترن لە ١٠ دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن. 78

شێوەی 12 هێلکاری تێچووی دیاریکراو بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان لە نێوان ١٠-١٠٠ دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن. 79

شێوەی 13 هێلکاری تێچووی دیاریکراو بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ سەرووی ١٠٠ دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن. 80

شێوەی 14 **بەشداریی کەرتەکان لە کۆی گشتیی توانای کەمکردنەوەی دەردانەکاندا**...113

شێوەی 15 بەراوردکاریی دووبەدووی پێوەرەکانی بڕیاردان...121

شێوەی 16 پێکهاتەی خۆڵ و خاشاکی شارەوانیی شاری هەولێر و ٢٠ شارەوانیی دەوروبەر، نموونە وەرگیراو لە شوێنی فڕێدانی کراوەی کانی قرژاڵەوە...123

لیستی کورتکراوەکان

کورتکراوە	پێناسە
AF	سووتەمەنی جێگرەوە
AFLW	کشتوکاڵ و دارستانەکان و زەوی وئاو
AFOLU	کشتوکاڵ و دارستان و بەکارهێنانەکانی تری خاک
AHP	پرۆسەی شیکاری پلەبەندی
BAU	کارەکان
BE	دەردانە بنەڕەتییەکان
BOI	دەستەی وەبەرهێنان
BUR	ڕاپۆرتی نوێکراوەی دووساڵە
CCS/CCUS	گــرتن وهەڵگــرتنی کــاربۆن/ گــرتن و بەکارهێنــان و هەڵگــرتنی کاربۆن
EE	کارایی وزە
EF	هۆکاری دەردانی گازە زیانبەخشەکان
ER	کەمکردنەوەی دەردانەکان
ERP	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان
FC	بەکارهێنانی سووتەمەنی
FCS	وڵاتە لاواز و پێکناکۆکەکان
FF	سووتەمەنی بەردینی
GHG	گازە گەرمکەرەکان
HFO	نەوتی سووتەمەنی قورس
KRG	حکومەتی هەرێمی کوردستان
KRI	هەرێمی کوردستانی عێراق
LAMA	ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە
EPIB	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
LPG	گازی پێترۆلی شلکراو
MACCs	هێڵکاری تێچووی کەمکردنەوەی پەراوێزی
MBT	چارەسەری میکانیکی بایۆلۆژی
MCDA	شیکارکردنی بڕیاری فرە پێوەر
MOAWR	وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوە ئاوییەکان
MOE	وەزارەتی کارەبا
MOHC	وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردن
MOMT	وەزارەتی شارەوانی و گەشتوگوزار
MOTI	وەزارەتی پیشەسازی و بازرگانی
MSW	پاشماوەی ڕەقی شارەوانی
NAMA	ڕێکارە گونجاوە نیشتیمانییەکانی کەمکردنەوە
NDC	بەشداریکردنە دیاریکراوە نیشتیمانییەکان
NG	گازی سروشتی
PE	دەردانەکانی جێبەجێکردنی پرۆژە
RDF	سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان
RE	وزە نوێبووەوەکان
SNC	دووەم ڕاگەیێندراوی نیشتیمانی
TNA	هەڵسەنگاندنی پێداویستییە تەکنەلۆژییەکان
UNDP	پرۆگرامی نەتەوەیەکگرتووەکان بۆ پەرەپێدان
UNFCCC	ڕێککەوتنی چوارچێوەیی نەتەوە یەکگرتووەکان سەبارەت بە گۆڕانکارییەکانی کەش و هەوا
WS	وۆرک شۆپ
WTC1	کێشی پێوەری ١
WTC2	کێشی پێوەری ٢
WTC3	کێشی پێوەری ٣
WTC4	کێشی پیوەری ٤
WTC5	کێشی پێوەری ٥

پێشەکی

بەڵگەنـامەی ڕێکـارە ناوخۆییەکـان بـۆ کەمکـردنەوەی دەردانە گـازە گەرمکەرەکـان بـۆ ئەوە داڕێـژراوە لەهەرێـمی کوردستاندا تاکو گەشەسەندنی ئابووری بەردەوام بێت بە لەبەرچاوگرتنی ژینگە.

ئەم دەستپێشـــخەرییانەی حکـــومەتی هەرێـــمی کوردســـتان هاوکـــاتە لەگەڵ ڕێکەوتننـــامەی پـــاریس و سیاسەتە نیشتیمانییەکانی کەش و هەوا بۆ پەیوەستکردنی هەرێم بەداهاتوویەکی سەوزتر و بەردەوام.

ئەم بەڵگەنـــامەیە دەرفەت و هەلی کەمکـــردنەوەی گـــازە گەرمکەرەکـــان بـــۆ هەر ســـێکتەرێک دیـــار دەکـــات کەگونجـــاو بێـــت لەگەڵ بایەخپێـــدانە ســـەرەکییە ئـــابووری و ژینگەییەکـــانی هەرێـــم و، توانـــای دامەزراوەکـــان بـــۆ ئەنجامـــدانی ئەو ســـتراتیجییانەی کە کـــار لەســـەر کەمکـــردنەوەی کاریگەرییەکـــانی کەش و هەوا دەکەن و، وەبەرهێنـــانیش لەوزە نوێبووەوەکـــان و چوســـتی وزەو بەڕێـــوبردنی بەردەوامی زەوی و، هەروەهـــا هـــاوبەشی لەنێـــوان کەرتی تـــایبەت و گشـــتیش بـــۆ کەمکـــردنەوەی کـــاربۆن دەکـــات و، دڵنیـــاییش دەدات لە گەیشـــتن بەکەمکـــردنەوەی دەردانی گـــازە گەرمکەرەکـــان و بەدەســـت هێنـــانی ســـوودی ئـــابووری و کـــۆمەڵایەتی هـــاوبەش و، لەنێویشیاندا ڕەخساندنی هەلی کار و باشتر کردنی کوالێتی هەوا.

بەڵگەنـــامەکە کۆمەڵێـــک ڕێوشـــوێنی بـــۆ کەمکـــردنەوە لەڕێـــگەی ســـێکتەرە ســـەرەکییەکاندا دەســـت نیشـــان دەکـــات، کە وزە و پیشەســـازی و گواســـتنەوە و کشـــتوکاڵ بەڕێـــوبردنی خـــۆڵ و خاشـــاک و باڵەخانەکـــان دەگرێتەوە.

یەکێـــک لە گـــرنگترین ســـێکتەرەکان بـــریتییە لە فراوانکـــردنی رووبەری وزەی نوێبـــووەوەو خێراکـــردنی بـــڵاو کـــردنەوەی پەنـــێڵی وزەی خـــۆر بـــۆ کەمکـــردنەوەی پشتبەســـتن بەســـووتەمەنی بەردیـــن و پەرەپێـــدانی ئاسایشی- وزە ، هەروەهـــا باشـــترکردنی توانـــای وزە لە ڕێـــگەی جێبەجێکـــردنی لە پیشەســـازی و باڵەخـــانە بـــۆ کەمکـــردنەوەی دەردانە گازییەکـــان و خەرجییەکـــانی کـــار پێکـــردن ، هەروەهـــا پەرەپێـــدانی هەوڵەکـــان و هانـــدان بـــۆ بەکارهێنـــانی هۆیەکـــانی گواســـتنەوەی گشـــتی و بەکارهێنـــانی ئۆتـــۆمبێلی کارەبـــایی بـــۆ کەمکـــردنەوەی دەردانە گازییەکـــان لەســـێکتەری گواســـتنەوەو، بەرفراوانکـــردنی پرۆگـــرامی چانـــدن و ســـەوزکردن بـــۆ بەرزکـــردنەوەی ئاســـتی گلـــدانەوەی کـــاربۆن و ڕووبەڕوبـــونەوەی بە بیابـــانبوون و، پەرەپێـــدانی ئەو پـــرۆژانەی کە خـــۆڵ و خاشـاک دەگـۆڕن بـۆ وزە ، کەئەمەش وا دەکـات دەردانە گازییەکـان کەم بکـاتەوە لە شـوێنی خـۆڵ و خاشـاک ، جێبەجێکـردنی ئەم تەکنیکـانەش پێویســتی بەهاوکـارییەکی بەهـێز هەیە لەسیاســەتەکان و بنیاتنـانی تواناکـان و پشتگیری دارایی.

حکـــومەتی هەرێـــمی کوردســـتان پابەنـــدە بەکـــارکردن لەگەڵ هاوبەشـــە نـــاوخۆیی و نێودەوڵەتییەکـــان بـــۆ دەســـتەبەرکردنی جێـــبەجێ کـــردنێکی کـــاریگەرانە و ســـوود وەرگـــرتن لەپاڵپشـــتە داراییەکـــانی کەش وهەواو، هاندانی داهێنان بۆ چارەسەرکردنی کێشەکانی پەیوەست بە کەش و هەوا.

بەڵگەنامەی (LAMA) بە هەنگاوێکی گرنگ دادەندرێت بۆ تواناکانی حکومەتی هەرێم بۆ کەمکردنەوە لە کاریگەرییەکانی گۆڕانی کەش و هەوا لەڕێگای بەیەکەوەبەستنی چارەسەرە گونجاوەکانی ناوخۆیی لەگەڵ باشترین هەوڵەکانی جیهان و، حکومەتی هەرێم لەئامادە باشیدایە بۆ پێشاندانی هەوڵەکانی بۆ نەهێشتنی گۆڕانی کەش و هەوا.

بۆیە داوا لە هەموو لایەنە پەیوەندیدارەکان دەکەین لە ناویشیاندا دامەزراوە حکومیەکان و کەرتی تایبەت و کۆمەڵگەی مەدەنی و هاوبەشە نێودەوڵەتییەکانمان بە مەبەستی هاریکاری کردنمان بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکان و بنیاتنانی داهاتوویەکی بەردەوام بۆ هەرێمی کوردستان، سوپاس و پێزانینمان بۆ ئاژانس ئەمریکی هەیە بۆ گەشەپێدانی نێودەوڵەتی و پرۆگرامی گەشەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان بۆ پاڵپشتی بەردەوامییان بۆ هەوڵەکانمان.

حکومەتی هەرێمی کوردستان پابەند دەبێت بۆ ڕووبەڕوو بوونەوەی ئاڵەنگارییەکان و کاریگەرییەکانی گۆڕانی کەش و هەوا لە ڕێگەی دانانی چارەسەری پێشوەختە و دیزاینکراو بۆ بارودۆخی ناوخۆیی ، لەو ڕوانگەیەشەوە سوپاس و پێزانینمان هەیە بۆ ئاژانسی- ئەمریکی بۆ گەشەپێدانی نێودەوڵەتی و بەرنامەی نەتەوە یەکگرتووەکان بۆ گەشەپێدان (UNDP) لەپای ئەو پاڵپشتیە بەردەوامەیان بۆ بەرەوپێشبردنی بەڵگەنامەی ڕێکارەکانی ناوخۆی بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان لەهەرێمی کوردستاندا، کە ڕۆڵی گرنگیان هەیە لە گەشەپێدانی بەردەوام لە ڕێگەی پاڵپشتی تەکنیکی و شارەزاییان بۆ نووسینەوەی ئەم بەڵگەنامەیە وەکو بنەمایەکی گرنگی کاری گۆڕانی کەش و هەوا لە هەرێمی کوردستان.

ئەندازیار عبدالرحمان سدیق

سەرۆکی دەستەی چاککردن و پاراستنی ژینگە

حکومەتی هەرێمی کوردستان

لیستی ناوی بەشداربووان

#	ناو	پێگە	دامەزراوە
.1	عەبدولرەحمان صدیق کەریم	سەرۆکی دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە	دەستەی پاراستن و چاکردنی ژینگە
.2	د.شارا کەمال محمد	راوێژکاری سەرۆکی دیوانی ئەنجومەنی وەزیران	ئەنجومەنی وەزیران
.3	هەڤاڵ ئەحمەد محمد	بەڕێوبەری فەرمانگەی گۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاکردنی ژینگە
.4	ڕەوا محمد امین احمد	بەڕێوبەری بەڕێوبەرایەتی وزە نوێبووەوەکان	وەزارەتی کارەبا
.5	احمد محمد مولود	بەرێـوەبەری نووسـینگەی سـەرۆکی دەسـتەی پاراسـتن و چاککردنی ژینگە لێـــپرسراوی بەشی لەدەســـتدان و زیانەکان(بەوەکالەت)/ فەرمانگەی گۆڕانی شوهەوا	دەستەی پاراستن و چاکردنی ژینگە
.6	مهند ایوب مصطفی	لێـــپرسراوی بەشی کەمکـــردنەوە و خۆگونجانـــدن / فەرمانگەی گۆڕانی شوهەوا	دەستەی پاراستن و چاکردنی ژینگە
.7	گۆڤار محمد حەمەشەریف	بەرپرسی یەکەی وەبەرهێنانی سەوز	دەستەی وەبەرهێنان
.8	سروود احمد فقي يوسف	بەڕێوبەری ئەندازە و پرۆژەکان	وەزارەتی بازرگانی و پیشەسازی
.9	د.سوزی احمد صالح	بەرێـــوەبەری بەرێـــوەبەرایەتی دڵنیـــایی جـــۆری و کۆنترۆڵکردنی هەوکردن	وەزارەتی تەندرووستی
.10	د.قارەمان قادر مولود	بەڕێوەبەری گشتیی باخەوانی و دارستان و لەوەڕگە	وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو
.11	عبدالخالق علي فتحوڵا	بەڕێوبەری گواستنەوەی پارێزگای هەولێر	وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن
.12	ڕەنج علي محمد ئەمین	بەڕێوبەرایەتی ڕێگا و بانی هەولێر	وەزارەتی ئـــــــــــاوەدانکردنەوە و نیشـتەجێکردنی حکـوومەتی هەرێـمی کوردستان
.13	دیار یاسین مصطفی	بەڕێوبەرایەتی تەندرووستی و سەلامەتی و ژینگە	وەزارەتی سامانە سروشتییەکان
.14	ئاراز فوئاد صابر	بەرێـــوەبەری بەرێـــوەبەرایەتیی خزمەتگوزارییەکـــان، ژینگەپارێزی و چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاک	وەزارەتی شارەوانی و گەشتوگوزار
.15	ئەژین حمدي محمد	بەرپـرسی هـۆبەی کەمکـردنەوە / بەشی کەمکـردنەوە و خۆگونجاندن /فەرمانگەی گۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاکردنی ژینگە
.16	هەرێم علي عبدالحق	بەرپـرسی هـۆبەی خۆگونجانـدن / بەشی کەمکـردنەوە و گونجاندن / فەرمانگەی گۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
.17	شایان عبدالله عزیز	بەشی لەدەســـتدان و زیانەکـــان /فەرمـــانگەی گـــۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
.18	عبدالمتین محمد جلال	بەشی لەدەستدان و زیانەکان/ فەرمانگەی گۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
.19	یسری نزار سەلیم	بەشی کەمکـــردنەوە و خۆگونجانـــدن / فەرمـــانگەی گۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
.20	لەنجە ئاراز حمد	بەشی کەمکـــردنەوە و خۆگونجانـــدن / فەرمـــانگەی گۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
.21	احمد یوسف محمد	بەشی کەمکـــردنەوە / فەرمـــانگەی گـــۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
.22	مصلح إبراهيم عبدالرزاق	بەشی لەدەســـتدان و زیانەکـــان /فەرمـــانگەی گـــۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
.23	هەڵات انور قادر	بەشی لەدەســـتدان و زیانەکـــان /فەرمـــانگەی گـــۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
.24	ئالاء فخرالدین نورالدین	بەشی کەمکـــردنەوە و خۆگونجانـــدن/ فەرمـــانگەی گۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە

	(٢٥) سەروەر محمد عزيز	بەرپرسی هۆبەی ئاماری لەدەستدان و زیانەکان/بەشی لەدەستدان و زیانەکان/ فەرمانگەی گۆڕانی کەش و هەوا	دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە
تیمی وەزارەتی ژینگەی فیدراڵ			
.25	نظير عبود فزاع	ڕاوێژکاری تەکنیکی وەزیری ژینگە	وەزارەتی ژینگە - فیدراڵی
.26	يوسف مؤيد يوسف	بەڕێوبەرایەتی گۆڕانی کەش و هەوا	وەزارەتی ژینگە - فیدراڵی
.27	ريهام عبدالمجيد سعيد	بەڕێوبەرایەتی گۆڕانی کەش و هەوا	وەزارەتی ژینگە - فیدراڵی
.28	يسرى مظهر مهدي	بەڕێوبەرایەتی گۆڕانی کەش و هەوا	وەزارەتی ژینگە - فیدراڵی
تیمی بەرنامەی پەرەپیدانی نەتەوە یەکگرتووەکان UNDP			
.29	مامنور انور رشيد	بەڕێوەبەری بەرنامە ژینگەییەکان و وزە و کەش و هەوا	بەرنامەی پەرەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان - عێراق
.30	عامر ئۆساما	ڕاوێژکاری نێودەوڵەتی	بەرنامەی پەرەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان - عێراق
.31	د.سيروان بابان	ڕاوێژکاری نیشتمانی	بەرنامەی پەرەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان - عێراق
.32	مصطفى عبدالمحسين علي	هاوکاری پرۆژە	بەرنامەی پەرەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان - عێراق
.33	علي الموالي	لێپرسراوی پرۆژە	بەرنامەی پەرەپێدانی نەتەوە یەکگرتووەکان - عێراق

بەشی 1: پێشەکی

1.1 پاشخان

عێراق یەکێکە لەم دەوڵەتانەی بەئەندازەیەکی زۆر کەوتووەتە بەر کاریگەرییەکانی گۆڕانی کەش و هەوا. کاریگەرییەکان پەیوەستن بە زیادبوونی ڕووداوە کەش و هەواییە توندەکانەوە کە پێکدێن لەشەپۆلی خۆڵ بارین، وشکەساڵی، لافاو، پێشبینی دەکرێت تێکڕای پلەی گەرمی ساڵانە بە ڕێژەی 2.5°پلەی سەدی بەرز ببێتەوە تاکو ساڵی 2050[1]. تایبەت بە هەرێمی کوردستان، پێشبینییەکانی پلەی گەرمی لە ڕووی کەش هەوا ئاماژە بەوە دەکەن کە باکووری ڕۆژهەڵاتی عێراق، واتەر هەرێمی کوردستان، بەرزترین ڕێژەی بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی و ژمارەی ڕۆژە گەرمەکانی (زیاتر لە 35 °C) تێدا دەبێت[2]، لە هەرێمی کوردستان، شەپۆلی خۆڵ بارین و تۆز و خۆڵ هاوشان لەگەڵ بەرزبوونەوەی پلەکانی گەرما، بوونەتە هۆی دابەزینی کوالێتیی ئاو و کاریگەرییان لەسەر چالاکییە کشتوکاڵییەکان داناوە، زیادبوونی ڕێژەکانی بەهەڵمبوونی ئاو لە ڕووەک و خاکەوە (evapotranspiration) و داواکاریان لەسەر ئاو زیاد کردووە[3]. لە هەر 10 شوێن 1 شوێنێک لە پارێزگای سلێمانی وشکەساڵی ڕاگەیەندراوە[4]. گۆڕانکاری لە شێوازی بارانبارین کاریگەری کردووەتە سەر بەردەستبوونی ئاو بۆ ئاودێری، بەتایبەتی لە ناوچە گوندنشینەکان، کە بووەتە هۆی کەمبوونەوەی بەرهەمە کشتوکاڵییەکان، لە پاڵ چەندین دەرئەنجامی دیکەدا. سەبارەت بە کەمئاوی، هەولێر بەرزترین کاریگەریی تێبینیکراوی هەبووە کە پەیوەستە بە کەمبوونەوەی دابینکردنی ئاو بۆ ئاودێری بەهۆی کەمبوونەوەی بارانبارینەوە. کەمبوونەوەی دابینکردنی ئاو لە پارێزگای سلێمانیش تێبینی کراوە، بەڵام گەڕێندراوەتەوە بۆ زیادبوونی دانیشتووان، چالاکییە کشتوکاڵییەکان، ژێرخانی لاواز و بەکارهێنانی زیادەڕۆیانەی ئاوی ژێرزەوی، لەگەڵ چەندین هۆکاری دیکەدا.

سەبارەت بە دۆسیەی دەردانە گازییە زیانبەخشەکان لە عێراق، لە ساڵی 2019 دا، بەرهەمهێنانی وزە و دەردانە گازییە زیانبەخشە دزەکردووەکان (fugitive emissions) بەڕێژەی زیاتر لە 60%ی کۆی دەردانە زیانبەخشەکان بەشدار بووە، لەدوای ئەمەشدا دەردانەکانی کەرتی گواستنەوە و پرۆسەکانی نەوت و گاز دێن[5]. دەردانی گازە زیانبەخشەکانی پەیوەست بە کەرتی وزە لە ساڵی 2022[6] دا تایبەت بوون بە دەردانەکانی بەرهەمهێنەرانی کارەبا و گەرمکردنەوە کە بەڕێژەی 53.3%ی دەردانی گازە زیانبەخشەکانی وەک گازی دووانە ئۆکسیدی کاربۆن (90.7 ملیۆن تۆن گازی دووانە ئۆکسیدی کاربۆن) لە کۆی دەردانە گازییە زیانبەخشەکانی پەیوەست بە ووزە بەشداربوون، دوای ئەمە کەرتی گواستنەوە دێت کە بە ڕێژەی 24.1% و بە بڕی (40.9 ملیۆن تۆن لە گازی دووانە ئۆکسیدی کاربۆن) بەشدار بووە، دوابەدوای ئەمە کەرتی پیشەسازی بە ڕێژەی 8.6% و بەبڕی (14.6 ملیۆن تۆن لە گازی دووانە ئۆکسیدی کاربۆن) بەشدار بووە، هەروەها کەرتی نیشتەجێبوونیش بە ڕێژەی 5.5% و بەبڕی (9.4 ملیۆن تۆن گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن) بەشداربووە، دواتر پیشەسازییەکانی تری وزەش بە ڕێژەی 8.5% و بەبڕی(14.6ملیۆن تۆن گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن) بەشداربوونە. پرۆسەی سوتاندنی نەوت بە ڕێژەی 77%ی بەشدارە لە دەردانی گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن کە لە سووتەمەنیە بەبەردبووەواندا بەرهەمدێت، ئەو ڕێژەیەی کە دەشمێنێتەوە بەهۆی گازی سروشتییەوەیە[7]. جێگەی ئاماژەپێدانە کە ڕێژەی 60%ی داواکاری لەسەر وزە پەیوەستە بە

---

1 گرووپی بانکی جیهانی. 2022. ڕاپۆرتی کەش و هەوا وگەشەپێدانی تایبەت بە عێراق. زنجیرە ڕاپۆرتی ژینگە و گەشەپێدان CCDR https://documents1.worldbank.org/curated/en/099005012092241290/pdf/P1776390cfceae0d908ff8073b7e041bea6.pdf

2 ڕێکخراوی کۆچی نێودەوڵەتی (IOM)، حوزەیرانی 2024. هەڵسەنگاندنی لاوازیی کەش و هەوا لە هەرێمی کوردستانی عێراقدا. IOM، عێراق https://iraqdtm.iom.int/files/Climate/2024624628127_CVA_هەرێمی کوردستان_v12.pdf

3 هەمان سەرچاوەی پێشو

4 هەمان سەرچاوەی پێشو

5 هەمان سەرچاوەی پێشو

6 https://www.iea.org/countries/iraq/emissions

7 https://www.iea.org/countries/iraq/emissions#what-are-the-main-sources-of-co2-emissions-in-iraq

کەرتەکـــانی نیشـــتەجێبوون و بازرگـــانییەوە[8]. کاریگەرییەکـــانی بەرزبـــوونەوەی پلەکـــانی گەرمـــا و گەشـــەی چـــاوەڕوانکراوی دانیشـــتووانیش دەبـــنە هۆکـــاری بەرز بـــوونەەری داواکـــاری لەســـەر وزە. لەم چوارچێوەیەشـــدا، جـــێگەی ئامـاژەپێکردنە بەئەنـدازەیەکی زۆر پشـت دەبەسـترێت بەو مۆلیـدانەی کە بە دیـزڵ ونەوتی سـووتەمەنیی قـورس (Heavy Fuel Oil)کاردەکەن، بەجۆرێـک کە عـێراق لە سـەر ئاسـتی جیهانـدا پلـەی پێنجەمـدایەلە ڕووی ژمـارەی مۆلیدەی دیزڵ بۆ هەر تاکێک[9].

بەڵگەنـامەی بەشـداریکردنە دیـاریکراوە نیشـتیمانییەکان(NDC)عـێراق، ئامـانجێکی بـێمەرجی هەیە بـۆ کەمکـردنەوەی دەردەردانی گـازیە زیانبەخشـەکان بە ڕێـژەی ١-٢٪ لە نێـوان سـاڵانی ٢٠٢١ و ٢٠٣٠، هەروەهـا ئامـانجێکی مەرجداریشی_ هەیە کە دەگـاتە ڕێـژەی ڕێـژەی ١٥٪. لە چوارچێـوەی کەمکـردنەوەدا، هەروەهـا لەسـەر ئاسـتی نیشتمانیشـدا، بەم دواییـانە بەڵگەنـامەی ڕێکـارە گونجاوەکـانی کەمکـردنەوەی نیشـتیمانی(LAMA) بـۆ عـێراق پەرەی پێـدرا؛ بەڵام گەییشـتن بە کۆمەڵێـک هەوڵ و کۆششی_ کەمکـردنەوەی کـارا پێویسـتی بە داڕشـتنی پلانـێکی بەوردەکـاری هەیە کە بەشـێوەیەکی خـۆجێی لەهەرێـمی کوردسـتان داڕێژرابێـت. لەم چوارچێـوەیەدا، حکـومەتی هەرێـمی کوردسـتان(KRG) ، بە هەمـاهەنگی لەگەڵ وەزارەتی ژینـگەی فیدراڵیـدا، دەستپێشـخەری دەکـات بـۆ داڕشتنی هەوڵ و کۆششەکانی پەیوەست بە کەمکردنەوەی دەردانە گازییە زیانبەخشەکان.

بـۆ بەشـداریکردن لە جێبەجێکـردنی بەڵگەنـامەی بەشـداریکردنە دیـاریکراوە نیشـتیمانییەکان(NDC)و دڵنیـابوون لەوەی کوردسـتانیش هەنگـاو دەنێـت بـۆ سـەر ڕێڕەوەکـانی گەشـەپێدانی کەمکـردنەوەی ڕێـژەی دەردانی کـاربۆن بەمەبەسـتی کەمکـردنەوەی کاریگەرییەکـانی کەش و هەوا و کەمکـردنەوەی ئاسـتی ڕووبەڕووبـوونەوە لەگەڵ مەترسییەکانی پەیوەست بە ژینگە، پلانی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە.

بەڵگەنـامەی (LAMA) ، نەخشـەڕێگایەکی تـایبەتە بەهەرێـمی کوردسـتان بـۆ کەمکـردنەوەی دەردانی گـازە زیـانبەخش و گەرمکەرەکـان دەخـاتە ڕوو، کە پێکـدێت لە کۆمەڵێـک ڕێکـاری کەمکـردنەوەی ئەولەویـیەت پێـدراو بـۆ هەرێـمی کوردســتان. ئەم ڕێکـارانەی کەمکـردنەوە لەسـەر بنەمـای ئەنجامـدانی سێ وۆرکشـۆپی ڕاوێژکـاری لەگەڵ لایەنە پەیوەندیـدارەکان دیـاریکران، کە نـوێنەرانی وەزارەتەکـانی حکـومەتی هەرێـمی کوردسـتان تیایـدا بەشـدار بـوون، سـەرباری هەبـوونی کۆمەڵێـک ڕاپـرسی کە گشـتێندران، هەروەهـا کۆمەلێـک تـوێژینەوەی زانسـتی کە بەڵگەنـامە نـاوخۆیی و نیشـتمانییەکانیان خسـتنە ڕوو. هەر ڕێکـارێکی کەمکـردنەوە لەسـەر بنەمـای (٥) پێـوەر هەڵسـەنگێندرا کە پەیوەسـت بـوون بە: گونجانیـان لەگەڵ بەشـدارییە نیشـتمانیە دیاریکراوەکـانی عـێراق(NDC)، کاریگەریـان لەڕووی ڕێـژەی تێچـوون، ئاسـانیی جێبەجێکـردن، سـوودە هاوبەشـەکان، لە نێویشـیاندا گونجانـدن و بەشـداریکردن لە بـوارە ئەولەویـیەت پێـدراوەکانی وڵاتـانی لەرزۆک کە کەوتـونەتە ژێـر کـاریگەری ملمـلانێ نێوخۆییەکـانەوە، هەروەهـا ئاسـتی بەشداریکردنیان لەو کەرتە ئەولەویەت پێدراوانەی کە حکومەتی هەرێمی کوردستان دیاریکردوون.

توانـای نزمکـردنەوەی دەردانی گـازە زیانبەخشـەکانی سـەرجەم ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە، لەسـەر بنەمـای بەکارهێنـانی ڕێبـازی ژمێریـاریی پرۆژەکانـدا هەژمـارکراون، کە تێیـدا دەردانە بنەڕەتییەکـان بـریتین لە دەردانەکـانی حـاڵەتی نەبـوونی پـرۆژە، لەکاتێکـدا دەردانەکـانی پـرۆژە بـریتین لەو دەردانـانەی کە لە جێبەجێکـردنی ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوەوە سـەرهەڵدەدەن ، و بەمجـۆرە تواناکـانی کەمکـردنەوەی دەردانە زیانبەخشـەکان لەڕێـگەی جیـاوازیکردنی نێـوان دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی پرۆژە یان دەردانەکانی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەوە دەستنیشان دەکرێن.

---

8 هەمان سەرچاوە

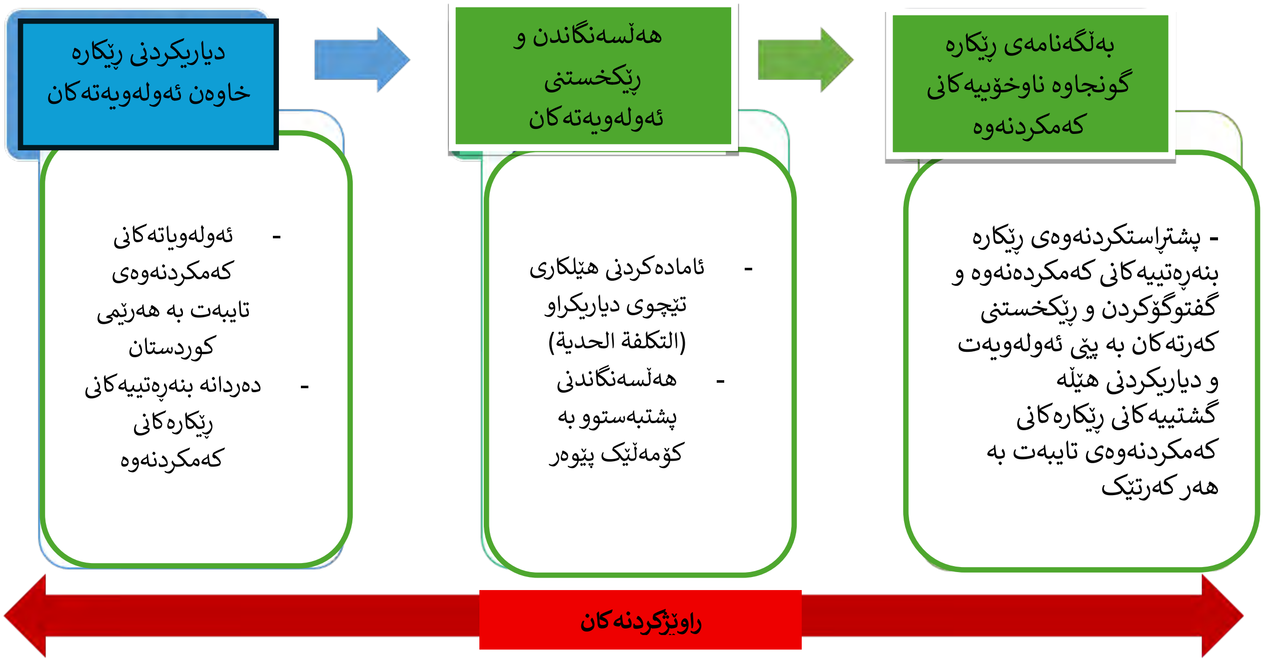
9 هەمان سەرچاوەی پێشوو

بەڵگەنامەکە هەڵدەستێت بەخستنەرووی ئەم میتۆد و پێوەرەیەکگرتوانەی کە پشتیان پێبەستراوە بۆ هەڵسەنگاندنی لیستی ڕێکارە دیراسەکراوەکان، هەروەک هەڵدەستێت بە خستنەرووی دەرنجامەکانی ئەم هەڵسەنگاندنە، لەنێویشیاندا دیاریکردنی کاریگەریەکانی تێچوون و ڕێکخستنی کارە لەپێشینەکانی هەر ڕێکارێکی کەمکردنەوە لەسەر بنەمای هەڵسەنگاندنێکی فرەپێوەر. و ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی خاوەن ئەولەویەت بریتین لە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە خۆجێییە گونجاوەکانی حکومەتی هەرێمی کوردستان لە هەر کەرتێک لە کەرتەکاندا.

ڕاوێژی تەواو سەبارەت بە بەڵگەنامەکە کراوە و لەلایەن نوێنەرانی حکومەتی هەرێمی کوردستانەوە پەسەند کراوە. شایەنی باسە کە ئامادەکردنی ئەم بەڵگەنامەیە چەندین گەڕی ڕاوێژکاری و بڵاوکردنەوەی ڕاپرسی پێویست بوو بۆ کۆکردنەوەی داتا و پشتڕاستکردنەوەی دەرەنجامەکان بەدرێژایی ماوەی پرۆژەکە (لە حوزەیرانی ٢٠٢٤ ەوە- تاکو شوباتی ٢٠٢٥)؛ جێگای ئاماژە پێدانە کە ئەو ڕێکارانەی کەمکردنەوە کە لەم بەڵگەنامەیەدا خراونەتەڕوو، سنووردارن بەو ماوە دیاریکراوەی کە تیایدا پرۆسەی کۆکردنەوەی داتاوزانیارییەکان ئەنجامدراوە و دەرەنجامەکان پەسەند کراون. لەگەڵ ئەوەشدا، ئەو ڕێکارانەی کەمکردنەوە کە لەلایەن لایەنە پەیوەندیدارەکانەوە (خاوەن بەرژەوەندییەکان) لە دوای وادەی دیاریکراو پێشکەش کراون و بۆ نوێکردنەوەی ئەم بەڵگەنامەیە لەداهاتوودا، لەبەرچاو گیراون، لە بەشی ڕاسپاردەکاندا خراونەتەڕوو.

1. 2 ڕێباز و میتۆدۆلۆژیا

ئامانجی گشتی بریتییە لە دیاریکردنی ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی خۆجێی و سوودە ئابوورییەکانیان لە هەرێمی کوردستان- عێراق. ڕێبازی گشتی لە شێوەی (١) دا ڕوونکراوەتەوە:



شێوەی 1 ڕێباز و میتۆدی گشتی بۆ دانانی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە

ئەم بەڵگەنامەیە هەڵدەستێت بە خستنە ڕووی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە ئەولەویەت پێدراوەکان کە لەلایەن لایەنە پەیوەندیدارەکانەوە دەستنیشانکران و هەڵسەنگێندران و ڕاستی و دروستیان پشتڕاست کرایەوە لەسەر بنەمای داتاو زانیارییەکان و وۆرکشۆپە ڕاوێژکارییەکان کە لە مانگی تەمووزی ٢٠٢٤ وە درێژەیان کێشا تاکو مانگی شوباتی ساڵی ٢٠٢٥.

1.2.1 ڕاوێژەکانی لایەنە پەیوەندیدارەکان

"لە پێناو دڵنیابوونەوە لە خاوەنداریتی و سەرکردایەتیکردنێکی نیشتمانیانەی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەدا، بەرنامەی نەتەوە یەکگرتووەکان بۆ پەرەپێدان (UNDP)، هەستا بە بەبەکارهێنانی ڕێبازی گشتگیرانەی حکومی لە ڕێگەی ئەنجامدانی هاوبەشێتی لەگەڵ دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگەی حکومەتی هەرێمی کوردستان(EPIB)، و بە هەماهەنگی لەگەڵ حکومەتی فیدراڵیی عێراق، لە ڕێگەی وەزارەتی ژینگەوە، بەمەبستی زامنکردنی ڕێبازێکی یەکگرتوو.

بەمەبەستی دەستنیشانکردنی ئەو ڕێکارە ئەگەرییانەی کەمکردنەوە کە لەوانەیە پەیوەندیدار بن بە هەرێمی کوردستانی عێراقەوە، بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە نیشتیمانییەکانی کەمکردنەوە(NAMA)ی تایبەت بە عێراق وەک بنەما بەکارهێنرا بۆ پەرەپێدانی پرسیارنامەکان، لەسەر بنەمای پشتبەستن بەو ڕێکارانەی کەمکردنەوە کە لەو بەڵگەنامەیەدا هاتوون؛ دوابەدوای ئەمە لایەنە پەیوەندیدارەکان هەڵدەستن بە هەڵبژاردن یان تەواوکردنی ئەو ڕێکارانە بە هەندێک ڕێکاری کەمکردنەوەی تر کە گرینگییەکی خۆجێییان هەیە بۆ هەرێمی کوردستانی ئەولەوییەت پێدراوانەدان لە کەرت و سێکتەرانەدا کە ئەولەوەیەتیان پێدراوە.

ئامانجی پرسیارنامەکان بریتی بوون لە کۆکردنەوەی زانیاری دەربارەی ڕێکارە ئەولەوییەت پێدراوەکانی کەمکردنەوەی ئێستا و پلان بۆ دارێژراو لەسەر ئاستی کەرتەکاندا، هەروەها زانیاریی مێژوویی و پێشبینیکراوی چالاکییەکان بۆ هەژمارکردنی توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (دەردانە بنەڕەتییەکان و بە لێدەرکردنیان لەو دەردانانەی کە پەیوەستن بە جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەوە)، و ڕێژەی تێچوەکانی پەیوەست بە ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی پلان بۆ دارێژراو یان ئیحتیمالی، هەروەها زانیاری دەربارەی ڕێکخستنە دامەزراوەیی و یاساییەکان و شێوازەکانی جێبەجێکردن و ئاستەنگەکان.

لە قۆناغی یەکەمی پرۆژەکەدا لایەنە پەیوەندیدارەکان دەستنیشانکران لەڕێگەی دەستنیشانکردنی نەخشەیێک بۆ لایەنە پەیوەندیدارەکان و دیاریکردنی تیمی تەکنیکی پرۆژەکە. هەروەها لە ڕێگەی ڕاوێژکردن لەگەل وەزارەتەکاندا کەرتە خاوەن ئەولەویەتەکان دەستنیشان کران و پۆلێنکران. ئەم کەرتە ئەولەوییەت پێدراوانە بە یەکێک لە پێوەرەکانی ئەولەوییەتدان (C5)لەقەڵەم دەدرێن بۆ پۆلێنکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە (پاشکۆی ١)".

1.2.2 توێژینەوەی زانستی و شیکردنەوەی زانیارییەکان

کۆمەڵێک توێژینەوە و پێداچوونەوە بۆ ئەو سەرچاوەی زانیارییانەی کە پەیوەستن بە هەرێمی کوردستانی عێراقەوە ئەنجامدران بەمەبەستی کۆکردنەوەی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی پەیوەندیدار و داتا و زانیاریی چالاکیەکان و ئەو پێوەرانەی کە پێویستن بۆ دیاریکردنی سوودی ئابووری (**الجدوى الاقتصادية**)، هەروەها بۆ دیاریکردنی پێوەرە میتۆدیەکانی دەستنیشانکردنی ئەولەویەتە بەکارێندراوەکان لە پۆلینکردنی ڕێکارەکانی کە کەمکردنەوەدا.

1.2.3 پێداچوونەوە بە بەڵگەنامە و توێژینەوەکانی پێشوو

ئەم بەڵگەنامانەی کە پێداچوونەوەیان پێکرا لەمانەی خوارەوە پێکدێن:

- ڕەشنووسی دووەم ڕاگەیاندنی نیشتمانی و ڕاپۆرتی خولی نوێکراوەی یەکەم (BUR1) بۆ ساڵی (٢٠٢٣)
- بەڵگەنامەی بەشداریکردنە دیاریکراوە نیشتیمنییەکانی تایبەت بە عێراق (NDC) (٢٠٢١)

- ڕەشـــنووسی ڕێکـــارە گونجـــاوە نیشـــتیمانییەکانی کەمکـــردنەوە (NAMA)بـــۆ مـــاوەی ٢٠٢٤-٢٠٣٠ (بەڵگەنـــامەکە بە زمـــانی عەرەبییە)[10]:
- ڕاپـــۆرتی "گـــۆڕانی کەش و هەوا لە عـــێراق: بەرەنگـــاربوونەوەی واقیـــع ڕاپـــۆرتێکی پێشـــبینیکارانە بـــۆ ســـەقامگیری و داهـــاتوو" (٢٠٢٣)
- ســـەرچاوەیەک دەربـــارەی ئەو ئاڵنگارییـــانەی کە بەتـــایبەتی ڕووبەڕووی وڵاتـــانی لەرزۆک گیرۆدەبـــوو بەدەســـت ملمـــلانێ نیوەخۆییەکانەوە دەبنەوە.
- هەڵسەنگاندنی پێداویستییە تەکنەلۆژیەکان (TNA)

1.2.4 میتۆدی دیاریکردنی ئەولەویەتەکان

متـــۆدی دیاریکردنی ئەولەویەتەکـــان پشـــت دەبەســـتێت بە بڕیـــارە فـــرە پێـــوەرە خـــاوەن قورســـاییەکان(MCDA). ســـەرەتا پێوەرەکـــانی هەڵســـەنگاندن دەستنیشـــان کـــران واتـــریش وەزن و قورســـاییان بـــۆ دیـــاریکرا بەپشـــت بەســـتن بە پرۆســـەیێکی شـــیکاری پلەبەنـــدی (AHP)[11-12].

(i) وەسفی پێوەرەکانی هەڵسەنگاندن

بەهەمـــاهەنگی لەگەڵ لایەنە پەیوەندیدارەکانـــدا پێـــنج پێـــوەری هەڵســـەنگاندن دیـــاریکرا بەمەبەســـتی هەڵســـەنگاندنی ڕێکارەکـــانی کەمکردنەوە، بەم شێوەیەی خوارەوە :

- ئاســـتی هاوئاهەنـــگ بـــوونی لەگەڵ بەڵگەنـــامەی بەشـــدارییە نیشـــتمانییە دیاریکراوەکانی عـــێراق(NDC) دا بـــۆ ســـاڵی ٢٠٢١

- ســـوودە ئابوورییەکـــان (الجـــدوى الاقتصـــادية) لەســـەر بنەمـــای توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانە گـــازییە زیانبەخشـــەکان (ERP)وتێچووەکان .
  - دەســـتکرا بە ئامـــادەکردنی هێلکـــاری تێچـــووی کەمکـــردنەوەی ســـنووربەند (التکلفـــة الحدیة)لەســـەر بنەمـــای تێچـــوو وتوانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانی گـــازە زیانبەخشـــەکان بـــۆ ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوەی پۆلینکراو بەگوێرەی هەرکەرت وسێکتەرێک .
  - دەســـــــتکرا بە هەژمـــــــارکردنی توانـــــــای کەمکـــــــردنەوەی دەردانی گـــــــازە زیانبەخشـــــــەکان (ERP)، بـــۆ هەر ڕێکـــارێکی کەمکـــردنەوە، لە ڕێگـــای دیـــاریکردنی دەردانە بنەڕەتییەکـــان و دەردانەکـــانی جێبەجێکردنی ڕێکاری کەمکردنەوە(دەردانەکانی پرۆژە).
  - بەردەســـــــتبوونی زانیاریەکـــــــان پشـــــــت دەبەســـــــتێت بەو زانیارییـــــــانەی لەلایەن لایەنە پەیوەندیـــدارەکانەوە پێشـــکەش کـــراون ســـەرباری ئەو زانیارییـــانەش کە وەدەســـت هێنـــدراون لە

---

[10] بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە نیشتیمانیەکانی کەمکردنەوەی (NAMA) وەک بنەمایێک بەکارهێنرا بۆ داڕشتنی پرسیارنامەکان کە ڕێکارە پێشنیازکراوەکانی کەمکردنەوەیان لەخۆگرتبوو لە قۆناغی یەکەمی پرۆژەکەدا. پرسیارنامە وردەکان کە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لەخۆدەگرن، لە ڕاپۆرتی دەستپێکی ئەم پرۆژەیەدا بەردەستن.

[11] لیپۆڤێتسکی، س. (٢٠٢١). تێگەیشتن لە پرۆسەی شیکاریی پلەبەندی: پە پێنوسی کۆنراد کولاکۆڤسکی. بۆکا ڕاتون، فلۆریدا: چاپمان و هۆڵ/CRC، گروپی تەیلەر و فرانسیس. https://doi.org/10.1080/00401706.2021.1904744

[12] تۆماس. ال. ساتي (٢٠١٢). "حەوت کۆڵەکەی پرۆسەی شیکاریی پلەبەندی." لە: مۆدێل، میتۆد، چەمک و جێبەجێکردنەکانی پرۆسەی شیکاریی پلەبەندی، ٢٣-٤٠. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-56680-6_2.pdf

تـویژینەوەی زانســتیدا. زانیارییەکـان زۆر گـرینگن بــۆ دیــاریکردنی ســیناریۆی دەردانە بنەڕەتییەکـان دەردانەکانی دوای جێبەجێکردنی ڕیکارەکانی کەمکردنەوەو.

- **ئاســانی جێبەجێکــردن:** ئەمەیــان لەســەر بنەمــای پێــنج پێــوەری لاوەکیــیەوە هەڵدەســەنگێندرێت، کە بریتین لەمانەی خوارەوە:
  - ڕێوشــوێنە یاسـایی و ڕێکخەرییەکـان (بـۆ نمـوونە، یاسـادانان، سیاســەت، و/یـان ڕێکاری هانـدەر یـان ساردکەرەوە)
  - ڕێوشوێنە دامەزراوە ییەکان، (بۆ نموونە: توانا بەردەستەکان و توانا پێویستەکان)
  - بەردەســت بــوونی ســەرچاوە داراییەکــان و توانــای دەســت پێگەییشــتنیان (بەنمــوونە: ئاســانی تەمویلکردن، ئاستی سەرنجراکێش بوونی بۆ کەرتی تایبەت)
  - توانا هونەرییە بەردەستەکان یان پێویستەکان،
  - هۆکــارە کۆمەڵگەییەکــان(وەک، ئامــادەیی بــۆ گــرتنەبەری ڕێکــارەکە، ئاســتی هۆشــیاری). دەســتکرا بە کـۆکردنەوەی زانیـاری و داتـا ســەبارەت بەو هانـدەرانەی کە پرۆســەی جێبەجێکــردنەکە ئاسـان دەکەن، هەروەهــا ئەو ئالێنگارییــانەی کە دەبــنە ڕێگــر لەبەردەم جێبەجێکــردن لە ڕێــگەی تـوێژینەوەی زانســتی و بیروڕای بەشداربووانی وۆرکشۆپە ڕاوێژکارییەکان لەهەر کوێییەکدا کە بەردەست بوون.
- **توانـای وەدیهێنــانی ســوودە هاوبەشــەکان:** بـرتییە لە بەشــداریکردن لە ئەولەویــیەتە ژینگەیی وکــۆمەڵایەتی وئـابوورییە ســەرەکییەکانی حکــومەتی هەرێــمی کوردســتان، لە نێویشــیاندا بەشــداریکردن لە چارەســەرکردنی ئالێنگــارییە تایبەتەکـانی وڵاتانی لەرزۆک کاریگەر بە ململانێکان(FCS) .
- **ئاســتی هاوئاهەنــگ بــوون لەگەڵ کەرتە ئەولەوییەتپێــدراوەکان بەگــوێرەی پــۆلێنکردنی کەرتەکـان:** ئەمەش بەپشــت بەســتن بە دەرنجــامە هاتووەکــان نێــو پاشــکۆی1، کە تیایــدا کەرت و ســێکتەرە خــاوەن ئەولەویەتەکـان دیــاریکراون بەمجۆرەی کە لە خشتەی ژمارە (١)دا ڕوونکراوەتەوە.

خشــتەی 1 کەرتە ئەولەوییەتپێــدراوە دەستنیشــانکراوەکانی هەرێــمی کوردســتان وئاســتی ئەو ئەولەویــیەتەی کە پێیانــدراوە، لەسەر بنەمای هەڵسەنگاندنە پێشکەشکراوەکانی لایەنە پەیوەندیدارەکان.

سێکتەر	ئاست	ئاســتی ئەولەویــیەتی دیــاریکراو لە ڕێــگەی بەکارهێنــانی شــێوازی شیکردنەوەی بڕیاردانی فرەپێوەردا
نەوت و گاز	1	بەرز
کارەبا	2	بەرز
پیشەسازی	3	بەرز
هاتووچۆ	4	ناوەند
باڵەخانەکان	5	ناوەند
سێکتەری تەندرووستی	5	ناوەند
AFOLU	6	نزم
پاشەڕۆ	7	نزم

هەڵســەنگاندن بــۆ ڕێکارەکـانی کەمکــردنەوە ئەنجامــدرا لە ســەر پێوانەیێــک لە 0-3 بــۆ هەر پێــوەرێکی هەڵســەنگاندن، بەجۆرێــک کە نمرەی بەرزتر ئەولەویەتێکی بەرزتر وەردەگرێت. بەگوێرەی ئەم وەسفەی کە لە خشتەی 2 دا هاتووە.

خشتەی 2 نەخشەی دیاریکردنی نمرە بۆ پێوەرەکانی هەڵسەنگاندنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە

#	پێوەرەکانی هەڵسەنگاندن	یەک خاڵ	دوو خاڵ	سێ خاڵ
1.	C1 گونجان لەگەڵ بەشداریکردنە دیاریکروە نیشتیمانییەکاندا NDC	نەگونجان یان گونجانێکی کەم	گونجان بە ئاستێکی مامناوەند	گونجان بە ئاستێکی بەرز
2.	C2 هێلکاری تێچووی سنووربەند(التكلفة الحدية)بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان	کاریگەری کەم / تێچووی بەرز(زیاتر لە 300$ بۆ هەر تەنێک لە گازی دووانە ئۆکسیدی کاربۆن)	کاریگەری مامناوەند / تێچووی مامناوەند(100-300$ بۆ هەر تۆنێک گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن)	کاریگەری بەرز / تێچووی کەم(0-100$) بۆ هەرتۆنێک گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن.
3.	C3 ئاسانی جێبەجێکردن			
	ڕێوشوێنەکانی ڕێکخستن	نزمە یان نییە	پلانرێژکراوە	بوونی هەیە
	توانای دامەزراوەیی	نزمە یان نییە	پلانرێژکراوە	بوونی هەیە
	توانای تەکنیکی	نزمە یان نییە	پلانرێژکراوە	بوونی هەیە
	هۆکارە کۆمەڵایەتییەکان	ئارەزووی پەیرەوکردنی نییە	ڕەنگە لەبەرچاو بگیرێت	زۆر ئارەزوومەندە
	دارایی	نزمە یان نییە	پلانرێژکراوە	بوونی هەیە
4.	C4 سوودە هاوبەشەکان			
	گونجاندن	نییە	یەک لایەن	زیاتر لە یەک لایەن
	ژینگە	نییە	یەک لایەن	زیاتر لە یەک لایەن
	کۆمەڵایەتی	نییە	یەک لایەن	زیاتر لە یەک لایەن
	ئابووری	نییە	یەک لایەن	زیاتر لە یەک لایەن
	ئالێنگارییەکانی دەوڵەتە لەرزۆک و کاریگەرەکان بە ململانێکانەوە.	نییە	یەک لایەن	زیاتر لە یەک لایەن ،سەرباری بەشداریکردن لە باشترکردنی پاڵپشتیکردنەکانی کارەبا و ژێرخان کوالیتی هەوا ژێرخانی ڕیگاکان.
5.	C5 کەرتە خاوەن ئەولەویەتەکان	بەشداریکردنی سەرەکی لە:پاشماوەکان و کشتوکاڵ ودارچاندن وبەکارهێنانەکانیتری خاک(AFOLU)	بەشداریکردنی سەرەکی لە: گواستنەوە، باڵەخانەکان و تەندرووستی	بەشداریکردنی سەرەکی لە : نەوت و گاز، کارەبا، پیشەسازی

(ii) دیاریکردنی بەهای پێوەرەکانی هەڵسەنگاندن

بـۆ بەراوردکـردن وپـۆلێنکردنی ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوەی دەردانی گـازە زیانبەخشـەکان بەگـوێرەی ئەو پێـوەرانەی کە پێشـتر دیـاریکراون، پشـت بەشـێوازی شـیکردنەوەی بڕیـاری فرەپێـوەر (MCDA)بەسـترا. ئەم شـێوازە بەئەنـدازەیەکی بەرفـراوان بەکاردەهێنـدرێت لە بـواری سیاسـەتەکانی کەش و هەوا وگەشـەپێداندا، لە نێویشـیاندا بەشـداریکردنە دیـاریکراوە نیشـتمانییەکاندا(NDC)[13]، چـونکە ڕێـگە دەدات بە تێکهەڵکێشـکردنی پێـوەرە چۆنـایەتی وچەنـدایەتییەکان، بێـئەوەی پێویسـت بەوەبکـات بگـۆڕدرێن بـۆ کۆمەڵێـک پێـوەری دراوی، هەروەک چـۆن بـاوە لە هەنـدێک شـێوازیتری وەک شـیکردنەوەی تێچووەکـان و قازانجەکـان[14]. بـۆ جێبەجێکـردنی شـێوازی شـیکردنەوەی بڕیـاری فرەپێـوەر (MCDA)، چەنـد ڕێگایێـک هەن هەن بـۆ تەرخـانکردنی کێشـەکان(بەهاکان) بـۆ پێوەرەکـانی هەڵسـەنگاندن. یەکێـک لەم ڕێگایـانەی کە بەشـێوەیەکی بەرفـراوان جێبەجێدەکرێت بـریتییە لە پرۆسـەی شـیکاریی پلەبەنـدی(AHP) ، کە ڕێـگە دەدات بە تەرخـانکردنی کێشـەکان (بەهاکان)بۆ پێوەرەکـانی هەڵسـەنگاندن لە ڕێـگەی بەراوردی دووبەدووی نێـوان پێوەرەکـان[15]،[16]،[17]. خشـتەی ٣ی خـوارەوە هەڵدەسـتێ بە ڕوونکـردنەوەی پێوەرەکـانی هەڵسـەنگاندن و کێشـەکان (بەهاکـان)ی تـایبەت بە خۆیـان هەروەک لە جێبەجێکـردنی شـێوازی AHPدا دروست بوون، و وردەکاری تەواو لە پاشکۆی ژمارە (1)دا هاتوون.

خشتەی 3 پێوەرەکانی هەڵسەنگاندن و کێش(بەها) تایبەتەکانیان.

پێوەری هەڵسەنگاندن	ڕێژەکان
پێوەری یەکەم : NDCبەشداریکردنی دیاریکراوی نیشتیمانی	45.93%
پێـوەری دووەم : MACCs هێلکـاری تێچـووی سـنوربەند بـۆ کەمکـردنەوەی دەردانەکان	16.47%
پێوەری سێیەم: ئاسانی جێبەجێکردن	6.13%
پێوەری چوارەم: توانای وەدیهێنانی سوودی هاوبەش	3.47%
پێوەری پێنجەم: خۆگونجاندن لەگەڵ ئەو سێکتەرانەی خاوەن ئەولەویەتن	28.00%

(iii) ئامادەکردنی ئەولەویەتی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و پۆلێنکردنیان

دەسـتکرا بە دیـاریکردنی تێکـڕای گشـتی بـۆ هەر ڕێکـارێکی کەمکـردنەوە لە ڕێـگەی لێکـدانی نمـرەی ناوەنـدی بـۆ هەر پێـوەرێکی هەڵسـەنگاندن (لە کـۆی ٣ نمـرە) لە کێشـەکانی(بەهاکانی) پەیوەسـت بە خـۆیەوە. بەجۆرێـک کە نمـرەی بەرزتـر ئامـاژەیە بـۆ پـۆلێنکردنێکی بەرزتـر. کێش(بەهاکـانی) تـایبەت بە پێوەرەکـانی هەڵسـەنگاندن لە شـێوەی ژمارە(2)دا دەخرێنە ڕوو.

---

13 ئەباندا، ف.هـ.، چیا، ئـ.ل.، ئینۆنگین، ک.ئـ.، مانجیا، م.ب.، فۆبیسی، ک.، پێتانگ، ی.ج.م.ن.، و پێتانگ، س. (٢٠٢٢). "پێداچوونەوەیەکی میتۆدی جێبەجێکردنی بڕیاردانی فرە-پێوەر لە هەڵسەنگاندنی پڕۆژەکانی بەشدارییە دیاریکراوەکانی نیشتمانیدا." گۆڤاری شیکارییەکانی بڕیار. https://doi.org/10.1016/j.dajour.2022.100140

14 ئاپارکانا، دانییل پویگ و ساندرا. (٢٠١٦). ئامرازەکانی پاڵپشتیی بڕیار بۆ کەمکردنەوەی گۆڕانی کەش و هەوا. بەرنامەی نەتەوەیەکگرتووەکان بۆ ژینگە- ناوەندی نەتەوەیەکگرتووەکان بۆ تەکنەلۆژیا و داهێنان (UNEP DTU).

15 وەک پەراوێزی پێنجەم

16 ، تۆماس ال.ساتی (٢٠١٢). "حەوت کۆڵەکەی پرۆسەی شیکاریی پلەبەندی." لە: مۆدێل، میتۆد، چەمک و جێبەجێکردنەکانی پرۆسەی شیکاریی پلەبەندی، ٢٣-٤٠. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-56680-6_2.pdf

17 لیپۆڤێتسکی، س. (٢٠٢١). تێگەیشتن لە پرۆسەی شیکاریی پلەبەندی: بەپێنوسی کۆنراد کولاکۆفسکی. بۆکا ڕاتۆن، فلۆریدا: چاپمان و هۆڵ/سی ئارسی، گرووپی تەیلەر و فرانسیس. https://doi.org/10.1080/00401706.2021.1904744

شێوەی 2 ڕێژەی سەدی تەرخانکراو بۆ کێش(بەها)کانی پێوەرەکانی هەڵسەنگاندنی بەکار هاتوو لە شیکردنەوەی بڕیاری فرەپێوەردا.

خشتەی 4 بەهاکانی تایبەت بە پێوەرەکانی ڕێکخستنی ئەولەویەتەکان

تێکرای ڕێژە (١٠٠)	شیکردنەوەی کێش(بەهای) پێوەرەکان کۆی گشتی ڕێژەکان = ١٠٠					
	C5	C4	C3	C2	C1	پێوەرەکانی هەڵسەنگاندن
100	28.00	3.47	6.13	16.47	45.93	بەهای تەرخانکراو ٪ (ك)

خشتەی ٥ هەڵدەستێت بە ڕوونکردنەوەی نموونەیێک سەبارەت بە هەڵسەنگاندنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە .

خشتەی 5 نموونەی ماتریکسی نمرەدانان بۆ هەر ڕێکارێکی کەمکردنەوە

	نمرەی ئەولەوییەتدانی بەرهەم				
تێکرای نمرەکان	$Score\ (out\ of 3) \times Wt_{C5}$	$Score\ (out\ of 3) \times Wt_{C4}$	$Score\ (out\ of 3) \times Wt_{C3}$	$Score\ (out\ of 3) \times Wt_{C2}$	$Score\ (out\ of 3) \times Wt_{C1}$
86.06	2*28	2.2*3.47	1.2*6.13	3*16.47	3*45.93

$$* Total\ score = \frac{Score\ (out\ of\ 3) \times Wt_{C1} + Score\ (out\ of\ 3) \times Wt_{C2} + Score\ (out\ of\ 3) \times Wt_{C3} + Score\ (out\ of\ 3) \times Wt_{C4} + Score\ (out\ of\ 3) \times Wt_{C5}}{3 \times (Wt_{C1} + Wt_{C2} + Wt_{C3} + Wt_{C4} + Wt_{C5})} \times 100$$

لەم بەشـــەدا دەرەنجامەکـــانی تـــوێژینەوەی زانســـتی وراوێژکـــردن لەگەل لایەنە پەیوەندیدارەکانـــدا دەخـــرێنە ڕوو هاوکات لەگەڵ هەژمارکردنی تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان.

تـــوێژینەوەی زانســـتی بەپشتبەســـتن بە دەرنجامەکـــانی ڕاوێژکـــردن لەگەڵ لایەنە پەیوەندیدارەکانـــدا بەکارهێنـــدرا بەمەبســـتی دیـــاریکردنی ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوەی ئەولەویەت پێـــدراوی تـــایبەت بە حکـــومەتی هەرێـــمی کوردســـتان و ناســـاندنی پێوەرەکـــانی پـــۆلێنکردن (وەک: دیـــاریکردنی ســـوودە هاوبەشـــەکان و دەوڵەتە لەرزۆکەکـــان). بەڵگەنـــامەی ڕێکـــارە گونجـــاوە نیشـــتیمانییەکانی کەمکـــردنەوە (NAMA) ی ســـاڵی ٢٠٢٥ خـــرایەڕوو بـــۆ دیـــاریکردنی ئەوەی ئـــاخۆ هـــیچ ڕێکـــارێکی کەمکـــردنەوەی تێـــدایە بـــۆ هەرێـــمی کوردســـتان، بەڵام بەڵگەنـــامەکە هـــیچ ڕیکـــارێکی تـــایبەتی بـــۆ هەرێـــم لەخـــۆ نەگرتبـــوو. لەگەڵ ئەوەشـــدا، ئەم ئەولەویەتـــانەی تێیـــدابوون بـــوون بە بنەمایێـــک بـــۆ دیـــاریکردنی کۆمەڵێـــک ڕێکـــاری کەمکـــردنەوەی ئیحتیمـــالی پەیوەندیـــدار کە لە نێـــو ئەم پرســـیارنامانەدا دیـــزاین کـــراون کە تیایـــدا داوا لە لایەنە پەیوەندیدارەکان کراوە وەڵامی بدەنەوە.

لەم برگە لاوەکیانەی خواەوەدا دەرەنجامەکانی پێداچوونەوەی سەرچاوەی زانیارییەکان دەخرێتە ڕوو.

(i)بەشدارییکردنە دیاریکراوەکان نیشتیمانییەکانی عێراق (NDC) ٢٠٢١

تایبەت بە کوردستان	
کەرتی وزە (نەوت، گاز، کارەبا و گواستنەوە)	
بەکارهێنـــانی گـــازی هـــاوەڵ بـــۆ بەرهەمهێنـــانی وزەی کارەبـــا و بەرهەمهێنـــانی وزەی کارەبـــا لە وزەی بـــاوە (توانـــای درێژخـــایەن لە کوردستاندا)	
کەرتی پیشەسازی	
گـــۆڕینی ســـووتەمەنی قـــورس بـــۆ گـــازی شـــلکراو:(LPG)لەو وێســـتگانەی کارەبـــا کە ســـووتەمەنی قـــورس بەکـــاردەهێنن و کارگەکانی خشت کە نەوتی ڕەش بەکاردەهێنن	
گـــۆڕینی ســـووتەمەنی بـــۆ بەنـــزین لە بـــری نەوتی ڕەش لەکارگەکانی بەرهەمهێنانی ئاسندا.	
بەکارهێنـــانی تەکنەلۆژیـــا لەکارگەکـــانی بەرهەمهێنـــانی چیمەنتـــۆدا کە ڕێـــگە خۆشـــدەکەن بـــۆ بەکارهێنـــانی پاشماوەکان وەک سەرچاوەی وزە.	
کەرتی باڵەخانەکان	
ڕووناکیی زیرەک	
کەرتی کشتوکاڵ و دارستانەکان و زەوی و ئاو	
"دووبـــارە بەکارهێنـــانەوەی ئـــاوی پیسی- چارەســـەرکراو بـــۆ ئـــاودێری بـــۆ (پشتێنی سەوز لە پارێزگای هەولێر)"	
بە دارســـتانکردن، زیـــادکردنی ڕووبەری دارســـتانەکان و چانـــدنی پشـــتێنە سەوزەکان	
پشتبەستن بە ڕێکارە کشتوکاڵییەکانی بێ کێڵان	
ئاستی نیشتمانی	

نەوت و گاز	
کەمکـردنەوەی ســوتاندنی گـازی هـاوەڵ و ســوود لێـوەرگرتنی بۆ دەرهێنانی نەوت و گازی سروشتی	
"باشـــترکردنی تەکنەلۆژیـــای ســـوتاندنی گـــازی هـــاوەڵ و چـاودێریکردنی دەردانی گـازی میسـان: بەکارهێنـانی تەکنەلۆژیـای گـێڕانەوەی گـاز و دووبـارە بەکارهێنـانەوەی لە پێنـاو کەمکـردنەوەی بڵاوبوونەوەی بەهەوادا. ".(venting)	**دەردانی گازی**
جێبەجێکـــدنی بەرنامەکـــانی پشـــکنین خـــولی ســـەبارەت بە دزەکـــردنی گـــازی میســـان لە دامەزراوەکـــانی نەوت و گـــاز و ئەنجامدانی چاککردنەوە پێویستەکان (LDAR)	
کەرتی وزە	
بەکارهێنـــانی خـــولی تـــێکەڵاو بـــۆ زیـــادکردنی توانـــای بەرهەمهێنانی کارەبا	
گـۆڕینی ســووتەمەنی: لە ســووتەمەنیی قورســەوە بـۆ گـازی شـلی جـۆری (LPG) و ســووتەمەنیی گـازی وشـک لە وێسـتگەکانی وزەی کارەبادا	
باشترکردنی کارایی وزە و کەمکردنەوەی بەکارهێنانی	
گـۆڕینی ئەو وێسـتگە کارەباییـانەی کە ســووتەمەنیی قـورس بەکـاردەهێنن، بـۆ (کـارکردن بە) گـازی شـلکراو (LPG) وگـازی وشک (لە ڕێگەی بەکارهێنانەوەی گازی هاوەڵدا).	
بەکارهێنانی وزەی کارەبای ئاوی	
بەکارهێنـــانی تەکنەلۆژیـــای وزەی نوێبـــووەوە، بەتـــایبەتیش وزەی خۆر	
بەرهەمهێنـــانی وزەی کارەبـــا لە وزەی بـــاوە لە نـــاوچە گونجاوەکان و بەتایبەتیش لە هەرێمی کوردستاندا	
گـۆڕینی خاشـاک بـۆ وزە: بەکارهێنـانی تەکنەلۆژیـای پلازمـا بـۆ بەرهەمهێنانی وزەی کارەبا لە پاشماوەکانەوە	
بەکارهێنـانی گـازی وەرگـیراوە لە شـوێنەکانی کەڵەکەکـردنی زبـڵ بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا.	
کەرتی پیشەسازی	
بەکارهێنـــانی وزەی نوێبـــووەوە و کـــارای وزە لە پرۆســـەکانی وەبەرهێناندا	
بەکارهێنـانی تەکنەلۆژیـای گـرتن و ئەمبـارکردنی کـاربۆن(CCS) یان گرتنی کاربۆن و بەکارهێنان و ئەمبارکردنی (CCUS)	
دووبـــارە بەکارهێنـــانەوەی گەرمی وئەو گـــازانەی کە لە کـــورە پیشەسازییەکانەوە دەردەچن	
دووبارە بەکارهێنانەوەی پلاستیک و تایەی سەیارە	
پشـــتیوانیکردنی کەرتی تـــایبەت بـــۆ وەرچەرخـــان بەرەو تەکنەلۆژیا ژینگەدۆستانەکان	
باشـترکردنی بەرهەمهێنـانی چیمەنتـۆ، خشـت، پەیـن، وپیشـە سازییە پیترۆکیمیاوییەکان	
کەرتی هاتووچۆ	

بەکارهێنـــان ووەرچەرخـــان بەرەو تەکنەلۆژیـــا پێشـــکەوتوو وبەردەوامەکانی گواستنەوەی گشتی	
وەرچەرخـــانی پـــلە بە پـــلە بەرەو ئۆتـــۆمبێلە هایبریـــد و ژینگەدۆستەکان	
کەرتی کشتووکاڵ	
بەرەنگـــاربوونەوەی داخـــورانی خـــاک ونـــۆژەنکردنەوەی زەویـــیە داروخاوەکان	
بەکارهێنـــانی وزەی خـــۆر وبـــا بـــۆ کـــارپێکردنی پەمپەکـــانی ئـــاودێری وسیستەمەکانی ئاودێریی کارا	
زیـــادکردنی هۆشـــیاری لەســـەر کشـــتوکاڵی زیـــرەک لەڕووی کەش و هەواوە	
جێبەجێکـــردنی کـــارگێڕیەکی تێروتەســـەل بـــۆ بەرەنگـــاربوونەوەی ئاگرکەتنەوەکـــانی دارســـتانە سروشـــتییەکان و دووبـــارە نـــۆژەنکردنەوەی دارســـتانە ســـوتاو و وێـــران بووەکـــان و دانـــانی سیســـتەمێک بـــۆ پاراســـتن و بەردەوامی پێـــدانیان وبەرفراوانـــردنی رووبەریـــان، هاوکـــات لەگەڵ دانـــانی پشـــتێنەی ســـەوز بـــۆ ســـنوردانان بۆ دەرداني گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن.	
باشـــترکردنی تەکنیکەکـــانی بەکارهێنـــانی پەیـــنە نایترۆجینییەکـــان وهاندانی کشتوکاڵ کردنی بێ کێڵان.	
کەرتی پاشەڕۆکان	
دووبارە بەکارهێنانی تایەی سەیارەکان	
جێبەجێکـــردنی سیســـتمێکی یەکگرتـــووی بەڕێـــوەبردنی زبـــڵ وخاشاک.	
	کەرتی نیشتەجێبوون
بەکارهێنانی تەکنیەلۆژیای رووناکیی پاشەکەوتکاری وزە	
بەکارهێنانی تەکنەلۆژیای دابڕینی گەرمی	
بەکارهێنـــانی دیـــزاینی کـــاریگەری باڵەخانەکـــان بـــۆ زۆرتـــرین سوودوەرگرتن لە رووناکی و وزەی خۆر	
بەکارهێنـــانی کارەبـــای بەرهەمهـــاتوو لە تیشـــکی خـــۆر بـــۆ نـــاوچە و شارەبچووکەکان	
بەکارهێنانی تەکنەلۆژیای پێوەری زیرەک لەناو باڵەخانەکاندا	
تێکهەڵکـــێش کـــردنی کارەبـــای وزەی خـــۆر لە خـــانوو و بالەخانەکاندا	
بەکارهێنانی کەرەستەی بیناسازیی ژینگەدۆست	

(iv) ڕاپـــۆرتی "گـــۆڕانی کەش و هەوا لە عـــێراق: واقیعـــێکی نـــاخۆش وســـەقامگیریی داهـــاتوو – ڕاپـــۆرتێکی پێشبینیکارانەیە" (٢٠٢٣)

تایبەت بە هەرێمی کوردستان
کەرتی کشتوکاڵ، دارستان، خاک، و ئاو
پاراستنی دارستانەکان لە ناوچە شاخاوییەکاندا
لەسەر ئاستی نیشتمانی (تەنها ئەو ڕێکارانەی کەمکردنەوە کە وەک ئامانجی سەرەکی ناویان هاتووە)
کەرتی کشتوکاڵ، دارستانەکان ، خاک، و ئاو
ئاسایشی ئاو
نوێکردنەوەی ژێرخانی کۆکردنەوە و هەڵگرتنی ئاو لە ڕێگەی نۆژەنکردنەوە و نوێکردنەوەی بەنداوەکانەوە

نوێکردنەوەی هێڵەکانی گواستنەوەی ئاو بۆ زیادکردنی کاریگەریی گواستنەوەی ئاوی ئاودێری
دووبارە بەکارهێنانەوەی ئاوی پیسی چارەسەرکراو
کشتوکاڵ و ئاساییشی خۆراک
نوێکردنەوەی سیستمەکانی ئاودێری بۆ بەرزکردنەوەی توانای بەکارهێنانی ئاو و ئاودێریی کێڵگەکان
نۆژەنکردنەوەی زەویی کشتوکاڵی و رووپۆشی رووەکی لەگەڵ سنورداندان بۆ وێرانکردنیان
کەرتی وزە وپیشەسازی
ڕاگرتنی بەکارهێنانی گازی هاوەڵ بۆ بەرهەمهێنانی وزە لە وێستگەکانی گازدا
برەودان بە سەرچاوەکانی وزەی نوێبووەوە وجێگروەوە، جێبەجێکردنی پرۆژەکانی وزەی خۆری چرکراوە
باشترکردنی پیشەسازیی گواستنەوە ودابەشکردنی کارەبا
بەکارهێنانی سەرچاوەکانی وزەی نوێبووەوە وتەکنەلۆژیانی روناککردنەوەی ئابوریانە لە سەرجەم باڵەخانەگشتییەکاندا.
کەرتی ئاو وئاوەرۆکان
بەکارهێنانی وزەی نوێبووەوە و تەکنەلۆژیای پاشەکەوتکردنی وزە لە دامەزراوەکانی چارەسەرکردنی ئاوی پیسدا
زیادکردنی توانای سودوەرگرتن وبەکارهێنانی ئاوی پیس بۆ مەبەستی پیشەسازی وکشتوکاڵی
ڕاگرتنی فرێدانی پاشماوەی چارەسەرنەکراوی نەخۆشخانەکان وپیشەسازی، و ئاوی پیسی شارەکان
کەرتی بیناسازی
تەکنەلۆژیای کارا لەرووی وزەوە وسەرچاوەکانی وزەی نوێبووەوە بۆ کارپێکردنی ئامێرەکان
بەرهەمهێنانی کەرەستەی بیناسازی وتەکنەلۆژیای ژینگەدۆستانە بۆ بەکارهێنان لە پرۆژە نوێیەکانی دروستکردنی خانوو، بەمەبەستی کەمکردنەوەی بەکارهێنانی وزە ودەردانی گازەکان
زانیاریی تری پەیوەندیدار
چوارچێوەی ڕێکخستن: ڕێکارەکانی کەرتی کشتوکاڵ و دارستانەکان و زەوی وزار و ئاو- هەستان بە دیاریکردنی ستراتیژیەتی نیشتیمانی بۆ هەمەرەنگی بایۆلۆجی و پلانی جێبەجێکردن لە عێراقدا (NBSAP) ئامانجە نیشتیمانیەکان، لەنێویشیاندا ئەوەی کە پەیوەستە بە دارستانەکان و بەکارهێنانی بەردەوامی سەرچاوە سروشتیەکان.
سوودو بەرژەوەندیە هاوبەشەکان (یان کاریگەرییە کۆمەڵایەتییە ناڕاستەوخۆکان) – چارەسەرکردنی ئاوی پیس - کاریگەریی گشتیی گۆڕانی کەش و هەوا لەسەر ژنان لە ڕووی دەستڕاگەیشتن بە ئاوی پاک و بەردەستبوونی
سوودە هاوبەشەکان: بەکارهێنانی کەرەستەی بیناسازیی بەردەوام

(v) ڕەشنووسی ڕاپۆرتی هەڵسەنگاندنی پێداویستییە تەکنەلۆژیەکان بۆ کەمکردنەوە و خۆگونجاندن (2022)

تایبەت بە کوردستان
کەرتی وزە
پەرەپێدانی ویستگەکانی بەرهەمهێنانی کارەبای ئاوی لە هەرێمی کوردستان بۆ زیادکردنی بەشداری وزەی کارەبای ئاوی لە کۆی بەرهەمهێنانی گشتی کارەبادا بۆ ڕێژەی 3.3٪ تاکو ساڵی 2035.

(vi) ڕەشنووسی دووەم ڕاگەیێندراوی نیشتمانی/ ڕاپۆرتی نوێکراوەی خولی (*BUR*) (2023)

تایبەت بە کوردستان
کەرتی خۆڵ و خاشاک
خۆڵ و خاشاکی رەق بەرهەم هاتووی شارەوانییەکان لە پارێزگاکانی هەرێمی کوردستاندا : ١ .هەولێر (١.٢٣) کیلۆگرام/کەس/ڕۆژانە ٢ .سلێمانی (١.١٤) کیلۆگرام/کەس/ڕۆژانە

٣ .دهۆک (٠.٩٢) کیلۆگرام/کەس/ڕۆژانە
زانیارییەکانی چالاکی: بڕی ئەو زبڵ وخاشاکە مەزەندەکراوەی کە ساڵانە بەرهەمدێت بە 2.52 ملیۆن تەن ساڵانە مەزەندە دەکرێت؛ بڕی ئەو زبڵ و خاشاکەی لە هەر تاکێکەوە بەرهەمدێت بە بڕی : ١.١٨ کیلۆگرام/ڕۆژانە مەزەندە دەکرێت
کەرتی کشتوکاڵ، دارستان، زەوی، و ئاو
ڕووپەری دارستان لە هەرێمی کوردستاندا ڕێژەی ٩٣٪ی کۆی گشتیی ڕووبەری دارستان پێکدەهێنێت لە عێراقدا
ئاستی نیشتمانی
کەرتی وزە
نوێکردنەوەی تۆڕی گواستنەوە ودابەشکردن (T&D) بۆ کەمکردنەوەی ڕێژەی لەکیس چوون
باشترکردنی کارایی وزە(EE) لە وێستگەکانی بەرهەمهێنانی کارەبادا
ڕاگەیێندراوی خولی نوێکراوە (BUR): وزە
ڕێڕەوی یەکەم، پرۆژەی یەکەم : -2021-2025 ڕێڕەوی یەکەم: کەمکردنەوەی ڕێژەی لەکیسچوون لە تۆڕەکانی گواستنەوە و دابەشکردن (T&D) لە ڕێژەی 20٪ ەوە لە ساڵی 2020 بۆ ڕێژەی 15٪ تا ساڵی 2030، و 10٪ تا ساڵی 2050 – وەسفی پرۆژە: •سیستمەکانی ساردکردنەوەی هەوای دەروازە •زیادکردنی توانای بەرهەم هێنانی نوێ کەدەگاتە 792مێگا وات. •باشترکردنی سەرچاوەکانی وزەی سیستم، نوێکردنەوەی گەیەنەر و دابڕکەرە (ئینسلەیتەر) کەلە ئێستادا کاردەکەن، و گۆڕینیان بە کەرەستەی کەم بەرگریتر.
ڕێڕەوی دووەم ڕاگرتنی کارکردن بەم وێستگە کارەباییانەی کە بە سووتەمەنیی بەردین (FF) کاردەکەن ڕاگرتنی سەرجەم وێستگەکانی کارکردوو بە دیزڵ تا ساڵی 2026 ڕاگرتنی کارکردن بە وێستگەکانی کارەبای سووڕی سادەی کارکردوو بە سووتەمەنیی بەردین (FF) تا ساڵی 2035. گۆڕینی وێستگەکانی سووڕی سادە بۆ سوڕی ئاوێتە بە بەکارهێنانی گازی سروشتی 2021-2030 21 پرۆژە بۆ زیادکردنی توانای بەرهەمهێنانی وێستگەی کارەبای سووڕی ئاوێتە، گۆڕینی سووڕی سادە بۆ سووڕی ئاوێتە بە کۆی گشتیی توانای وەبەرهێنان کە دەگاتە بڕی 8789 مێگاوات لەماوەی ساڵانی 2022-2030 دا.
کەرتی نەوت و گاز
گێڕانەوەی گازی هاوەڵ (گریمانە دەکرێت 3 پرۆژە لە ڕێڕەوی کەمکردنەوەدا بن): کەمکردنەوەی سوتاندنی گازی هاوەڵ (AG) بە ڕێژەی 50٪ تا ساڵی 2030 لە ڕێگەی گێڕانەوەو دووبارە بەکارهێنانەوەیدا.
ڕاگەیێندراوی خولی نوێکراوە (BUR): نەوت و گاز
ڕێڕەوی سێیەم، پرۆژەی یەکەم:گێڕانەوەی گازی هاوەڵ :(AG) قۆناغی یەکەم: 200 ملیۆن پێ سێجا؛ قۆناغی دووەم : 200 ملیۆن پێ سێجا لە ساڵانی (2021 -2025)دا.
زیادکردنی پشکی وزەی نوێبووەوە (RE) لە تێکەڵەی وزەی نیشتیمانیدا سیناریۆکە بریتییە لە 9 پرۆژە بە کۆی توانای بەرهەمهێنان کە دەگاتە بڕی 7755 مێگاوات (2021-2025) لە وزەی خۆرەوە؛ بەکارخستنی توانای زیدەگی وزەی خۆر و کارەبای ئاوی: کارەبای ئاوی بەڕێژەی 3٪، با بەڕێژەی 2.5٪، و خۆر بەڕێژەی 3٪ تا ساڵی 2030 و کۆی گشتیی بەڕێژەی 12٪ تا ساڵی 2050 (کارەبای ئاوی بەڕێژەی 5٪، بابەڕێژەی 3٪، خۆر بەڕێژەی 4٪)
ڕێکارە پێشنیازکراوەکانی کەمکردنەوە بۆ سەرجەم کەرتەکان (نەخراوەتە نێو سیناریۆی کەمکردنەوەوە)
بەرهەمهێنانی کارەبا لە هایدرۆجین
گۆڕینی گڵۆپە کۆنەکان بە گڵۆپی نوێی جۆری ئێل ئی دی (LED) کە توانایێکی بەرزیان هەیە.
دانانی گەرمکەری کارکردوو بە تیشکی خۆر لە فرۆکەخانەکاندا
گۆڕینی سیستەمی کاکردن بە ئامێرە کشتوکاڵییەکان لە دیزڵەوە بۆ وزەی خۆر

بەرهەمهێنانی پەمپی کشتوکاڵی کارکردوو بە وزەی خۆر
کەرتی نەوت و گاز
ڕاگەیێندراوی نیشتیمانی دووەم
پەرەپێدانی بیرە نەوتییەکان وپاڵاوگەکان
پێشنیازی فراوانکردنی پرۆژەکانی وەبەرهێنانی لە گازی هاوەڵدا.
کەرتی پیشەسازی
گۆڕینی سووتەمەنی لە پیشەسازیی چیمەنتۆدا لە نەوتی ڕەشەوە بۆ گازی سروشتی
دووبارە بەکارهێنانەوەی گەرمی لە کوورەی چیمەنتۆوە
بەرهەمهێنانی ماددەی ڤانادیۆمی ناچالاککراو بۆ زیادکردنی کارایی بەکارهێنانی وزە
گواستنەوە
گۆڕینی سیستەمی سووتەمەنی هۆکارەکانی گواستنەوەی گشتی لە بەنزینەوە بۆ گازی سروشتی
فراوانکردنی هێڵەکانی گواستنەوەی گشتی بۆ 60 هێڵ بۆ لەخۆگرتنی 500 پاس
گۆڕینی ئۆتۆمبێلی بەنزین بۆ ئۆتۆمبێلی هایبریدی کارکردوو بە بەنزین و گازی شلی جۆری(LPG)
زبڵ وخاشاکەکان
دووبارە بەکارهێنانەوەی پلاستیک و تایە بۆ کەمکردنەوەی فڕێدانیان لە زبڵخانەکاندا
دووبارە بەکارهێنانەوەی پاشماوەی ئاژەڵ وڕووەک بۆ بەکارهێنانیان وەک پەین
کشتوکاڵ، دارستان، زەوی، و ئاو(AFLW)
زیادکردنی ڕووپۆشی ڕووەکی سەوز
پاراستنی خاک و کۆگاکردنی کاربۆنی ئەندامی
نۆژەنکردنەوەی شوێنە دارستانییەکان وفراوانکردنیان
زیادکردنی ڕووپۆشی ڕووەکی
کەرتی بیناسازی
پێشکەشکردنی هاندەری دارایی لەلایەن بانکی ناوەندیی عێراقەوە بۆ ئەو پرۆژانەی وەبەرهێنانی نیشتەجێبوون کە سەرچاوەکانی وزەی نوێبووەوە بەکار دەهێنن
گەشتیاری کەرتێکی پەیوەندیدارە بۆ کوردستان

(٧) دەوڵەتە لاواز و کاریگەرەکان بە ململانێ نێوەخۆییەکان

عێراق بەپێی پۆلێنکارییەکانی بانکی نێودەوڵەتی بۆ ساڵی ٢٠٢٤، وەک وڵاتێکی کاریگەر بە کێشەناوەخۆییەکان پۆلێنکراوە. دەستڕاگەیشتنی گونجاو بە خزمەتگوزاریی کارەباییکی کوالیتی بەرز لە بواری دابینکردنی کارەبادا، وەک یەکێک لە ئاڵنگارییەکانی بەردەم ڕاکێشانی وەبەرهێنانی کەرتی تایبەت هەژمارکراوە. لەم چوارچێوەیەشدا، باشترکردنی دۆخی ئێستای دابینکردنی کارەبا یەکێکە لە سوودە هاوبەشە گرنگەکان کە لەژێر پێوەری هەڵسەنگاندنی C4 دا لەبەرچاو گیراوە. هەروەها بوارەکانیتری ژێرخانیش لەبەرچاوگیراوە وەک ژێرخانی هێڵەکانی شەمەندەفەر و کوالیتی هەوا و ژێرخانی ڕێگاوبانەکان.

لەسەربنەمای دەرەنجامەکانی توێژینەوەی زانستی، وئاکامەکانی ڕاوێژکردن لەگەڵ لایەنە پەیوەندیدارەکان، لیستی کۆتایی ئەو ڕێکارانە ئامادەکرا کە زانیاری پێویستیان تێدایە یان مەزندەکاری گونجاویان تێدایە بۆ هەژمارکردنی تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان و ڕێگە خۆشدەکەن بۆ توانای کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان و مەزندەکردنی کاریگەری تێچوونەکان. و لیستەکە لە خشتەی ژمارە 6 لە خوارەوە دەخرێتە ڕوو.

لە کەرتی خانوبەرەدا ، ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بریتین لە بەکارهێنانی وزەی نوێیووەوە وەک سەرچاوەی کارەبا و باشتر کردنی کارایی وزە، کە بەمەش بەکارهێنانی وزە کەم دەبێتەوە و ڕێژەی دەردانە پەیوەستەکانیش کەمدەبنەوە.

لە کەرتی پیشەسازیدا، ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بریتین لە گۆڕینی سیستەمی سووتەمەنی لە سووتەمەنیانەی کە ڕێژەی دەردانیان بەرزە و پڕ کاربۆنن بۆ ئەو سووتەمەنیانەی ڕێژەی دەردانیان نزمە یان هەرنییانە، وەک گازی شل (LPG) و وزەی نوێیووەوە، ئەمەش ڕۆڵی دەبێت لە کەمکردنەوەی دەردانەکاندا. کۆمەڵەی دووەمی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە پەیوەستن بە پیشەسازییە قورسەکانەوە، واتە چیمەنتۆ و پۆڵا. لە کەرتی چیمەنتۆدا، گۆڕانکاری لە پێکهاتەی چیمەنتۆدا لە ڕێگەی کەمکردنەوەی کلینکەر-کە وزەخۆرترین بەشی پرۆسەی بەرهەمهێنانەو- دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی دەردانەکان، سەرباری پشت بەستن بە ڕێکارەکانی کارایی وزە. بەڵام لە کەرتی پۆڵادا، گرتنەبەری ڕێوشوێنەکانی کارایی وزە دەبنەهۆکاری کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان.

لە کەرتی گواستنەوەدا، ڕێوشوێنەکان لەسەر گۆڕانکاری لە جۆری گواستنەوەدا چڕدەبنەوە، لە ڕێگەی کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ژمارەی ئۆتۆمۆبیلی تایبەت وزیاتر پشت بەستن بە سیستەمی گواستنەوەی کارەبایی بە هێڵی ئاسنی.

لە کەرتی خۆڵ و خاشاکدا، ڕێکارەکانی تایبەت بە خۆڵو خاشاکی ڕەق بریتین لە کەمکردنەوەی ڕێژەی کەڵەکەبوونی خۆڵ و خاشاکی داپۆشراو لە زبڵخانەکاندا لە ڕێگەی گۆڕینیان بۆ یەکەی گۆڕینی پاشماوە بۆ وزە، وبەرهەمهێنانی سووتەمەنی لە پاشماوەکان، هەروەها چارەسەکردنی پاشاماوەی خۆراکی کەڵەکەبوو بۆ پەینی ئەندامی. بەڵام ڕێوشوێنەکانی تایبەت بە ئاوو ئاوەڕۆکان بریتین لە دورکەوتنەوەلە ڕشتنی ئاوەڕۆ چارەسەرنەکراو و پاکنەکراوەکان بۆ نێو جۆگە وئاوەڕۆ و سیستەمە کراوەکان، لە ڕێگەی گواستنەوەی سەرجەم ئاوو ئاورۆکان بۆ کۆمەڵێک وێستگەی چارەسەرکردنی هەوایی ئاوی پیسەوە.

لە کەرتی کارەبادا، ڕێکارەکان پێکدێن لە بەکارهێنانی وزەی نوێیووەوە لە سەرچاوە سروشتییەکانی وەک خۆر و ئاو و با وەک سەرچاوەی کارەبا هەروەها گۆڕینی وێستگەکانی کارەبا لە سووڕی سادەوە بۆ سووڕی ئاوێتە و باشترکردنی کارایی وزە و گۆڕینی سووتەمەنی لە سووتەمەنیی پڕ کاربۆنەوە بۆ سووتەمەنیی کەم کاربۆن وەکو گازی سروشتی.

لە کەرتی کشتوکاڵدا، ڕێکارەکان پێکدێن لە بەکارهێنانی وزەی نوێیووەوە کارپێکردنی وێستگەکانی پەمپکردنی ئاو، بەدارستانکردنی خاک.

بەڵام لە کەرتی نەوت و گازدا، ڕێکارەکان پێکدێن لە بەکارهێنانی وزەی نوێیووەوە وپشتبەستن بە سیستەمەکانی کارپێکردنی کارەبایی و گەڕاندنەوەی گاز کە ڕۆڵیان هەیە لە کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان.

خشتەی 6 لیستی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان لە هەرێمی کوردستان

کەرتەکان	ڕێکاری کەمکردنەوە
باڵەخانەکان	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١: دانانی وێستگەکانی وزەی خۆر (دانانی پەنێڵی وزەی خۆر لە سەربان)
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢: دانانی گەرمکەری ئاوی کارکردو بە وزەی خۆر
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣: سیستمەکانی ساردکەرەوەی کارا لەڕووی بەکارهێنانی وزەوە
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٤: بەستانی گڵۆپی ڕووناکیی کارا لەڕووی بەکارهێنانی وزەوە
پیسەسازی	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٥: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی شل LPG: بەرهەمهێنانی فلینە لە کاشما – سلێمانی
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٦: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی شل LPG: کارگەی توانەوەی ئەلەمنیۆمی ئەسلان – دهۆک
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٧: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ وزەی خۆر: کارگەی – بلۆکی جوتیار پۆنزا - دهۆک
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٨: کارگەی چیمەنتۆی ماس: کەمکردنەوەی بڕی کلینکەر
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٩: کارگەی چیمەنتۆی ماس: کارایی لە کارهێنانی وزە (EE) لە بەرهەمهێنانی چیمەنتۆدا
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٠: کارگەی چیمەنتۆی بازیان: بەکارهێنانی سووتەمەنیی جێگرەوە
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١١: کارگەی چیمەنتۆی گاسن: بەکارهێنانی سووتەمەنیی جێگرەوە
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٢: کارایی بەکارهینانی وزە لە پیشەسازی ئاسن و پۆڵا: کۆمپانیای ماس عێراق
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٣: گۆڕینی سووتەمەنیی: کۆمپانیای پۆڵتێکس
هاتووچۆ	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٤: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ سیستمی گواستنەوەی خێرای پاس (BRT) شاری هەولێر
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٥: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترام (LRT) هەولێر
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٦: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترام (LRT) دهۆک
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٧: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترام (LRT) سلێمانی
پاشەڕۆ	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٨: شوێنی ١: گۆڕینی خۆڵ و خاشاک بۆ وزە
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٩: شوێنی ٢: دروستکردنی وێستگە یەک بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنیی وەرگیراو لەخۆڵ و خاشاک (RDF) وێستگەی چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجیی (MBT) کواشی – دهۆک
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٠: شوێنی ٣: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی (MSW): چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی (MBT) (وێستگەی جیاکردنەوەی خاشاک، و بەپەیینکردن)، سووتەمەنیی وەرگیراو لە خۆڵ وخاشاک(RDF) ، زبڵخانەی تەندروست - شاری سۆران - هەولێر
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢١: شوێنی ٤: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی (MSW): چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی (MBT) (وێستگەی جیاکردنەوەی خاشاک، وبەپەیینکردن)، زبڵخانەی تەندروست - کۆیسنجەق/ هەولێر
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٢: شوێنی ٥: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی (MSW): چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی (MBT) (وێستگەی جیاکردنەوەی خۆڵ و خاشاک، (وبەپەیینکردن)، زبڵخانەی تەندروست - ڕاپەڕین/ سلێمانی
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٣: شوێنی ٦: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی (MSW): چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی (MBT) (وێستگەی جیاکردنەوەی خۆڵ و خاشاک، (وبەپەیینکردن)، سووتەمەنیی وەرگیراو لە خاشاک(RDF) ، زبڵخانەی تەندروست- کەلار - ئیدارەی گەرمیان/ سلێمانی
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٤: شوێنی ٧: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی (MSW): چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی (MBT) (وێستگەی جیاکردنەوەی خۆڵ و خاشاک، (وبەپەیینکردن)، زبڵخانەی تەندروست - شاری هەڵەبجە / پارێزگای هەڵەبجە
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٥: وێستگەی چارەسەرکردنی ئاوەڕۆی پیسی ـ ماڵان - (WWTP) چارەسەری ئاوی پیسی ماڵان: ١٢ وێستگەی چارەسەری هەوایی
کارەبا	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٦: دانانی وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی کارەبا لە خۆر بە توانای ٢٥ مێگا وات

کەرتەکان	ڕێکاری کەمکردنەوە
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٧: دانانی وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی کارەبا لە خۆر بە توانای ٢٥٠٠ مێگاوات
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٨: دانانی وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی کارەبا لە خۆر بە توانای ١٥ مێگاوات
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٩: دانانی وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی کارەبا لە خۆر بە توانای ٣٠٠ مێگاوات
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٠: دانانی وێستگەیەکی کارەبای ئاوی بە توانای ٢٥ مێگاوات
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣١: گۆڕینی سیستەمی سووتەمەنی وێستگەیەک بە توانای ٥٠٠ مێگاوات لە سوڕی سادەوە بۆ سوڕی ئاوێتە و گۆڕینی بۆ گازی سروشتی – لە خورمەڵە
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٢: گۆڕینی سیستەمی سووتەمەنی وێستگەیەک بە توانای ٥٠٠ مێگاوات لە سوڕی سادەوە بۆ سوڕی ئاوێتە و گۆڕینی بۆ گازی سروشتی – لە بازیان
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٣:دانانی وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی کارەبا لە وزەی با بە توانای ٢٠٠ مێگاوات
کشتوکاڵ، دارستان، زەوی، و ئاو (AFLW)	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٤:دانانی وێستگەی پەمپکردنی ئاو کە کاردەکات بە وزەی خۆر (٠.٤٤ مێگاوات)
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٥: کۆمەڵێک پرۆژە بە دارستانکردن و کشتوکاڵی بەردەوام
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٦: چاندنی ١٥٠٠٠ داری زەیتوون
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٧: دارستانکردن بە داری بەڕوو (دهۆک)
نەوت و گاز	(DNO) بلۆکی تاوکێ وپێشخابوور – گۆڕینی سووتەمەنی وێستگەی ناوەندی پیشخابوور لە دیزلەوە بۆ گاز گۆڕینی مۆلیدەی شوێنی بیری نەوتی کێلگەی تاوکێ دابەشکردنی وزەی کارەبا لە پێشخابوور دوورکەوتنەوە لە بەکارهێنانی دیزل لە تاوکێ دانانی وێستگەیەکی ناوەندی بۆ ئەو موەلیدانەی بە دوو جۆر سووتەمەنی کاردەکەن کوورەی پاڵاوتنی نەوت (فرن مصفت النفط- فرن التكرير)
	گرتنی گازی پەستانی نزم / (LP) نەهێشتنی دەزکردن
	گازپرۆم کەرتی گەرمیان - فراوانکردنی تۆڕی کارەبا - دوورکەوتنەوە لە دیزڵ
	وزە - بلۆکی ئەتروش - بەرهەمهێنانی کارەبا لە پانێلی خۆرەوە
	ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٨: بلۆکی ئەتروش - بەرهەمهێنانی کارەبا لە پانێلی خۆرەوە/

4.1: توانای کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان بەپێی هەر کەرتێک

تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان بۆ هەر ڕێکارێکی کەمکردنەوە بەجۆرێک هەژمار دەکرێت کە بریتبێت لە جیاوازی نێوان دەردانە بنەڕەتییەکان لەگەڵ دەردانی بەرهەم هاتوو لە جێبەجێکردنی پرۆژەدا.

4.1.1: باڵەخانەکان

چوار ڕێکاری کەمکردنەوە لە کەرتی باڵەخانەکاندا دەستنیشانکراون. کە تیایاندا دەردانە بنەڕەتییەکان (BE) یەکسانن لەگەڵ ئەو دەردانانەن کە بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکاری کەمکردنەوەکەوە نامێنن. گریمانە گشتییەکان سەبارەت بە بەکارهێنانی کۆی وزەی بنەڕەتی، بەشێوەیەکی یەکسان پێکدێت لە وەزەیەی کە بەکاردەهێنرێت لە تۆڕی گشتی و بەکارهێنانی سووتەمەنی لەلایەن مۆلیدە کارپێکراوەکان کە بە دیزڵ/گازی شل LPG کاردەکەن. بۆ ئەمەش هۆکاری گشتی دەردانی گازە زیانبەخشەکانی تۆڕی (GEF)عێراق بەکاردەهێنرێت ، کە بریتییە لە 577 تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/گیگاوات لە کاتژمێرێک (بەگوێرەی هەڵسەنگاندنی لایەنە پەیوەندیدارەکان لەکاتی ڕاوێژدا). بەڵام هۆکاری دەردانی بەکارهێنانی دیزڵ بریتییە لەو بەهایەی کە دەستەی حکومی- نێودەوڵەتیی پەویەندیدار بە گۆڕانی کەش و هەوا (IPCC) پشتڕاستی دەکاتەوە، کە بریتییە لە بڕی ٧٤١٠٠ کیلۆگرام دوان ئۆکسیدی کاربۆن/تێراجوول. وە بۆ ئەم ڕێکارانەش کە پشت بە وزەی تیشکی خۆر دەبەستن وەک سیستەمەکانی تابلۆکانی وزەی خۆری چەسپێندراو لەسەر سەقفی خانووەکان و ئاوگەرمکەرەکانی کارکردو بە وزەی تیشکی خۆر، کاتژمێرەکانی کارکردنیان خەمڵێندرا بە ڕێژەی ١٨% کۆی کاژێرەکانی ساڵ (بەگوێرەی ئەو زانیاریانەی کە لەلایەن نوێنەری وەزارەتی کارەبا لە لێژنەی تەکنیکی پرۆژەکەدا باسیان لێوەکرا).

خشتەی 7 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردن لە کەرتی باڵەخانەکاندا.

ڕێکاری کەمکردنەوە	گریمانەکان
وێستگەکانی وزەی خۆر - پەنێلی خۆریی چەسپێندراوی سەربان .	• ڕێژەی دەردانە بنەڕەتییەکان= توانای وێستگەی وزەی خۆر (پانێڵە چەسپێندراوەکانی سەربانی خانووەکان)بۆ باڵەخانەیەک× ژمارەی بالەخانەکان× کاتژمێرەکانی کارپێکردن × هۆکارەکانی دەردانە زیانبەخشەکان. • *دەردانی زیانبەخشی_ بەرهەم هاتوو لە پرۆژە = سفر (سەبارەت بە وزە نوێبووەوەکان)* [18]

[18] گریمانە دەکرێت کە ئەو وزەیەی لە پەنێڵە خۆرییەکان PV بەرهەمی دەێت، هەستێ بە قەرەبووکردنەوەی ڕێژەی ٥٠٪ی کارەبای وەرگیراو لە تۆڕی کارەبای گشتی (نیشتمانی) و٥٠٪ی ئەوکارەبایەش کە لەلایەن مۆلیدەکانی دیزڵەوە دابین دەکرا، . سەبارەت بەو بەشەی وزە کە مۆلیدەی دیزڵ دابینی دەکرد . هۆکارەکانی دەراویشتن تۆڕی گشتی کارەبا بگۆڕدرێتروە بە هۆکارەکانی دەراویشتین دیزل. لەگەڵ گریمانەکردنی لێهاتوویی گۆڕینی وزەی گەرمی بەرێژەی ٣٠% بۆ موەلیدە.

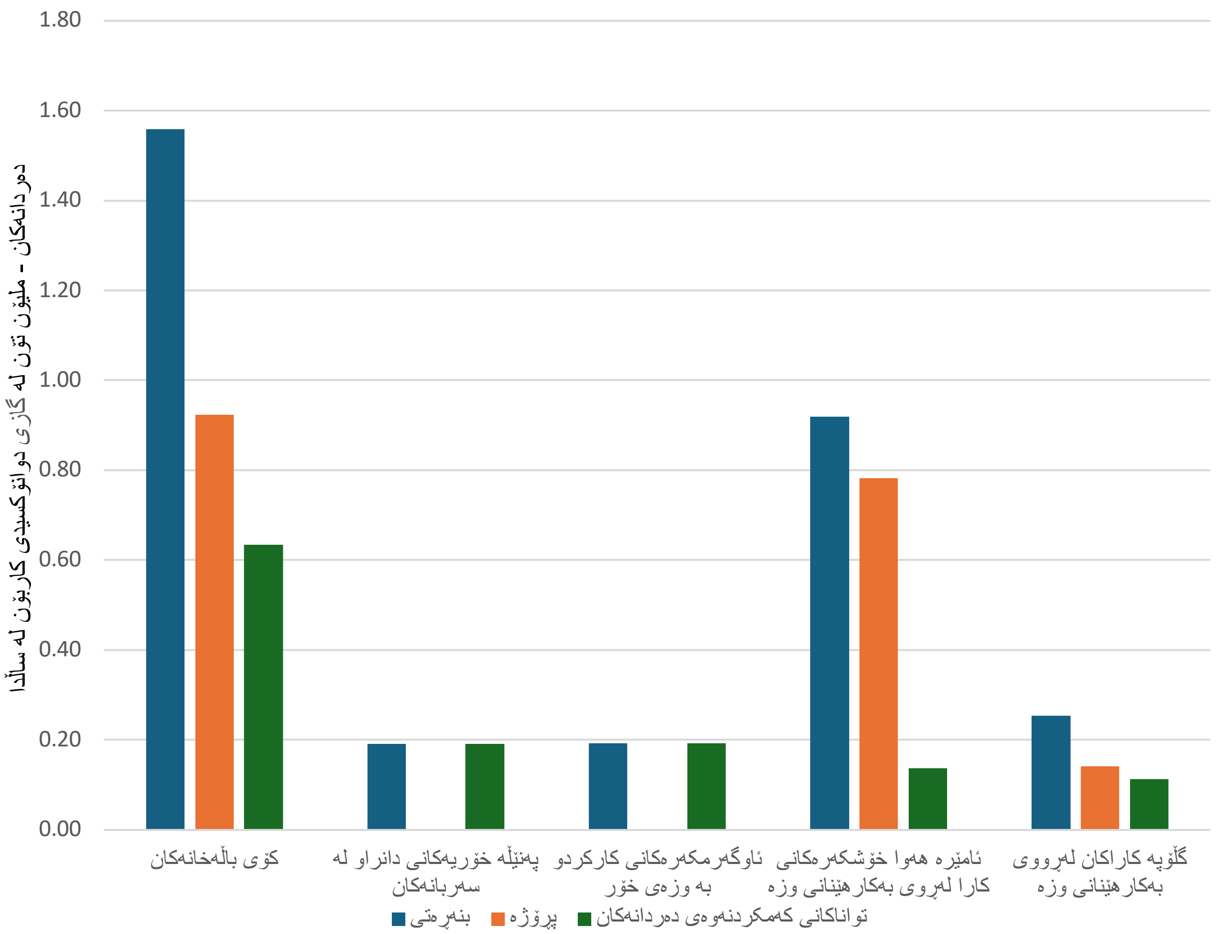
ڕێکـــــــــاری کەمکردنەوە	گریمانەکان
دانـــــــــــانی گەرمـــــکەرەوەی ئـــاوی کـــارکردو بەتیشکی خۆر.	• ڕێــژەی دەردانە بنەڕەتییەکـان= توانــای گەرمــکەرەوەی ئـاوی کـارکردو بە وزەی خــۆر بــۆ هەر باڵەخـــانەیەک لە ڕۆژێکـــدا × ژمـــارەی باڵەخانەکـــان × کاتژمێرەکـــانی کـــارپێکردن × گەرمـــی جـــۆری ئـــاو × تێکـــڕای بەرزبـــوونەوەی ســـاڵانەی پـــلەی گەرمی ئـــاو × هۆکـــاری دەراداني تۆڕی کارەبا(GEF)[19] • دەردانی زیانبەخشی بەرهەم هاتوو لە پڕۆژە =هیچ نییە (سفرە) بۆ وزەی نوێبووەوەکان
سیســــــــتمی فێــــــنککەرەوەی هەوای کـــــارا لە بەکارهێنانی وزەدا (EE).	• ڕێــژەی دەردانی بــنەڕەتی = ژمــارەی ئامێرەکــانی فینــک کەرەوە بــۆ هەر خێزانێــک× ژمــارەی خێزانەکــان× تێکــڕای ژمــارەی کاتژمێرەکــانی کــارپێکردنی فێنککەرەوەکــان × ســەرچاوەکانی گۆڕان× هۆکارەکانی دەردانی تۆڕەکە[20]. • باشترکردنی لێهاتوویی وزە = 15% • ژمــارەی ئامێرەکــانی فیــنککەرەوە بــۆ هەر خێزانێــک= ٣؛ توانــای هەر ئامێرێــک = ٢.٢ کیلــۆ وات • ڕێـــژەی دەردانی بەرهەم هـــاتوو لە پـــڕۆژە = ڕێـــژەی دەردانی بـــنەڕەتی – ڕێـــژەی دەردانی بنەڕەتی × 15%
گڵـــــۆپی کــــــارا لەباکارهێنـــــــــانی وزەدا	• توانای گڵۆپە بنەڕەتییەکان = ٢٥ وات • توانای گڵۆپەکانی پڕۆژە = ١٠ وات) گڵۆپی لید(LED • ژمارەی گڵۆپەکان بۆ هەر ماڵێک = ٢٥ • ڕێـژەی دەردانە بنەڕەتییەکان = (توانـای گڵـۆپ × ژمـارەی گڵۆپەکان بـۆ هەر ماڵێـک × ژمــارەی ماڵەکــان × تێکــڕای کاتژمێرەکــانی کــارکردن لە ڕۆژێکــدا × ٣٦٥ (ڕۆژ) × هۆکــاری دەردانەکانی تۆڕەکە بەگشتی (GEF) • ڕێـــژەی دەردانە بنەڕەتییەکـــانی بەرهەمهـــاتوو لە پـــڕۆژە = هەمـــان هاوکێشـــەی دەردانە بنەڕەتییەکان (BE) لەگەڵ گۆڕینی گڵۆپەکان بە گڵۆپی جۆری LED.

ڕێــژەی دەردانە بنەڕەتییەکـــان ودەردانەکـــانی بەرهەم هـــاتوو لە پڕۆژەکـــان، وتوانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان، لە شـــێوەی ژمـــارە ٣ وخشـــتەی ژمـــارە ٨ دا خـــراونەتەڕوو. ئەو ڕێکـــارانەی کەمکـــردنەوەی کە پشـــت دەبەســـتن بە وزەی نوێبـــووەوە لە ڕێـــگەی بەکارهێنـــانی ئاوگەرمکەرەکـــانی کـــارکردوو بە وزەی خـــۆر وپەنێڵەکـــانی کارەبـــای کـــارکردوو بە

[19] ئێمە وا گریمانە دەکەین کە ئەو گەرمکەرەوە خۆرییانەی ئاو، جێگەی 50% ی ئەو کارەبایە دەگرێتەوە کە خەڵکی بە شێوەیەکی ئاسایی لە تۆڕی کارەبای گشتییەوە وەری ئەگرن، وە هەروەها 50% ی ئەو کارەبایەش کە خەڵکی بە بەکارهێنانی مولیدە گازییەکان بەرهەمی دێنن. کاتێک کە خەڵکی دەست هەڵدەگرن لە بەکارهێنانی مولیدەکان، ئەوانیش بەرهەمی دەردانی گازی زیانبەخشی کەمتر دەبێت، بەڵام ئێمە وا گریمانە دەکەین کە مولیدەکان تەنها نزیکەی 30% بەسوود دەبێت، وە ئەوەی تریش بەفیڕۆ دەڕوات. (مولیدەی گازی وزەیەکی زۆر بەفیڕۆ ئەدات بۆیە خۆریەکە باشترە.)

[20] گریمانە دەکرێت سیستەمەکانی هەوا خۆشکەری خاوەن لێهاتوویی بەرز لە بەکارهێنانی وزەی کارەبا هەستن بە قەرەبوکردنەوەی ٥٠% ئەو کارەبایەی کە لە تۆرەوە وەردەگیرا هەروەها ٥٠% کارەبای بەرهەم هاتوو لە مولیدەکانی کارکردوو بە گازی شلکراو. سەبارەت بە بەشی پەیوەست بە مولیدەکان، هۆکارەکانی دەردانی تۆڕی کارەبا دەگۆڕدرێت بۆ هۆکارەکانی دەردانی گازی شلکراو. لەگەڵ گریمانەکردنی لێهاتوویی گۆرینی گەرمی مولیدە بە ڕێژەی ٣٠%.

تیشـکی خـۆری چەسـپێندراو لە سـەر بـانی مـاڵان بەرزتـرین تێکـڕای لێهـاتوویی لە بەکـار هێنـانی وزەدا تۆمـار دەکەن ودوای ئەوانیش فێنککەرەوەکانی هەوا و گڵۆپە کارەباییەکانی گلدەرەوەی وزە دێن.



شـێوەی 3 ڕێـژەی دەردانەکـان پـێش پـڕۆژە و دوای پـڕۆژە و توانـای کەمکـردنەوەی دەردانەکـان لە کەرتی باڵەخانەکانـدا (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/ساڵانە).

خشـتەی 8 دەردانە بنەڕەتییەکـان ودەردانەکـانی پـڕۆژە، وتواناکـانی کەمکـردنەوەی دەردانەکـان، ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە لە کەرتی باڵەخانەکاندا.

باڵەخانەکان	دەردانە بنەڕەتییەکـان (BE) (ملیـۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکـانی بەکـاربردنی پـڕۆژە (PE) (ملیـۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		توانـای کەمکـردنەوەی دەردانەکـان (ERP) (ملیـۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
وێسـتگەکانی وزەی خـۆر - پەنـێلی خـۆریی سەربان	0.1907	1.144	0.00	0.00	0.1907	1.144

بالەخانەکان	دەردانە بنەرەتییەکان (BE) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکانی بەکاربردنی پرۆژە (PE) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
دانی گەرمکەرەوەی ئاوی کارکردو بە تشکی خۆر	0.1933	1.1600	0.00	0.00	0.1933	1.16
سیستەمەکانی فێنککەرەوەی هەوایی لێهاتووی بەرز لە بەکارهێنانی وزەدا	0.92	5.52	0.782	4.692	0.138	0.828
گڵۆپە لێهاتووەبەرزەکان لە بەکارهێنانی وزەدا	0.2541	1.5249	0.1417	0.8500	0.1125	0.6749
کۆی گشتی	1.56	9.35	0.92	5.54	0.63	3.81

4.1.2: کارەبا

ڕێژەی دەردانە بنەرەتییەکان بۆ هەر ڕێکارێکی کەمکردنەوە یەکسانە لەگەڵ بڕی ئەو دەردانانەی کە کەمدەکرێنەوە لە چواچێوەی جێبەجێکردنی پرۆژەکەدا، جا چ لە تۆڕی کارەباوە بێت یان لە بەکارهێنانی وزەبێت لەم ئاوگەرمکەرانەی کە بە نەوت و گاز کاردەکەن. و ڕێکارەکانی کەمکردنەوە پێکدێن لە سەرچاوەکانی وزەی نوێبووەوە، وەک پەنێلی خۆریPV، وێستگەکانی کارەبای ئاوی، و وێستگەکانی وزەی با، هەروەها گۆڕین لە ڕۆنی سووتەمەنی قورس(HFO)ەوە بۆ گازی سروشتی(NG)لە وێستگە کارەباییەکانی سووڕی تێکەڵاو(ئاوێتە) و سووڕی سادەدا هەروەها گۆڕینی وێستگەی کارەبای سووڕی سادە بۆ سووڕی تێکەڵاو.

گریمانە گشتییەکانی تایبەت بە بەکاربردنی وزە لە دۆخی بنەڕەتی پشت دەبەستن بە دابەشکردنێکی یەکسانی نێوان بەکاربردنی کارەبای تۆڕی گشتی و بەکاربردنی سووتەمەنی لەلایەن ئەو مۆلیدانەی بە دیزڵ کاردەکەن. بۆ ئەمەش و هۆکاری دەردانی تۆڕی کارەبای گشتی(GEF)عێراق بەکاردەهێنرێت، کە بریتییە لە ٥٧٧ تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/گیگاوات کاتژمێر(بەوجۆرەی کە لە ووركشۆپی یەکەمدا لەسەری ڕێککەوتن).بەڵام هۆکاری دەردانی دیزڵ بریتییە لەو بەهای گریمانەیەی کە دامەزراوەی حکومی نێودەوڵەتی پەیوەست بە گۆڕانی کەش و هەوا IPCC پشتی پێدەبەستێت، کە دەکاتە ٧٤١٠٠ کیلۆگرام دوان ئۆکسیدی کاربۆن/تێراجول .

سەبارەت بەو ڕێکارانەی پشت بە وزەی خۆر دەبەستن، گریمانەی ئەوە دەکرێت کاتژمێرەکانی کارکردن بریتی بێت لە ڕێژەی ١٨٪ی کۆی کاتژمێرەکانی ساڵ، و سەرچاوەی توانای (کارپێکردن)ی وێستگە کارەباییە ئاوییەکان

به ڕێـــژەی ٣٠٪ـــە دیـــاریکرا (بەو جـــۆرەی کە یەکێـــک لە لایەنە پەیوەندیـــدارەکان   بـــاسی لێـــوەکردوە). ڕێکارەکـــانی کەمکردنەوە و شێوازەکانی هەژمارکردنی پەیوەست پێیانەوە و گریمانەکان لە خشتەی ٩ دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 9 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە وشێوازی هەژمارکردن لە کەرتی کارەبادا.

ڕێکاری کەمکردنەوە	توانــا(MW)	گریمانەکان
٢٥ مێگاوات وزەی خۆر	٢٥	• دەردانی بـــنەڕەتی = توانـــای وێســـتگەی وزەی خۆر(مێگـــاوات)× ســـەرچاوی توانـــا× ٨٧٦٠ کـــاتژمێر ×ســـەرچاوە دەردانی گشـــتی تـــۆر GEF $\left(\frac{tCO_2}{MWh}\right)$ • سەرچاوەی توانا: ١٨٪ • دەردانە بەرهەم هاتووەکـــانی پـــڕۆژە = ســـفر (ســـەبارەت بە وزە نوێبووەوەکان)
٢٥٠٠ مێگـــــــــاوات وزەی خۆر	٢٥٠٠	
١٥ مێگاوات وزەی خۆر	١٥	
٣٠٠ مێگاوات وزەی خۆر	٣٠٠	
وێســـتگەی کارەبـــای ئـــاوی ٢٥ مێگاوات	٢٥	• گریمان دەکرێت کە لەکیس چوون لە تۆردا هەبێت • دەردانە بنەڕەتییەکـــان = توانـــای وێســـتگەی کارەبـــای ئـــاوی (مێگـــاوات) × ســـەرچاوەکانی توانـــا× ٨٧٦٠ کـــاتژمێر × هۆکارەکـــانی دەردانی تۆڕ بەگشتی GEF $\left(\frac{tCO_2}{MWh}\right)$ • سەرچاوەی توانە= ٣٠٪ • ڕێـــژەی دەردانی وەبەرهـــاتو لە پـــڕۆژە = ســـفر ســـەبارەت بە وزە نوێبووەوەکان.
وزەی با ٢٠٠ مێگاوات	٢٠٠	• دەردانی بـــنەڕەتی= توانـــای وێســـتگەی وزەی بـــا (مێگـــاوات) × ســـەرجاوەکانی توانـــا× ٨٧٦٠ کـــاتژمێر × هۆکـــاری دەردانی تـــۆری گشتی عێراق $\left(\frac{tCO_2}{MWh}\right)$ • سەرچاوەکانی توانا = ٣٠ %[21]

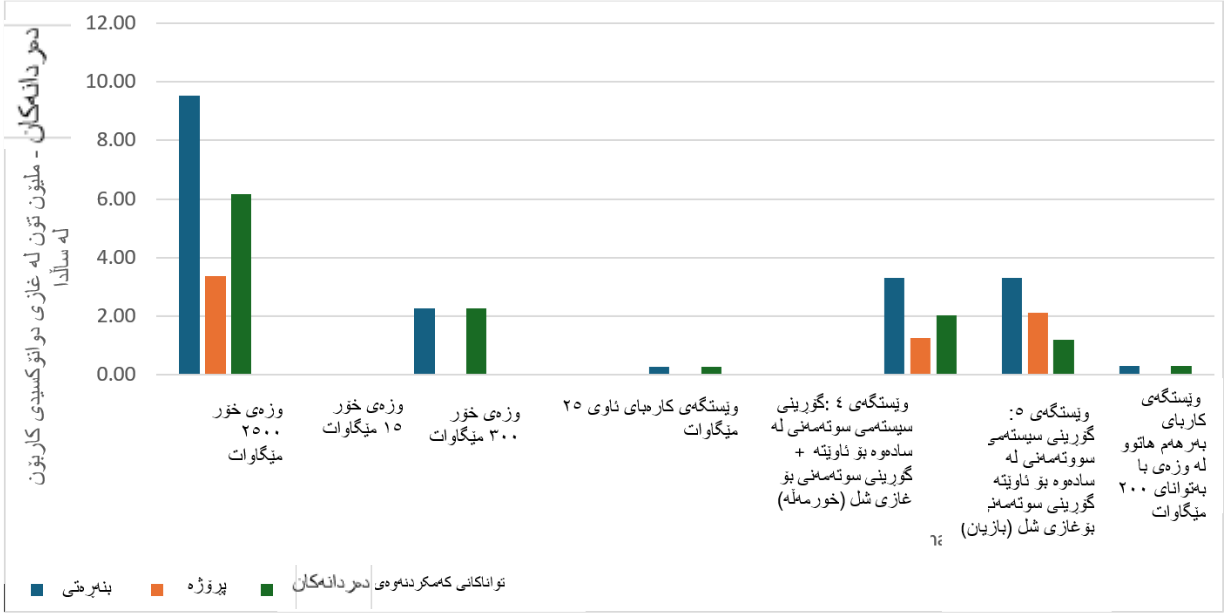
[21] تێکڕای خێرایی با بۆ عێراق بەپێی پارێزگا لە بەرزی ٥٠ مەتردا: هەولێر: ٦.٢٨ م/چرکە و چڕی توانای با = ٥١٣ و/م٢ سلێمانی: ٥.٩١ م/چرکە و چڕی توانای با = ٥١١ و/م٢:; https://scm.etu.ru/assets/files/2024/sbornik-novyj/087-092.pdf گریمانە بۆ فاکتەرەکانی توانای (کارپێکردن)ی ٣٠٪: ٣٠-٣٥٪ لە بەرزی ٥٠ مەتردا بۆ خێراییەکانی بای ٥.٦-٧ م/چ (مەتر لە چرکەیەکدا). https://www.nrel.gov/docs/fy08osti/43338.pdf

ڕێکاری کەمکردنەوە	توانا(MW)	گریمانەکان
گۆڕینی سووتەمەنی و گۆڕین بۆ سووڕی ئاوێتە لە وێستگەی کارەبای ٤ (خورماڵە) – لە ڕۆنی سووتەمەنی قورس/ دیزل ەوە بۆ گازی سروشتی (NG) ٥٠٠ مێگاوات	500	• ڕێژەی دەردانی بنەڕەتی= بە ڕێژەی بەکارهێنانی ڕۆنی سووتەمەنی قورس × هۆکاری دەردانی ڕۆنی سوتەمەنی قورس EF_{HFO} + ڕێژەی بەکارهێنانی دیزڵ FC_{Diesel} × هۆکاری دەردانی دیزڵ • ڕێژەی دەردانەکانی وەبەرهاتو لە جێبەجێکردنی پرۆژە ER= ڕێژەی بەکارهێنانی گازی سروشتی FC_{NG} × هۆکاری دەردانەکانی گازی سروشتی EF_{NG} . • کەمکردنەوەی دەردانەکان ER = ڕێژەی بەکارهێنانی دیزڵ FC_{Diesel}× هۆکاری دەردانەکانی دیزل FC_{Diesel} – هۆکاری دەردانەکانی گازی سروشتی EF_{NG}+ بڕی بەکارهاتووی ڕۆنی سوتەمەنی قورس EF_{NG} × هۆکاری دەردانەکانی ڕۆنی سووتەمەنی قورس EF_{HFO} _ هۆکاری دەردانی گازی سروشتی EF_{NG} + بڕی بەکارهاتووی دیزڵ EF_{Diesel} + بڕی بەکارهاتووی سووتەمەنی قورس EF_{HFO} × (لێهاتوویی سوڕی ئاوێتە – لێهاتوویی سوڕی سادە) ÷ 3.6× هۆکاری دەردانەکانی تۆڕی گشتی × 1000 • لێهاتوویی سوڕی ئاوێتە Eff_{CC} = ٥٠% • لێهاتوویی سوڕی سادە Eff_{SC}= ٣٣% • هەژمارکردنەکان بەندن لەسەر توانا ڕاستەقینەکان
گۆڕینی سووڕی سادە بۆ سووڕی تێکەڵاو – بازیان ٥٠٠ مێگاوات	500	• تواناکانی کەمکردنەوەی ڕێژەی دەردانەکان ER = (بڕی بەکارهاتووی دیزڵ FC_{Diesel} + بڕی بەکارهاتووی ڕۆنی سووتەمەنی قورس FC_{HFO}× (لێهاتوویی سوڕی ئاوێتە Eff_{CC}– لێهاتوویی سوڕی سادە Eff_{SC}) ÷ 3.6× هۆکاری دەردانی تۆڕی گشتی کارەبا GEF × 1000 • لێهاتوویی سوڕی ئاوێتە = 50% • لێهاتوویی سوڕی سادە = 33%

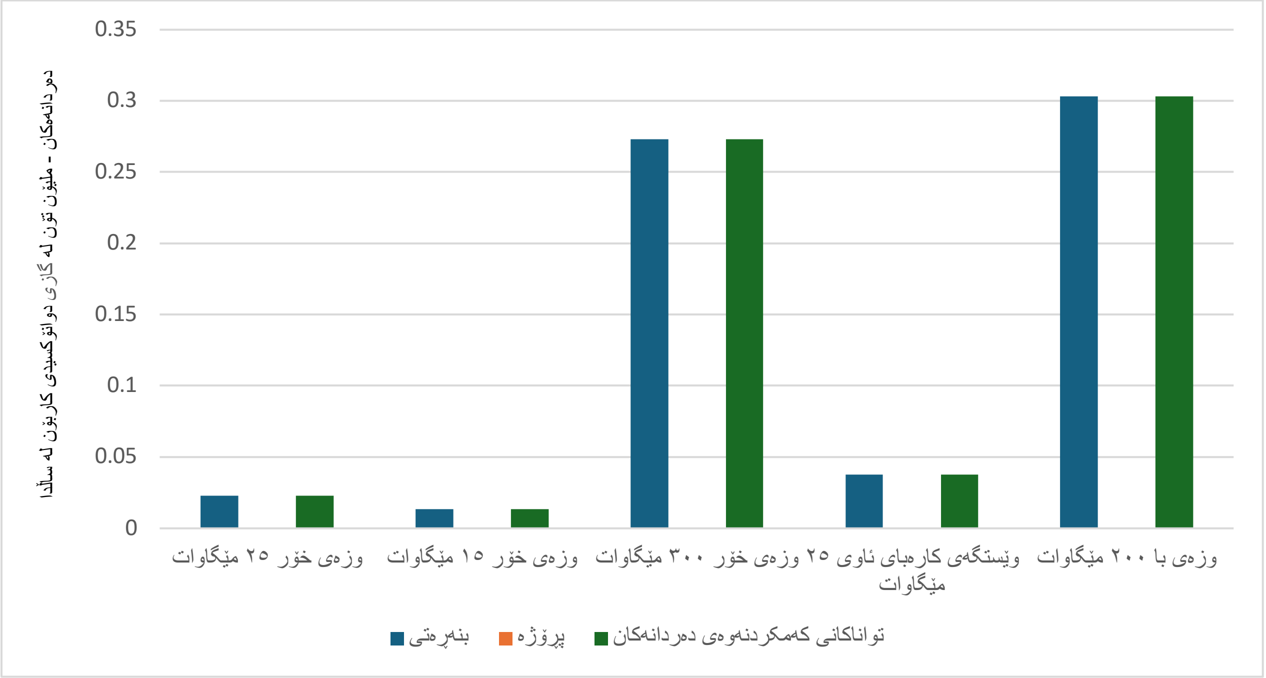
دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی سەرچاوەگرتوو لە جێبەجێکردنی پرۆژە هەروەها تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان لە خشتەی ژمارە ١٠ و شیوەی ژمارە ٤ و ٥ دا خراونەتە روو

خشتەی 10 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژە، و تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان و ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی کارەبادا.

کارەبا	دەردانە بنەڕەتییەکان (BE) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکانی پرۆژە (PE) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		تواناى کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
	سالآنە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	سالآنە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	سالآنە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
25 مێگاوات وزەی خۆر	0.0227	0.1365	0	0	0.0227	0.1365
2500 میگاوات وزەی خۆر	2.2745	13.6472	0	0	2.2745	13.6472
15 مێگاوات وزەی خۆر	0.0136	0.0819	0	0	0.0136	0.0819
300 مێگاوات وزەی خۆر	0.2729	1.6377	0	0	0.2729	1.6377
وێستگەی کارەبای ئاو ٢٥ مێگاوات	0.0379	0.2275	0	0	0.0379	0.2275
وێستگەی وزەی با ٢٠٠ مێگاوات	0.3033	1.8196	0	0	0.3033	1.8196
گۆڕینی سووتەمەنی و گۆڕین بۆ سووڕی ئاوێتە لە وێستگەی کارەبای ٤ (خورمەڵە) – ڕۆنی سوتەمەنی قورسەوە بۆ گازی سروشتی ٥٠٠ مێگاوات	3.3055	19.8327	1.2590	7.5542	2.0464	12.279
گۆڕینی سووڕی سادە بۆ سووڕی ئاوێتە – بازیان ٥٠٠ مێگاوات	3.3055	19.8327	2.1165	12.699	1.1890	7.134
کۆی گشتی	9.54	57.22	3.38	20.25	6.16	36.96



شێوەی 4 ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی کارەبادا (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/ساڵانە) .



شێوەی 5 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژە، وتواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان لەڕێگەی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی وزەی خۆریPV ، وێستگەی کارەبای ئاوی، و وزەی با لە کەرتی کارەبادا (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/ساڵانە).

سەرجەم ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی نێو ئەم توێژینەوەیە لە کەرتی کارەبادا، توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان دەستەبەر دەکەن. هەروەها هەوڵەکانی گۆڕانکاری لە سوتەمەنی دیزل و قورسەوە بۆ گازی سروشتی هەروەها وەرچەرخان لە سوڕی سادەوە بۆ سوڕی ئاوێتە بەرزترین ئاستی کەمکردنەوەی دەردانەکان دەستەبەر دەکەن. لەکاتێکدا وێستگەی وزەی خۆر کە پلانی دامەزراندنی داڕێژراوە بە توانای بەرهەمهێنانی 2500 میگاوات لە پلەی

دووەم دێــت لە ڕووی توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان، ودوابەدوای ئەمەش توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانی هاوشـێوە دێـن کە بـریتین لە وێسـتگەی بەرهەم هێنـانی کارەبـا لە بـا بە توانـای 200 میگـاوات و وێسـتگەی وزەی خۆر توانای 300 مێگاوات کارەبا.

4.1.3: پیشەسازی

ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە لە کەرتی پیشەسـازیدا ئەم ڕێکـارانەی خـوارەوە لەخـۆ دەگرێـت گـۆڕینی سـووتەمەنی لە ڕۆنی سـووتەمەنی قورسـەوە(HFO) بـۆ گـازی نەوتی شـلکراو (LPG)، و باشـترکردنی لێهـاتوویی بەکارهێنـانی ووزە لە بەرهەم هێنـانی کەرپـوچ، و بەکارهێنـانی سـووتەمەنی جێگـرەوە(AF) لە پیشەسـازی چیمەنتـۆ و کەمکـردنەوەی ڕێـژەی کلینـکەر لە چیمەنتـۆ و باشـتر کـردنی لێهـاتوویی بەکارهێنـانی ووزە لە بەرهەم هێنـانی هەریەک لە چیمەنتـۆ و پـۆلادا. هەژمـارکردنی دەردانەکـانی هەنـدێک لەم وێسـتگە دیـاریکراوانە لە خشـتەی 11 دا ڕوونکـراوەتەوە. شـیاوی ئامـاژە بـۆکردنە کە چـوار گەشـت بـۆ کۆکردنەوەی ئەم داتاو زانیاریانەی کەرتی پیشەسازی ئەنجام دراون.
بـۆ هەژمـارکردنی دەردانە بنەڕەتییەکـان(BE) ودەردانەکـانی کـارکردنی پـرۆژە(PE)، پشـت بەسـتراوە بە هۆکارەکـانی دەردانەکـانی تـۆری گشـتی لە عـێراق کە دەگـاتە ٥٧٧تـۆن دوان ئۆکسـیدی کـاربۆن/ گیگـاوات کـاتژمێر (بەو جـۆرەی کە ڕێکەوتـنی لەسـەر کـرا لە ووركشـۆپەكەدا). هەروهـا پشـت بەسـتراوە بە هۆکارەکـانی دەردان بـۆ هەریەک لە ڕۆنی سـووتەمەنی قـورس کە (77400کـغ لە دوان ئۆکسـیدی کـاربۆن/تیراجوڵ) و گـازی سروشـتی جـۆری LPG کە 6311 کـغ دوانە ئۆکسـیدی کـاربۆن /تیراجـوڵە) بە گـوێرەی بەهـا خەمڵێنـدراوەکانی پشتپێبەسـتراو لە لایەن دامەزروەی حکـومی/ نێـودەوڵەتی پەیوەندیـدار بە گۆڕانکـاری کەش و هەوا(IPCC) [22]. هەروەک پشـت بە چـڕێتی جـۆری ڕۆنی سووتەمەنی قورس بەستراوە بە گوێرەی مواسەفاتی عێراق [23]، کە دەگاتە بڕی 0.950.
بەڵام سـەبارەت بەو ڕێکـارانەی کەمکـردنەوە کە پەیوەسـتن بە کـارایی وزەوە و/یـان ئەو حاڵەتـانەی کە تیایـدا دەردانەکـان دەگەڕێنـدرێنەوە بـۆ پاشـەکەوتکردنی وزەی گەرمی یـان کارەبـایی، کەمکـردنەوەی دەردانەکـان بەشـێوەیەکی ڕاسـتەوخۆ هەژمـارکراون[24]. ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە ومیتۆدەکـانی هەژمـارکردنی پەیوەسـت پێیـانەوە هەروەهـا گریمانەکـانی پەیوەندیـدار پێیانەوە لە خشتەی ١١ دا خراونەتەڕوو.
خشتەی 11 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردنیان لە کەرتی پیشەسازیدا.

ڕێکاری کەمکردنەوە	شێوازی هەژماکردن و گریمانەکان.
گـۆڕینی سـووتەمەنی بـۆ گـازی شـلکراو (LPG): بەرهەمهێنـانی فلین لە کەشمە - سلێمانی	• ڕێـژەی دەردانە بنەڕەتییەکـان BE = بە ڕێـژەی بەکـاربردنی ڕۆنی سـووتەمەنی قورس FC_{HFO}× هۆکاری دەردانی ڕۆنی سووتەمەنی قورس FC_{HFO} • دەردانی بەرهەمهـاتوو لە پـرۆژە = بە ڕێـژەی بەکـاربردنی گـازی شـل FC_{LPG}× هکارەکانی دەردانی گازی نەوتی شلکراو جۆری EF_{LPG}
گـۆڕینی سـووتەمەنی بـۆ گـازی شـلکراو (LPG): توانـدنەوەی ئەلەمنیـۆم لە ئەسـلان – دهۆک	
پـۆلا: گـۆڕینی سـووتەمەنی لە کارگەی پۆلتێکس	

[22] https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf

[23] https://www.researchgate.net/publication/278122138_A_Comparative_Elemental_Analysis_of_the_Different_Kurdistan_Crude_Oil_Fields

[24] لەو حاڵەتانەدا، لەوانەیە هەندێک خانە لەنێو داتاکانی دەردانە بنەڕەتییەکان و/یان دەردانەکانی پرۆژەدا بەتاڵ بن.

ڕێکاری کەمکردنەوە	شێوازی هەژمارکردن و گریمانەکان.
گۆڕینی سووتەمەنی بۆ وزەی خۆر - کارگەی بلۆکی پۆنزای جوتیار - دهۆک (٧٥٠ کیلۆوات)	• *ڕێژەی دەردانە بنەڕەتییەکان BE بریتیە لەو دەردانانەی کە دەکرێ کەمبکرێنەوە لە کاتی جێبەجێکردنی پرۆژەکەدا.* • ڕێژەی دەردانە بنەڕەتییەکان BE = بەکارهێنانی وزە × هۆکاری دەردانەکانی تۆڕی گشتیGEF × کاتژمێرەکانی کارپێکردن. • کاتژمێرەکانی کارپێکردن = 18% ی کۆی کاتژمێرەکانی ساڵ • دەردانەکانی بەرهەم هاتوو لە پرۆژە= سفر (بۆ وزە نوێبووەوەکان)
کۆمپانیای ماس بۆ چیمەنتۆ: کەمکردنەوەی ڕێژەی کلینکەر.	• ڕێژەی کەمکردنەوەی دەردانەکانی پەیوەست بە کەمکردنەوەی بەرهەمهێنانی کلینکەر بە پشت بەستن بە ڕێژەی کەمبوونەوە وزەی گەرمی دیاریکراو وتێکڕای بەکاربردنی وزەی جۆری بۆ بەرهەم هێنانی کلینکەر هەژمار دەکرێت. • وا پێشبینی دەکرێت کە کلینکەر لە ڕێژەی 94% دابەزێت بۆ ڕێژەی 90% دابەزێت. • تێکڕای بەکارهێنانی وزەی جۆری بۆ بەرهەم هێنانی کلینکەر SEC_{CLK} = ڕێژەی سووتەمەنی بەکارهێنراو ÷ ڕێژەی بەرهەمهێنانی کلینکەر CLK = 3100میگاجوڵ / تۆن کلینکەر • کەمکردنەوەی دەردان ER = هۆکاری دەردانەکان EF × ڕێژەی کمکردنەوەی کلینکەر $CLK\%$ × بڕی بەرهەم هێنانی کلینکەر CLK × تێکڕای بەکارهێنانی وزەی جۆری بۆ کلینکەر SEC_{CLK}
کۆمپانیای ماس بۆ چیمەنتۆ: باشترکردنی کارایی وزە لە بەرهەمهێنانی چیمەنتۆدا.	• کەمبوونەوەی ڕێژەی دەردانەکان دەگەڕێتەوە بۆ گلدانەوەی ووزەی گەرمی و کارەبایی کە پرۆژەکە لە ئەنجامی پیادەکردنی ڕێکاری کارایی ووزە وە ئەنجامی دەدات • کەمکردنەوەی دەردانەکان= بڕی بەکارهێنانی× ڕێژەی گلدانەوەی ووزەی کارەبایی × هۆکارەکانی دەردانی تۆڕی گشتی کارەبا GEF × (١+ ڕێژەی لەکیس چوو لە گواستنەوە و دابەشکردندا $T\&D$) • ڕێژەی پاشەکەوتکردنی وزەی کارەبا = ٢٥% خەمڵێندراوە.
کۆمپانیای ماس: باشترکردنی کارایی وزە لە بەرهەمهێنانی پۆلا	• کەمبوونەوەی ڕێژەی دەردانەکان دەگەڕێتەوە بۆ ئەو پاشەکەوتکردنانەی کە پرۆژەکە ئەنجامیان دەدات لە بەکار هێنانی ووزەی گەرمی و کارەبادا. • کەمبوونەوەی دەردانەکان ER= بڕی بەکارهێنانی سووتەمەنی (گازی نەوتی شلکراوی جۆری LPG و ڕۆنی سووتەمەنی قورس) $FC_{LPG,HFO}$× ڕێژەی پاشەکەوتکردنی وزەی گەرمی% × هۆکارەکانی دەدانەکانی سووتەمەنی (گازی نەوتی جۆری LPG یان ڕۆنی سووتەمەنی قورس) $FC_{LPG,HFO}$+ ڕێژەی پاشەکەوتکردنی وزەی کارەبا% × هۆکارەکانی دەردانەکانی تۆڕی گشتی کارەبا GEF× (١+ ڕێژەی لەکیس چوون لە گواستنەوە و دابەشکردندا T&D) • ڕێژەی پاشەکەوتکردنی وزەی گەرمی = ١٠% • ڕێژەی پاشەکەوتکردنی وزەی کارەبا = ١٥%

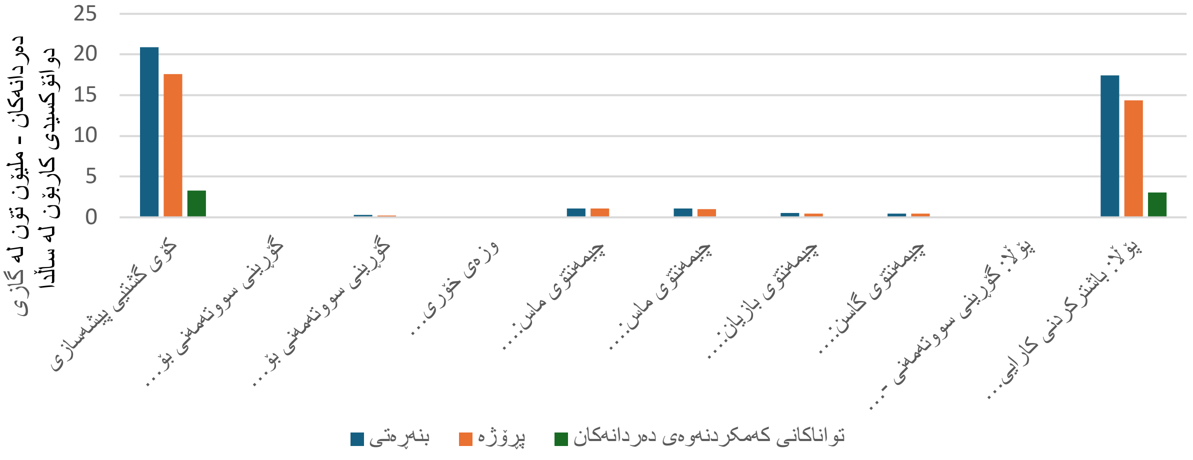
ڕێکاری کەمکردنەوە	شێوازی هەژمارکردن و گریمانەکان.
کارگەی چیمەنتۆی بازیان: بەکارهێنانی سووتەمەنیی جێگرەوە (AF) لە پرۆسەی پیشەسازیدا	• کەمکردنەوەی دەردانەکان ER= ڕێژەی بەکارهێنانی سوتەمەنی FC (تێراجۆل/ ساڵ)× تێکڕای ئالۆگۆڕی ڕێژەی گەرمی% × هۆکارەکانی دەردانەکانی ڕۆنی سووتەمەنی قورس EF_{HFO}– هۆکارەکانی دەردانەکانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان EF_{RDF}
کارگەی چیمەنتۆی گاسن: بەکارهێنانی سووتەمەنیی جێگرەوە (AF) لە پرۆسەی پیشەسازیدا	

ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان، لە خشتەی ١٢ و شێوەکانی ٦، ٧، و ٨ دا خراونەتەڕوو.

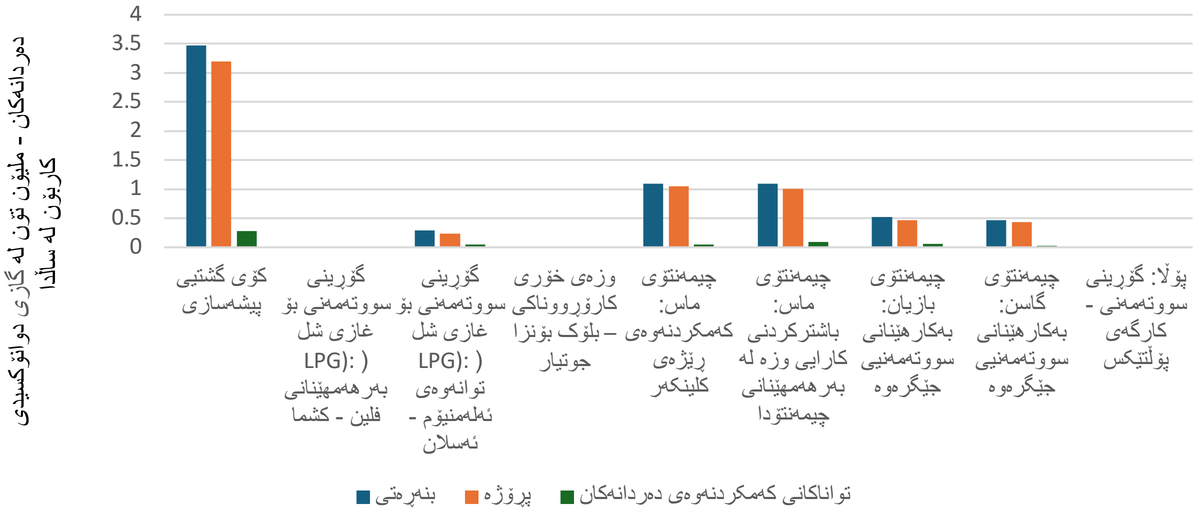
خشتەی 12 ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا.

پیشەسازی	دەردانە بنەڕەتییەکان (BE) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکانی پرۆژە (PE) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو LPG بەرهەمهێنانی فلینە لە کەشمە - سلێمانی.	0.0028	0.0169	0.0023	0.0138	0.0005	0.0031
گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو LPG: توانەوەی ئەلەمنیۆم لە کارگەی ئاسلان - دهۆک.	0.2849	1.7092	0.2322	1.3934	0.0526	0.3158
گۆڕینی سووتەمەنی بۆ وزەی خۆر - کارگەی بلۆکی پۆنزای جوتیار دهۆک (٧٥٠ کیلۆوات).	0.0007	0.0041	0	0	0.0007	0.0041
کارگەی چیمەنتۆی ماس: کەمکردنەوەی ڕێژەی کلینکەر	1.0970	6.5821	1.053	6.3189	0.0439	0.2633

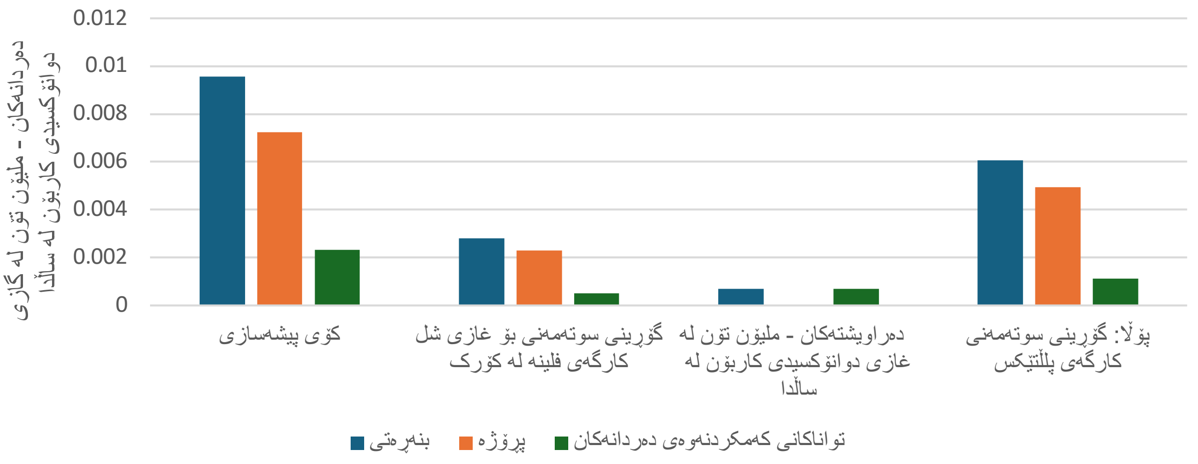
پیشەسازی	دەردانە بنەڕەتییەکان (BE) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکانی پرۆژە (PE) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) (ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
	سالآنە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	سالآنە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	سالآنە	٢٠٣٠-٢٠٢٥
کۆمپانیای ماس بۆ چیمەنتۆ: کارایی لە بەکارهێنانی وزە (EE) لە بەرهەمهێنانی چیمەنتۆدا	1.0970	6.5821	1	6.0189	0.0939	0.5632
چیمەنتۆی بازیان: بەکارهێنانی سووتەمەنیی جێگرەوە (AF) لە بەرهەمهێناندا.	0.5207	3.1242	0.465	2.7905	0.0556	0.3337
چیمەنتۆی گاسن: بەکارهێنانی سووتەمەنیی جێگرەوە (AF) لە بەرهەمهێناندا.	0.4655	2.7929	0.438	2.629	0.0273	0.1638
پۆلا: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەتی شلکراو جۆری (LPG): کارگەی پۆلتیکس.	0.0061	0.0364	0.0049	0.0296	0.0011	0.0067
پۆلا: کارایی لە بەکارهێنانی وزە (EE): کۆمپانیای ماس عێراق.	17.4	104.52 5	14.398	86.387	3.0230	18.1382
کۆی گشتی	20.9	125.4	17.6	105.6	3.3	19.8



شـــێوەی 6 ڕێـــژەی دەردانەکـــان پـــێش پـــرۆژە و دوای پـــرۆژە و توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان لەئەنجـــامی پیـــادەکردنی ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا.



شـــێوەی 7 ڕێـــژەی دەردانەکـــان پـــێش پـــرۆژە و دوای پـــرۆژە و توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان لەئەنجـــامی پیـــادەکردنی ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا. جگە لە کارایی وزە (EE) لە بەرهەمهێنانی پۆلا لە کۆمپانیای ماس لە عێراق.



شـــێوەی 8 ڕێــژەی دەردانەکــان پــێش پــرۆژە و دوای پــرۆژە و توانــای کەمکــردنەوەی دەردانەکــان(ERP)لە ئاکــامی پیــادەکردنی ئەو ڕێکــارانەی کەمکــردنەوە کە کەمترین(ERP)بەدەست دەهێنن لە کەرتی پیشەسازیدا.

پیــادەکردنی ڕێوشــوێنەکانی کــارایی وزە بەرزتــرین توانــای کەمکــردنەوەی دەردانەکــان(ERP) بەدەســت دەهێــنن. بەمجــۆرە کــارایی وزە لە بەرهەمهێنــانی پــۆڵادا لەکۆمپانیــای مــاس عــێراق، کە لە ڕێــگەی پاشــەکەوتکردنی وزەی گەرمی و کارەبــاییەوە بەدەســت دێــت، بەرزتــرین توانــای کەمکــردنەوەی دەردانەکــان نیشــاندەدات ، دوابەدوای ئەویــش ڕیکــاری کــارایی وزە دێــت بەهــۆی پاشــەکەوتکردنی وزەی کارەبــایی لە بەرهەمهێنــانی چیمەنتــۆدا (کــارگەی چیمەنتــۆی مــاس). کەمکــردنەوەی ڕێــژەی کلینــکەریش لە دروســتکردنی چیمەنتــۆدا پــلەی ســێیەمی گرتــووە لە توانــای کەمکــــردنەوەی دەردانەکانــــدا(ERP). نــــزمترین توانــــای کەمکــــردنەوەی دەردانەکــــانیش(ERP) لەم ڕێکــــارانەی کەمکــردنەوەدا تۆمــار کــراون، کە پێکــدێن لە گــۆڕینی ســووتەمەنی بــۆ گــازی نەوتی شــلکراو (LPG)لە کــارگەی پــۆڵای پــۆڵتێکس، و کــارگەی بەرهەمهێنــانی فلینــە لە کەشــمەی ســلێمانی، و هەروەهــا لە ڕێکاری بەکارهێنــانی وزەی خــۆری PVبۆ کارگەی بەرهەمهێنانی بلۆکی پۆنزای جوتیار لە پاریزگای دهۆک.

4.1.4: گواستنەوە

چــوار ڕێکــاری کەمکــردنەوە لە کەرتی گواســتنەوەدا دەخــرێنە ژێــر لێکــۆڵینەوە کەبــریتین لە گــۆڕینی شــێوازی گواســتنەوە لە ئۆتــۆمبێلی تــایبەتەوە بــۆ سیســتەمەکانی گواســتنەوەی گشــتیی پــاس و تــرام. دەرادانە بنەڕەتییەکــان بــۆ سیســتەمی گواســتنەوەی خــێرا بە پــاس (BRT)لەســەر بنەمــای دووری گەشــتی ســاڵانەی گریمــانەکراو هەژمــارکراون کە بــریتییە لە 5000 کــم (کیلۆمەتر)ــە لە ســاڵێکدا. لەلایەکی تــرەوە، دەردانە بنەڕەتییەکــان بــۆ سیســتەمی تــرامی ســووک(LRT)لەســەر بنەمــای دووری

گەشتی ساڵانەی گریمانەکراو هەژمارکراون کە دەکاتە 40٪ی دووریی هێڵی شەمەندەفەری پلان بۆ داڕێژراوی پرۆژەکە. ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازەکانی هەژمارکردنی پەیوەست پێیانەوە و گریمانەکان لە خشتەی ١٣ دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 13 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە وشێوازی هەژمارکردن لە کەرتی گواستنەوەدا.

ڕێکاری کەمکردنەوە	شێوازی ژماردن وگریمانەکان.
گۆڕینی شێوازی گواستنەوە: لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ پاس: پاسی شاری هەولێر (سیستەمی پاسی خێرا- BRT).	• هۆکارەکانی دەردان بۆ هەر نەفەرێک – کیلۆمەتر بۆ ئۆتۆمبێلەکاردکردوەکان بە بەنزین- ١٢٠ گرام گازی دوان ئۆکسیدی کاربۆن بۆ هەرنەفەریك - کیلۆمەتر[25] $EF_{pkm,gasoline-fuel\ vehicle} = 120gCO_2e\ pkm^{-1}(occupancy\ rate\ of\ 2)$ • ڕێژەی دەردانە بنەڕەتییەکان BE = ژمارەی نەفەرەکان × هۆکارەکانی دەردانەکان بۆ هەر نەفەرێک بە کیلۆمەتر $EF_{pkm}\left(\frac{gCO_2e}{pkm}\right)$ x مەسافەی براو (کیلۆمەتر/ ساڵ) • دەردانەکانی بەرهەم هاتوو لە جێبەجێکردنی پرۆژە (الحافلة) = ژمارەی نەفەرەکان × هۆکارەکانی دەردانەکان بۆ هەر نەفەرێک – کیلۆمەتر بۆ ئەو پاسانەی کە بە دیزل کاردەکەن $\left(\frac{gCO_2e}{pkm}\right)$ $EF_{pkm,bus,diesel}$ x مەسافەی بردراو
گۆڕینی شێوازی گواستنەوە: لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ هێڵی ترامی هەولێر (سیستەمی ترامی سووک - LRT)	• دەردانی بنەڕەتی = ژمارەی نەفەرەکان × هۆکارەکانی دەردانەکان بۆ هەر نەفەرێک- کیلۆمەتر $\left(\frac{gCO_2e}{pkm}\right)$ EF_{pkm} x مەسافەی بردراو(کیلۆمەتر/ساڵ) • دەردانەکانی بەرهەم هاتوو لە جێبەجێکردنی پرۆژە = بەکارهێنانی کارەبا بەپێوانەی مێگاوات کاتژمێر/ ساڵ $\left(\frac{MWh}{year}\right)$ × هۆکارەکاکانی دەردانەکانی تۆڕی گشتی کارەبا بە پێوانەی (GEF)یەکەی تۆن/CO_2مێگاوات /کاتژمێر $\left(\frac{tCO_2}{MWh}\right)$ بۆ پرۆژەی ترام (گواستنەوەی سووک بە هێڵی ئاسنین LRT)26 27 • بەکارهێنانی کارەبا ECبە یەکەی مێگاوات/کاتژمێر = توانای کارەبا (بەیەکەی مێگاوات /کاتژمێر وکم/ ڕۆژ) × مەسافە(کم) × 365 ڕۆژ/ ساڵ توانای کارەبایی وەرگیراوە(کیلۆوات کاتژمێر/کیلۆ مەتر) لە توانای کارەبایی هەر نەفەرێک - کیلۆمەتر. ڕۆژ) کە خمڵێندراوە بە 4.32 مێگاوات کاتژمێر/کیلۆمەتر. ڕۆژ (یان 0.03 مێگاوات کاتژمیر/ کیلۆمەتر.ڕۆژ)، ئەمەش بە گریمانەکردنی ڕێکڕای کارپێکردنی هێز 80% و ژمارەی نەفەرەکانیش دەگاتە 180 نەفەر[28]
گۆڕینی شێوازی گواستنەوە: لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ هێڵی ترامی دهۆک (سیستەمی ترامی سووک - LRT)	
گۆڕینی شێوازی گواستنەوە: لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ هێڵی ترامی سلێمانی (سیستەمی ترامی سووک - LRT)	

---

[25] بەهاکانی IPCC (دەستەی نێودەوڵەتی حکومی بۆ گۆڕانی کەش و هەوا) کە ئاماژەیان پێکراوە لە "گۆڕانی کەش و هەوا ٢٠٢٢: کەمکردنەوەی گۆڕانی کەش و هەوا. بەشداریی گروپی کاری سێیەم بۆ شەشەمین هەڵسەنگاندن) ڕاپۆرتی (AR 6" بۆ فاکتەری دەردانی (EF) ئۆتۆمبێلی بەنزین بەکاردێن، کە دەکاتە ١٦٠ گم هاوتای دووەم ئۆکسیدی کاربۆن (gCO2-eq) بۆ هەر کیلۆمەترێک بۆ هەر سەرنشینێک(pkm–1) ، ئەمەش بۆ ڕێژەی پڕبوونی سەرنشین(OC) ی ١.٥ کەس بۆ هەر ئۆتۆمبێلێک. ئەم ژماردنە لەسەر بنەمای هاوکێشەی (٣)ی سیستەمی گواستنەوەی پشت بەستوو بە سووتەمەنییە (EFkm=EFpkm*OC)کە لەنێو ئامرازی CDM TOOL18 دا هاتووە.

[26] بەپێشت بەستن بە هاوکێشەی (8) لە مەنهەجی AM0016

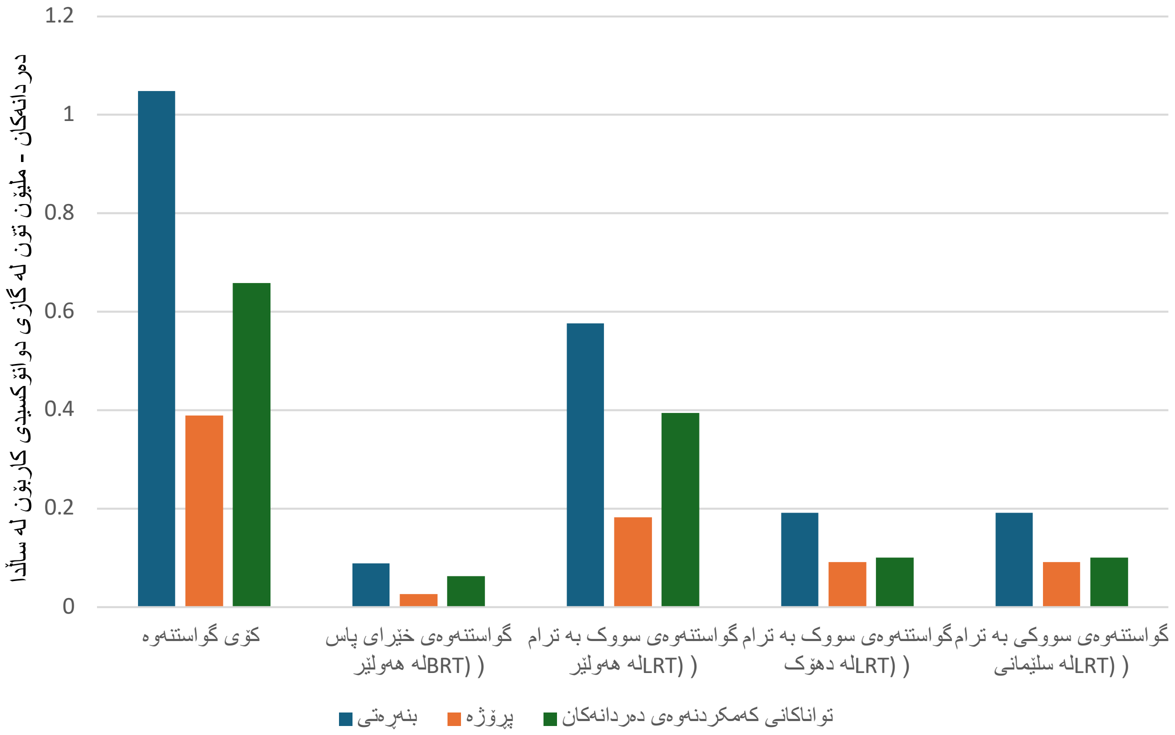
ڕێــژەی دەردانەکــان پــێش پــڕۆژە و دوای پــڕۆژە و توانــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکــان، لە خشـــتەی ١٤ و شـــێوەی ٩ دا خراونەتەڕوو.

خشـتەی 14 ڕێـژەی دەردانەکـان پـێش پـڕۆژە و دوای پـڕۆژە و توانـای کەمکـردنەوەی دەردانەکـانی سـەرچاوەگرتوو لە ڕێکارەکـانی کەمکردنەوە لە کەرتی گواستنەوەدا.

گواستنەوە	دەردانە بنەڕەتییەکـــان (BE) (ملیـــۆن تەن دوان ئۆکســـیدی کاربۆن)		دەردانەکـــانی دەرچـــوە لە پـــڕۆژە (PE) (ملیـــۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان (ERP) (ملیـــۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
گۆڕنکـــاری لە شـــێوازی گواستنەوە	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
لە ئۆتـــۆمبێلەوە بـــۆ پـــاس: پـــاسی شـــاری هەولـــێر (سیســـتەمی پـــاسی خـــێرا - (BRT	0.089	0.53	0.026	0.16	0.063	0.38
هەولـــێر لە ئۆتـــۆمبێلەوە بـــۆ هـــێڵی تـــرام هەوێـــر (سیســـتەمی تـــرامی ســـووک - (LRT	0.58	3.46	0.18	1.09	0.39	2.36
لە ئۆتـــۆمبێلەوە بـــۆ هـــێڵی تـــرامی دهـــۆک (سیســـتەمی تـــرامی ســـووک - (LRT	0.19	1.15	0.091	0.55	0.10	0.61
لە ئۆتـــۆمبێلەوە بـــۆ هـــێڵی تـــرامی ســـلێمانی (سیســـتەمی تـــرامی ســـووک - (LRT	0.19	1.15	0.091	0.55	0.10	0.61
کۆی گشتی	1.04	6.29	0.39	2.34	0.66	3.95

[27] بەهاکانی ئاماژە بۆکراو لە ڕاپۆرتی "گۆڕانی کەش و هەوا ٢٠٢٢: کەمکردنەوەی شوێنەوارەکانی گۆڕانی کەش و هەوا". بەشداری تیمی کارکردنی سێیەم لە هەڵسەنگاندنی شەشەم (ڕپۆرتی هەڵسەنگاندنی شەشەم) بۆ ١٨٠ نەفەر و ٨٠% کارپێکردن.

[28] ئەو زانیاریانەی بەکار هێندرابوون سنورداربوون بە کۆمەڵێک بەرواری کۆتایی بۆ بەشداریکردنی داتاکان لە چوارچێوەی خشتەی زەمەنی پرۆژەکەدا (تەمووزی ٢٠٢٤- شوباتی ٢٠٢٥). دوای ئەم بەرواره داتاکانی پێکهاتەکانی پاشماوەکانی شاری هەولێر بەشداریان پێکرا. پێشنیار دەکرێت کە پێکهاتەکانی پاشماوەکانی هەولێر بەکار بهێندرێت لە نوێکردنەوەی LAMAدا. پێکهاتەی پاشماوەکانی شاری هەولێر لە پشاکۆی ژمارە ٣ دا دانراوە.



شێوەی 9 ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی بەرهەم هاتوو لە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی گواستنەوەدا.

ئەنجامدانی گۆڕانکاری لە شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ سیستەمی ترامی سووک(LRT)لە شاری هەولێر، دەتوانێت بەرزترین توانای کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان دەستەبەر بکات

4.1.5: پاشماوەکان

ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەکاندا دیاریکراون کە بریتین لە چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەق شارەوانییەکان (MSW) و ئاوی پیسی ماڵان.

خەمڵاندنی دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی سەرچاوەگرتوو لە پرۆژەی پەیوەست بە پاشەڕۆ ڕەقەکانی شارەوانی فڕێدراو لە شوێنی زبڵخانەکاندا، بەپلەی یەکەم بە پشت بەستن بە میتۆدی شیکردنەوی دامەزراوەی حکومی نێودەوڵەتی تایبەت بە گۆڕانی کەش و هەوا وە (IPCC) ئەنجامدراوە، لەڕێگەی بەکارهێنانی نموونەی پاشەڕۆکانی سەربە دامەزراوەکە. خەمڵاندنەکان لەسەر بنەمای چەند پێوەرێکی وەک؛ پێکهاتەی پاشماوەکان، شوێنی کۆکردنەوەی پاشماوەکە (قوڵە یان تەنکە)، بڕی دیاریکراوی پاشماوەی فڕێدراو بە پێی جۆرەکەی.

گریمانەکان بۆ پێکهاتەی پاشماوەی ڕەق شارەوانی (MSW):

کـۆی پێکهاتەکـانی پاشـماوە رەقەکـانی شـارەوانی کە لایەنە پەیوەندیـدارەکان باسـیان کـردوە رێـژەی 100% یـان پێکنەدەهێنـا؛ بـۆیە سـەرجەم جۆرەکـانی پاشـماوەکان کـۆکرانەوە و پێوەرەکـان لێـک نزیـک کـرانەوە بـۆ ئەوەی بگـاتە رێژەی 100% ئەم پێوەرانەی کە لێک نزیک کرانەوە بە رەنگی سوور جیاکرانەوە.

پێوەرەکان			
پێکهاتەی پاشماوەکان	%	جۆری پاشماوەکان	رێژە p_j
خواردن	31.54 %	بەرهەمی دار + دار	2.00%
پلاستیک	27.67%	ماددەی کاغەز (پەڵپ)، کاغەز، مقەبا	11.20%
کاغەزی شەپۆلدار	9.69%	خـۆراک، پاشـماوەی خـۆراک، خـواردنەوە، تووتن	40.00%
پاشماوەی ئۆرگانیی دیکە	7.13%	حەفازە	6.40%
حەفازە	6.43%	پاشماوەی باخچە، حەوشە، پارک	4.06%
پاشماوەی نائۆرگانیک	3.68%	پلاستیک	30.00%
کانزا ئاسنیەکان	2.66%	شوشـە + کـانزا + پاشـماوەی بێکـاریگەر (کیمیایی)	6.34%
دار	2.19%		
گژ و گیا	4.06%	کۆی گشتی	100.00%
گەڵا	1.51%		
بەوجۆرەی کە باسکراوە	96.56%		

سـەبارەت بە دەردانەکـانی پـرۆژە، رێکارەکـانی کەمکـردنەوە چارەسـەرکردنی بەشـێک لە پشـماوەکانی لەخۆگرتـووە بە ئامـانجی بەرهـەم هێنـانی ووزە یـان بەرهەمهێنـانی سـووتەمەنی وەرگـیراو لە پاشـماوەکان(RDF)یـان دووبـارە بەکـار هێنـانەوەی یـان بەپەیینکـردنی ئۆرگـانی. هەر رێکـارێکی کەمکـردنەوە پەیوەسـتە بە شـوێنێکی چارەسـەرکدنی دیـاریکراوەوە، و لایەنە پەیوەندیـدارەکان رێـژەی پاشـماوەکانیان پێشـکەش کـردن بەگـوێرەی شـێوازی چارەسـەرکردنیان بەگـوێرەی شـوێنەکان. لەسـەر ئەم بنەمـایە، رێبـازی هەژمـارکردنی دەردانەکـانی پـرۆژە بـریتی بـوو لە دیـاریکردنی ئەنـدازەی کێشیـ پاشـماوەکان (بەتـۆن) بـۆ هەر پرۆسـەیەکی چارەسـەرکردن، وەک: بەرهەم هێنـانی سـووتەمەنی وەرگـیراو لە پاشـماوەکان (RDF) یـان بە پەیینکـردن یـان ژێرخـاککردن لە شـوێنی ژێرخـاککردنی تەندروسـت لە زبڵخانەکانـدا، دوای ئەمە بـڕی مـاوەی پاشـماوەکان هەژمـارکرا کە لە دوای چارەسـەکردنی RDF یـان دووبـارە بەکارهێنـانەوە یـان بەپەیینکـردن) مـابوویەوە، کە لە شـوێنی زبڵخـانە تەندروسـتەکاندا فڕێـدەدرێت. وامەزنـدە دەکرێـت کە رێـژەی سـەرچاوەی سـووتەمەنی وەرگـیراو لە پاشـماوەکان RDF یـان دووبـارە بەکارهێنـانەوە بە رێـژەی 100% لە کەرەسـتە پلاسـتیکیەکان بێـت، هەروەهـا سـەرچاوەی پەیـنی ئەنـدامی بە رێـژەی 100% لە پاشماوەی خۆراکەکان بێت.

لە کاتێکـدا کە بـڕی مـاوەی پاشـماوە پلاسـتیکیەکان یـان پاشـماوەی خـۆراکی دیـاریکراو بـۆ ژێرخـاککردن لە زبڵخانەکانـدا لە رێـگەی لێـدەرکردنی بـڕی پاشـماوەی تەرخـانکراو بـۆ بەرهەمهێنـانی سـووتەمەنی وەرگـیراو لە پاشـماوەکانRDF یـان دووبـارە بەکارهێنـانەوە یـان بەپەیینکـردن لە کـۆی بـڕی پاشـماوە پلاسـتیکیەکان یـان پاشـماوە خـۆراکییە بەرهەمهاتووەکـانەوە دیـاریکرا. دەردانەکـانی پەیوەسـت بە سـووتەمەنی وەرگـیراو لە پاشـماوەکان(RDF) هەریەک لە پرۆسـەی بەرهەمهێنـانی سـووتەمەنی وەرگـیراو لە پاشـماوەکان(RDF) و بەکارهێنـانەوەی وەک جێگـرەوەیەک بـۆ سووتاندنی سووتەمەنیەکانیتر (وەک سووتەمەنی بەکارهێندراو لە پیشەسازی چیمەنتۆ) لە خۆدەگرێت.

ڕێکارەکانی کەمکردنەوە[29]و ڕیبازەکانی هەژمارکردن و مەزندەکردنەکانی پەیوەست پێیانەوە لە خشتەی ژمارە 15 دا خراونەتە ڕوو.

خشتەی 15 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردنیان لە کەرتی پاشماوەدا.

ڕێکاری کەمکردەنوە	لێکدانەوە و گریمانەکان
وێستگەی گۆڕینی پاشماوەکان بۆ وزە – پارێزگای هەولێر – شاری هەولێر.	• زبڵدانی کراوەی بێ کۆنترۆڵ کە قووڵییەکەی زیاترە لە ٥ مەتر. • دەردانەکانی شوێنی زبڵدان: (لەسەر بنەمای) مۆدێلی شیبوونەوەی پلە یەک :مۆدێلی دەستەی حکومی /نێودەولەتی تایبەت بە گۆڕانکاری کەش و هەوا (FOD-IPCC-model): ئەندازەی پاشماوەی فڕێدراوەکان بە پێی جۆر • دەردانە بنەڕەتییەکانBE = دەردانەکانی زبڵدانی تەندروست + دەردانەکانی دەرچوو لە تۆڕی کارەبا. • دەردانەکانی پرۆژە (PE) = دەردانەکانی سەرچاوەگرتوو لە سووتاندنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی (MSW) بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا. • کەمکردنەوەی دەردانەکان ER = دەردانە بنەڕەتییەکان BE - دەردانەکانی سووتاندن + ئەو دەردانانەی تۆڕی کارەبا کە پرۆژەکە جێیان دەگرێتەوە. •
دروستکردنی یەکەیەک بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنیی وەرگیراو لە پاشماوەکان (RDF) بۆ وێستگەی چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی (MBT)_ لە کواشی – شاری دهۆک/ پارێزگای دهۆک.	• زبڵدانی کراوە کە چاودێری ناکرێت قووڵییەکەی زیاترە لە ٥ مەتر؛ • دەردانەکانی شوێنی زبڵدان: (لەسەر بنەمای) مۆدێلی شیبوونەوەی پلە یەک) مۆدێلی دەستەی حکومی /نێودەولەتی تایبەت بە گۆڕانکاری کەش و هەوا (FOD-IPCC-model) • هیچ گۆڕانکارییەک لە جۆری ئەو پاشماوانەی کە چارەسەر دەکرێن لە ڕێگەی بە پەینکردنەوە یان برەکەیان ڕوونادات، بۆیە ئەودەردانانەی کە لێیەوە بەرهەم دێن ڕەت دەکرێنەوە. • دەردانە بنەڕەتییەکان BE = دەردانەکانی شوێنی زبڵدانی تەندروست + ئەم دەردانانەی کە وازیان لێدەهێنرێت بەهۆی وازهێنان لە ڕۆنی سووتەمەنی قورس (HFO) + دەردانەکانی بەپەیینکردن • ئەو دەردانانەی کە لابران بەهۆکاری وازهێنان لە ڕۆنی سووتەمەنی قورسەوە (HFO) = هۆکارەکانی دەردانی ڕۆنی سووتەمەنی قورس EF_{HFO} × بڕی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان (RDF) ×بەهای گەرمی پاکی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان NCV_{RDF} • دەردانەکانی پرۆژە PE = دەردانەکانی زبڵدانی تەندروست + دەردانەکانی بەرهەمهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان (RDF) + دەردانەکانی سووتاندنی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان + دەردانەکانی بە پەیینکردن.

[29] لیستی ئێستای ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، ئەو ڕێکارانە لەخۆدەگرێت کە لەسەر بنەمای ئەو داتایانەن کە لە کاتی ڕاوێژکارییەکاندا هاوبەشکراون و سنووردارابوون بە وادە کۆتاییەکان لە چوارچێوەی کاتی پرۆژەکەدا، واتە حوزەیرانی ٢٠٢٤ تا شوباتی ٢٠٢٥. پێویستە ئەو زانیارییانەی تایبەتن بە دامەزراوەکانی چارەسەرکردن کە دوای وادە کۆتاییەکەی پرۆژە هاوبەشکراون، لە کاتی دیاریکردنی تواناى کەمکردنەوەی دەردانەکاندا لە نوێکردنەوەیەکی LAMA دا لەبەرچاو بگیرێن. ئەم زانیارییانە دوو دامەزراوەی چارەسەرکردنی ئێستا دەگرنەوە: دامەزراوەی MBT (چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی) لە ئامێدی لە دهۆک و دامەزراوەی MBT-RDF (چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی بۆ بەرهەمهێنانی RDF) لە تانجەرۆ لە سلێمانی، کە یەکەمیان ڕۆژانە ٤٠٠ تەن و دووەمیان ڕۆژانە ١١٠٠ تەن چارەسەر دەکەن؛ هەروەها یەک دامەزراوەی MBT کە لەژێر دروستکردندایە لە زاخۆ، دهۆک، و پلان وایە ڕۆژانە ٥٠٠ تەن چارەسەر بکەن.

ڕێکاری کەمکردنەوە	لێکدانەوە و گریمانەکان
	• دەردانەکانی پرۆژە PE (سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF) = بەکارهێنانی کارەباx هۆکارەکانی دەردانەکانی تۆڕی کارەبا GEF + هۆکارەکانی دەردانەکانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان EF_{RDF} x بڕی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF x بەهای گەرمی پاکی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان NCV_{RDF} • دەردانەکانی پرۆژە PE (سووتاندنی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF) = بەکارهێنانی کارەبا x هۆکارەکانی دەردانەکانی تۆڕی گشتی کارەبا GEF • دەردانەکانی پرۆژە PE (سووتاندنی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF) = هۆکارەکانی دەردانەکانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان EF_{RDF} x بڕی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF x بەهای گەرمی پاکی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان NCV_{RDF} • دەردانەکانی پرۆژە PE (بەرهەم هاتوو لە بەپەیینکردن) = دەردانی گازی میسان (CH_4) + دەردانی گازی ئۆکسیدی نیترۆز (N_2O) • کەمکردنەوەی دەردان = دەردانی بنەڕەتی BE – دەردانی پرۆژە PE • بڕی بەکارهاتووی کارەبا بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنی وەرگیراوله پاشماوەکان(RDF) = 50 کیلۆوات کاتژمێر/بۆ هەر تەنێک پاشماوە.[30] • هۆکارەکانی دەردانەکانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکانEF_{RDF} = 33.5تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/تێراجول.(tCO2/TJ) • بەهای گەرمی پاکی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان NCV_{RDF} = 12500 کیلۆجول/کیلۆگرام.(kJ/kg)
چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەق شارەوانی (MSW): وێستگەی چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی (MBT) (وێستگەی جیاکردنەوەی پاشماوەکان، بەپەیین کردن لە ڕێگەی کەلەکەکردنەوە)، و سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF،شوێنی زبڵدانی تەندروست لە شاری سۆران/ پارێزگای هەولێر	• زبڵدانی کراوەی خاوەن قوڵایی کەم و بێ بەڕێوەبردن (بێ کۆنترۆڵ). • دەردانەکانی شوێنی زبڵدان : مۆدێلی شیبوونەوەی پلە یەک: مۆدێلی دەستەی حکومی /نێودەولەتی تایبەت بە گۆڕانکاری کەش و هەوا (FOD-IPCC-model) • دەردانی بنەڕەتی BE = دەردانی شوێنی زبڵدانی تەندروست + ئەم دەردانانەی کە نەمان بەهۆکاری وازهێنان لە ڕۆنی سووتەمەنی قورس (HFO) + دەردانەکانی بە پەیینکردن • ئەو دەردانانەی کە لاباران بەهۆکاری وازهێنان لە ڕۆنی سووتەمەنی قورسەوە (HFO) = هۆکارەکانی دەردانی ڕۆنی سووتەمەنی قورس EF_{HFO} × بڕی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان (RDF) ×بەهای گەرمی پاکی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان NCV_{RDF} • دەردانەکانی پرۆژە PE = دەردانەکانی زبڵدانی تەندروست + دەردانەکانی بەرهەمهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان (RDF) + دەردانەکانی

[30] بەها ڕاپۆرتکراوەکان: ٤٨ کیلۆوات کاتژمێر/تەن، ٤٨.٥ کیلۆوات کاتژمێر/تەن، ٥٥.٥ کیلۆوات کاتژمێر/تەن. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-76221-6_55

ڕێکاری کەمکردنەوە	لێکدانەوە و گریمانەکان
	ســــووتاندنی ســـــووتەمەنی وەرگـــیراو لە پاشـــــماوەکان + دەردانەکـــانی بە پەیینکردن. • دەردانەکـــانی پـــرۆژە PE (ســـووتاندنی ســـووتەمەنی وەرگـــیراو لە پاشـــماوەکان RDF) = بەکارهێنـــانی کارەبـــا x هۆکارەکـــانی دەردانەکـــانی تـــۆڕی گشـــتی کارەبـــا GEF • دەردانەکانی پرۆژە PE (سووتاندنی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF) = هۆکارەکانی دەردانەکانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان EF_{RDF} x بڕی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF x بەهای گەرمی پاکی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان NCV_{RDF} • دەردانەکـــانی پـــرۆژە PE (بەرهەم هـــاتوو لە بەپەیینکـــردن) = دەردانی گـــازی میسان (CH_4) + دەردانی گازی ئۆکسیدی نیترۆز (N_2O) • بـــڕی بەکارهـــاتووی کارەبـــا بـــۆ بەرهەمهێنـــانی ســـــووتەمەنی وەرگـــیراولە پاشماوەکان(RDF) = 50 کیلۆوات کاتژمێر/بۆ هەر تەنێک پاشماوە[31].
چارەســـەرکردنی پاشـــماوەی ڕەق شـــــــــارەوانی (MSW): وێســـــتگەی چارەســـــەری میکـــانیکی-بـــایۆلۆجی (MBT) (وێســـتگەی جیـــاکردنەوەی پاشـــماوەکان، بەپەیینکـــردن لە ڕێـــگەی کەلەکەکـــردنەوە)، شـــوێنی زبڵـــدانی تەندروست لە کۆیسنجەق/ پارێزگای هەولێر	• زبڵدانی کراوەی خاوەن قوڵایی کەم و بێ بەڕێوەبردن (بێ کۆنترۆڵ). • دەردانەکـــانی شـــوێنی زبڵـــدان : مـــۆدێلی شـــیبوونەوەی پـــلە یەک: مـــۆدێلی دەســـتەی حکـــومی /نێـــودەولەتی تـــایبەت بە گۆڕانکـــاری کەش و هەوا (FOD-IPCC-model) • دەردانە بنەڕەتییەکـــان = دەردانەکـــانی بەرهەم هـــاتوو لە شـــوێنی زبڵـــدانی تەندروست. • دەردانەکـــانی پـــرۆژە (PE) = دەردانەکـــانی شـــوێنی زبڵـــدانی تەندروســـت + دەردانەکانی بەپەیینکردن.
چارەســـەرکردنی پاشـــماوەی ڕەق شـــــــــارەوانی (MSW): وێســـــتگەی چارەســـــەری میکـــانیکی-بـــایۆلۆجی (MBT) (وێســـتگەی جیـــاکردنەوەی پاشـــماوەکان، بەپەیـــین کـــردن لە ڕێـــگەی کەلەکەکـــردنەوە)، شـــوێنی زبڵـــدان ی تەندروســـت لە ڕاپەڕین/ پارێزگای سلێمانی	• زبڵدانی کراوەی خاوەن قوڵایی کەم و بێ بەڕێوەبردن (بێ کۆنترۆڵ). • دەردانەکـــانی شـــوێنی زبڵـــدان : مـــۆدێلی شـــیبوونەوەی پـــلە یەک: مـــۆدێلی دەســـتەی حکـــومی /نێـــودەولەتی تـــایبەت بە گۆڕانکـــاری کەش و هەوا (FOD-IPCC-model) • دەردانە بنەڕەتییەکـــان = دەردانەکـــانی بەرهەم هـــاتوو لە شـــوێنی زبڵـــدانی تەندروست. • دەردانەکـــانی پـــرۆژە (PE) = دەردانەکـــانی شـــوێنی زبڵـــدانی تەندروســـت + دەردانەکانی بەپەیینکردن.
چارەســـەرکردنی پاشـــماوەی ڕەق شـــــــــارەوانی (MSW): وێســـــتگەی چارەســـــەری میکـــانیکی-بـــایۆلۆجی (MBT) (وێســـتگەی جیـــاکردنەوەی	• زبڵدانی کراوەی خاوەن قوڵایی کەم و بێ بەڕێوەبردن (بێ کۆنترۆڵ). • دەردانە بنەڕەتییەکـــان BE = دەردانەکـــانی شـــوێنی زبڵـــدانی تەندروســـت + ئەو دەردانـــانەی کە نەمـــان بەهۆکـــاری وازهێنـــان لە ڕۆنی ســـووتەمەنی قـــورس (HFO).

[31] بەها ڕاپۆرتکراوەکان: ٤٨ کیلۆوات کاتژمێر/تەن، ٤٨.٥ کیلۆوات کاتژمێر/تەن، ٥٥.٥ کیلۆوات کاتژمێر/تەن. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-76221-6_55

ڕێکاری کەمکردنەوە	لێکدانەوە و گریمانەکان
پاشماوەکان، بەپەیین کردن لە ڕێگەی کەلەکەکردنەوە)، RDF، شوێنی زبڵدانی تەندروست لە کەلار- قەزای گەرمیان/ پارێزگای سلێمانی	• دەردانەکانی شوێنی زبڵدان : مۆدێلی شیبوونەوەی پلە یەک: مۆدێلی دەستەی حکومی /نێودەولەتی تایبەت بە گۆڕانکاری کەش و هەوا (FOD-IPCC-model) • ئەو دەردانانەی کە لابران بەهۆکاری وازهێنان لە ڕۆنی سووتەمەنی قورسەوە (HFO) = هۆکارەکانی دەردانی ڕۆنی سووتەمەنی قورس EF_{HFO} × بڕی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان (RDF) ×بەهای گەرمی پاکی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان NCV_{RDF} • دەردانەکانی پرۆژە PE = دەردانەکانی زبڵدانی تەندروست + دەردانەکانی بەرهەمهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان (RDF) + دەردانەکانی سووتاندنی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان + دەردانەکانی بە پەیینکردن. • دەردانەکانی پرۆژە PE (سووتاندنی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF) = بەکارهێنانی کارەبا x هۆکارەکانی دەردانەکانی تۆڕی گشتی کارەبا GEF • دەردانەکانی پرۆژە PE (سووتاندنی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF) = هۆکارەکانی دەردانەکانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان EF_{RDF} x بڕی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان RDF x بەهای گەرمی پاکی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان NCV_{RDF} • بڕی بەکارهاتووی کارەبا بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنی وەرگیراولە پاشماوەکان(RDF) = 50 کیلۆوات کاتژمێر/بۆ هەر تەنێک پاشماوە.[32]
چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی (MSW): چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی (MBT) (وێستگەی جیاکردنەوەی پاشماوەکان، بەپەیین کردن لە ڕێگەی کەلەکەکردنەوە)، شوێنی زبڵدانی تەندروست لە شاری هەڵەبجە/ پارێزگای هەڵەبجە	• زبڵدانی کراوەی خاوەن قولایی کەم و بێ بەڕێوەبردن (بێ کۆنترۆڵ). • دەردانەکانی شوێنی زبڵدان : مۆدێلی شیبوونەوەی پلە یەک: مۆدێلی دەستەی حکومی /نێودەولەتی تایبەت بە گۆڕانکاری کەش و هەوا (FOD-IPCC-model) • دەردانە بنەڕەتییەکان = دەردانەکانی بەرهەم هاتوو لە شوێنی زبڵدانی تەندروست. • دەردانەکانی پرۆژە (PE) = دەردانەکانی شوێنی زبڵدانی تەندروست + دەردانەکانی بەپەیینکردن.
وێستگەکانی چارەسەرکردنی ئاوی پیسی ــ ماڵان (WWT) (١٢ وێستگە)	• دەردانی بنەڕەتی BE = وا گریمان دەکرێت کە ڕێژەی 100% ئاوی یاوەڕۆ پیسەکانی ماڵان بە بێ چارەسەرکردن دەڕژێنە نیو سیستەمە ئاوییەکانەوە. • هۆکارەکانی دەردانەکانی پرۆژەی وێستگەی چارەسەری تەندروستی هەوایی بۆ ئاوی پیسی ماڵان. • ژمارەی دانیشتووان: گریمانە کراوە بریتی بێت 6.5 ملیۆن کەس.[33]

[32] بەها ڕاپۆرتکراوەکان: ٤٨ کیلۆوات کاتژمێر/تەن، ٤٨.٥ کیلۆوات کاتژمێر/تەن، ٥٥.٥ کیلۆوات کاتژمێر/تەن. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-76221-6_55

[33] https://www.kurdistan24.net/en/story/391911

ڕێکاری کەمکردەنوە	لێکدانەوە و گریمانەکان
	• اهۆکارەکانی دەردانێ پڕۆژەی وێستگەی چارەسەرکردنی ناوەندی هەوایی بۆ ئاوی پیسی ماڵان.[34] • هاوکێشەکان: • کۆی گشتی ماددە ئەندامییە تواوەکان لە ئاوی پیسی ماڵاندا (TOW) داواکاری بایۆکیمیایی ئەسەر ئۆکسجین BOD بەکیلۆگرام/ ساڵ = ژمارەی دانیشتوانی هەرێمی کوردستانX داواکاری بایۆکیمیایی لەسەر ئۆکسجین BOD .[35] • دەردانی بنەڕەتی BE = دەردانەکانی گازی میسان (DH_4)(کغم /ساڵ) بەرهەمهاتوو لە ڕژانی ئاوی پیسی ماڵان بۆ نێو جۆگە ئاوییەکان = کۆی گشتی ماددە ئەندامییە تواوەکان لە ئاوی پیسی ماڵاندا (TOW) X هۆکارەکانی دەردان EF X توانای گەرمکردنی جیهان (GWP). • هۆکارەکانی توانای گازی میسان (HC_4) لە گەرمداهێنانی جیهان (GWP = 28 دەردانی بنەڕەتی BE بڕی گشتی ماددە ئەندامییە تواوەکان لە نێو ئاوی پیسی ماڵاندا (TOW) X هۆکارەکانی دەردانەکان EF X هۆکارەکانی توانای گەرمداهێنانی جیهان $EF_{Treated}$[36].

[34] خشتەی ٦.٣، بەشی ٦، بەرگی ٥ی ڕاپۆرتی IPCC (دەستەی نێودەوڵەتی حکومی بۆ گۆڕانی کەش و هەوا) دیاری دەکات کە فاکتەری دەردانی (بۆ دۆخی بنەڕەتی) = ٠.٠٦٨ کیلۆگرام گازی میسان (CH4) بۆ هەر کیلۆگرامێک پێویستیی ئۆکسجینی بایۆلۆجی (BOD).
[35] خشتەی ٦.٤، بەشی ٦، بەرگی ٥ی ڕاپۆرتی IPCC، تایبەت بە پێویستیی ئۆکسجینی بایۆلۆجی (BOD): بەهای بنەڕەتی (دیفۆڵت)ی IPCC = ٤٠ گرام/بۆ هەر کەسێک/لە ڕۆژێکدا.
[36] خشتەی ٦.٣، بەشی ٦، بەرگی ٥ی ڕاپۆرتی IPCC دیاری دەکات کە فاکتەری دەردانی (ئاوی) چارەسەرکراو (EFTreated) = ٠.٠١٨ کیلۆگرام گازی میسان (CH4) بۆ هەر کیلۆگرامێک پێویستیی ئۆکسجینی بایۆلۆجی (BOD).

(vi) شوێنی 1 - بەرهەم هێنانی وزە لە پاشماوەکانەوە.

توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) لە وێستگەکانی گۆڕینی پاشماوە بۆ وزە لە ڕێگەی بەرهەمهێنانی وزە لە سووتاندنی پاشماوەکان و جێگرتنەوەیان بۆ (وزەی) تۆڕی کارەباوە دەستەبەر دەبێت ، هەروەها لەخۆ بەدورگرتن لە فڕێدانی پاشماوەکان لە زبڵدانەکاندا.

دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی پرۆژە و تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان لە خشتەی ١٦ دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 16 ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکانی سەرچاوە گرتوو لە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ١: بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوەکان.

شوێنی یەکەم: گۆڕینی پاشماوەکان بۆ وزە	دەردانە بنەڕەتییەکان (BE) (ملیۆن تەن هاوتای دوانۆکسیدی کاربۆن).		دەردانەکانی پرۆژە (PE) (ملیۆن تەن هاوتای دوانۆکسیدی کاربۆن)		توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) (ملیۆن تەن هاوتای دوانۆکسیدی کاربۆن)	
	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
2025	0.2457	0.2457	0.0511	0.0511	0.1946	0.1946
2026	0.2924	0.5381	0.0511	0.1022	0.2413	0.4359
2027	0.3359	0.8740	0.0511	0.1533	0.2848	0.7207
2028	0.3765	1.2505	0.0511	0.2044	0.3254	1.0461
2029	0.4143	1.6648	0.0511	0.2555	0.3632	1.4093
2030	0.4496	2.1144	0.0511	0.3066	0.3985	1.8078
تێکڕای ساڵانە	*0.3524*		*0.0511*		*0.3013*	

(vii) شوێنی 2: کواشی

ئەم شوێنە بریتییە لە دروستکردنی یەکەیەکی بەرهەمهێنانی سووتەمەنیی لە پاشماوەکان RDF. دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژە، وتواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بە ریز لە خشتەی ١٧ وخشتەی ١٨ دا خراونەتەڕوو .

خشتەی 17 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژە ی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ٢: کواشی.

شوێنی ٢: کواشی	دەردانە بنەڕەتییەکان (BE) (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن).				دەردانەکانی پرۆژە (PE) (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)			
ساڵ	شوێنی خاشاک	Comp.[37]	Displ. HFO	کۆی گشتی	شوێنی خاشاک	Comp.	RDF	کۆی گشتی
2025	0.0000	0.0095	0.1483	0.1579	0.0000	0.0095	0.0686	0.0782
2026	0.0200	0.0095	0.1483	0.1779	0.0171	0.0095	0.0686	0.0953
2027	0.0388	0.0095	0.1483	0.1967	0.0332	0.0095	0.0686	0.1113

[37] بەپەیینکردن: پرۆسەی گۆڕینی پاشماوەی ماددە ئۆرگانییەکان (وەک پاشماوەی سەوزە و میوە، گەڵا، و پاشماوەی باخچە) بۆ ماددەیەکی سروشتیی بەپیت بۆ خاک، کە یارمەتی گەشەی ڕووەکەکان دەدات. ئەو ماددەیەی لێی دروست دەبێت پێی دەوترێت "کۆمپۆست".

2028	0.0564	0.0095	0.1483	0.2143	0.0481	0.0095	0.0686	0.1263
2029	0.0729	0.0095	0.1483	0.2308	0.0621	0.0095	0.0686	0.1402
2030	0.0884	0.0095	0.1483	0.2463	0.0751	0.0095	0.0686	0.1533

خشتەی 18 تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانی گازە زیانبەخشەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٢: کواشی.

شوێنی دوو: کواشی	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
ساڵ	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
2025	0.0797	0.0797
2026	0.0826	0.1623
2027	0.0854	0.2476
2028	0.0880	0.3356
2029	0.0905	0.4262
2030	0.0929	0.5191

چارەسەرکردنی پاشماوەکان، لە ڕێگەی بەرهەمهێنانی سوتەمەنی لە پاشماوەکانەوە (EDF)وەک سوتەمەنییکی جێگرەوە لە جیاتی ڕۆنی سوتەمەنی قورس (HFO) هەروەها دورکەوتنەوە لە فرێدانی پاشماوەکان لە زبڵخانە ناتەندروستەکان دەبێتە هۆکاری کەمبوونەوەیەکی بەرچاوی دەردانە زیانبەخشەکان.

(viii) **شوێنی 3: سۆران**

ئەم شوێنە سێ بەشی سەرەکی لەخۆدەگرێت: بەرهەمهێنانی پەینی ئۆرگانیک لە پاشماوەکانی خۆراک، بەرهەمهێنانی سوتەمەنی لە پاشماوەکان(RDF)، و زبڵخانەی تەندروست.

دەردانە بنەڕەتییەکان(BE) و دەردانەکانی پڕۆژە هەروەها تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بە ڕیز لە خشتەی ١٩ و خشتەی ٢٠ دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 19 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پڕۆژەکە، هەروەها تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٣: سۆران.

(iii) شوێنی ٣: سۆران	دەردانە بنەڕەتییەکان (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)			دەردانەکانی پڕۆژەکە (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)			
ساڵ	شوێنی خاشاک	Displ.HFO	کۆی گشتی	شوێنی خاشاک	Composting	RDF	TOTAL
2025	0.0000	0.0927	0.0927	0.0000	0.0060	0.0429	0.0489
2026	0.0088	0.0927	0.1015	0.0054	0.0060	0.0429	0.0542

2027	0.0169	0.0927	0.1096	0.0104	0.0060	0.0429	0.0592
2028	0.0245	0.0927	0.1172	0.0150	0.0060	0.0429	0.0638
2029	0.0316	0.0927	0.1243	0.0194	0.0060	0.0429	0.0682
2030	0.0382	0.0927	0.1309	0.0234	0.0060	0.0429	0.0723

خشـــتەی 20 تواناکـانی کەمکـــردنەوەی دەردانەکـان، بەهــۆی جێبەجێکـــردنی ڕێکارەکـانی کەمکـــردنەوە، لە کەرتی پاشـــماوەدا بــۆ شوێنی ژمارە ٣: سۆران.

شوێنی ٣: سۆران	توانـای کەمکـــردنەوەی دەردانەکـان (ERP) (ملیـــۆن تەن هاوتـای دوان ئۆکســـیدی کاربۆن)	
ساڵ	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
2025	0.0438	0.0438
2026	0.0472	0.0911
2027	0.0504	0.1415
2028	0.0534	0.1949
2029	0.0561	0.2510
2030	0.0587	0.3097

فڕێدانی بـڕێکی کەمـتر لە پاشـماوەکان لە زبڵخـانەی تەندروسـتدا، دەبێتە هـۆی کەمبـوونەوەی دەردانەکـان لە خـودی زبڵخـانەکەوە. لەکاتێکـدا چارەسـەرکردنی پاشـماوەکان لە ڕێـگەی بەرهەمهێنـانی پەیـنی ئۆرگانیـک لە پاشـماوەکانی خـواردن) وەبەرهێنـانی سـوتەمەنی لە پاشـماوەکان (RDF) خۆیشیـ دەرهاویشـتەی لێـدەکەوێتەوە، بەڵام بەکارهێنـانی سـوتەمەنی وەبەرهێنـدراو لە پاشـماوەکان لە بـری ڕۆنی سـووتەمەنی قـورسی (HFO)دەبێـتە هۆکـاری دروستبوونی توانایەکی پوختەی ئەرێنی بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان .

(ix) شوێنی 4: کۆیسنجاق

دەردانە بنەڕەتییەکـان و دەرهاویشـتەکانی کـارپێکردنی پـرۆژەکە ، هەروەهـا تواناکـانی کەمکـردنەوەی دەرهاویشـتەکان، بە ڕیز لە خشتەی ٢١ و خشتەی ٢٢ دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 21 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژەکە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٤: کۆیسنجاق.

شـــــوێنی ٤: کۆیسنجاق	دەردانە بنەڕەتییەکـان (ملیـۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکـانی پـرۆژەکە (ملیـۆن تەن هاوتـای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		
ساڵ	شوێنی خاشاک	کۆی گشتی	شوێنی خاشاک	Composting	کۆی گشتی
2025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0028
2026	0.0041	0.0041	0.0029	0.0028	0.0057
2027	0.0079	0.0079	0.0057	0.0028	0.0084
2028	0.0114	0.0114	0.0082	0.0028	0.0110

شـــــــوێنی ٤: کۆیسنجاق	دەردانە بنەڕەتییەکـــان (ملیـــۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکـــانی پـــڕۆژەکە (ملیـــۆن تەن هاوتـــای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		
ساڵ	شوێنی خاشاک	کۆی گشتی	شوێنی خاشاک	Composting	کۆی گشتی
2029	0.0147	0.0147	0.0107	0.0028	0.0134
2030	0.0178	0.0178	0.0129	0.0028	0.0157

خشـــتەی 22 تواناکـــانی کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان، بەهـــۆی جێبەجێکـــردنی ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوە، لە کەرتی پاشـــماوەدا بـــۆ شوێنی ژمارە ٤: کۆیسنجاق.

شوێنی ٤: کۆیسنجاق	توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان (ERP) (ملیـــۆن تەن هاوتـــای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
ساڵ	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
2025	-0.0028	-0.0028
2026	-0.0016	-0.0044
2027	-0.0005	-0.0050
2028	0.0004	-0.0047
2029	0.0013	-0.0034
2030	0.0021	-0.0013

لە سێ ســاڵی یەکەمی مــاوەی دیــاریکراودا، واتە لە ســاڵانی ٢٠٢٥ تــا ٢٠٢٧، هــیچ کەمکــردنەوەیەک لە دەردانەکانــدا بەدی نــایەت. هەرچەنــدە بــڕی ئەو پاشــماوەیەی فڕێــدەدرێتە زبڵخــانە دەبێــتە هــۆی کەمبــوونەوەی دەردانەکــان، بەڵام چارەســەرکردنی پاشــماوەکە لە ڕێــگەی بەپەیینکــردنی پاشــماوەکانەوە خۆیشی ســەرچاوەی دەرچــوونی گــازی میســان (CH4) و ئۆکســیدی نایترۆســە (N2O).بەڵام لە ســاڵی ٢٠٢٨ەوە پــڕۆژەکە دەســت دەکــات بە کەمکــردنەوەیەکی بەرچــاوی دەردانەکــان بەشــێویەکی ســاڵانە، لەگەڵ دەســتپێکی ســاڵی ٢٠٣١ یشــدا، کــۆی کەمکردنەوەی کەڵەکە بووی دەردانەکان ئەرێنی دەبێت.

(x) <u>شوێنی 5: ڕاپەڕین</u>

دەردانە بنەڕەتییەکــان و دەردانەکــانی پــڕۆژەکە هەروەهــا تواناکــانی کەمکــردنەوەی دەردانەکــان، بە ڕیــز لە خشــتەی ٢٣ و خشتەی ٢٤ دا خراونەتە ڕوو.

خشتەی 23 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی پرۆژەکە لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٥: ڕاپەڕین.

شـــوێنی ٥: ڕاپەڕین	دەردانە بنەڕەتییەکـــان (ملیـــۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکـــانی پـــــڕۆژەکە (ملیـــــۆن تەن هاوتـــای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		
ساڵ	شوێنی خاشاک	کۆی گشتی	شوێنی خاشاک	Composting	کۆی گشتی
2025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060	0.0060
2026	0.0088	0.0088	0.0062	0.0060	0.0122
2027	0.0169	0.0169	0.0121	0.0060	0.0181
2028	0.0245	0.0245	0.0176	0.0060	0.0236
2029	0.0316	0.0316	0.0227	0.0060	0.0287

شوێنی ٥: راپەڕین	دەردانە بنەڕەتییەکان (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکانی پرۆژەکە (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		
2030	0.0382	0.0382	0.0276	0.0060	0.0335

خشتەی 24 تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیانەکان، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٥: راپەڕین.

شوێنی ٥: راپەڕین	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	
ساڵانە	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
2025	-0.0060	-0.0060
2026	-0.0035	-0.0094
2027	-0.0012	-0.0106
2028	0.0010	-0.0096
2029	0.0029	-0.0067
2030	0.0047	-0.0020

لە سێ ساڵی یەکەمی ماوەی دیاریکراودا، واتە لە ساڵانی ٢٠٢٥ تا ٢٠٢٧، هیچ کەمکردنەوەیەک لە دەردانەکاندا بەدی نایەت. هەرچەندە بڕی ئەو پاشماوەیەی فڕێدەدرێتە زبڵخانە دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی دەردانەکان، بەڵام چارەسەرکردنی پاشماوەکە لە ڕێگەی بەپەیینکردنی پاشماوەکانەوە خۆیشی سەرچاوەی دەردانی گازی میسان (CH4) و ئۆکسیدی نایترۆسە (N2O).

بەڵام لە ساڵی ٢٠٢٨ەوە پرۆژەکە دەست دەکات بە کەمکردنەوەیەکی بەرچاوی دەردانەکان بەشێوەیەکی ساڵانە، لە گەڵ دەستپێکی ساڵی ٢٠٣١ یشدا، کۆی کەمکردنەوەی کەڵەکە بووی دەردانەکان ئەرێنی دەبێت.

(xi) <u>شوێنی 6: کەلار</u>

دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی پرۆژەکە هەروەها تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بە ڕیز لە خشتەی ٢٥ و خشتەی ٢٦ دا خراونەتەروو.

خشتەی 25 دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی پرۆژەکە ، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٦: کەلار.

شوێنی ٦: کەلار	دەردانە بنەڕەتییەکان (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)			دەردانەکانی کارپێکردنی پرۆژەکە (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)			
ساڵ	شوێنی خاشاک	Displ. HFO	TOTAL	شوێنی خاشاک	Compostin g	RDF	کۆی گشتی
2025	0.0000	0.0927	0.0927	0.0000	0.0060	0.0429	0.0489
2026	0.0088	0.0927	0.1015	0.0054	0.0060	0.0429	0.0542
2027	0.0169	0.0927	0.1096	0.0104	0.0060	0.0429	0.0592
2028	0.0245	0.0927	0.1172	0.0150	0.0060	0.0429	0.0639
2029	0.0316	0.0927	0.1243	0.0194	0.0060	0.0429	0.0682
2030	0.0382	0.0927	0.1309	0.0235	0.0060	0.0429	0.0723

خشـــتەی 26 تواناکـانی کەمکــردنەوەی دەردانەکـان، بەهــۆی جێبەجێکــردنی ڕێکارەکـانی کەمکــردنەوە، لە کەرتی پاشــماوەدا بــۆ شوێنی ژمارە ٦: کەلار.

شوێنی ٦: کەلار	توانـای کەمکـردنەوەی دەردانەکـان (ERP) ملیـۆن تەن هاوتـای دوان ئۆکسـیدی کاربۆن.	
ساڵ	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
2025	0.0438	0.0438
2026	0.0472	0.0911
2027	0.0504	0.1415
2028	0.0533	0.1948
2029	0.0560	0.2509
2030	0.0586	0.3094

فڕێـدانی بـڕێکی کەمـتر لە پاشـماوەکان لە زبڵخـانەی تەندروسـتدا، دەبێـتە هـۆی کەمبـوونەوەی دەردانەکـان لە خـودی زبڵخــانەکەوە. لەکاتێکــدا چارەســەرکردنی پاشــماوەکان لە ڕێــگەی بەرهەمهێنــانی پەیــنی ئۆرگانیــک لە پاشــماوەکانی خــواردن هەروەهــا وەبەرهێنــانی ســوتەمەنی لە پاشــماوەکان (RDF) خۆیشیــ دەردانی لێـدەکەوێتەوە، بەڵام بەکارهێنــانی ســوتەمەنی وەبەرهێنــدراو لە پاشــماوەکان لە بــری ڕۆنی ســووتەمەنی قــورس (HFO)دەبێــتە هۆکــاری دروستبوونی توانایەکی پوختەی ئەرێنی بۆ کەمکردنەوەی دەرهاویشتەکان .

(xii) **شوێنی 7: هەڵەبجە**

دەردانە بنەڕەتییەکــان و دەردانەکــانی پــڕۆژەکە ، هەروەهــا تواناکــانی کەمکــردنەوەی دەردانەکــان، بە ڕیــز لە خشــتەی ٢٧ و خشتەی ٢٨ دا خراونەتەروو.

خشتەی 27 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردەردانەکانی کارپێکردنی پرۆژەکە، لە کەرتی پاشماوەدا بۆ شوێنی ژمارە ٧: هەڵەبجە.

شـــوێنی ٧: هەڵەبجە	دەردانە بنەڕەتییەکــان (ملیــۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکــانی کــارپێکردنی پــڕۆژەکە (ملیــۆن تەن هاوتــای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		
ساڵ	شوێنی خاشاک	کۆی گشتی	شوێنی خاشاک	Compostin g	کۆی گشتی
2025	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0028
2026	0.0041	0.0041	0.0029	0.0028	0.0057
2027	0.0079	0.0079	0.0057	0.0028	0.0084
2028	0.0114	0.0114	0.0082	0.0028	0.0110
2029	0.0147	0.0147	0.0107	0.0028	0.0134
2030	0.0178	0.0178	0.0129	0.0028	0.0157

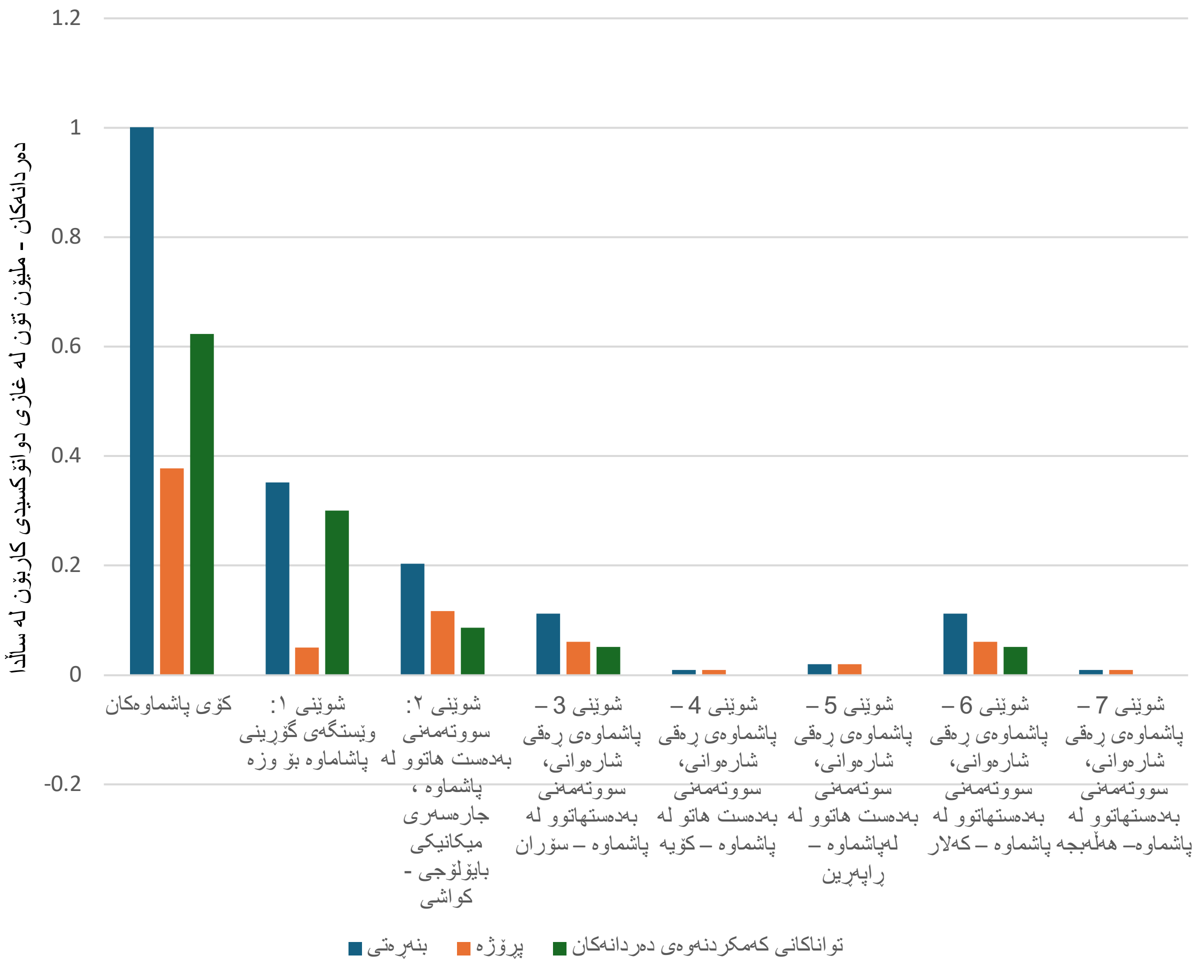
خشـــتەی 28 تواناکـــانی کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان، بەهـــۆی جێبەجێکـــردنی ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوە، لە کەرتی پاشـــماوەدا بـــۆ شوێنی ژمارە ٧: هەڵەبجە.

شوێنی ٧: هەڵەبجە	توانای کەمکـردنەوەی دەردانەکان(ERP) کاربۆن.	ملیـۆن تەن هاوتـای دوان ئۆکسـیدی
ساڵ	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
2025	-0.0028	-0.0028
2026	-0.0016	-0.0044
2027	-0.0005	-0.0050
2028	0.0004	-0.0047
2029	0.0013	-0.0034
2030	0.0021	-0.0013

لە سێ ســاڵی یەکەمی مــاوەی دیــاریکراودا، واتە لە ســاڵانی ٢٠٢٥ تــا ٢٠٢٧، هــیچ کەمکــردنەوەیەک لە دەردانەکانــدا بەدی نــایەت. هەرچەنــدە بــڕی ئەو پاشــماوەیەی فڕێــدەدرێتە زبڵخــانە دەبێــتە هــۆی کەمبــوونەوەی دەردانەکــان، بەڵام چارەســەرکردنی پاشــماوەکە لە ڕێــگەی بەپەیینکــردنی پاشــماوەکانەوە خۆیشی ســـەرچاوەی دەردانی گـــازی میسان (CH4) و ئۆکسیدی نایترۆسە (N2O).

بەڵام لە ســاڵی ٢٠٢٨ەوە پــڕۆژەکە دەســت دەکـات بە کەمکــردنەوەیەکی بەرچــاوی دەردانەکـان بەشـێوەیەکی ســاڵانە، لە گەڵ دەستپێکی ساڵی ٢٠٣١ یشدا، کۆی کەمکردنەوەی کەڵەکە بووی دەردانەکان ئەرێنی دەبێت.

دەردانە بنەڕەتییەکـان ودەردانەکـانی پـڕۆژەکە، هەروەهـا توانـای کەمکـردنەوەی دەردانەکـان بـۆ هەمـوو شـوێنەکانی چارەســەرکردنی پاشــماوەی ڕەق، لە شـێوەی ١٠دا خــراونەتە ڕوو. بەهاکــان (یــان ژمارەکــان) گوزارشــت لە تێکــڕای ساڵانە دەکەن لە ماوەی نێوان ساڵانی ٢٠٢٥-٢٠٣٠.



شێوەی 10 ڕێژەی دەردانەکان پێش پرۆژە و دوای پرۆژە و توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ هەموو شوێنەکانی چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەق.

بەرزترین توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP)لە وێستگەکانی گۆڕینی پاشماوە بۆ وزەی وەدەستهێندراوە، دوای ئەمەش پرۆسەی خۆڕزگارکردن لە پاشماوە ڕەقەکانی هاوکات لەگەڵ بەرهەمهێنان و بەکارهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان(RDF) وەک جێگرەوەیەک بۆ ڕۆنی سووتەمەنی قورس (HFO). بەڵام ڕێکارەکانی چارەسەرکردنی پاشماوە ڕەقەکان کە بریتین لە زبڵدانی تەندروست و بەپەیینکردن، لەماوەی سێ ساڵی یەکەمدا کەکردنەوەیەکی ئەوتۆیان نابێت، تادەگاتە هەندێک تیکرای نەرێنی. لەگەڵ ئەمەشدا، لەماوەی ساڵانی نێوان 2028- 2050 دا، تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP)، ئەرێنی دەبێت.

(xiii) چارەسەر کردنی ئاوی زێرابەکان(ئاوی پیسی ماڵان)

دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی کارپێکردنی پرۆژەکان، هەروەها تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ ١٢ وێستگەکە، لە خشتەی ٢٩ دا خراونەتەروو.

خشتەی 29 دەردانە و دەردانەکانی پرۆژەکە، هەروەها تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەدا، تایبەت بە چارەسەرکردنی ئاوی پیس (ئاوەڕۆ).

چارەسەر کردنی ئاوی پاشەڕۆکان (ئاوەڕۆ)	دەردانە بنەڕەتییەکان (ملیۆن تەن هاوتای دوانۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکانی کارپێکردنی پرۆژەکە (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)/ساڵانە		توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن	
	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠	ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
چارەسەری هەوایی 12وێستگە بۆ چارسەرکردنی ئاوی پیسی ماڵان	0.1807	1.0841	0.0478	0.2870	0.1329	0.7972

دەتواندرێت کەمکردنەوەی دەردانەکان بەدەست بهێندرێت لە ڕێگەی چارەسەرکردنی ئاوی پیسی ماڵان، ودوورکەوتنەوە لە فڕێدانی بۆ ناو سەرچاوە ئاوییەکان (بۆ نموونە: ڕووبارەکان ودەریاچەکان) .

4.1.6: نەوت و گاز

کەمکردنەوەی دەردانەکان ڕاستەوخۆ لەلایەن لایەنە پەیوەندیدارەکانەوە دابینکراون بۆ گرووپی پرۆژەکانی داهاتووی کەمکردنەوەی کاربۆن وڕێکارەکانی (GPNME).

ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردنی کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ بلۆکی تاقە ئەتروش، کە پشت دەبەستێت بە بەرهەمهێنانی وزەی کارەبا بە بڕی ٢٠٠ کیلۆوات لە پانێلەکانی وزەی خۆرەوە، لە خشتەی ٣٠ دا خراونەتەروو .

خشتەی 30 ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و شێوازی هەژمارکردنی دەردانەکان لە کەرتی نەوت و گازدا.

ڕێکارە کەمکردنەوەکان	گریمانەکان
پرۆژەکانی کەمکردنەوەی کاربۆن بۆ داهاتوو	
پێشخابوور وێستگەی ناوەندی بەرهەمهێنانی وزە (CPF) گۆڕینی سووتەمەنی لە دیزڵەوە بۆ گازی سروشتی	
تاوکێ: گۆڕینی مۆلیدەی سەر بیرە نەوتەکان.	
پێشخابوور: دابەشکردنی کارەبا.	
تاوکێ: بەکارهێنانی سوتەمەنی جێگرەوەی دیزڵ	
تاوکێ: بەکارهێنانی سوتەمەنی جێگرەوەی دیزڵ	
کوورەی پاڵاوگە	هیچ زانیارییەک نییە: زانیارییەکان ڕاستەوخۆ ڕاپۆرت کراون
پێشخابوور گرتنەوەی گازی پاڵەپەستۆ نزم (LP Gas) / چارەسەرکردنی تەسکبوونەوەکان	هیچ زانیارییەک نییە: زانیارییەکان ڕاستەوخۆ ڕاپۆرت کراون

ڕێکارە کەمکردنەوەکان	گریمانەکان
(GPNME) فراوانکردنی تۆڕی کارەبا، دانانی هێڵی کارەبای پاڵەپەستۆ بەرز بۆ گەیاندنی کارەبا بە شوێنی دووردەستی بیرەنەوتی سەرقاڵە-3 لە تاقە	هیچ زانیاریێک نییە: زانیارییەکان ڕاستەوخۆ ڕاپۆرت کراون
بلۆکی تاقە-ئەتروش: بەرهەمهێنانی کارەبا لە ڕێگەی پانێلەکانی وزەی خۆرەوە بە توانای 200 کیلۆوات.	دەردانە بنەڕەتییەکان بەندن لەسەر دابەشکردنیان بەشێوەی نیوە بە نیوە لە نێوان تۆڕ و بەکارهێنانی سووتەمەنیدا بەردیندا بۆ بەرهەمهێنانی وزە. سووتەمەنی گریمانەکراو بریتییە لە دیزڵ سووتەمەنی بنەڕەتی گریمانەکراو: دیزڵ. دەردانەکانی پرۆژەکە (PE) لە سەرچاوە نوێبووەوەکانەوە سفرە
خۆرمۆر: چارەسەرکردنی دزەکردنی گازی میسان (CH4). زیادکردنی کارایی گازی سووتەمەنی لە ڕێگەی نوێکردنەوەی نەرمەکاڵاوە (سۆفتوێر).	هیچ داتایەک نەخراوەتە ڕوو – داتا و زانیاری پێویستە
کەمکردنەوەی سووتانی گاز وبەکارهێنانی دیزڵ	
گۆڵف کیستۆن پێترۆلیۆم: کەمکردنەوەی سووتاندنی گاز.	

کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ بلۆکی تاقە ئەتروش، کە پشت دەبەستێت بە بەرهەمهێنانی کارەبا بە بڕی 200کیلۆوات لە پەنێلەکانی وزەی خۆرەوە، لە خشتەی ٣١ دا خراوەتەڕوو.

خشتەی 31 دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی جێبەجێکردنی پرۆژەکە ، هەروەها
تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیان لە کەرتی نەوت وگازدا.

نەوت و گاز			توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP)ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن	
			ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
پرۆژەکانی کەمکردنەوەی کاربۆن بۆ داهاتوو				
پێشخابوور وێستگەی ناوەندی بەرهەمهێنانی وزە (CPF) گۆڕینی سووتەمەنی لە دیزڵەوە بۆ گازی سروشتی				
تاوکێ گۆڕینی مۆلیدەی سەر بیرە نەوتەکان				
پێشخابوور دابەشکردنی کارەبا				
تاوکێ سوتەمەنی جێگرتنەوەی دیزڵ				
ناوەندیکردنی مۆلیدە دووانە سووتەمەنییەکان				
کوورەی پالاوگە			0.0300	0.1801
پێشخابوور گرتنەوەی گازی پاڵەپەستۆ نزم (LP Gas) / چارەسەرکردنی تەسکبوونەوەکان			0.2218	1.3311

نەوت و گاز			توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP)ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن	
			ساڵانە	٢٠٢٥-٢٠٣٠
(GPNME)فراوانکردنی تۆڕی کارەبا، دانانی هێڵی کارەبای پاڵەپەستۆ بەرز بۆ گەیاندنی کارەبا بە شوێنی دووردەستی بیرەنەوتی سەرقاڵە-3			0.0003	0.0015

نەوت و گاز	دەردانە بنەڕەتییەکان (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن	
	ساڵانە	2030-2025	ساڵانە	2030-2025
بلۆکی تاقە-ئەتروش: بەرهەمهێنانی کارەبا لە پانێلەکانی وزەی خۆرەوە بە توانای 200 کیلۆوات	0.0002	0.0014	0.0002	0.0014

ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان لە کەرتی نەوت و گازدا دەبنە هۆی کەمکردنەوەی دەردانەکان، کە تێیدا بەرزترین توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان(ERP) ڕاگەیێندراوە لە پرۆسەی گرتنەوەی گاز لە پێشخابوور. هەروەها لایەنە پەیوەندیدارەکانەوە باسیان لە کۆمەڵێک ڕیکاریتر کرد بۆ بۆکەمکردنەوەی دەردانەکان، بەڵام بەهۆکاری بەردەست نەبوونی زانیاری پێویست نەتواندرا ڕێژەی توانای زێدەگی کەمکردنەوەی دەردانەکان دیاری بکرێت.

4.1.7: AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانیتری خاک)

چوار ڕێکاری کەمکردنەوەی ڕێژەی دەردانەکان دەستنیشان کران کە بریتی بوون لە: دانانی وێستگەی کارپێکردنی ماتۆری ئاو بە وزەی خۆر بۆ ئاودێری، تاکو جێگەی مۆلیدە دیزڵییەکان وکارەبای تۆڕی گشتی بگرێتەوە، هەروەها چاندنی دار، وکۆمەڵێک پرۆژەی تریش کە چالاکی پەیوەندیدار بە کشتوکاڵی بەردەوام لەخۆدەگرن. ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان وشێوازی هەژمارکردنیان لە خشتەی ٣٢ دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 32 ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان وشێوازی هەژمارکردنیان لە کەرتی کشتوکاڵدا.

ڕێکارەکانی کەمکردنەوە	میتۆدۆلۆجیای لێکدانەوەکان وگریمانەکان
وێستگەی کارپێکردنی ماتۆری ئاو بۆ ئاودێری بە وزەی خۆر ٠.٤٤ مێگاوات	• لەسەر بنەمای گریمانەی دابەشکردنی نیوە بە نیوە (٥٠٪-٥٠٪)ی کارەبا لە نێوان تۆڕی گشتی و مۆلیدەی دیزڵ. • دەردانی بنەڕەتی(BE) = توانای وێستگەی وزەی خۆر × کاتژمێرەکانی کارکردن × (هۆکاری دەردانی تۆڕی گشتی × ٥٠٪ + (٣.٦ گیگاجوول × فاکتەری دەردانی دیزڵ × ٥٠٪) / کارایی مۆلیدە) • دەردانەکانی پرۆژە (PE) = سفرە بۆ وزەی نوێبووەوە.

ڕێکارەکانی کەمکردنەوە	میتۆدۆلۆجیای لێکدانەوەکان وگریمانەکان
کۆمەڵێک پرۆژەی وەک دارستان و کشتوکاڵی بەردەوام لەخۆدەگرن	• کەمکردنەوەی دەردانەکان ڕاستەوخۆ لەلایەن لایەنە پەیوەندیدارەکانەوە دابینکراون. • کۆمەڵێک پرۆژە: ○ کشتوکاڵی زیرەکی هایدرۆپۆنیک (کشتوکاڵی ئاوی) و ئەکواپۆنیک (کشتوکاڵی بەخێوکردنی ماسی) (کاربۆنی سفرە ومادەدەی کیمیاییشی-سفرە). ○ مۆدێلی پرۆژەی ئەزموونی بۆ کشتوکاڵی بەردەوام. ○ هاوردەکردنی جۆری دار و ڕووەکە بەرگریکارەکان لە دژی گۆڕانی کەش و هەوا ودامەزراندنی نەمامگەی ڕووەکی دایک بۆ بەرهەمهێنانی شەتڵی زەیتوون ودابەشکردنیان بەسەر پرۆژە نیشتمانییەکاندا. ○ چاودێریکردنی دارستانەکان لە ڕێگەی سێرڤەری هەستکردن لە دوورەوە، مانگی دەستکرد و ئاگادارکردنەوەی پێشوەختە. ○ ئامادەکردنی هەزاران هێکتار دارستانی نوێ و وەدەستهێنانی تەمویلی دارایی لە ڕێکخراوەکانەوە. ○ دامەزراندنی لەوەڕگای دەستکرد و کۆکردنەوەی نموونەی ڕووەکی لە جەنگەڵە سروشتییەکان بۆ گیاخانە (هێرباریۆم) و باخچەی ڕووەکی.
چاندنی 15000 داری زەیتوون	• کەمکردنەوەی دەردانەکان ڕاستەوخۆ لەلایەن خاوەن پشکەکان پێشکەش کرا
چڕکردنەوەی دارستان بە داری بەروو (دهۆک)	• کەمکردنەوەی دەردانەکان ڕاستەوخۆ لەلایەن خاوەن پشکەکان پێشکەش کرا

دەردانە بنەڕەتییەکان ودەردانەکانی جێبەجێکردنی پرۆژەکە وتواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان لە خشتەی ٣٣ دا خراونەتەروو..

خشتەی 33 دەردانە بنەڕەتییەکان و دەردانەکانی جێبەجێکردنی پرۆژەکە و تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان، بەهۆی پیادەکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیان لە کەرتی کشتوکاڵدا.

کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک	دەردانە بنەڕەتییەکان (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکانی جێبەجێکردنی پرۆژەکە (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) ملیۆن تەن هاوتای دوانە ئۆکسیدی کاربۆن.	
	ساڵانە	2030-2025	ساڵانە		ساڵانە	2025-2030
وێستگەی کارپێکردنی ماتۆری ئاو بە وزەی خۆر ٠.٤٤ مێگاوات	0.0005	0.0031	0	0	0.0005	0.0031

کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک	دەردانە بنەڕەتییەکان (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		دەردانەکانی جیبەجێکردنی پڕۆژەکە (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)		توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP) ملیۆن تەن هاوتای دوانە ئۆکسیدی کاربۆن.	
	ساڵانە	2030-2025	ساڵانە		ساڵانە	-2025 2030
کۆمەڵێک پڕۆژەی کە دارستان و کشتوکاڵی بەردەوام لەخۆدەگرن					0.0005	0.0030
چەقاندنی 15000 داری زەیتوون					0.0092	0.0551
چرکردنەوەی دارستان بە داری بەڕوو (دهۆک)					0.1083	0.6499

4.2: كارايي تێچوون و هێلکاری تێچووەکانی کەم کردنەوەی دیاریکراو(التكلفة الحدية) بۆ ڕێکارەکانی کەمکرنەوە

(xiv) <u>کاریگەرێ تێچوو (تێچووی کەمکردنەوە)</u>

لایەنەپەیوەندیدارەکان باسیان لە تێچووەکانی پێویستەکانی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە کردووە لە هەریەک لە کەرتەکانی گواستنەوە وپاشماوەکان وکشتوکاڵ ودارستانەکان وبەکارهێنانەکانی تری خاکدا، سەرەڕای گرتنەبەری کۆمەڵێک ڕێوشوێنی هەڵبژێردراو لە کەرتی پێشەسازیدا. بەڵام سەبارەت بە کەرتەکانیتر، تێچووەکان بەشێوەی گریمانەیی خەمڵێندران، هەرچۆنێک توانرابێت، لەسەر بنەمای پڕۆژەی هاوشێوە لە سەرچاوە نێودەوڵەتیەکانەوە یان بەپشت بەستن بە خەمڵاندنەکانی شارەزایان.

بەگوێرەی خەمڵاندنەکانی شارەزایان، کۆمەڵێک گریمانە دانران بۆ مەزەندەکردنی تێچووی پرۆژەکانی بەرهەمهێنانی وزەی کارەبا لە تیشکی خۆر کە نرخی کیلۆ واتێک بریتی بوو لەنزیکەی ٤٥٠ دۆلاری ئەمەریکی بۆ پرۆژەگەورەکان (بەنموونە بە ئەندازەی ٢٥٠٠ مێگاوات) هەروەها نزیکەی و٦٥٠-٩٠٠ دۆلاری ئەمەریکی بۆ پرۆژە مام ناوەند وبچووکەکان. هەروەک کۆمەڵێک خەمڵاندنیش ئەنجامدران بۆ تێچووی گۆڕینی وێستگەکارەباییەکان لە سوڕی سادەوە بۆ سوری ئاوێتە بە گوژمەی ١٠٠٠دۆلاری ئەمەریکی بۆ هەر کیلۆ واتێک بەگوێرەی توانای کارەبایی زیادکراو. بەڵام سەبارەت بە وزەی با، تێچووی خەمڵێندراو بریتیە لە ١٨٠٠ دۆلاری ئەمەریکی بۆ هەر کیلۆ واتێک [38].

ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان ڕێکخراون لە زۆرترین کاریگەرێ تێچووەوە بۆ کەمترین کاریگەری تێچوون، لەگەڵ تێچووی سەرمایە و تێچووی هەر تۆنێکی هاوتای دوانە ئۆکسیدی کاربۆنی کەمکراوە، وەک لە خشتەی ٣٤ دا لە خوارەوە

[38]تاقیگەی نیشتیمانی وزەی نوێ بووەوە ٢٠٢٣ https://www.nrel.gov/docs/fy24osti/88335.pdf

خـــراوەتەڕوو. ئەو ڕێکـــارانەی کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان کە نەتوانـــدراوە خەمڵانـــدنیان بـــۆ بکرێـــت، نیشـــان نەدراون وەک (ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی ژمارە ٩ و ١٢).

خشتەی 34 کاریگەریی تێچوو بۆ ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان کە لە هەموو کەرتەکاندا دەستنیشان کراون

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوەی دەردانەکان	تێچوو (ملیۆن دۆلاری ئەمریکی)	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان ٢٠٢٥-٢٠٥٠ (ملیۆن تۆن هاوتای دوانۆکسیدی کاربۆن)	دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک گازی دوانۆکسیدی کاربۆن USD/tCO_2e
باڵەخانەکان	ڕێکاری کەمکردنەوەی ١:دانانی ویستگەکانی وزەی کارەبا بە تیشکی خۆر (پەنێڵەکانی سەربان)	140	4.96	28
	کرداری کەمکردنەوەی ٢: دانانی سەرخانی گەرم کەری ئاو بە تیشکی خۆر.	460	5.03	92
	کرداری کەمکردنەوەی ٣: سیستەمی فێنککەرەوەی کارا لەبەکارهێنانی وزەدا.	130	3.59	36
	کرداری کەمکردنەوەی ٤: گڵۆپی کارا لە بەکارهێنانی وزەدا.	76	2.92	26
پیشەسازی	کرداری کەمکردنەوەی ٥: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو (LPG): کارگەی بەرهەمهێنانی فلینە کاشمە - سلێمانی.	0.21	0.014	15
	کرداری کەمکردنەوەی ٦: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو (LPG): کارگەی توانەوەی ئەلەمنیۆمی ئەسلان - دهۆک.	0.17	1.37	0.12
	کرداری کەمکردنەوەی ٧: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ وزەی خۆر - کارگەی بلۆکی پۆنزای جووتیار - دهۆک[39]	0.6	0.018	34
	کرداری کەمکردنەوەی ٨: چیمەنتۆی ماس: کەمکردنەوەی بڕی کلینکەر.	1.75	1.14	1.5
	کرداری کەمکردنەوەی ١٠: چیمەنتۆی بازیان: بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە.	4	1.45	2.8
	کرداری کەمکردنەوەی ١١: چیمەنتۆی گاسن: بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە.	0.12	0.71	0.17

[39] تێچووەکان خەمڵێنراون لەسەر بنەمای ئەو گریمانانەی کە دانراون بۆ پرۆژەکانی وزەی نوێبووەوە لە بواری کارەبادا.

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوەی دەردانەکان	تێچوو (ملیۆن دۆلاری ئەمریکی)	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان ٢٠٢٥-٢٠٥٠ (ملیۆن تۆن هاوتای دوانۆکسیدی کاربۆن)	دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک گازی دوانۆکسیدی کاربۆن USD/tCO_2e
	کرداری کەمکردنەوەی ١٣: پۆڵا: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو (LPG): کارگەی پۆڵتێکس.	0.09	0.029	3.1
هاتوچۆ	کرداری کەمکردنەوەی ١٤: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ پاسی خێرا (BRT) (شاری هەولێر).	350	1.63	214
	کرداری کەمکردنەوەی ١٥: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی سووک (LRT) (هەولێر).	2000	10.2	195
	کرداری کەمکردنەوەی ١٦: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی سووک (LRT) (دهۆک).	1000	2.63	381
	کرداری کەمکردنەوەی ١٧: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی سووک (LRT) (سلێمانی).	1000	2.63	381
پاشەڕۆ	کرداری کەمکردنەوەی ١٨: شوێنی ١: بەرهەمهێنانی وزە لە خۆڵ وخاشاکەوە	700	14.5	48
	کرداری کەمکردنەوەی ١٩: شوێنی ٢: دروستکردنی یەکەیەک بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوە (RDF) و وێستگەی چارەسەری میکانیکی بایۆلۆجی (MBT) کواشی - دهۆک.	15	2.75	5.5
	کرداری کەمکردنەوەی ٢٠: شوێنی ٣: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانە تەندروست، شاری سۆران- پارێزگای هەولێر.	125	1.82	69
	کرداری کەمکردنەوەی ٢١: شوێنی ٤: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی	25	0.14	180

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوەی دەردانەکان	تێچوو (ملیۆن دۆلاری ئەمریکی)	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان ٢٠٢٥-٢٠٥٠ (ملیۆن تۆن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن USD/tCO_2e
	تەندروست، شاری کۆیە- پاریزگای هەولێر.			
	کرداری کەمکردنەوەی ٢٢: شوێنی ٥: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی تەندروست، ڕاپەڕین - پاریزگای سلێمانی.	75	0.31	243
	کرداری کەمکردنەوەی ٢٣: شوێنی ٦: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی تەندروست، کەلار، ئیدارەی سەربەخۆی گەرمیان.	75	1.81	41
	کرداری کەمکردنەوەی ٢٤: شوێنی ٧: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی تەندروست، شاری هەڵەبجە، پاریزگای هەڵەبجە.	25	0.14	180
	کرداری کەمکردنەوەی ٢٥: وێستگەکانی چارەسەرکردنی ئاوی پیس - ١٢ وێستگە.	2150	3.5	622
کارەبا	کرداری کەمکردنەوەی ٢٦: دانانی وێستگەیەک بەتوانای ٢٥ مێگاوات وزەی فۆتۆڤۆڵتایک (PV).	17.5	0.59	30
	کرداری کەمکردنەوەی ٢٧: دانانی وێستگەیەک بەتوانای ٢٥٠٠مێگاوات وزەی فۆتۆڤۆڵتایک (PV) ووزەی خۆر	1125	59.1	19
	کرداری کەمکردنەوەی ٢٨: دانانی وێستگەیەک بەتوانای ١٥ مێگاوات وزەی فۆتۆڤۆڵتایک (PV) ووزەی خۆر	11	0.35	31

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوەی دەردانەکان	تێچوو (ملیۆن دۆلاری ئەمریکی)	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان ٢٠٢٥-٢٠٥٠ (ملیۆن تۆن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن)	دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن USD/tCO_2e
	کرداری کەمکردنەوەی ٢٩: دانانی وێستگەیەک بەتوانای ٣٠٠ مێگاوات وزەی فۆتۆڤۆڵتایک (PV)ووزەی خۆر	180	7.1	25
	کرداری کەمکردنەوەی ٣٠: دانانی وێستگەی کارۆئاوی بە توانای ٢٥ مێگاوات.	87.5	0.99	89
	کرداری کەمکردنەوەی ٣١: گۆڕینی سوتەمەنی وێستگەی کاربا بە توانای ٥٠٠ مێگاوات لە سووڕی سادەوە بۆ سووڕی ئاوێتە + گۆڕینی سووتەمەنی (خوڕماڵە).	239.5	53.2	4.5
	کرداری کەمکردنەوەی ٣٢: گۆڕینی سوتەمەنی وێستگەی کارەبا بەتوانای ٥٠٠ مێگاوات لە سووڕی سادە (SC) بۆ سووڕی ئاوێتە لە بازیان	230.8	30.9	7.5
	کرداری کەمکردنەوەی ٣٣: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بەتوانای ٢٠٠ مێگاوات لە وزەی با.	360	7.89	45.7
AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک)	کرداری کەمکردنەوەی ٣٤: گۆڕینی کارەبای ماتۆرەکانی پەمپکردنی ئاو لە مولیدەوە بۆ وزەی خۆر (٠.٠٤٤ مێگاوات).	0.374	0.013	28.3
	کرداری کەمکردنەوەی ٣٥: کۆمەڵێک پڕۆژە کە دارستان وکشتوکاڵی بەردەوام لەخۆدەگرێت.	45	0.013	3462
	کرداری کەمکردنەوەی ٣٦: چاندنی ١٥٠٠٠ داری زەیتوون. لەپارێزگای دهۆک	3	0.239	12.6
	کرداری کەمکردنەوەی ٣٧: چڕ کردنی دارستانەکانی (دهۆک) بە داری بەروو .	2.12	2.82	0.75
نەوت و گاز	کرداری کەمکردنەوەی ٣٨: بلۆکی تاقە-ئەتروش: بەرهەمهێنانی کارەبا لە پانێلی خۆری بەتوانای (٢٠٠ کیلۆوات).	0.17	0.006	28.3

ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بە پێی ڕیزبەندێکی پلەبەندی ڕوو لە هەڵکشان پۆلینکراون لەسەر بنەمای ڕێژەی تێچوونیانەوە و لە خشتەی ژمارە ٣٥ دا خراونەتەڕوو. تۆخکردنی ڕەنگەکان ئاماژەیە بۆ سێ گرووپی پۆلێنکراو : لە پۆلێنی 0-100 دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن (بەڕەنگی سەوز جیاکراوەتەوە)، پۆلێنی تێچووی100-300 دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن (بەڕەنگی پرتەقاڵی جیاکراوەتەوە)، و سەروو 300 دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن (بەڕەنگی سوور جیاکراوەتەوە).

خشتەی 35 کاریگەریی تێچوو بەگوێرەی ڕیزبەندیی بەرزبوونەوە بۆ کردارەکانی کەمکردنەوە لە هەموو کەرتەکاندا.

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوە	دۆلاری ئەمریکی/تۆنی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بە (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن) ٢٠٢٥-٢٠٥٠
پیشەسازی	کرداری کەمکردنەوەی 6: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازیتەوتی شلکراو (LPG): کارگەی ئەسلان بۆ توانەوەی ئەلەمنیۆم (پارێزگای دهۆک).	0.12	1.37
پیشەسازی	کرداری کەمکردنەوەی 11: چیمەنتۆی گاسن - بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە.	0.17	0.71
AFOLU	کرداری کەمکردنەوەی 37: چڕ کردنی دارستانەکان بە داری بەروو پارێزگای دەهۆک.	0.75	2.82
پیشەسازی	کرداری کەمکردنەوەی 8: چیمەنتۆی ماس: کەمکردنەوەی بڕی کلینکەر.	1.5	1.14
پیشەسازی	کرداری کەمکردنەوەی 10: چیمەنتۆی بازیان - بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە.	2.8	1.45
پیشەسازی	کرداری کەمکردنەوەی 13: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی شلکراو LPG پۆلا - کۆمپانیای پۆلتێکس.	3.1	0.029
کارەبا	کرداری کەمکردنەوەی 31: گۆڕینی سوتەمەنی وێستگەی کارەبا بە توانای ٥٠٠مێگاوات لە سووری سادە بۆ سووری تێکەڵاو + گۆڕینی سووتەمەنی (خورماڵە).	4.5	53.2
پاشەڕۆ	کرداری کەمکردنەوەی 19: شوێنی 2: دروستکردنی یەکەیەک بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوە (RDF) بۆ وێستگەی چارەسەری میکانیکی بایۆلۆجی (MBT) کواشی - دهۆک.	5.5	2.75
کارەبا	کرداری کەمکردنەوەی 32: گۆڕینی سوتەمەنی وێستگەی کارەبا بە توانای ٥٠٠مێگاوات لە سووری سادە بۆ سووری تێکەڵاو + گۆڕینی سووتەمەنی (بازیان).	7.5	30.9
AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و	کرداری کەمکردنەوەی 36: چاندنی 15000 داری زەیتوون.	12.6	0.239

توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بە (ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن) ٢٠٢٥-٢٠٥٠	دۆلاری ئەمریکی/تۆنی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن	ڕێکاری کەمکردنەوە	کەرت
			بەکارهێنانی تری خاک
0.014	15.34	کرداری کەمکردنەوەی 5: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی شل (LPG): کارگەی کاشمە بۆ بەرهەمهێنانی فلینە (پارێزگای سلێمانی).	پیشەسازی
59.1	19	کرداری کەمکردنەوەی 27:دانانی وێستگە بەتوانای 2500 مێگاوات وزەی خۆر	کارەبا
7.1	25	کرداری کەمکردنەوەی 29: دانانی وێستگە بەتوانای 300 مێگاوات وزەی خۆر	کارەبا
2.92	26	کرداری کەمکردنەوەی 4: گڵۆپی کارا لە بەکارهێنانی وزەدا.	باڵەخانەکان
4.96	28	کرداری کەمکردنەوەی 1: سەربان (Roof top PV).	باڵەخانەکان
0.006	28.3	کرداری کەمکردنەوەی 38: بلۆکی تاقە-ئەتروش: بەرهەمهێنانی کارەبا لە پانێلی خۆری بە توانای 20 کیلۆوات	Oil & Gas
0.013	28.3	کرداری کەمکردنەوەی 34: دابینکردنی وێستگەی پەمپکردنی ئاو بە وزەی خۆر (0.44 مێگاوات) لە بری موەلیدە.	AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک)
0.59	30	کرداری کەمکردنەوەی 26: دانانی ویستگەیەک بە توانای 25 مێگاوات وزەی خۆر	کارەبا
0.35	31	کرداری کەمکردنەوەی 28: دانانی ویستگەیەک بە توانای 15 مێگاوات لە وزەی خۆر	کارەبا
0.018	34	کرداری کەمکردنەوەی 7: کارگەی بلۆکی پۆنزای جوتیار، دهۆک، گۆڕینی سەرچاوەی ووزەی کارەبا بۆ تیشکی خۆر.	پیشەسازی
3.59	36	کرداری کەمکردنەوەی 3: دانانی سیستەمی فێنککەرەوەی (AC) هەوای کارا لە بەکارهێنانی وزەدا.	باڵەخانەکان
1.81	41	کرداری کەمکردنەوەی 23: شوێنی 6: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی	پاشەڕۆ

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوە	دۆلاری ئەمریکی/تۆنی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بە (ملیۆن تەن هاوتای دوانە ئۆکسیدی کاربۆن) ٢٠٢٥-٢٠٥٠
	تەندروست، شاری کەلار، ئیدارەی سەربەخۆی گەرمیان.		
کارەبا	کرداری کەمکردنەوەی 33:دانانی وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی کارەبا بەتوانای 200 مێگاوات لە وزەی با.	45.7	7.89
پاشەڕۆ	کرداری کەمکردنەوەی 18: شوێنی 1: گۆڕینی خۆڵ وخاشاک بۆ وزە.	48	14.5
پاشەڕۆ	کرداری کەمکردنەوەی20: شوێنی 3: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی تەندروست، شاری سۆران، پارێزگای هەولێر	69	1.82
کارەبا	کرداری کەمکردنەوەی 30: دانانی وێستگەی کارۆئاوی بە توانای 25 مێگاوات.	89	0.99
باڵەخانەکان	کرداری کەمکردنەوەی 2: دانانی سەخانی ئاوی خۆری.	92	5.03
پاشەڕۆ	کرداری کەمکردنەوەی 24: شوێنی7: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی تەندروست، شاری هەڵەبجە، پارێزگای هەڵەبجە.	180	0.14
پاشەڕۆ	کرداری کەمکردنەوەی 21: شوێنی 4: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی تەندروست، شاری کۆیە، پارێزگای هەولێر..	180	0.14
هاتوچۆ	کرداری کەمکردنەوەی 15: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی سووک (LRT) (هەولێر).	195	10.2
هاتوچۆ	کرداری کەمکردنەوەی 14: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ پاسی خێرا (BRT) (شاری هەولێر).	214	1.63
پاشەڕۆ	کرداری کەمکردنەوەی 22: شوێنی 5: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی	243	0.31

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوە	دۆلاری ئەمریکی/تۆنی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بە (ملیۆن تەن هاوتای دوانە ئۆکسیدی کاربۆن) ٢٠٢٥-٢٠٥٠
	بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، زبڵخانەی تەندروست، شاری ڕاپەڕین، پارێزگای سلێمانی.		
هاتوچۆ	کرداری کەمکردنەوەی 17: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی سووک (LRT) (سلێمانی).	381	2.63
هاتوچۆ	کرداری کەمکردنەوەی 16: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی سووک (LRT) (دهۆک).	381	2.63
پاشەڕۆ	کرداری کەمکردنەوەی 25: وێستگەکانی چارەسەرکردنی ئاوی پیس - 12 وێستگە.	622	3.5
AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک)	کرداری کەمکردنەوەی 35: کۆمەڵێک پرۆژە کە دارستان و کشتوکاڵی بەردەوام لەخۆدەگرێت.	3462	0.013

کاریگەرترین ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان لە ڕووی تێچوونەوە ، کە بڕی تێچوونەکانیان کەمترن لە ١٠٠ دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن، بە پلەی یەکەم لە کەرتەکانی پیشەسازی و کارەبا و بالەخانەکان و پاشماوەکاندا هەن بەتایبەت لەم ڕێکارانەی کە کار لەسەر گۆڕینی پاشماوەکان دەکەن بۆ وزە و بەرهەمهێنان و بەکارهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوەکان. بەرزترین تواناکانی کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان لەنێو کرداره هەرە کاریگەرەکاندا لەڕووی تێچووەوە، لە کەرتی کارەبادا وەدەست دەهێندرێت لە ڕێگەی گۆڕینی سیستەمی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو LPG و گۆڕینی سیستەمی سوتەمەنی وێستگەکانی کارەبا لە سووری سادەوە بۆ سووری ئاوێتە هەروەها دروستکردنی پلان بۆ داڕێژراوی وێستگەیەکی بەرهەمهێنانی وزەی کارەبا لە تیشکی خۆر بە توانای ٢٥٠٠ مێگاوات. ڕێکارەکانی کەمکردنەوی دەردانە زیانبەخشەکان لە کەرتی پیشەسازیدا، بریتین لە گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو(LPG)هەروەها بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە لە دروستکردنی چیمەنتۆدا، وکەمکردنەوەی بڕی کلینکەر لە چیمەنتۆدا. بەڵام لە کەرتی باڵەخانەکاندا، کاریگەرێ تێچووی ڕیکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان لە ڕێکارەکانی پەیوەست بە لێهاتوویی لە بەکارهێنانی وزە و دانانی سیستەمەکانی بەرهەمهێنانی کارەبای تیشکی خۆر لە سەربانەکاندا خۆی دەبینێتەوە بەڵام ئەم کاریگەریە بەرزترە لە ڕێکارەکانی دانانی گەرمکەرەکانی ئاوی کارکردوو بە تیشکی خۆردا. هەروەک ڕێکارەکانی

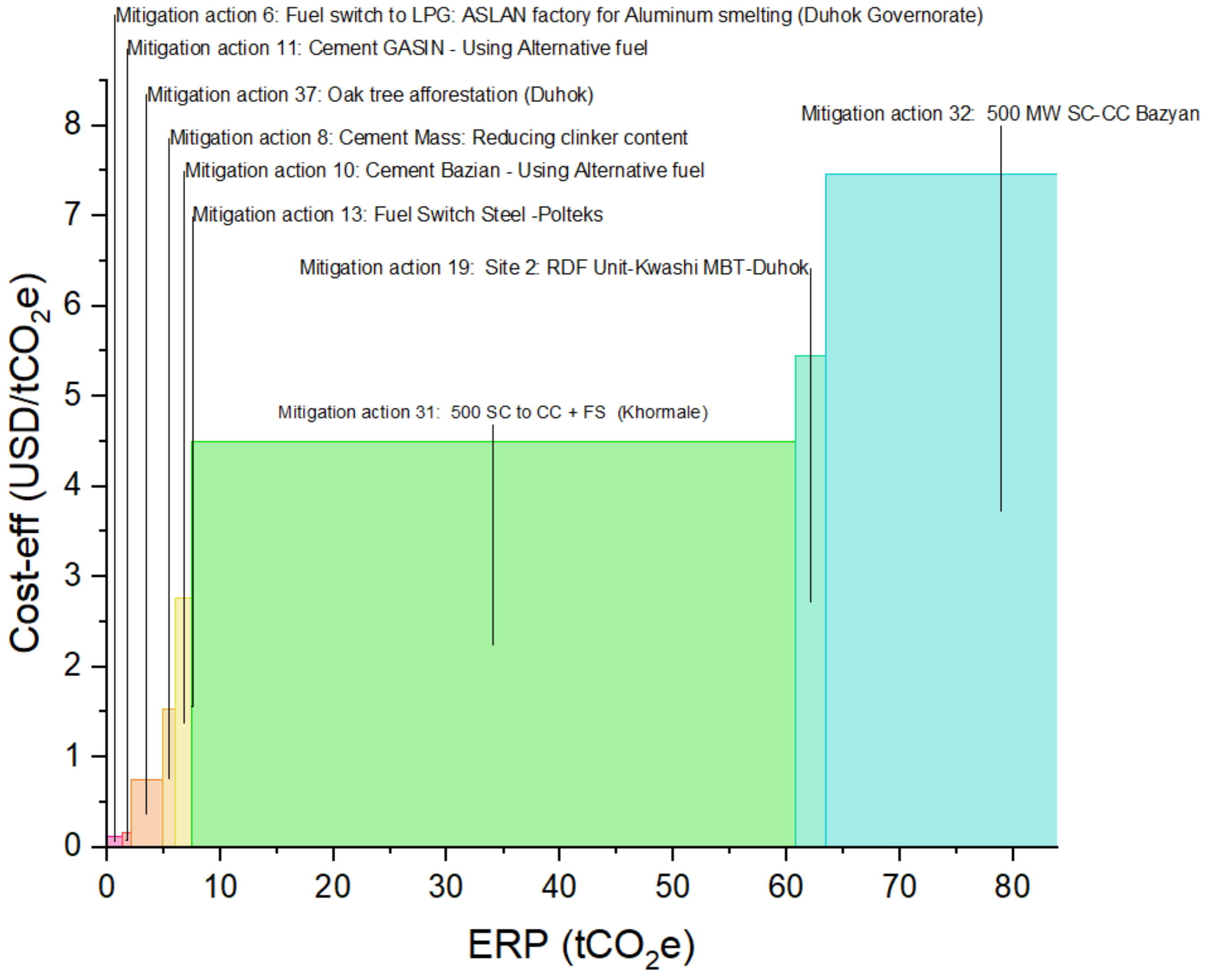
پەیوەست بە سەرچاوەکانی وزەی نوێیەوەوە بەرزترین توانای کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان لە خۆدەگرن.

ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان لە کەرتی گواستنەوەدا لەڕووی کاریگەری تێچوونەوە مامناوەندن (لە نێوان ١٠٠ بۆ ٣٠٠ دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک دوان ئۆکسیدی کاربۆن) و لەڕووی تێچوونەوە کاراییان کەمترە. جگە لە ڕێکارەکانی پەیوەست بە وەبەرهێنانی سووتەمەنی لە پاشماوەکان (RDF) و ڕێکارەکانی بەرهەمهێنانی کارەبا لە پاشماوەکان، ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی خۆڵ و خاشاکدا زۆربەیان ڕێکاری مامناوەند و کەم کاریگەرن لەڕووی تێچووەوە. بەڵام ڕێکارە هەر بەرز و هەرە کەم کاریگەرییەکان لەڕووی تێچووەوە لە کەرتی کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاکدایە (AFOLU), و پەیوەستە بە کۆمەڵێک پرۆژەوە (لەنێو ڕیکاری کەمکردنەوەی ٣٥ دا باسکراون).

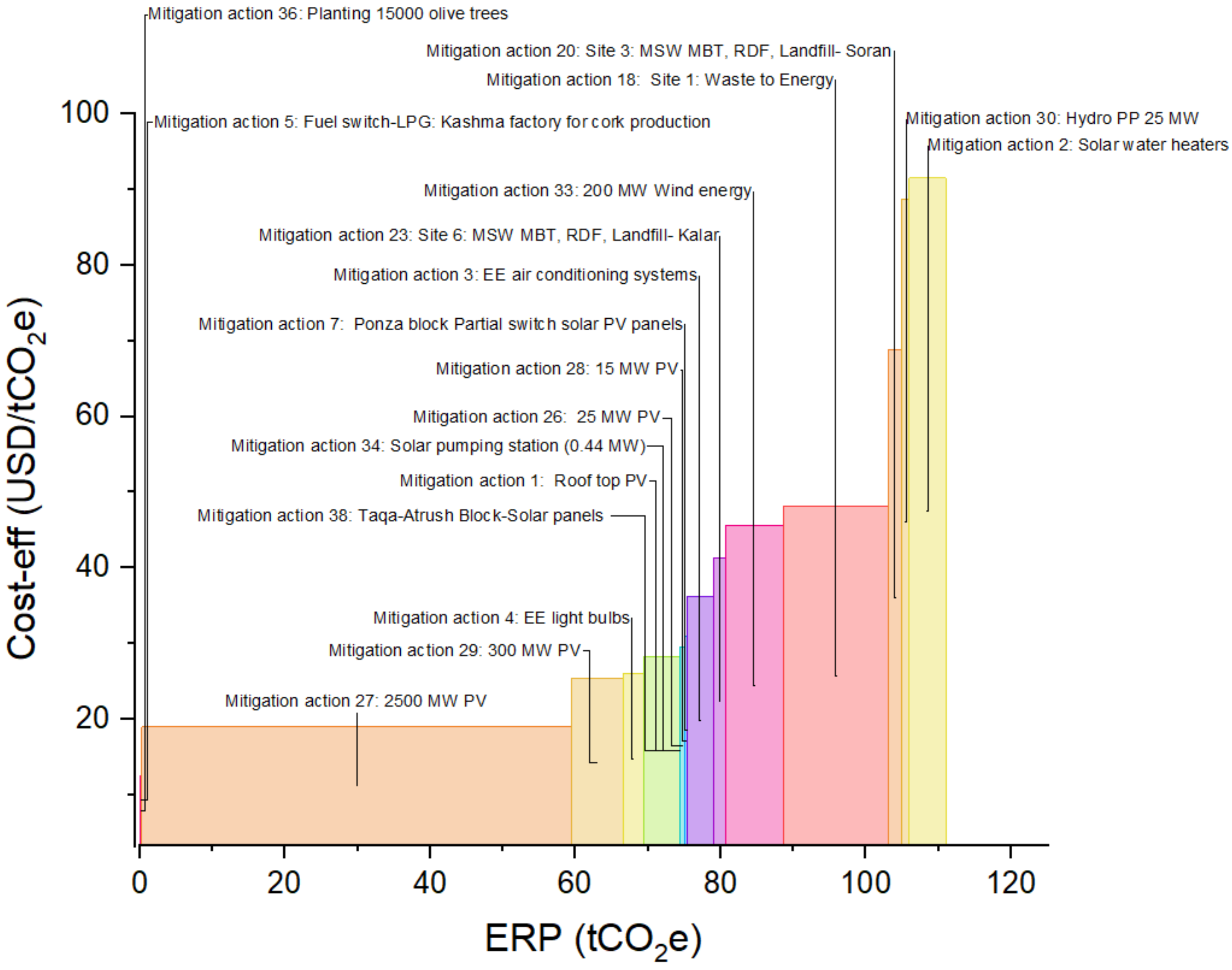
(xv) هێلکاری تێچووی دیاریکراوی (التكلفة الحدية) کەمکردنەوەی دەردانەکان:

هێلکاری تێچووی دیاریکراوی کەمکردنەوەی دەردانەکان (MACCs)بەپێی تێچووەکەیان بە دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک هاوتای دوانە ئۆکسیدی کاربۆن لە سێ پۆلێندا وێنا کراون. هێلکاری تێچووی دیاریکراوی کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ تێچووەکانی کەمکردنەوەی نێوان 0-10 دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن لە شێوەی ١١، و تێچووەکانی نێوان 10-100 دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن لە شێوەی ژمارە ١٢، و تێچووەکانی سەروو 100 دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن[40]، لە شێوەی ١٣ دا خراونەتەڕوو.

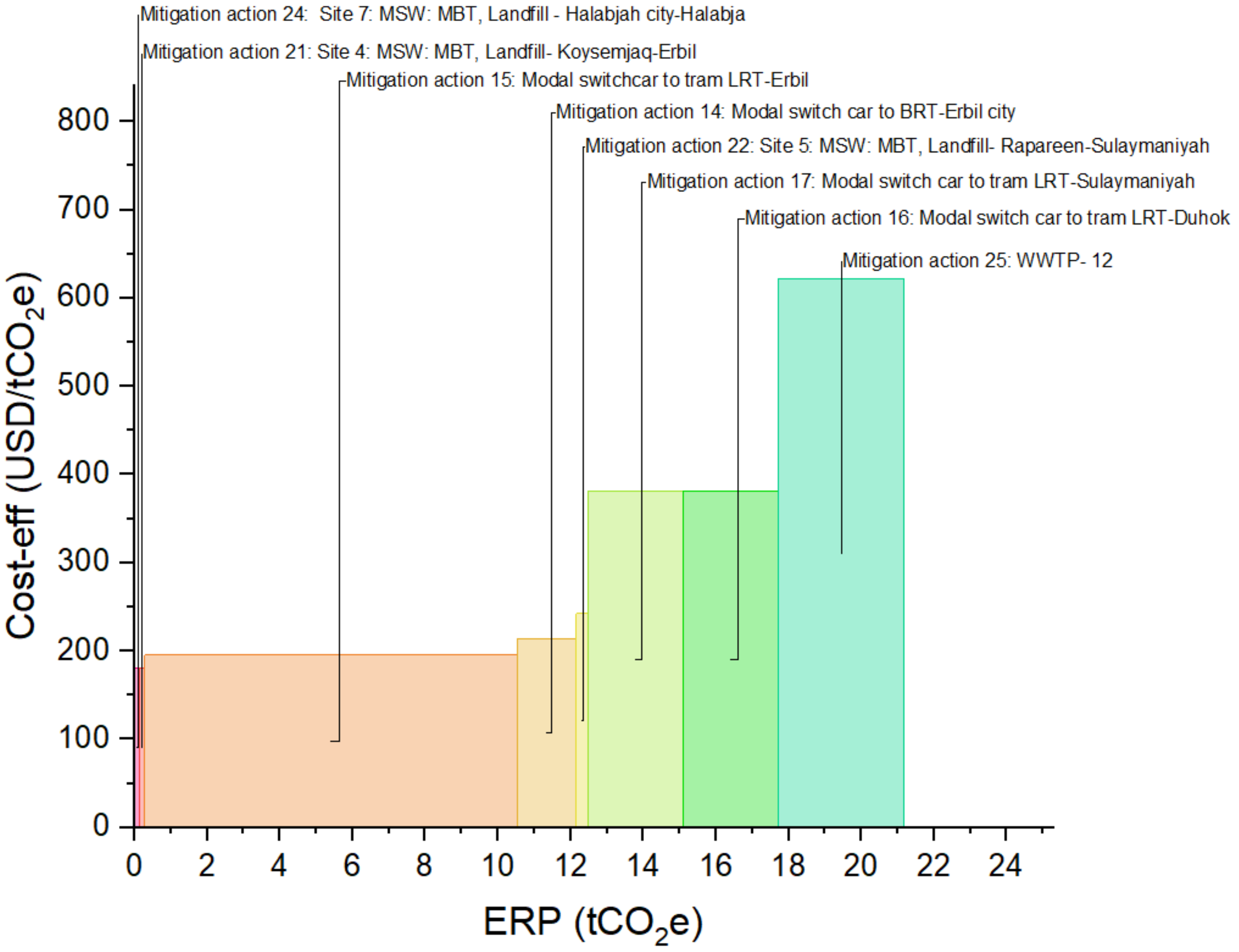
[40] کرداری کەمکردنەوەی ٣٥: کۆمەڵێک پرۆژە لەژێر کەرتی کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری زەوی (AFOLU)، کاریگەری تێچوویەکی زۆر بەرزی هەیە بە بڕی ٣٤٦١.٥٤ دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تەنێک هاوتای دووەم ئۆکسیدی کاربۆن، و لە گرافەکاندا نیشان نەدراوە.



شێوەی 11 هێلکاری تێچووی دیاریکراو بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان کە کەمتر لە ١٠ دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن.



شـێوەی 12 هێلکـاری تێچـووی دیـاریکراو بـۆ کەمکـردنەوەی دەردانەکـان لە نێـوان ١٠-١٠٠ دۆلاری ئەمـریکی بـۆ هەر تۆنێـک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن.



شێوەی 13 هێلکاری تێچووی دیاریکراو بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ سەرووی ١٠٠ دۆلاری ئەمریکی بۆ هەر تۆنێک هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن.

4.3: ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی خاوەن ئەولەویەت لەسەر بنەمای شیکاریی بڕیاری فرە پێوەر

کردارەکانی کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان بەپێی شیکاریی بڕیاری فرە پێوەر هەڵسەنگێندران (ڕێبازی ڕێکخستنی ئەولەویەتەکان)، لە نێویشیاندا لە کاریگەریی تێچوو وەک یەکێک لە پێوەرەکان. بەڵام، پێوەرەکانی تر بریتین لە خۆگونجاندن لەگەڵ بەشدارییە دیاریکراوە نیشتیمانییەکان (NDC)، وئاسانیی جێبەجێکردن، وسوودە هاوبەشە ئەگەرییەکان، وئاسانی بەشداریکردن لە کەرتە خاوەن ئەولەویەتەکاندا، بەوجۆرەی کە لایەنە پەیوەندیدارەکان دیاریان کردوون. سەرجەم ڕێکارەکان، بەو کردارانەشەوە کە خەمڵاندنی تێچوویان بۆ نەکراوە (کردارەکانی کەمکردنەوەی ٩ و ١٢)، لە خشتەی ٣٦ دا خراونەتەڕوو؛ خەمڵاندنی تێچووەکان کاریگەریی دەبێت لەسەر پێوەری ٢ کە پەیوەستە بە کاریگەریی لە ڕووی تێچوونەوە.

خشتەی 36 کردارەکانی کەمکردنەوەی پێشینەکراو بەپێی شیکاریی بڕیاردان بە چەند پێوەرێک.

زنجیرە	ڕێکاری کەمکردنەوە	نمرە (%)	کەرت[41]	وەزارەت[42]
1	کرداری کەمکردنەوە 26: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بە وزەی خۆر بەتوانای 25 مێگاوات وزەی خۆر (PV)	95.98	کارەبا	وەزارەتی کارەبا
2	کرداری کەمکردنەوە 27: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بە وزەی خۆر بەتوانای 2500 مێگاوات وزەی خۆر (PV)	95.98	کارەبا	وەزارەتی کارەبا
3	کرداری کەمکردنەوە 28: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بە وزەی خۆر بەتوانای 15 مێگاوات وزەی خۆر (PV)	95.98	کارەبا	وەزارەتی کارەبا
4	کرداری کەمکردنەوە 29: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بە وزەی خۆر بەتوانای 300 مێگاوات وزەی خۆر (PV)	95.98	کارەبا	وەزارەتی کارەبا
5	کرداری کەمکردنەوە 30: دانانی وێستگەیەکی کارۆئاوی بە توانای 25 مێگاوات	95.98	کارەبا	وەزارەتی کارەبا
6	کرداری کەمکردنەوە 33: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بە وزەی خۆر بەتوانای 200 مێگاوات وزەی با	95.57	کارەبا	وەزارەتی کارەبا
7	کرداری کەمکردنەوە 31: گۆڕینی سوتەمەنی وێستگەیەکی کارەبا بە توانای 500 مێگاوات لە سووڕی سادەوە (SC) بۆ سووڕی تێکەڵاو (CC) + گۆڕینی سووتەمەنی (FS) (خۆرمەڵە)	95.11	کارەبا	وەزارەتی کارەبا
8	کرداری کەمکردنەوە 32: گۆڕینی سوتەمەنی وێستگەیەکی کارەبا بە توانای 500 مێگاوات لە سووڕی سادەوە (SC) بۆ سووڕی تێکەڵاو، گۆڕینی سوتەمەنی (بازیان)	95.11	کارەبا	وەزارەتی کارەبا
9	کرداری کەمکردنەوە 8: چیمەنتۆی ماس: کەمکردنەوەی ڕێژەی کلینکەر	94.88	پیشەسازی	وەزارەتی بازرگانی وپیشەسازی/ دەستەی وەبەرهێنان
10	کرداری کەمکردنەوە 5: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو(LPG): کارگەی کاشمە بۆ بەرهەمهێنانی فلینە (سلێمانی)	94.65	پیشەسازی	وەزارەتی بازرگانی وپیشەسازی
11	کرداری کەمکردنەوە 6: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو (LPG): کارگەی ئەسلان بۆ تواندنەوەی ئەلەمنیۆم (دهۆک)	94.65	پیشەسازی	وەزارەتی بازرگانی وپیشەسازی/ دەستەی وەبەرهێنان
12	کرداری کەمکردنەوە 7: کارگەی بلۆکی پۆنزای جوتیار لە دهۆک: گۆڕینی بەشێکی بۆ پانێلی وزەی خۆر (PV)	94.65	پیشەسازی	وەزارەتی بازرگانی وپیشەسازی

[41] کەرتەکان: کارەبا(E) ، پیشەسازی(I) ، گواستنەوە(T) ، باڵەخانەکان(B) ، پاشماوە(W) ، نەوت و گاز(OG) ، کشتوکاڵ، دارستان و بەکارهێنانەکانی تری زەوی(AF)

[42] وەزارەتی کارەبا (MoE)، وەزارەتی نیشتەجێکردن و ئاوەدانکردنەوە (MoHC)، وەزارەتی بازرگانی و پیشەسازی (MoTI)، دەستەی وەبەرهێنان (BoI)، وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن (MoTC)، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو (MoAWR)، وەزارەتی شارەوانی و گەشتوگوزار (MoMT)

زنجیره	ڕێکاری کەمکردنەوە	نمرە (%)	کەرت[41]	وەزارەت[42]
13	کرداری کەمکردنەوە 10: چیمەنتۆی بازیان: بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە	94.65	پیشەسازی	وەزارەتی بازرگانی وپیشەسازی/دەستەی وەبەرهێنان
14	کرداری کەمکردنەوە 11: چیمەنتۆی گاسن: بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە	94.65	پیشەسازی	وەزارەتی بازرگانی و پیشەسازی/دەستەی وەبەرهێنان
15	کرداری کەمکردنەوە 13: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو LPG کۆمپانیای پۆلێتیکس، بەرهەمهێنانی پۆڵا	94.65	پیشەسازی	وەزارەتی بازرگانی و پیشەسازی
16	کرداری کەمکردنەوە 18: شوێنی 1: بەرهەمهێنانی وزە لە پاشاوە	94.53	پاشەڕۆ	وەزارەتی شارەوانی و گەست و گوزار
17	کرداری کەمکردنەوە 38: بلۆکی تاقە-ئەتروش: بەرهەمهێنانی کارەبا لەڕێگەی پەنێلی خۆرەوە	94.29	نەوت و گاز	وەزارەتی سامانە سروشتیەکان
18	کرداری کەمکردنەوە 1: دامەزراندنی وێستگەی وزەی خۆر - پانێلی سەربان (PV)	86.88	باڵەخانە	وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردن
19	کرداری کەمکردنەوە 2: دانان وبەکارهێنانی گەرمکەری ئاوی کارکردوو بە تیشکی خۆر	86.65	باڵەخانە	وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردن
20	کرداری کەمکردنەوە 3: دانانی سیستەمی فێنک کەرەوەی (AC) هەوای کارا لە بەکارهێنانی وزەدا	84.96	باڵەخانە	وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردن
21	کرداری کەمکردنەوە 4: دانانی گڵۆپی کارا لە بەکارهێنانی وزەدا	84.73	باڵەخانە	وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردن
22	کرداری کەمکردنەوە 9: چیمەنتۆی ماس: کارایی لە ڕووی بەکارهێنانی وزە (EE) لە بەرهەمهێنانی چیمەنتۆدا	83.67	پیسەسازی	وەزارەتی بازرگانی و پیشەسازی/دەستەی وەبەرهێنان
23	کرداری کەمکردنەوە 12: کارایی وزە لە پیشەسازی پۆڵا: ماس عێراق	83.67	پیسەسازی	وەزارەتی بازرگانی و پیشەسازی/دە

زنجیره	ڕێکاری کەمکردنەوە	نمرە (%)	کەرت[41]	وەزارەت[42]
				ستەی وەبەرهێنان
24	کرداری کەمکردنەوە 15: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی هێڵی سووک (LRT) (هەولێر)	81.98	هاتوچۆ	وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن
25	کرداری کەمکردنەوە 14: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ پاسی خێرا (BRT) (شاری هەولێر)	81.28	هاتوچۆ	وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن
26	کرداری کەمکردنەوە 16: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی هێڵی سووک (LRT) (دهۆک)	76.49	هاتوچۆ	وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن
27	کرداری کەمکردنەوە 17: گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ ترامی هێڵی سووک (LRT) (سلێمانی)	76.49	هاتوچۆ	وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن
28	کرداری کەمکردنەوە 36: چاندنی 15000 داری زەیتوون - دهۆک	76.09	AFOLU)کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک(	وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو
29	کرداری کەمکردنەوە 37: چرکردنی دارستانەکان بە داری بەڕوو (دهۆک)	75.81	AFOLU)کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک(	وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو
30	کرداری کەمکردنەوە 19: شوێنی 2: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، کواشی، پاریزگای سلێمانی.	75.63	پاشەڕۆ	وەزارەتی شارەوانی و گەست و گوزار
31	کرداری کەمکردنەوە 20: شوێنی 3: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، شوێنی ژێرخاککردنی پاشماوە - شاری سۆران - هەولێر	75.63	پاشەڕۆ	وەزارەتی شارەوانی و گەست و گوزار
32	کرداری کەمکردنەوە 23: شوێنی 6: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە ڕەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، شوێنی ژێرخاککردنی پاشماوە - کەلار - ئیدارەی گەرمیان/ سلێمانی	75.63	پاشەڕۆ	وەزارەتی شارەوانی وگەست وگوزار

زنجیره	ڕێکاری کەمکردنەوە	نمره (%)	کەرت[41]	وەزارەت[42]
33	کرداری کەمکردنەوە 34: وێستگەی پەمپکردنی ئاو بە وزەی خۆر (0.44 مێگاوات)	75.40	AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک)	وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو
34	کرداری کەمکردنەوە 21: شوێنی ٤: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە رەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، شوێنی ژێرخاککردنی پاشماوە - کۆیە/ هەولێر	70.14	پاشەڕۆ	وەزارەتی شارەوانی وگەست وگوزار
35	کرداری کەمکردنەوە 22: شوێنی ٥: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە رەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، شوێنی ژێرخاککردنی پاشماوە - ئیدارەی ڕاپەڕین/ سلێمانی	70.14	پاشەڕۆ	وەزارەتی شارەوانی وگەست وگوزار
36	کرداری کەمکردنەوە 24: شوێنی 7: چارەسەری میکانیکی وبایۆلۆجی (بەرهەمهێنانی وزە لە پاشماوە رەقەکان) و (پرۆسەی بەپەیینکردنی پاشماوەی خواردن)، شوێنی ژێرخاککردنی پاشماوە - شاری هەڵەبجە / پارێزگای هەڵەبجە	70.14	پاشەڕۆ	وەزارەتی شارەوانی وگەست وگوزار
37	کرداری کەمکردنەوە 35: کۆمەڵێک پرۆژە کە دارستان وکشتوکاڵی بەردەوام لەخۆدەگرێت	65.34	AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک)	وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو
38	کرداری کەمکردنەوە 25: وێستگەی چارەسەرکردنی ئاوی پیس (WWTP) – 12وێستگە	64.88	پاشەڕۆ	وەزارەتی شارەوانی وگەست وگوزار

هەڵسەنگاندنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان بەپێی کۆمەڵێک پێوەر کە بەهای جیاوازیان هەیە، زامنی ئەوەدەکات کە ئەم لایەنانەش کە ئەستەمە بەهاکەیان بگۆڕین بۆ دراو، وەک سوودە هاوبەشەکان، دەتوانرێت هەڵسەنگاندنیان بۆ ئەنجام بدرێت. بەم شێوەیەشبێت، پۆلێنکردن لەسەر بنەمای هەڵسەنگاندنی فرە-پێوەر، مەرج نییە ڕەنگدانەوەی کاریگەرترین ڕێکار بێت لە ڕووی تێچووەوە، بەڵکو بەرزترین پۆلێنکردنە بەپێی هەموو پێوەرەکان. لەم چوارچێوەیەدا، جێی ئاماژەیە کە هەڵسەنگاندن بەپێی پێوەری ئاسانی جێبەجێکردن، بە شێوەیەکی سەرەکی پشت دەبەستێت بەو زانیاریانەی کە لە کەرتەکانەوە وەرگیراون. هەروەها جێی ئاماژەیە کە

ئەو ڕێکارانەی کەمکردنەوەی کە نەتواندراوە کاریگەرییان لە ڕووی تێچووەوە بخەملێنرێت، نمرەی ١ یان پێدراوە. لەسەر بنەمای هەڵسەنگاندنی فرە-پێوەر، 10 لە باشترین پرۆژەکان دەکەونە کەرتەکانی کارەبا و پیشەسازییەوە.

4.4 لا یەنەکانی هەماهەنگی و یەکتر تەواوکردنی نێوان ڕێکارە گونجاوە نیشتیمانییەکانی کەمکردنەوە NAMA و ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی هەرێمی کوردستان LAMA

بەراوردیەکی نێوان ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دیاریکراولە بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوە لە سەر ئاستی نیشتیمانی NAMA و ئەو ڕێکارانەش کە دیاریکراون لە بەڵگەنامەی ڕێکارەکانی گونجاوەکانی کەمکردنەوەی خۆجێیLAMA دەریدەخات کە کۆمەڵێک لایەنی یەکتری تەواوکردنی گشتی هەیە لە نێوان کەرتەکاندا، بەجۆرێک ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دیاریکراو لە هەریەک لە NAMA و LAMA دا لە خشتەی ژمارە 37ی خوارەوە خراونەتە ڕوو. لێکچوونی نێوان جۆرە جیاوازەکانی ڕێکارەکان دەریدەخات کە بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی خۆجێی LAMA تەواو کەرن بۆ بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی نیشتیمانی NAMA بەشدارن لە وەدیهێنانی ئامانجەگشتییەکانی جێبەجێکردنی بەشداریکردنە دیاریکراوە نیشتیمانییەکان NDC ی تایبەت بە عێراق.

خشتەی 37هەماهەنگییەکانی نێوان ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دیاریکراو لە NAMA و LAMA دا.

کەرت	ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی نیشتیمانی(عێراق)	ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی خۆجێی(هەرێمی کوردستان)
باڵەخانەکان	دامەزراندنی وێستگەی وزەی خۆر-پەنێلی خۆری سەربان لە فرۆکەخانەی بەغدا وباڵەخانە نیشتەجێیەکان	پەنێلی خۆری سەربان
	دانان وبەکارهێنانی گەرمکەری ئاوی خۆری لە فرۆکەخانەکانی بەغدا	گەرمکەری ئاوی کارکردو بە وزەی خۆر
	ڕێوشوێنەکانی کارایی لە بەکارهێنانی وزە لە باڵەخانەی دەستەی گشتی کەشناسی وتوێژینەوەی بوومەلەرزەزانی، باڵەخانەی کۆمپانیای هێڵی ئاسمانی عێراقی،	ڕێوشوێنەکانی کارایی وزە: گڵۆپی کارا لەبەکارهێنانی وزەدا ، ساردکەرەوەی (فێنککەرەوەی هەوا) کارا لەبەکارهێنانی وزەدا
	ڕێوشوێنەکانی پاشەکەوتکردنی وزە وگۆڕینی مۆلیدەکان لە باڵەخانەی کۆمپانیای گشتی گواستنەوەی گەشتیاران	
	بەرهەمهێنانی ساردکەرەوەی (فێنککەرەوەی هەوا) کارپێکراو بە وزەی خۆر	
کارەبا	بەکارهێنانی سووری تێکەڵاو بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا	گۆڕینی سووری سادە بۆ سووری تێکەڵاو
	بەرهەمهێنانی کارەبای نوێبووەوەی جۆراوجۆر: وزەی خۆری پەیوەست بە تۆڕ (PV) ووزەی خۆری چرکراوە (دیراسەکردنی وێستگەیەک بەتوانای 6 مێگاوات لەخۆدەگرێت)	وزەی خۆری (PV) بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا
	دانانی وێستگەی بەرهەمهێنانی کارەبا لە هێزی با	دانانی وێستگەی کارەبا بە وزەی با بەتوانای 200 مێگاوات
		دانانی وێستگەی کارەبای کارۆئاوی

کەرت	ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی نیشتیمانی(عێراق)	ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی خۆجێیی(هەرێمی کوردستان)
		گۆڕینی سووتەمەنی لە ڕۆنی سووتەمەنی قورس (HFO) بۆ گازی نەوتی شلکراو LPG بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا
هاتوچۆ	گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ گواستنەوەی گشتی: شەمەندەفەری هەڵواسراو	گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ پاسی خێرا (BRT) هێڵی ترامی سووک (LRT)
	گۆڕینی شێوازی گواستنەوە لە ئۆتۆمبێلەوە بۆ گواستنەوەی گشتی: پاسی خێرا	
پیشەسازی	وەرگرتنەوە/دووبارە بەکارهێنانەوەی گەرما	گۆڕینی سووتەمەنی لە ڕۆنی سووتەمەنی قورس (HFO) بۆ گازی نەوتی شلکراو (LPG) و وزەی خۆر
	باشترکردنی سیستەمی ئێستا بە سیستەمێکی کاراتر	ڕێوشوێنەکانی کارایی لە بەکارهێنانی وزە (لە پۆڵا و چیمەنتۆدا)
		بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە وکەمکردنەوەی ڕێژەی کلینکەر لە چیمەنتۆدا
پاشەڕۆ	کۆکردنەوەی گازی شوێنی ژێرخاککردنی پاشماوەکان و گۆڕینی پاشماوەکان بۆ وزە	گواستنەوەی پاشماوەی ڕەق لە شوێنی ژێرخاککردنەوە بۆ وێستگەی گۆڕینی پاشماوە بۆ وزە کە جێگەی کارەبای تۆڕی گشتی دەگرێتەوە
	دووبارە بەکارهێنانەوەی تایە	
		چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەق: بەپەیینکردن، بەرهەمهێنان وبەکارهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوە (RDF)، کەمکردنەوەی فڕێدانی پاشماوە لە شوێنی ژێرخاککردن
		چارەسەری هەوایی ئاوی پیسی ماڵان
AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاک)	نۆژەنکردنەوەی واحە (ئۆاسیس) لە بیابانی ڕۆژئاوا	
	چاندنی دار (250 ملیۆن) – هاندانی پاراستنی ژینگە- کەمکردنەوەی کادمیۆم وقورقوشم، پاراستنی سەرچاوە ژینگەییەکان	دارستانکردن بە داری بەڕوو (177000 دار) چاندنی 15000 داری زەیتوون
	گۆڕینی سەرچاوەی کارەبای وێستگەکانی ماتۆڕی ئاو بۆ کارەبای سەرچاوەگرتوو لە وزەی خۆر	دابینکردنی کارەبا بۆ وێستگەکانی پەمپکردنی ئاو لە وزەی خۆرەوە.
نەوت وگاز	گێڕانەوەی گازی فێلێرەکان (Flare Gas Recovery) بەکارهێنانی گازی هاوەڵی نەوت بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا بەرهەمهێنانی گازی وشک و ئامادەکردنی بۆ وێستگەی بەرهەمهێنانی کارەبا لە ڕێگەی دانانی یەکەکانی چارەسەرکردن و پەستاندنی گازەوە	کەمکردنەوەی سووتاندنی گاز (فلێرینگ) گرتنەوەی گاز / چارەسەرکردنی تەسکبوونەوەکان

کەرت	ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی نیشتیمانی(عێراق)	ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی خۆجێیی(هەرێمی کوردستان)
	دۆزینەوە وچاککردنی دزەکردن (لێچوون) بۆ کەمکردنەوەی دەرچوونی گازی میسان	
	یەکەکانی وەرگرتنەوەی هەڵم	
		گۆڕینی مۆلیدەی دیزڵ بەرهەمهێنانی کارەبا لەڕێگەی پەنێلی خۆرەوە (بلۆکی تاقە-ئەتروش)

بەشی پێــنجەم : پەیڕەوکـــردنی بەڵگەنـــامەی ڕێکـــارە گونجـــاوە ناوخۆییەکـــانی کەمکـــردەنەوەی هەرێـــمی کوردستان LAMA

پێداویستییە گشتییەکان بۆ جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی هەرێمی کوردستان LAMA

پیادەکردنی ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی خۆجێیی (LAMA) پشت دەبەستێت بە ئاستی دابینکردنی ئامرازە پێویستەکانی جێبەجێکردنەوە. لە کاتی ڕاوێژکردنەکاندا، باسی کۆمەڵێک زانیاری گشتی پەیوەست بە پێداویستییەکانی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە کرا، کە ئەم پێداویستیانەی خوارەوەی لەخۆدەگرت :

- بونیادنانی تواناکان بۆ زامنکردنی ئەزموون وشارەزایی تەکنیکی خۆجێیی پێویست، سەرباری پێویست بوونی گواستنەوەی مەعریفی.
- دەستنیشانکردنی سەرچاوە ومیکانیزمی تەمویلکردن بۆ زامنکردنی توانای دەست گەیشتن بە تەمویلکردن. کۆمەڵێک لەو ئاڵنگاریانە باسکران کە ڕووبەڕووی حکومەتی هەرێمی کوردستان دەبنەوە.
- دابینکردنی ژینگەیەکی یاسایی گونجاو، لەنێویشدا پێویستی بوون بە پەرەپێدانی چوارچێوەی سیاسەت ورێکخستنەکان وبەفەرمیکردنی کەناڵەکانی پەیوەندی بۆ کۆکردنەوە وگواستنەوەی داتا وزانیارییەکان (چاودێریکردن، ڕاگەیاندن ولێکۆڵینەوە).
- دەستەبەرکردنی تەکنەلۆژیا وتوانای دەست ڕاگەییشتن لە کەرتە جۆراوجۆرەکاندا، لە نێویشیاندا وزە، پاشماوەکان، گواستنەوە، وکشتوکاڵ. لایەنە پەیوەندیدارەکان باسیان لەوە کرد کە گونجاندنی تەکنەلۆژیاکان وجێگیرکردنیان وبەرفراوانکردنی چوارچێوەکەیان لە هەرێمی کوردستاندا ڕووبەڕووی کۆمەڵێک ئاڵنگاری دەبێتەوە بە هۆکاری سنورداریتی لە بونیادنانی تواناکان، وپەرەپێدانی ژێرخان وپاڵپشتیکردنی داراییەوە.

پێداویستییە تایبەتییەکانی سیستەمی (چاودێریکردن، ڕاپۆرتکردن وپشتڕاستکردنەوە MRV) بۆ جێبەجێکردنی پرۆگرامی LAMA .

دامەزراندنی سیستەمێکی تۆکمەی چاودێریکردن وڕاگەیاندن پشتڕاستکردنەوە ڕێگەخۆشدەکات بۆ چاودێریکردنی بەرەوپێش چوونەکانی جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی هەرێمی کوردستان LAMA، بەهەماهەنگی لەگەڵ بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە نیشتیمانییەکان NAMA ی عێراق. بوونی سیستەمێکی تۆکمەی چاودێریکردن وڕاپۆرتکردن پشتڕاستکردنەوە پێویستی بەمانەی خوارەوە هەیە:

- ناساندنێکی ڕوونی ئەو داتاو زانیاریانەی کە چاودیری دەکرێن/ پێوانە دەکرێن لەگەڵ ڕێبازە کەرتیەکانی پەیوەست پێیەوە بۆ هەژمارکردنی بڕی دابەزینی دەردانەکان.
- بوونی توانای پێویست بۆ جێبەجێکردنی چالاکییەکانی چاودێریکردن وڕاگەیاندن وپشتڕاستکردنەوەMRV؛ هەروەها بونیادنانی تواناکانی دەستەی پاراستن وچاککردنی ژینگە و وەزارەتە پەیوەندیدارەکان کارێکی زەرورە.
- بوونی کۆمەڵێک میکانیزمی دامەزراوەیی بۆ هەماهەنگی وگواستەوەی نێو لایەن/ ئیدارە بەرپرسەکانی ئەم ڕۆڵانەی کە لە سەرەوە باسکران. بەجۆرێك ڕێگەخۆشکەر بێت بۆ گواستنەوەی داتاو زانیارییەکان لە کاتی گونجاودا، لەپێناو دورخستنەوەی ڕێکاری بیرۆکراتی پەیوەست بە شاراوەیی بوونی ئاڵوگۆڕی داتاو زانیارییەکان.

سەبارەت بە ڕێکخستنەکانی پەیوەست جێبەجێکردنی میکانیزمی چاودێریکردن، ڕاپۆرتکردن پشتڕاستکردنەوە، هیچ کەرتێک لەکەرتەکان هیچ زانیارییەکی دیاریکراوی نەداوە. ئەو ڕەچاوکردنە گشتیانەی کە بۆ هەموو کەرتەکان جێبەجێ دەبن، بریتییە لە دیاریکردنی لایەنی تایبەت بۆ جێبەجێکردنی بەرپرسیارێتییە سەرەکییەکان لە ڕێکخستنەکانی سیستەمی چاودێریکردن، و ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوەدا، بەمەبەستی پێوانەکردن و بەدواداچوونی پێشکەوتنی وەدەست هاتوو لە بواری

کەمکـــردنەوەی دەردانە زیانبەخشـــەکان کە لەرێـــگەی ئەنجامـــدانی ڕیکارەکـــانی کەمکـــردنەووەوە بەدەســـت هـــاتوون. چوارچێـــوە گشتییەکە بۆ سیستەمی چاودێریکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە (MRV) لە خشتەی ٣٨ دا خراوەتەڕوو.

خشـــتەی 38چوارچێـــوەی گشـــتی بـــۆ سیســـتەمی چـــاودێریکردن، ڕاپـــۆرتکردن و پشتڕاســـتکردنەوە (MRV)ی جێبەجێکـــردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە .(LAMA)

ئەرک (ڕۆڵ)	بەرپرسارێتی	لایەنی پێشنیارکراو
دابینـــــکەرانی زانیـــــاری: کـــــۆکردنەوە زانیـــــاری چالاکییەکـــان وئاماژەکـــان وگواستنەوە وهەڵگرتنیان	کـــۆکردنەوەی زانیارییەکـــان لەســـەر ئاســـتی خـــۆجێی/ ولەســـەر ئاســـتی پـــرۆژە لەنێویشـــیاندا ئاماژەکـــــانی چـــــاودێریکردن و زانیـــــاری چالاکییەکـــــان (زانیارییەکـــــانی کەرتیـــــیە تایبەتەکـــان لە بەشـــەکانی دواتـــردا خـــراونەتە ڕوو). کوالیتی کۆنترۆڵ بەردەوامی سیســـــــــتەمی بەرێـــــــــوەبردنی زانیارییەکان گواســـــتنەوەی زانیارییەکـــــان بـــــۆ لایەنی ڕاگەیێنەر	خـــاوەن پـــرۆژە، لایەنی جێبەجێکـــار لە ئاســـتی دامەزراوە/شوێن
دابیـــنکەرانی زانیارییەکـــان: هەژمـــــــــــــــارکردنی کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان وزانیـــــــــــــــاری تێچووەکان/تەمویلکردن	شـــــیکردنەوەی دەردانە بنەڕەتیەکـــــانBE ودەردانەکـــانی پـــرۆژەPE ومەزنـــدەکردنیان بـــۆ دیـــاریکردنی ڕێـــژەی ئەو کەمکـــردنەوەیەی دەردانەکان کە بەدەستهاتووە. کـــۆنترۆڵی جـــۆرێتی ودڵنیـــایی جـــۆرێتی زانیـــارییە وەرگیراوەکان وهەژمارکردنەکان.	نـــوێنەری وەزارەت / کەرتی پەیوەندیـــدار ، و کـــارگێرییە پەیوەندیـــدارەکانی گـــۆڕانی کەش و هەوا.
کـــۆکەرەوەی زانیارییەکـــان: کـــۆکردنەوەی زانیـــاری لە وەزارەتەکـــــــان/نوێنەرانی کەرتەکان	ئامـــادەکردنی ڕاپـــۆرتی کـــۆکراوە ســـەبارەت بە بەرەوپێشـــــەوە چـــــوونی جێبەجێکـــــردنی بەڵگەنـــامەی ڕێکـــارە گونجـــاوە ناوخۆییەکـــانی کەمکردنەوەی (LAMA) . وپێشکەشـــــکردنی ڕاپۆرتەکـــــان بـــــۆ لایەنی هەمـــــاهەنگی هەرێـــــمی پەیوەندیـــــدار بە گۆڕانکاری کەش وهەوا.	لایەنی هەماهەنگیکـــار بـــۆ جێبەجێکـــردنی بەڵگەنامەی (LAMA)
ئەوانەی بە زانیارییەکانـــــدا دەچنەوە: پێـــــــــــــداچوونەوە وبە پێشـــــکەوتنی وەدەســـــت هـــــاتوو لە جێبەجێکـــــردن وپشتڕاستکردنەوەیان	دڵنیـــــایی جـــــۆری وپشتڕاســـــتکردنەوەی لە بەرەوپێشـــوەجوونی ڕاگەیێنـــدراو، لەنێویشـــیاندا میکانیزم و ڕێکارەکانی ڕاستکردنەوە	هەماهەنگیکـــاری پەیوەندیـــدار بە گـــۆڕانی کەش و هەوا لە حکـــــــــومەتی هەرێـــــــــمی کوردستان دەکرێـــت لەلایەن دەزگـــایەکی دەرەکیـــیەوە کوالیتی کۆنترۆڵ ئەنجام بدرێت
میکـــــانیزم وئامرازەکـــــانی ڕاپـــۆرتکردن بـــۆ کـــۆکردنەوە و هەڵقولآنی زانیارییەکان	ئامـــــادەکردنی فـــــۆرمی ســـــتاندارد بـــــۆ کـــــۆکردنەوەی داتـــــا وزانیارییەکـــــان وئامـــادەکردنی ڕاپـــۆرت بـــۆ هەنـــدێک کەرتی پەیوەندیـــدار (فۆرمەکـــان لە پاشـــکۆی ژمارە ٤ دا خراونەتە ڕوو) دانـــانی ڕۆڵ و بەرپرســـیارێتییەکان و کەناڵەکـــانی پەیوەنـــدیکردن بـــۆ زامنکـــردنی شـــەفافیەت و گشـــتگێربوون و وردی داتـــــا و زانیـــــارییە نێردراوەکان.	وەزارەتە پەیوەندیـــــــــــــــــدارەکان، لایەنی هەماهەنگیکار، یاسادانەران

وردەکاری زانیارییەکان سەبارەت بە جێبەجێکردنی، هەرکاتێک بەردەست بوون، بەگوێرەی کەرت و سێکتەرەکان لەم بەشەلاوەکیانەی خوارەوەدا دەخرێنە ڕوو.

ڕێکخستنە یاساییەکان بۆ پاڵپشتیکردنی جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە LAMA

یاسا ژینگەییە گشتییەکان بریتین لە:

- یاسای ژمارە (٨)ی ساڵی (٢٠٠٨): یاسای پاراستن و چاککردنی ژینگە لە هەرێمی کوردستان - عێراق
- یاسای ژمارە (٣)ی ساڵی (٢٠١٠): یاسای دەستەی پاراستن و چاککردنی ژینگە لە هەرێمی کوردستان - عێراق
- یاسای ژمارە (٤)ی ساڵی (٢٠٢٢): یاسای بەڕێوەبردن وپاراستنی ئاو لە هەرێمی کوردستان - عێراق

یاساکانی تری تایبەت بە کەرتەکان لە بەشەکانی داهاتوودا خراونەتەڕوو.

5.1: باڵەخانەکان

5.1.1: جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA) لە کەرتی باڵەخانەکاندا

شیکردنەوەی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە

ڕێکارەکانی کەمکردنەوە هەڵدەستن بە شیکردنەوەی کەمکردنەوەی دەردنەکان لە ڕێگەی بەرهەمهێنانی ووزە لە سەرچاوەکانی ووزەی نوێبووەوە هەروەها لە ڕێگەی ڕێکارەکانی لێهاتوویی لە بەکارهێنانی ووزەدا کە دەبنە هۆی کەمکردنەوەی بەکارهێنانی ووزە.

5.1.2: ڕێکخستنە دامەزراوەییەکان

وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێبوون لە حکومەتی هەرێمی کوردستان هەڵدەستێت بە جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکانی تایبەت بە کەرتی بالەخانەکان، بە بەشداری دەستەی وەبەرهێنان. هەروەها دەستەی وەبەرهێنان بەرپرسیارێتی مۆڵەتپێدانی پرۆژەی باڵەخانەکانی لە ئەستۆدایە.

بۆ دڵنیابوون لە جێبەجێکردنێکی کارایانەی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA)، پێویستە لایەن و بەشی تایبەت دیاریبکرێن و/یان دابمەزرێن بۆ ئەنجامدانی بەرپرسیارێتییە سەرەکییەکانی پەیوەست بە جێبەجێکردنی پرۆژەکان لە قۆناغە جیاوازەکاندا (پلاندانان و دیزاین، دروستکردن، کارپێکردن، چاککردنەوە و پاراستن، و ڕاگرتنی کارکردن). هەروەک، پێویستە کۆمەڵێک لایەن و بەش دیاریبکرێن/دابمەزرێن و بەئەندازەی پێویست بونیادی تواناکان بندرێت ئەزموونی شارەزایی پێویست دابین بکرێت بۆ چاودێریکردنی بەرەوپێشەوەچوونی جێبەجێکردنی پەیوەست بە کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکانی وەدەستهێندراو، بەواتایەکیتر جێبەجێکردنی میکانیزمی پێوانەکردن و ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە. و دەتواندرێت پشت بە چوارچێوەی گشتی (خشتەی ژمارە ٣٨) ببەسترێت وەک بنەمایەک تا ئەوکاتەی کە بەشێوەیەکی ڕوون ڕۆڵ و بەرپرسیارێتییەکانی کیانەکان دەستنیشان دەکرێن.

5.1.3: پێوانەکردن، راپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە

خشــتەی ژمــارە ٣٩ وردەکارییەکــانی پەیوەســت بە پێــوانە کــردن و پێڕاگەیانــدن و پشتڕاســتکردنەوەی(MRV) راســپێردراوەکان دەخاتە روو، بۆ جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی رێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA) .

خشــتەی 39رێکارەکــانی پێــوانەکردن، و پێراگەیانــدن و پشتڕاســتکردنەوە(MRV) ی جێبەجێکــردنی رێکارەکــانی کەمکــردنەوە لە کەرتی باڵخانەکاندا

	بنەڕەت	پرۆژە
پێــوەرە پێــوانەکرا و چاودێریکراوەکان	• بــڕی بەکــاربردنی کارەبــا (لە تــۆڕی گشــتی) (کیلۆوات.کاتژمێر/ساڵ) • بــڕی بەکــــاربردنی ســــــووتەمەنی (گێگاجوول/ساڵ) • رێــژەی ســـەدیی کاتژمێرەکــانی کــارکردن بــۆ پرۆژەی کارەبــا لە وزەی خــۆر، کــاتژمێر/رۆژ بــۆ گلۆپەکــان، مانــگ بــۆ سیســـتەمەکانی فێنککەرەوەی هەوا. • هۆکــاری دەردانەکــانی تــۆڕی کارەبــای عــێراق (تەن CO2 / گێگاوات.کاتژمێر) • توانای گڵۆپی ئاسایی/گڵۆپی ریشاڵدار (وات) • ژمــارەی مــاڵان/باڵەخانەکان کە رێوشــوێنەکانی کەمکردنەوەیان تێدا جێبەجێکراوە • ژمــارەی تەکنەلۆجیــا بەکارهێنراوەکــان (بــۆ نموونە، گەرمکەری ئاوی خۆری) • ژمــــارەی راســــتەقینەی ئەو یەکــانەی کە گــۆڕاون (بــۆ نمــوونە، گڵــۆپی کــارا لە بەکارهێنــانی وزەدا، فێــنککەرەوەی هەوای کــارا لە بەکارهێنانی وزەدا) • هۆکارەکانی گۆڕینی فێنککەرەوەکانی هەوا	• بــڕی بەکــاربردنی کارەبــا (لە تــۆڕی گشــتی) (کیلۆوات.کاتژمێر/ساڵ) • بڕی بەکاربردنی سووتەمەنی (گێگاجوول/ساڵ) • رێژەی بەرزکردنەوەی کارایی وزە • توانای گڵۆپی لید (LED) (وات)
داتـــا وزانیـــارییە چاودێرینەکراوەکان	• رێژەی سەدیی هۆکاری توانست • رێــژەی ســەدیی کاتژمێرەکــانی کــارکردن بە وزەی خۆر • هۆکــاری دەرهاویشــتەی ســووتەمەنی (دیــزڵ، نەوتی رەشی قـــــورس) (کیلـــــۆگرام CO2 /تێراجوول) • کــارایی بەدەســتهاتوو لە گــۆڕینی ســووتەمەنی بــۆ گــازی سروشــتی لە ســووری ســادە و سووری تێکەڵاودا	• هۆکــاری دەردانەکــانی ســـووتەمەنی (گــازی سروشتی) (کیلۆگرام CO2 /تێراجوول) • رێــژەی کــارایی بەدەســتهاتوو لە گــۆڕینی رۆنی ســووتەمەنی قــورس بــۆ گــازی سروشــتی LPG لە سووری سادە و سووری تێکەڵاودا
مـــــــــــاوەی دووبـــارەبوونەوەی کـــۆکردنەوەی داتـــا وزانیارییەکان	مانگانە	
ســـەرچاوەی داتـــا زانیارییەکان	لایەنی/بەشی دیاریکراوی جێبەجێکار	
لایەنی راپۆرتدەر	وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە و نیشتەجێکردن	

ماوەی ڕاپۆرتدان	مانگانە
ڕێکارەکـانی کـۆنترۆڵ و دڵنیایی جۆری	• بەکارهێنانی فۆرمی ستاندارد بۆ کۆکردنەوەی داتاو زانیارییەکان • پشتڕاستکردنەوەی یەکەکان • پشتڕاسـتکردنەوەی بەکارهێنـانی ئەو سـوتەمەنی و کارەبـایەی کە لەلایەن لایەنی جێبەجێکـارەوە ڕاگەیێنـدراوە لە ڕێـگەی بە بەراوردکـردنی لەگەڵ پسـوولەی پـارەدان کە پەیوەسـتە بە کـڕینی سـووتەمەنی یان کارەبا یان لە ڕێگەی سەرچاوەکانی تری ئاماری یان پێوەری زیرەک (ئەگەر بەردەست بێت) • پشتڕاستکردنەوەی بوونی هەڵە لە وێنەی داتاو زانیارییەکاندا • بەکارهێنـانی گونجـاوی بەهـا گریمانەییەکـان/ سـەرچاوەکان و گەڕانەوەی تەواو بـۆ سـەرچاوەکان (بەنموونە زانیاریە گریمانییەکانی IPCC، ئەدەبیاتی پێشو)

5.1.4: ئامادەکاری یاسایی

کۆمەڵێـک ئەولەویەتی پەیوەسـت بە کەرتی بالەخانەکـانەوە هەن کە وەزارەتی کارەبـا ڕایگەیانـدوون، لەنێویشـیاندا هانـدانی هاوڵاتیـان وکەرتی گشـتی بـۆ بەکارهێنـانی وزەی خـۆر وەک سـەرچاوەی کارەبـا، سـنورداركردنی بەکارهێنـانی مۆلیدەی کارەبایی بچووکی تایبەت.

بەگـوێرەی ڕێنماییەکـانی وەزارەت وبریـاری وەزاری، بـانکی ناوەنـدی عـێراق کۆمەڵێـک هانـدانی دارایی پێشـکەش دەکـات بـۆ بەکارهێنـانی سـەرچاوەکانی وزەی نـوێ بـووەوە لە کەرتی نیشـتەجێبووندا. هەروەهـا کۆمەڵێـک ڕاسـپاردەی کـردوە بـۆ دیـاریکردنی کۆمەڵێـک ڕیکخسـتنی یاسـایی تـر، کەبـریتین لە ڕێنمـایی وهانـدان یـان هەنـدێک ڕێوشـوێن کە ڕەنگە ببنە کۆسپ لەبەردەم جێبەجێکردنی ڕێکارە دیاریکراوەکانی کەمکردنەوەی دەردانەکان.

5.1.5: ئامرازەکانی جێبەجێکردن

ئامرازەکـانی جێبەجێکـردنی گونجـاو، لە سێ تەوەری سـەرەکیدا خۆیـان دەبینـنەوە کە بـریتین لە پێداویسـتییەکان، پلانەکـانی تەمـویلکرد، بونیادنـانی تواناکـان وگواسـتنەوەی تەکنەلۆژیـا، ئەمـانە ڕەگەزی سـەرەکین بـۆ جێبەجێکـردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA) .

(xvi) دارایی

لەکـاتی پێشـکەش کـردنی بەڵگەنـامەیەدا هـیچ پـلان و پێداویسـتییەکی تەمـویلی پێشـکەش نەکـرا. بـۆیە پێشـنیار دەکرێـت بە دیـاریکردنی پێداویسـتییەکانی پاڵپشـتی دارایی و بۆشـاییەکان و دارشـتنی پلانـێکی پاڵپشـتی دارایی بـۆ جێبەجێکـردنی ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە. خشـتەی ژمـارە ٤٠ خەرجیەکـانی پەیوەسـت بە ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە دەخاتە ڕوو.

خشـتەی 40جێبەجێکـردنی بەڵگەنـامەی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوە (LAMA)و خەرجییەکـانی لە کەرتی بالەخانەکاندا.

ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە بۆ کەرتی بیناسازی لە هەرێمی کوردستان	
ڕێکارەکانی کەمکردنەوە	نرخ (ملیۆن دۆلار)
ڕێکـاری کەمکـردنەوەی 1: وێسـتگەکانی کارەبـای خـۆر (پـانێلی خـۆر لەسـەر سەربانەکان)	140

ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە بۆ کەرتی بیناسازی لە هەرێمی کوردستان	
ڕێکارەکانی کەمکردنەوە	نرخ (ملیۆن دۆلار)
ڕێکاری کەمکردنەوەی 2: دانان وبەکارهێنانی گەرمکەرەوەی کارکردو بە وزەی ئاوی خۆر (ئاوگەرمکەری خۆر)	460
ڕێکاری کەمکردنەوەی 3: سیستەمەکانی فێنککەرەوەی کارا لە بەکارهێنانی وزەدا	130
ڕێکاری کەمکردنەوەی 4: گڵۆپە کاراکان لە بەکارهێنانی وزەدا (گڵۆپی کەمخەرج)	76
کۆی گشتی نرخ	806

(xvii) بنیاتنانی تواناکان

بۆ زامنکردنی جێبەجێکردنی کارایانەی بەڵگە نامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA)، بوونی توانای دامەزراوەیی پێویست لە هەموو ئاستەکاندا کارێکی بنەڕەتی و گرینگە. پێویستە کۆمەڵێک توانای پێویست لە سەر ئاستە باڵاکان و کارگێڕییەکان و/یان ئاستە ناوخۆییەکاندا (بەپێی پێویست)، ئەو بەرپرسیارێتییە دیاریکراوانە جێبەجێ بکەن کە لە خشتەی ٣٩دا دیاریکراون. لەم چوارچێوەیەدا، دەشێ دەستنیشانکردنی پێداویستییە تایبەتەکانی بونیادنانی کۆمەڵێک توانای دیاریکراو بە مەبەستی بەهێزکردنی توانا هەبووەکان، یارمەتیدەر دەبێت لە تیشک خستنە سەر بوارەکانی پاڵپشتی و ئاسانکردنی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە ی (LAMA)دا.

(xviii) گواستنەوەی تەکنەلۆژیا

بەردەستبوون و گواستنەوەی تەکنەلۆژیا کارێکی بنەڕەتییە لە جێبەجێکردنی ئەو ڕێکارانەی کەمکردنەوە کە پێویستیان بڵاوکردنەوەی تەکنەلۆژیا نوێ و پاکەکان هەیە. هەروەها بۆ زامنکردنی بەردەستبوون و دەستڕاگەیشتن بە تەکنەلۆژیا پێویستەکان، زەرووە ئەو پێداویستییانە دەستنیشان بکرێن لەگەڵ ڕەچاوکردنی ئاستی گونجاوی تەکنەلۆژیاکە لەگەڵ بارودۆخی خۆجێی و/یان توانای گونجاندنی هەبێت لە گەڵ دۆخی خۆجێییدا ،ئەمەش بەجۆرێک بێت کە هاوکاربێت لە ئاسانکردنی جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA).

5.2: کارەبا

5.2.1: جێبەجێکردنی (LAMA) لە کەرتی کارەبا

وەسفکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە

ڕێکارەکانی کەمکردنەوە دەبنە هۆکاری کەمبوونەوەی دەردانی گازی ژەهراوی، لە ئاکامی بەرهەمهێنانی وزە لە سەرچاوەی وزەی نوێبووەوە و گۆڕینی جۆری سووتەمەنی هەروەها گۆڕینی وێستگەکانی کارەبای خولی سادە بۆ خولی ئاوێتە.

5.2.2: ڕێکخستنە دامەزراوەییەکان

بەڕێوەبەرایەتی گشتی وزەی نوێبووەوە لە وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستان هەڵدەستێت بە جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی تایبەت بە کارەبا. هەروەها وەزارەتی کارەبا هەڵدەستێ بە وەستۆگرتنی بەرپرسیارێتی سەرجەم ڕێکخستنە داراییەکانی پەیوەست بە بەرهەمهێنەرانی سەربەخۆی وزە (IPPS) لە ڕێگەی ڕێککەوتنەکانی کڕینی وزە. هەروەک دەبێت لایەنە جێبەجێکارەکانی پرۆژەکانی گۆڕینی جۆری سووتەمەنی و پرۆژەکانی گۆڕین لە سیستەمی سادەوە بۆ ستەمی ئاوێتە دەستنیشان بکرێن.

بــۆ زامنکــردنی جێبەجێکــردنێکی کــاریگەرانەی ڕێکــارە گونجــاوە ناوخۆییەکــانی کەمکــردنەوەی (LAMA)، پێویســتە کۆمەڵێــک و بەرێــوەبەرایەتی و دامەزراوەی دیــاریکراو دەستنیشــان بکــرێن یــان دابمەزرێــن، تــاوەکو بەرپرســیارێتییە ســەرەکییەکانی پەیوەســت بە جێبەجێکــردنی پرۆژەکــان لە هەمــوو قۆنــاغە جۆراوجۆرەکانــدا (دارشــتنی پــلان و نەخشەســازی، دروســتکردن، کــارپێکردن، چاکســازی و پاراســتن، هەروەهــا لەکارخســتنی کۆتــایی) لە ئەســتۆ بگــرن. هەروەهــا، پێویســتە کۆمەڵێــک دامەزراوەو بەرێــوەبەرایەتی دیــکە دەستنیشــان بکــرێن یــان دابمەزرێــن و توانــا و شــارەزایی پێویســتیان بــۆ بونیــاد بنرێــت، بــۆ ئەوەی چــاودێری پێشــکەوتنی ئەو جێبەجێکــردنەکە بــکەن لە ڕووی بــڕی کەمکــردنەوەی دەردانەکانــدا بەدەســتهاتووە، یــان هەســتن بە جێبەجێکــردنی میکــانیزمی (پێــوانەکردن و ڕاپــۆرتکردن و پشتڕاســتکردنەوە) هەروەهــا دەکرێــت پشــت ببەســترێت بە چوارچێــوەی گشــتی (خشــتەی ژمــارە ٣٨) وەک بنەمــایەکی ســەرچاوەیی تائەوکــاتەی ئەو لایەنــانە دەستنیشــان دەکــرێن کە بەرپرســیارن لە گێرانی ڕۆڵەکان و ئەرکەکاندا بەشێوەیەکی ڕوون.

5.2.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن ، پشتڕاستکردنەوە

وردەکارییەکــانی پێــوانەکردنی راســپێردراو و پرێاگەیانــدن و پشتڕاســتکردنەوەی جێبەجێکــردنی ڕێکــارە گونجــاوە ناوخۆییەکــانی کەمکردنەوەی LAMA لە خشتەی ژمارە ٤١دا خراونەتە ڕوو.

خشتەی 41پێوانەکردن، ڕاگەیاندن، و پشتڕاستکردنەوە (MRV) بۆ جێبەجێکردن LAMA

پێــوەرە چــاودێریکراو وپێوانەکراوەکان	بنەڕەتی	پرۆژە
	• بــڕی بەکــاربردنی ســووتەمەنی بەپــێی جۆرەکەی (TJ) • وزەی بەرهەمهــاتوو (مێگــاوات/ کاتژمێر/ساڵ یان تێراجۆل/ساڵ • توانــای کــارپێکردن/توانــای ڕاســتەقینە (مێگاوات) • کاتژمێرەکانی کارکردن • هۆکارەکــانی دەرهاویشــتەی تــۆڕی کارەبــای عــێراق (تــۆن دوان ئۆکســیدی کاربۆن/گیگاوات/کاتژمێر)	• جۆری سووتەمەنی
داتای چاودێرینەکراو	• ڕێژەی هۆکاری توانست (%) • ڕێــژەی کاتژمێرەکــانی کــارکردن بە وزەی خــۆر (%) • هۆکــاری دەرداەنکــانی ســووتەمەنی (گازوایــل، نەوتی ڕەش) (kg CO2 /TJ) • لێهــاتوویی گــۆڕینی ســووتەمەنی بــۆ گــازی سروشــتی لە وێســتگەکانی ســووری ســادە و سووری تێکەڵدا	• هۆکــاری دەردانەکــانی ســووتەمەنی (گــازی سروشــتی) (گگــم دووەم ئــۆ کسیدی کاربۆن/ تیراجۆل) • ڕێــژەی لێهــاتوویی (%) بەهــۆی گــۆڕینی ســووتەمەنی بــۆ گــازی سروشــتی لە وێســتگەکانی سووری سادە و سووری تێکەڵدا
مــاوەی کــۆکردنەوەی زانیارییەکان	مانگانە	
ســەرچاوەی زانیارییەکان	لایەنی کــارپێکەری پرۆژە/وێســتگە (یــان ئەو لایەن/بەرێــوەبەرایەتییەی کە بــۆ جێبەجێکــردن دیاریکراوە)	
لایەنی ڕاپۆرتکار	وەزارەتی کارەبا	
ماوەی ڕاپۆرتکردن	مانگانە	

ڕێکارەکانی کۆنترۆڵ و دڵنیایی جۆری	
	• بەکارهێنانی فۆرمی ستاندارد بۆ کۆکردنەوەی زانیارییەکان. • پشتڕاستکردنەوەی یەکەکان (Units). • پشت ڕاستکردنەوەی بەکارهێنانی سوتەمەنی و ئەو وزەیەی کە کارپێکەری پرۆژە ڕایگەیاندوە بەبەراوردکردنی لەگەڵ پسولەی پارەدانی پەیوەست بە کڕینی سوتەمەنی یان کارەبا یان سەرجاوەی ژمێرەیی تر یان بژمێری زیرەک (ئەگەر هەبوو). • پشتڕاستکردنەوەی هەبوونی هەڵە لە وێنەی زانیارییەکاندا • بەکارهێنانی گونجاوی بەها گریمانییەکان / سەرچاوەکان و ئاماژەدانی تەواو بە سەرچاوەکان (بەنموونە، ڕاگەیێندراوەکانی (IPCC)، ئەدەبیاتی پێشو)

5.2.4: ئامادەکارییە یاساییەکان

یاسای وزە نوێبووەوەکانی ساڵی ٢٠٢٣ دەتوانێت پشتگیریی جێبەجێکردنی ئەو ڕێکارانەی کەمکردنەوە بکات کە پشت بە بەکارهێنانی سەرچاوەکانی وزەی نوێبووەوە دەبەستن. وەزارەتی کارەبای حکومەتی هەرێمی کوردستان ئامانجێکی ستراتیژی داناوە کەبریتییە لە کەمکردنەوەی دەرهاویشتەکانی گازی دوانەئۆکسیدی کاربۆن(CO_2) ، وەک ئامانجێکی ستراتیجی و پێویست کە لەگەڵ هەوڵە جیهانییەکاندا هاوتایە بۆ کەمکردنەوەی کاریگەرییەکانی گۆڕانی کەش و هەوا و پەرەپێدانی وزەی بەردەوام. وەزارەت ئەم کارە لەپێشینانەی خوارەوەی دیاریکردووە بۆ کەمکردنەوەی دەردانی گازی سوانۆکسیدی کاربۆن CO_2

1- دامەزراندنی وێستگەی وزە نوێبووەوەکان (وزەی خۆر).
2- کەمکردنەوەی مۆلیدە ئەهلییەکان لە ڕێگەی:
   - جێگرتنەوەی مۆلیدە ئەهلییە بچووک و مامناوەندەکان بە سیستمی وزەی خۆر.
   - دابینکردنی وزەی کارەبا بۆ دامەزراوەکان (بازرگانی، پیشەسازی، و حکومی).
   - دامەزراندن و بەستنەوەی سیستمی وزەی خۆر بە تۆڕی کارەبای هەرێمی کوردستان.
3- کەمکردنەوەی پشت بەستن بە مۆلیدەکان (بچووک وگەورە).
4- دامەزراندنی وێستگەی کارەبای ئاوی (بە هەماهەنگی لەگەڵ وەزارەتی سەرچاوەکانی ئاو).
5- هاندانی بەرهەمهێنانی وزەی با، بە وەبەرهێنان لە بواری بەرهەمهێنانی کارەبا لە وزەی با (٢٠٠ مێگاوات).
6- هاندانی بەکارهێنانی وزەی خۆر بۆ هاوڵاتیان و کەرتی گشتی.
7- ڕەخساندنی دەرفەتی وەبەرهێنان بۆ وەبەرهێنەرانی ناوخۆیی و بیانی لە ڕێگەی ڕێککەوتنی کڕینی کارەبا (PPA).
8- جێبەجێکردنی پرۆژەکانی وزە نوێبووەوەکان کە کۆی گشتی تواناکایان بگاتە ٣٥٠٠ مێگاوات لە ماوەی ١٠ ساڵی داهاتوودا.
9- پەسەندکردنی گرێبەستی وەبەرهێنان بۆ وێستگەکانی وزەی خۆر، کە ٣ وێستگەی وزەی خۆر بە کۆی توانای ٣٥٠٠ مێگاوات لەخۆدەگرێت (لە هەولێر و دهۆک).
10- دەستپێکردنی پرۆژەی داهاتووی وزەی خۆر، کە دروستکردنی وێستگەیەکی وزەی خۆر بە توانای ٢٥٠٠ مێگاوات لەخۆدەگرێت.
11- دامەزراندنی وێستگەی کارەبای سووری تێکەڵ، کە دوو پرۆژەی تۆربایینی گازیی سووری تێکەڵ بە توانای ٥٠٠ مێگاوات بۆ هەر یەکێکیان لەخۆدەگرێت لە وێستگەی کارەبای خۆرماڵە (پێشبینی دەکرێت لە

سەرەتای ٢٠٢٥ تەواو بێت) و وێستگەی کارەبای بازیان (پێشبینی دەکرێت لە ناوەڕاستی ٢٠٢٥ تەواو بێت).

12- کارکردن بۆ گەیشتن بە کۆی توانای ٤١٠٠ مێگاوات لە سەرچاوەکانی وزە نوێبووەوەکان لە کەرتی کارەبادا (لە دوای ساڵی ٢٠٢١).

5.2.5:ڕێگاکانی جێبەجێکردن

ئامرازەکانی جێبەجێکردنی گونجاو، خۆیان لە سێ تەوەری سەرەکیدا دەبیننەوە کە بریتین لە پێداویستییەکان، پلانەکانی تەمویلکرد، بونیادنانی تواناکان وگواستنەوەی تەکنەلۆژیا، ئەمانە ڕەگەزی سەرەکین بۆ جێبەجێکردنی بەڵگەنامەیڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە(LAMA) .

(xix) دارایی

پرۆژەکانی وزە نوێبووەوەکان لە ڕێگەی "ڕێککەوتنەکانی کڕینی کارەبا"وە (PPA) جێبەجێ دەکرێن. پێشنیار دەکرێت پلانێکی وەبەرهێنان دابندرێت بۆ جێبەجێکردنی ئەو پرۆژانەی کە دیاریکراون. تێچووەکانی پەیوەست بە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە خشتەی ٤٢ دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 42ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی کارەبا

ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوە لەسەر ئاستی ناوخۆیی (لاما) بۆ هەرێمی کوردستانی عێراق لە کەرتی کارەبادا	
ڕیکارەکانی کەمکردنەوە	نرخ (ملیۆن دۆلار)
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٦: دانانی وێستگەیەک بە توانای ٢٥ مێگاوات لە وزەی تیشکی خۆر	17.5
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٧:دانانی وێستگەیەک بەتوانای ٢٥٠٠ مێگاوات لە وزەی تیشکی خۆر کە لەژێر دروستکردندایە	1125
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٨:دانانی وێستگەیەک بەتوانای ١٥ مێگاوات لە وزەی تیشکی خۆر کە لەژێر دروستکردندایە	11
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٢٩: دانانی وێستگەیەک بەتوانای ٣٠٠ مێگاوات لەوزەی تیشکی خۆر	180
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٠:دانانی وێستگەیەک بەتوانای ٢٥ مێگاوات لە کارەبای ئاوی	87.5
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣١: وێستگەی ٤ (خۆرماڵە): گۆڕینی ٥٠٠ مێگاوات لە سیستمی سووڕی سادەوە (SC) بۆ سووڕی تێکەڵ، لەگەڵ گۆڕینی سووتەمەنی لە نەوتی ڕەش (HFO)/گازوایلەوە بۆ گازی سروشتی (NG)	239.5
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٢: وێستگەی ٥ (بازیان): گۆڕینی ٥٠٠ مێگاوات لە سیستمی سووڕی سادەوە (SC) بۆ سووڕی تێکەڵ	230.8
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٣٣:دانانی وێستگەیەک بەتوانای ٢٠٠ مێگاوات کارەبا لە وزەی با	360
کۆی نرخ	2251

(xx)   بنیاتنانی تواناکان

بـۆ زامنکـردنی جێبەجێکـردنی کارایـانەی بەڵـگە نـامەی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی (LAMA)، بـوونی توانـای دامەزراوەیی پێویسـت لە هەمـوو ئاسـتەکاندا کـارێکی بـنەڕەتی و گـرینگە. پێویسـتە کۆمەڵێـک توانـای پێویسـت لە سـەر ئاسـتە باڵاکـان و کارگێڕییەکـان و/یـان ئاسـتە ناوخۆییەکانـدا (بەپـێی پێویسـت)، ئەو بەرپرسـیارێتییە دیـاریکراوانە جێـبەجێ بـکەن کە لە خشـتەی ١٤دا ڕوون کـراونەتەوە. لەم چوارچێـوەیەدا، دەشێ دەستنیشـانکردنی پێداویسـتییە تایبەتەکـانی بونیادنـانی کۆمەڵێـک توانـای دیـاریکراو بە مەبەسـتی بەهێزکـردنی توانـا هەبووەکـان، یارمەتیـدەر دەبێـت لە تیشـک خسـتنە سـەر بوارەکـانی پاڵپشـتی و ئاسانکردنی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی (LAMA).

(xxi)   گواستنەوەی تەکنەلۆجیا

بەردەسـتبوون و گواسـتنەوەی تەکنەلۆژیـا کـارێکی بنەڕەتیـیە لە جێبەجێکـردنی ئەو ڕێکـارانەی کەمکـردنەوە کە بڵاوکـردنەوەی تەکنەلۆژیـا نـوێ و پاکەکانیـان پێویسـتە. هەروەهـا بـۆ زامنکـردنی بەردەسـتبوون و دەستڕاگەیشـتن بە تەکنەلۆژیـا پێویسـتەکان، زەرووره ئەو پێداویسـتییانە دەستنیشـان بکـرێن لەگەڵ ڕەچـاو کـردنی ئاسـتی گونجـاوی تەکنەلۆژیـا کە لەگەڵ بـارودۆخی خـۆجێیی و/یـان توانـای گونجانـدنی هەبێـت لە گەڵ دۆخی خۆجێییدا ،ئەمەش بەجۆرێـک بێـت کە هاوکاربێـت لە ئاسـانکردنی جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە   (LAMA).

5.3: پیشەسازی

5.3.1:ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا

وەسفکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە

ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە دەبـنە هـۆی کەمبـوونەوەی دەردانەکـان لە ڕێـگەی گـۆڕینی سـووتەمەنی پرکـاربۆنەوە بـۆ سـەرچاوەی وزەیەک کە کـاربۆنی کەمـترە یـان بێ کـاربۆنە، و هەروەهـا لە ڕێـگەی ئەو پاشـەکەوتکردنەی وزەوە کە لە پاشـەکەوتی کارەبـا و/یان گەرماوە بەدەست دێت، هەروەها لە ڕێگەی کەمکردنەوەی پێکهاتەی کلینکەر لە چیمەنتۆدا.

5.3.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان

وەزارەتی بازرگـانی و پیشەسـازی لە ڕێـگەی بەڕێـوەبەرایەتی پلانـدانان و بەدواداچـوون لە بەڕێـوەبەرایەتی گشـتی گەشـەپێدانی پیشەسـازی، و بە هەمـاهەنگی لەگەڵ دەسـتەی وەبەرهێنـانی حکـومەتی هەرێـمی کوردسـتان. هەڵدەسـتێت بە جێبەجێکـردنی ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوەی پەیوەسـت بە پیشەسـازی. دەسـتەی وەبەرهێنـان بە تـایبەتی سەرپەرشـتی ئەو چالاکییـانە دەکـات کە پەیوەسـتن بە پیشەسـازییە قورسـەکانەوە. بەڕێـوەبەرایەتی گشـتی گەشـەپێدانی پیشەسـازی لە وەزارەتی بازرگـانی و پیشەسازی بەرپرسە لە پێدانی مۆڵەت بە کارگەکان و کارپێکردنیان.

بە لەبەرچـاوگرتنی ئەوەی کە هەنـدێک ڕێکـاری کەمکـردنەوە هەن کە پەیوەسـتن بەو کـارگە و چالاکییـانەی کە کەرتی تـایبەت خاوەنـدارێتییان دەکـات یـان کۆنترۆڵیـان دەکـات، وەک: کـارگەی بەرهەمهێنـانی فلیـنە لەکاشـمە، کـارگەی تواندنەوەی ئەلەمنیـۆمی ئەسـلان، و کـارگەی بلـۆکی جوتیـار بـۆ بلـۆکی پـۆنزا، پێشـنیار دەکرێـت هەڵسـەنگاندنێک بـۆ لایەنەکـان، پەیـکەری ڕێکخـراوەیی، و ئەرک و بەرپرسـیارێتییە پەیوەسـتەکان لەسـەر ئاسـتی کارگەکانـدا بکرێـت، هەروەهـا سـەبارەت بە بەرپرسـیارێتییەکانی سیسـتەمی پێـوانەکردن، ڕاپـۆرتکردن، و پشتڕاسـتکردنەوە MRV- بـۆ چـاودێریکردنی جێبەجێکـردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە و پێشکەوتنی وەدەست هاتوو.

بـۆ زامنکـردنی جێبەجێکـردنێکی کـاریگەرانەی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی (LAMA)، پێویسـتە کۆمەڵێـک بەڕێـوەبەرایەتی و دامەزراوەی دیـاریکراو دەستنیشـان بکـرێن یـان دابمەزرێـن، تـاوەکو بەرپرسـیارێتییە سـەرەکییەکانی پەیوەسـت بە جێبەجێکـردنی پرۆژەکـان لە هەمـوو قۆناغەجۆراوجۆرەکانـدا (داڕشـتنی پـلان و نەخشەسـازی، دروسـتکردن، کـارپێکردن،

چاکسازی و پاراستن، هەروەها لەکارخستنی کۆتایی) لە ئەستۆ بگرن. هەروەها، پێویستە کۆمەڵێک دامەزراوەو بەڕێوەبەرایەتی دیکە دەستنیشان بکرێن یان دابمەزرێن و توانا و شارەزایی پێویستیان بۆ بونیاد بنرێت، بۆ ئەوەی چاودێری پێشکەوتنی جێبەجێکردنەکە بکەن لە رووی بڕی کەمکردنەوەی دەردانەکان کە بەدەستهاتووە، یان هەستن بە جێبەجێکردنی میکانیزمی (پێوانەکردن و راپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە هەروەها دەکرێت پشت ببەسترێت بە چوارچێوەی گشتی (خشتەی ژمارە ٣٨) وەک بنەمایەکی سەرچاوەی تائەوکاتەی ئەو لایەنانە دەستنیشان دەکرێن کە بەرپرسیارن لە گێڕانی رۆڵەکان و ئەرکەکاندا بەشێوەیەکی روون.

5.3.3:پێوانەکردن، راپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە

وردەکاری پێشنیارکراو سەبارەت بە پێوانەکردن، پێڕاگەیاندن، وپشتڕاستکردنەوەی جێبەجێکردنی رێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی (LAMA)، لە خشتەی ٤٣ دا خراوەتەروو.

خشتەی 43پێوانەکردن، راپۆرتکردن، وپشتڕاستکردنەوە (MRV) بۆ جێبەجێکردنی رێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازیدا

پێوەرە چاودێریکراو و پێوانەکراوەکان	بنەرەت	پرۆژە
	• بڕی بەکاربردنی سووتەمەنی بەپێی جۆرەکەی (تێراجول/ساڵانە) • وزەی بەرهەمهاتوو (مێگاوات کاتژمێر/ساڵانە یان تێراجول/ساڵانە) • رێژەی کلینکەر (%) • کاتژمێرەکانی کارکردن • فاکتەری دەرهاویشتەی تۆڕی کارەبای عێراق	• جۆری سووتەمەنی • رێژەی کلینکەر (%) (لە چیمەنتۆدا) • رێژەی جێگرتنەوەی گەرمی (%) (لە چیمەنتۆدا) • رێژەی پاشەکەوتکردنی وزەی گەرمی/کارەبایی (%)
زانیاریی چاودێرینەکراو	• فاکتەری دەردانی سووتەمەنی، گازوایل/نەوتی رەش (HFO)، (کگم CO2/تێراجول) • بەهای گەرمی پوختی سووتەمەنی (کیلۆجول/کگم) • رێژەی کاتژمێرەکانی کارکردن بۆ وزەی خۆر (%)	• فاکتەری دەرهاویشتەی سووتەمەنی (گازی شل (LPG)، سووتەمەنیی جێگرەوە/سووتەمەنیی وەرگیراو لە پاشماوە (RDF)) (کگم CO2/تێراجول) • بەهای گەرمی پوختی سووتەمەنی (کیلۆجول/کگم)
ماوەی کۆکردنەوەی زانیارییەکان	مانگانە	
سەرچاوەی زانیارییەکان	لایەنی کارپێکەری پرۆژە/کارگە (یان ئەو لایەن/بەڕێوەبەرایەتییەی کە بۆ جێبەجێکردن دیاریکراوە)	
لایەنی راپۆرتکار ماوەی راپۆرتکردن	وەزارەتی بازرگانی و پیشەسازی مانگانە	
رێکارەکانی کۆنترۆڵ و دڵنیایی جۆری	• بەکارهێنانی فۆرمی ستاندارد بۆ کۆکردنەوەی زانیارییەکان. • پشتڕاستکردنەوەی یەکەکان • پشتڕاستکردنەوەی بڕی سووتەمەنی و وزەی بەکارهاتوو کە لەلایەن کارپێکەری پرۆژەکەوە راپۆرتکراوە، لە رێگەی بەراوردکردنی لەگەڵ شێوازی پارەدان کە پەیوەستە بە کڕینی سووتەمەنی یان کارەبا، یان لەگەڵ سەرچاوەی ئاماری دیکە.	

• پشتڕاستکردنەوەی هەڵەکانی وێنەی داتاو زانیارییەکان • بەکارهێنانی دروستی ئەو بەهایە بنەڕەتی/سەرەکییانەی کە پێشتر دیاریکراون (default/reference values)، لەگەڵ ئامادەنێکی تەواو بە سەرچاوەکان (بۆ نموونە، داتا بنەڕەتییەکانی IPCC، سەرچاوە زانستییەکان).	

5.3.4:ئامادەکارییە یاساییەکان

هەریەک لەیاسای وەبەرهێنانی پیشەسازی هەردووک کەرتی تایبەت و تێکەڵاوی ژمارە ٢٠ ساڵی ١٩٩٨ی هەموارکراو بە یاسای ژمارە ١٠ ی ساڵی ٢٠٢١ ی دەرچوولە پەرلەمانی کوردستان ، و یاسای وەبەرهێنانی ژمارە ٤ی ساڵی ٢٠٠٦، دەتوانن پاڵپشتی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە بکەن. هەروەک کۆمەڵێک ڕێنمایی و پلانی ساڵانە دەردەچن بۆ مۆڵەتپێدان بە کارگەکانی ساڵانی ٢٠٢٤ و٢٠٢٥ بۆ پاڵپشتیکردن و هاندانی کارگەی هاوڕێی ژینگە، یان بەکارهێنانی تەکنەلۆژیای نوێ و مەرجدانانی تەرخانکردنی ڕێژەی ٢٥% بۆ پانتایە سەوزەکان.

5.3.5: ڕێگاکانی جێبەجێکردن

ئامرازەکانی جێبەجێکردنی گونجاو، خۆیان لە سێ تەوەری سەرەکیدا دەبیننەوە کە بریتین لە پێداویستییەکان، پلانەکانی تەمویلکرد، بونیادنانی تواناکان وگواستنەوەی تەکنەلۆژیا، ئەمانە رەگەزی سەرەکین بۆ جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە (LAMA).

(xxii) دارایی

لەکاتی پێشکەش کردنی بەڵگەنامەکەدا هیچ پلان وپێداویستییەکی تەمویلی پێشکەش نەکرا. بۆیە پێشنیاردەکرێت بە دیاریکردنی پێداویستییەکانی تەمویل وبۆشاییەکان وداڕشتنی پلانێکی تەمویلی بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە. خشتەی ژمارە ٤٤ خەرجیەکانی پەیوەست بە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە دەخاتە ڕوو.

خشتەی 44ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پیشەسازی

ڕێکاری کەمکردنەوەی گونجاوی خۆجێی لە کەرتی پیشەسازی بۆ حوکمەتی هەرێمی کوردستان	
ڕێکاری کەمکردنەوە	نرخ (ملیۆن دۆلار)
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٥: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو (LPG): کارگەی بەرهەمهێنانی کووپکی کەشمە – سلێمانی	0.21
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٦: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو (LPG): کارگەی تواندنەوەی ئەلەمنیۆمی ئەسلان – دهۆک	0.16
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٧: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ وزەی خۆر: کارگەی بلۆکی پۆنزای جوتیار - دهۆک (٧٥٠ کیلۆوات)	0.6
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٨: چیمەنتۆی ماس: کەمکردنەوەی پێکهاتەی کلینکەر	1.75
ڕێکاری کەمکردنەوەی ٩: چیمەنتۆی ماس: کارایی بەکارهێنانی وزە (EE) لە بەرهەمهێنانی چیمەنتۆدا	بەردەست نییە
ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٠: چیمەنتۆی بازیان: بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە (AF) لە دروستکردندا	4
ڕێکاری کەمکردنەوەی ١١: چیمەنتۆی گاسن: بەکارهێنانی سووتەمەنی جێگرەوە (AF) لە دروستکردندا	0.12

ڕێکاری کەمکردنەوەی گونجاوی خۆجێی لە کەرتی پیشەسازی بۆ حوکمەتی هەرێمی کوردستان	
ڕێکاری کەمکردنەوە	نرخ (ملیۆن دۆلار)
ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٣: پۆلا: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی شل (LPG): کارگەی پۆلتێکس	0.09
ڕێکاری کەمکردنەوەی ١٢: پۆلا: کارایی بەکارهێنانی وزە (EE): ماس عێراق	بەردەست نییە
کۆی گشتیی تێچوو (بێجگە لە ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی ٩ و ١٢)	6.9

(xxiii) بونیادنانی تواناکان

پێداویستییە گشتییەکان پەیوەستن بە ڕاهێنانی تەکنیکی، پابەندبوون بە سیاسەتەکان، وەرگرتنی وزە نوێبووەوەکان، و داهێنان. ئەو پێداویستییە تایبەتانەی بونیادنانی تواناکان کە باسکراون، بریتین لە:

- ڕاهێنانی تەکنیکی بۆ جێبەجێکردنی تەکنەلۆژیا کەم کاربۆنەکان
- باشترکردنی پرۆسەکان و بەڕێوەبردنی پاشماوەکان
- چاودێریکردن، ڕاپۆرتکردن، و پشتڕاستکردنەوە بۆ جێبەجێکردنی "LAMA".
- پابەندبوون بە سیاسەت و ڕێنماییەکان.
- داهێنان و بونیادنانی توانای توێژینەوە.
- بەدیجیتاڵکردن و سیستمە زیرەکەکان.
- خۆڕاگری و گونجان لەگەڵ گۆڕانی کەش و هەوادا.
- هۆشیاری و گۆڕانکاریی ڕەفتاری.

هەروەک ئاماژەدرا بە گرینگی پێکگونجاندنی نێوان هەوڵەکانی بونیادنانی تواناکان کەلەسەرەوە باسکران لەگەڵ پێداویستییە هەرێمییەکان وئالێنگارییەکانی تایبەت بەکەرتی پیشەسازی. بەوپێیەی کە زۆر گرینگن بۆ جێبەجێکردنێکی کارای بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA.

(xxiv) گواستنەوەی تەکنەلۆجیا

پێداویستییەکانی گواستنەوەی تەکنەلۆژیا باسکراون. کەبریتین لە بوارەکانی تەرکیز کردن لە سەر لێهاتوویی وزە، و وزەی نوێبووەوە، بەڕێوەبردنی پاشماوەکان. و نەهێشتنی کاربۆن. هەروەک تیشک خرایە سەر گرینگی هاوکاری و هەماهەنگی نێوان حکومەتەکان و کەرتی تایبەت و ڕێکخراوە نێودەوڵەتییەکان بۆ کاراکردنی گواستنەوەی تەکنەلۆژیا. ئەمەش ڕۆڵی دەبێت لە جێبەجێکردنی کەمکردنەوە و وەدیهێنانی ئامانجەکانی پلانی کەمکردنەوەی گونجاوی خۆجێیی LAMA.

5.4: هاتوچۆ

5.4.1: جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە ی LAMA لە کەرتی هاتوچۆدا

شیکردنەوەی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە

کەمکردنەوەی ڕێژەی دەردانە زیانبەخشەکان لە ڕێگەی کەمکردنەوەی ژمارەی ئەو ئۆتۆمۆبیلانەی بەبەنزین کاردەکەن و هێنانە کایەی سیستەمی گواستنەوەی گشتی پشت بەستوو بە پاس و ترامی کارەبایی.

5.4.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان

وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن، لەنێویشیاندا لیژنەیەکی باڵا کە لەلایەن وەزارەتەوە پێکهێنراوە، پێکەوە پرۆژەکان جێبەجێ دەکەن و تەواویان دەکەن. هەروەها، بەڕێوەبەرایەتی گشتیی گواستنەوە دەبێتە لایەنێکی بەشدار لە جێبەجێکردنەکەدا.

کۆمەڵێک فەرمانگە و لایەنی جیاواز ی وەک بەڕێوەبەرایەتییەکانی گواستنەوە لە هەولێر و سلێمانی و دهۆک، بەرپرسیارێتی پێوانەکردن و چاودێریکردنی جێبەجێکردنی وردەکارییەکانی بەڵگەنامەپرێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA یان لەسەر شانە. هەروەک کۆمەڵێک بەشی تەکنیکی و ئەندازیاری لەم بەڕیوەبەرایەتییانەدا دامەزراون، و بەرپرسیارن لە پلاندانان و دیزاینکردنی پێویست بۆ کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان و جێبەجێکردنی سیستەمی پێوانەکردن و ڕاگەیاندن و پشتڕاستکردنەوە. هەروەها دەکرێت پشت ببەسترێت بە چوارچێوەی گشتی (خشتەی ژمارە ٣٨) وەک بنەمایەکی سەرچاوەیی تا ئەوکاتەی ئەو لایەنانە دەستنیشان دەکرێن کە بەرپرسیارن لە گێڕانی ڕۆڵەکان و ئەرکەکاندا بەشێوەیەکی ڕوون.

5.4.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە

وردەکاریی پێشنیارکراو سەبارەت بە پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن ، و پشتڕاستکردنەوەی جێبەجێکردنی "لاما"، لە خشتەی ٤٥ دا خراوەتەروو.

خشتەی 45پێوانەکردن، پێڕاگەیاندن، و پشتڕاستکردنەوە(MRV)بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی گواستنەوەدا

پێوەرە چاودێریکراو و پێوانەکراوەکان	بنەما	پرۆژە
	• ژمارەی ئەم کیلۆمەترانەی سەرنشین دەیبڕێت لە ساڵێکدا(نەفەر/کم/ساڵ) • ژمارەی سەرنشینەکان لە ساڵێکدا • تێکڕای ژمارەی سەرنشین لە هەر ئۆتۆمبێلێکدا • جۆری سوتەمەنی	• گواستنەوە بە پاسی خێرا • ژمارەی ئەم کیلۆمەترانەی سەرنشین دەیبڕێت لە ساڵێکدا(نەفەر/کم/ساڵ) • ژمارەی سەرنشینەکان لە ساڵێکدا • شەمەندەفەری سووک (LRT) • مەودای ڕۆیشتن بە تەرام (درێژیی هێڵە نوێیەکان) بە کیلۆمەتر
داتای چاودێرینەکراو	• هۆکاری دەردانەکانی سوتەمەنی (گم CO2/بۆ هەر کیلۆمەترێکی سەرنشین) بۆ ئۆتۆمبێلی بەنزین • سەرچاوەکان: ڕاپۆرتی هەڵسەنگاندنی AR 6	• فاکتەری دەردانە زیانبەخشەکانی سوتەمەنی بۆ پاسی دیزل (گم CO2/بۆ هەر کیلۆمەترێکی سەرنشین) • کارایی کارەبایی بۆ هەر کیلۆمەترێک؛ • سەرچاوەکان: ڕاپۆرتی هەڵسەنگاندنی AR 6
ماوەی کۆکردنەوەی زانیارییەکان	ساڵانە	
سەرچاوەی داتا	کارپێکەری پرۆژە (یان لایەنی جێبەجێکاری دیاریکراو	
لایەنی ڕاپۆرتکار داتای ڕاپۆرتکراو	وەزارەتی گواستنەوە و گەیاندن کەمکردنەوەی دەردان	
ماوەی ڕاپۆرتکردن	ساڵانە	

ڕێکارەکـانی کـۆنترۆڵ و دڵنیایی جۆری	• بەکارهێنانی فۆرمی ستاندارد بۆ کۆکردنەوەی داتاو زانیارییەکان • پشتڕاستکردنەوەی یەکەکان. • پشتڕاســتکردنەوەی ئەو مەودایــانەی کە کــارپێکەری پــڕۆژەکە ڕایگەیانــدووە، بە بەراوردکردنیــان لەگەڵ شێوازی پارەدانی پەیوەست بە مەوداکان. • بەراوردکردنی ژمارەی بۆ ئۆتۆمبێلە بەئامانجگیراوەکان لەگەڵ ئامارە فەرمییەکان. • وردبینیکردنی بوونی هەڵە لە وێنەی داتاوزانیارییەکاندا • پشتڕاستکردنەوەی گریمانەکانی ڕێژەی سەرنشین وئاماژەپێکردنی سەرچاوەی زانیارییەکە. • بەکارهێنانی گونجاوی بەها پێوەرەکان وئاماژەپێدانی تەواو بە سەرچاوەکان.

5.4.4: ئامادەکارییە یاساییەکان

وەزارەتی گواســتنەوە وگەیانــدن چەنــدین پــڕۆژەی گواســتنەوەی گشــتیی لە شــارەکانی هەرێــمی کوردســتاندا دارشــتووە، کە ئەمەش ئــیرادەی سیاســیی بــۆ جێبەجێکــردنی ڕێکارەکــانی کەمکــردنەوە نیشــان دەدات. پاڵپشــتییەکانی تــر بــریتین لە بەخشــینی ئۆتۆمبێلە کارەباییەکان لە گومرگ و کەمکردنەوەی باجی گومرگی (بۆ نیوە) بۆ ئۆتۆمبێلە هایبریدەکان.

5.4.5: ئامرازەکانی جێبەجێکردن

دابینکــردنی ئــامرازە پێویســتەکان، لەســەر سێ تەوەری ســەرەکیدا دەردەکەون ، کە بــریتین لە پێداویســتییەکان، پلانەکــانی تەمــویلکردن، وبونیادنــانی تواناکــان وگواســتنەوەی تەکنەلۆژیــا، ئەمــانە بە کــاری ســەرەکی هەژمــار دەکــرێن بــۆ جێبەجێکــردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA.

(xxv) دارایی

بــۆ کەرتی گواســتنەوە، پلانــێکی وەبەرهێنــان دارێــژراوە بــۆ ســاڵانی ٢٠٢٥-٢٠٣٠ بەمەبەســتی جێبەجێکــردنی پرۆژەکــانی گواســتنەوەی گشــتی بە هەمــاهەنگی لەگەڵ دەســتەی وەبەرهێنــان وەک پــڕۆژەی وەبەرهێنــان. یەکێــک لەو بــژاردانەی کە لەبەرچــاو گــیراوە، بــریتییە لە جێبەجێکــردنی پرۆژەکــان بە شــێوازی هاوبەشــیی کەرتی گشــتی و تــایبەت. ئەگەر بەردەســت بێــت، پێشــنیار دەکرێــت خشــتەی کــاتیی پــلانەکە و ســەرچاوەکانی تەمــویلی دارایی تێیــدا دیــاری بکرێــت. تێچووەکــانی پەیوەســت بە ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە خشتەی ٤٦دا خراونەتە ڕوو.

خشتەی 46ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی هاتوچۆدا

ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لەکەرتی هاتوچۆ لە هەرێمی کوردستانی عێراق	
ڕێکاری کەمکردنەوە	نرخ (ملیۆن دۆلار)
ڕێکـاری کەمکــردنەوەی ١٤: گــۆڕینی شــێوازی هــاتووچۆ لە ئۆتــۆمبێلەوە بــۆ پــاس: پــاسی شاری هەولێر (BRT)	350
ڕێکـاری کەمکــردنەوەی ١٥: گــۆڕینی شــێوازی هــاتووچۆ لە ئۆتــۆمبێلەوە بــۆ تــرام هەولــێر (LRT)	2000
ڕێکـاری کەمکــردنەوەی ١٦: گــۆڕینی شــێوازی هــاتووچۆ لە ئۆتــۆمبێلەوە بــۆ تــرام دهــۆک (LRT)	1000
ڕێکـاری کەمکــردنەوەی ١٧: گــۆڕینی شــێوازی هــاتووچۆ لە ئۆتــۆمبێلەوە بــۆ تــرام ســلێمانی (LRT)	1000
کۆی تێچوو	4350

(xxvi) بونیادنانی تواناکان

باس لە پێداویستییەکانی بونیادنانی توانا گشتیەکان کرا بۆ ئەندازیاران وتەکنیکارانی بواری گواستنەوەی گشتی.

(xxvii) گواستنەوەی تەکەنلۆجیا

ئامــاژە بەوە کــرا کە دیــزاینی تەواوی هەمـــوو ئەو پـــرۆژانەی پێشــکەش کــراون ولەلایەن کۆمپانیــا ئەورووپییەکــانەوە بــۆ کەرتی گواســتنەوەی گشــتی دارێــژراوون، لە ئێســتادا بەردەســتن، بەڵام پێویســتیان بە کۆمەڵێــک نــوێکردنەوە هەبــوو (کە لەم ڕاپــۆرتەدا نەخــراوەتەڕوو). هەروەهــا لە کــاتی پێشکەشــکردنی ڕاپــۆرتەکەدا، ئامــاژە بە هـــیچ پێداویســـتییەکی دیــاریکراو بــۆ دەستگەیشــتن وگواستنەوەی تەکنەلۆجیا نەکرا.

5.5: پاشەڕۆ

5.5.1: جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA لە کەرتی پاشەڕۆ

وەسفکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە

- کەم کــردنەوەی دەردانەکــان لە ڕێــگەی چارەســەرکردنی پاشــماوە ڕەقەکــان بەشــێوەی پەیینکــردن، هەروەهــا بەرهەمهێنــان وبەکــاربردنی ســـووتەمەنی وەرگــیراو لە پاشــماوەکان (RDF)، کە دەبێــتە هۆکــاری کەمبــوونەوە ورزگــاربوون لە پاشــماوە ڕەقەکــان و ژێرخاککردنیان لە زبڵخانەکاندا، هەروەها گۆڕینی سووتەمەنی بەردین لە کارگەکانی چیمەنتۆدا.
- کەمکــردنەوەی دەردانەکــان لە ڕێــگەی گــۆڕینی ڕێــگەی پاشــماوە ڕەقەکــان لە زبڵخانەکــانەوە بــۆ وێســتگەکانی گــۆڕینی ئەم پاشماوانە بۆ وزە، ئەمەش دەبێتە هۆکاری ئەوەی کە کارەبای تۆڕی گشتی کەمتر بە کار بهێنین.
- کەمکــردنەوەی دەردانەکــان لە ئــاوی پیسی ــ مــاڵان لە ڕێــگەی چارەســەرکردنی هەوایی لە وێســتگەکانی چارەســەرکردنی ئــاوی زێرابەکان یان ئاوی پیسی ماڵان.

5.5.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان

لە وەزارەتی شــارەوانی وگەشــت وگــوزاردا بەڕێــوەبەرایەتییە گشــتییەکانی پارێزگاکــانی (هەولــێر، ســلێمانی، دهــۆک، ســۆران، ڕاپەڕیــن، گەرمیــان، هەڵەبــجە) ئەرکی جێبەجێکــردنی پرۆژەکــانی بەڕیــوەبردنی پاشــماوەی ڕەق شــارەوانییەکان وتەواوکردنیــان لە ئەســتۆ دەبێــت، لەژێــر ســەرپەرشــتی وکــۆنترۆڵی بەڕێــوەبەرایەتیی خزمەتگــوزاری، پاراســتنی ژیــنگە وچارەســەری پاشــماوەی ڕەق. هەروەهــا، بەڕێــوەبەرایەتیی گشــتیی ئــاو وئــاوەڕۆکــان بەرپرســە لە سەرپەرشــتیکردن وجێبەجێکــردنی پرۆژەکــانی وێســتگەکانی چارەسەرکردنی ئاوی ئاوەڕۆکان. وەزارەتی شارەوانی وگەشتوگوزار لایەنی بەرپرسە لە:

1- ئامادەکردنی پێشنیازە تەکنیکی ودارایيەکان، وتەرخانکردنی زەوی، وئەنجامدانی هەموو توێژینەوە پێویستەکان
2- جێبەجێکردن وچاودێریکردن.
3- کارپێکردن.

لایەنە هاوبەشــەکانی جێبەجێکــردن پێکــدێن لە ئەنجــومەنی وەزیــران، کە بەرپرســە لە پەســەندکردنی پــرۆژەکە، و وەزارەتی دارایی کە بەرپرسە لە تەرخانکردنی بودجە .

بــۆ زامنکــردنی جێبەجێکــردنێکی کــاریگەرانەی ڕێکــارە گونجــاوە ناوخۆییەکــانی کەمکــردنەوەی (LAMA)، پێویســتە کۆمەڵێــک و بەڕێــوەبەرایەتیی و دامەزراوەی دیــاریکراو دەستنیشــان بکــرێن یــان دابمەزرێــن، تــاوەکو بەرپرســیارێتییە ســەرەکییەکانی پەیوەســت بە جێبەجێکــردنی پرۆژەکــان لە هەمـــوو قۆناغەجۆراوجۆرەکانــدا (دارشــتنی پــلان و نەخشەســازی، دروســتکردن، کــارپێکردن، چاکســازی و پاراســتن، هەروەهــا لەکارخســتنی کۆتــایی) لە ئەســتۆ بگــرن. هەروەهـــا، پێویســـتە کۆمەڵێــک دامەزراوەو بەڕێوەبەرایەتیی دیکە دەستنیشــان بکــرێن یــان دابمەزرێــن و توانا و شــارەزایی پێویســتیان بــۆ بونیــاد بنرێــت، بــۆ ئەوەی چــاودێری پێشــکەوتنی جێبەجێکــردنەکە بــکەن لە ڕووی بــڕی کەمکــردنەوەی دەردانەکــان کە بەدەســتهاتووە، یــان هەســتن بە

جێبەجێکردنی میکانیزمی (پێوانەکردن و راپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە). هەروەها دەکرێت پشت ببەسترێت بە چوارچێوەی گشتی (خشتەی ژمارە ٣٨) وەک بنەمایەکی سەرچاوەیی تائەوکاتەی ئەو لایەنانە دەستنیشان دەکرێن کە بەرپرسیارن لە گێڕانی ڕۆڵەکان و ئەرکەکاندا بەشێوەیەکی ڕوون.

5.5.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە

وردەکارییەکان سەبارەت بە پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوەی پێشنیارکراو بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی (LAMA) لە خشتەی ٤٧دا خراونەتەروو.

خشتەی 47چاودێریکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە(MRV)ی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی پاشماوەدا.

پێوەرە چاودێریکراو و پێوانەکراوەکان	بنەما	پرۆژە
	• قولاّیی زبلدانەکان (م). • بڕی پاشماوەی ڕەق بەرهەمهاتوو (تۆن/ساڵانە). یان ئاوی پیس (مەتر سێجا/ساڵ) • بڕی پاشماوە بەپێی جۆری فڕێدان (تۆن/ساڵانە). • پێکهاتەی پاشماوە (٪). • ژمارەی دانیشتووانی کوردستان.	• بڕی بەکارهێنانی کارەبا (لە تۆڕی گشتییەوە) بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنیی وەرگیراو لە پاشماوە (کیلۆوات/کاتژمێر لە ساڵێکدا). • بڕی پاشماوەکان بەپێی شێوازی چارەسەرکردن یان شوێنی فڕێدانیان، وەک: شوێنی ژێرخاککردنی زبڵ، پەیینی ئەندامی (کۆمپۆست)، سووتەمەنیی وەرگیراو لە پاشماوە، کەرەستەی دووبارە بەکارهێنراوە، وێستگەی پاککردنەوەی ئاوی پاشەڕۆ (تەن/ساڵانە). • بڕی ئەو کارەبایەی کە لە گۆڕینی پاشماوە بۆ وزە بەرهەم دێت (کیلۆوات/کاتژمێر لە ساڵێکدا).
زانیاریی چاودێرینەکراو	• هۆکاری دەردانی بنەڕەتی بۆ گازی میسان (CH_4) بۆ هەر تۆنێک پاشماوەی کۆمپۆستکراو (تۆن CH_4/تۆن پاشماوەی کۆمپۆستکراو). • هۆکاری دەردانی بنەڕەتی بۆ گازی نایترۆس ئۆکساید (N_2O) بۆ هەر تۆنێک پاشماوەی کۆمپۆستکراو. • پێویستیی ئۆکسجینی بایۆکیمیایی (BOD) (گم/کەسێک/ڕۆژانە). • هۆکاری دەردانەکان بۆ فڕێدانە ناو سیستەمە ئاوییەکان (کگم CH_4/کگم BOD).	• کارایی مۆلیدەی کارەبا لە سیستەمی گۆڕینی پاشماوە بۆ وزە (بە ڕێژەی سەدی). • بڕی پێویستیی ئۆکسجینی بایۆکیمیایی (BOD)، واتە ئەو بڕە ئۆکسجینەی کە زیندەوەرە وردەکان بۆ شیکردنەوەی پاشماوەی ئەندامی پێویستیانە (گرام/بۆ هەر کەسێک/لە ڕۆژێکدا). • هۆکاری دەردانەکان (EF) بۆ سووتەمەنیی وەرگیراو لە پاشماوە، واتە بڕی دەرچوونی گازی دوان ئۆکسیدی کاربۆن (کیلۆگرام/CO_2/بۆ هەر تێراجوولێک وزە). • بڕی بەکارهێنانی کارەبا بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنیی وەرگیراو لە پاشماوە (کیلۆوات/کاتژمێر بۆ هەر تەنێک پاشماوە). • فاکتەری دەردانەکان (EF) بۆ سیستەمی پاککردنەوەی ئاوی پاشەڕۆ - وێستگەی

	ناوەنـــدی چارەســـەرکردنی هەوایی (واتە بە بەکارهێنـــانی ئۆکســـجین)، کە بـــڕیتییە لە بـــڕی دەرچـــوونی گـــازی میســـان (CH4) بەرامـــبەر بە بـــڕی پێویســـتیی ئۆکســـجینی بایۆکیمیـــایی (BOD) (کیلـــۆگرام CH4 / بۆ هەر کیلۆگرامێک BOD).
مـــــاوەی کـــــۆکردنەوەی زانیارییەکان	مانگانە
سەرچاوەی زانیارییەکان	کارپێکەرانی خۆجێیی پرۆژەکە و/یان لایەن یان فەرمانگەی جێبەجێکاری دیاریکراو.
لایەنی ڕاپۆرتکار	وەزارەتی شارەوانی و گەشت و گوزار
ماوەی ڕاپۆرتکردن	مانگانە
ڕێکارەکـــانی کـــۆنترۆڵ و دڵنیایی جۆری	• بەکارهێنانی فۆرمی ستانداردکراو بۆ کۆکردنەوەی زانیاری. • پشتڕاستکردنەوەی یەکەکان • پشتڕاســـتکردنەوەی بـــڕی ئەو پاشـــماوانەی کـــۆکراونەتەوە بەپـــێی جـــۆری چارەســـەرکردن یـــان فڕێـــدانیان، ئەمەش لە ڕێـــگەی بەراوردکـــردنی زانیـــاریی وێـــستگەکانی کێشـــان، قەبـــارەی بارهەڵگرەکـــانی کـــۆکردنەوە وگواســـتنەوەی پاشـــماوە، ژمـــارەی گەشـــتەکانیان لە شـــوێنی کـــۆکردنەوە بـــۆ شـــوێنی چارەســـەرکردن، هەروەهـــا پســـوولەکانی فرۆشـــتنی ســـووتەمەنیی وەرگـــیراو لە پاشـــماوە وجۆرەکـــانی تری پاشماوە، ئەگەر پەیوەندیدار بن • وردبینیکردن قووڵایی زبڵخانەکان. • پشتڕاستکردنەوەی زانیارییە نوێکراوەکان سەبارەت بە پێکهاتەی پاشماوەکان • پشتڕاســـتکردنەوەی بـــڕی کارەبـــای بەکارهـــاتوو بـــۆ بەرهەمهێنـــانی ســـووتەمەنیی وەرگـــیراو لە پاشـــماوە، لە ڕێگەی بەراوردکردنی بڕە خەمڵێنراوەکان لەگەڵ پسوولەکانی کڕینی کارەبادا. • وردبینیکردن بۆ دۆزینەوەی هەر هەڵەیەک فۆرمی داتا زانیارییەکاندا. • بەکارهێنـــانی گونجـــاوی بەهـــا بنەڕەتییەکـــان و بەهاکـــانی وەرگـــیراو لە ســـەرچاوەکان، لەگەڵ ئاماژەپێـــدانی تەواوەتـــیی ســـەرچاوەکان (بـــۆ نمـــوونە: داتـــا بنەڕەتییەکـــانی دەســـتەی نێـــودەوڵەتیی گـــۆڕانی کەش و هەوا (IPCC)، یان توێژینەوە و بڵاوکراوە زانستییەکان).

5.5.4: ئامادەکارییە یاساییەکان

یاســـای پەیوەندیـــدار لە کەرتی پاشـــماوەدا بـــڕیتییە لە یاســـای ژمـــارە (٤)ی ســـاڵی (٢٠٢١): یاســـای پاراســـتنی پـــرۆژە وتۆڕەکـــانی زێراب وئاوەڕۆ لە هەرێمی کوردستان – عێراق.

ئەو ئاســـتەنگانەی کە پەیوەســـتن بە گـــۆڕینی مـــافە دێرینەکـــانی خاوەنـــدارێتیی زەوی، ڕێگـــرێکی ســـەرەکی پێکـــدەهێنن لەبەردەم جێبەجێکـــردنی ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان، چـــونکە ئامـــاژە بەوە کـــراوە کە ئەم کێشـــەیە بەتـــایبەتی لەو بـــوارانەدا دێـــتە پێشەوە کە پەیوەندییان بە تەرخانکردنی زەوییەوە هەیە.

5.5.5: ڕێگاکانی جێبەجێکردن

دابینکردنی ئامرازە پێویستەکان، لەسەر سێ تەوەری سەرەکیدا دەردەکەون، کە بریتین لە پێداویستییەکان، پلانەکانی تەمویلکردن، وبونیادنانی تواناکان وگواستنەوەی تەکنەلۆژیا ئەمانەش بە ڕێکاری سەرەکی هەژمار دەکرێن بۆ جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA.

دارایی

ئاماژە بەوە کراوە کە سەرچاوەی دارایی پێویست بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیانەکان بەردەست نییە. هۆکاری ئەم کەمییەی بودجەی ناوخۆیی بۆ جێبەجێکردنی ئەم ڕێکارانە دەگەڕێتەوە بۆ سنووردارێی پارە و بوونی ئەولەویەتی دیکەی گەشەپێدان کە ڕکابەری دەکەن، هەروەها کەمیی ئەو قازانجەی کە لە پرۆژەکانی بەڕێوەبردنی پاشماوەوە دەست دەکەوێت.

تێچووەکانی پەیوەست بە ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیانەکان لە خشتەی ٤٨دا خراونەتەروو.

خشتەی 48ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردەوە لە کەرتی پاشەڕۆ

ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی گونجاوی خۆجێی لە کەرتی پاشەڕۆ لە هەرێمی کوردستان	
ڕێکارەکانی کەمکردنەوە	نرخ (ملیۆن دۆلار)
کردەی کەمکردنەوەی ١٨: شوێنی ١: پرۆسەی گۆڕینی پاشماوە بۆ وزە	700
کردەی کەمکردنەوەی ١٩: شوێنی ٢: دروستکردنی یەکەیەک بۆ بەرهەمهێنانی سووتەمەنی وەرگیراو لە پاشماوە (چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجیی) کارگەی کواشی - دهۆک	15
کردەی کەمکردنەوەی ٢٠: شوێنی ٣: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی، وێستگەی جیاکردنەوەی پاشماوەکان (چارەسەری بایۆلۆجی-میکانیکی)، پەیینی ئەندامی بە شێوازی کەڵەکەکردن)، سووتەمەنیی وەرگیراو لە پاشماوە، زبڵخانە - شاری سۆران – هەولێر	125
کردەی کەمکردنەوەی ٢١: شوێنی ٤: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی، وێستگەی جیاکردنەوەی پاشماوە، چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی، پەیینی ئەندامی بە شێوازی کەڵەکەکردن)، زبڵخانە - کۆیە / هەولێر	25
کردەی کەمکردنەوەی ٢٢: شوێنی ٥: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی، وێستگەی جیاکردنەوەی پاشماوە، چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆجی، پەیینی ئەندامی بە شێوازی کەڵەکە کردن)، زبڵخانە - ڕاپەڕین / سلێمانی	75
کردەی کەمکردنەوەی ٢٣: شوێنی ٦: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی، وێستگەی جیاکردنەوەی پاشماوە، پەیینی ئەندامی بە شێوازی کەڵەکەکردن)، سووتەمەنیی وەرگیراو لە پاشماوە، زبڵخانە - کەلار - ئیدارەی گەرمیان / سلێمانی	75
کردەی کەمکردنەوەی ٢٤: شوێنی ٧: چارەسەرکردنی پاشماوەی ڕەقی شارەوانی، وێستگەی جیاکردنەوەی پاشماوە، پەیینی ئەندامی بە شێوازی کەڵەکەکردن)، شوێنی ژێرخاککردنی زبڵ - شاری هەڵەبجە / پارێزگای هەڵەبجە	25
کردەی کەمکردنەوەی ٢٥: ١٢ وێستگەی پاککردنەوەی ئاوی پاشەڕۆ	2150
کۆی گشتیی تێچوو	3190

(xxviii) بونیادنای تواناکان

لەلایەن لایەنە پەیوەندیدارەکانەوە ئاماژە بە بوونی کەمیی شارەزایی تەکنیکی وسەرچاوەی مرۆیی کراوە بۆ دارشتنی پرۆژە ئالۆزەکانی بواری پاشماوە، هەروەها ئاماژە بە پێویستیی بنیاتنانی توانا کراوە لە قۆناغەکانی پلانداناں، دیزاین، دروستکردن وکارپێکردندا .

(xxix) گواستنەوەی تەکنەلۆجیا

ئاماژە بە پێویستیی گواستنەوەی تەکنەلۆژیا کراوە لە قۆناغەکانی پلاندانان، دیزاین، دروستکردن وکارپێکردندا .

5.6: نەوت و گاز

5.6.1: ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی نەوت وگاز

وەسفی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە

ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیانەکان دەبنە هۆی کەمبوونەوەی دەردانەکان، ئەمەش لە ڕێگەی کەمکردنەوەی دزەکردنی گازی میسان وبەکارهێنانی سەرچاوەکانی وزەی نوێبووەوە بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا .

5.6.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان

بۆ زامنکردنی جێبەجێکردنێکی کاریگەرانەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی (LAMA)، پێویستە کۆمەڵێک و بەرێوەبەرایەتی و دامەزراوەی دیاریکراو دەستنیشان بکرێن یان دابمەزرێن، تاوەکو بەرپرسیارێتییە سەرەکییەکانی پەیوەست بە جێبەجێکردنی پرۆژەکان لە هەموو قۆناغەجۆراوجۆرەکاندا (دارشتنی پلان و نەخشەسازی، دروستکردن، کارپێکردن، چاکسازی و پاراستن، هەروەها لەکارخستنی کۆتایی) لە ئەستۆ بگرن. هەروەها، پێویستە کۆمەڵێک دامەزراوەو بەرێوەبەرایەتی دیکە دەستنیشان بکرێن یان دابمەزرێن و توانا و شارەزایی پێویستیان بۆ بونیاد بنرێت، بۆ ئەوەی چاودێری پێشکەوتنی جێبەجێکردنەکە بکەن لە رووی بڕی کەمکردنەوەی دەرهاویشتەکان کە بەدەستهاتووە، یان هەستن بە جێبەجێکردنی میکانیزمی (پێوانەکردن و ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە). هەروەها دەکرێت پشت ببەسترێت بە چوارچێوەی گشتی (خشتەی ژمارە ٣٨) وەک بنەمایەکی سەرچاوەیی تائەوکاتەی ئەو لایەنانە دەستنیشان دەکرێن کە بەرپرسیارن لە گێرانی ڕۆڵەکان و ئەرکەکاندا بەشێوەیەکی ڕوون.

5.6.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە

وردەکارییەکانی تایبەت بە پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، وپشتڕاستکردنەوەی پێشنیارکراو بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی 'LAMA'، لە خشتەی ٤٩دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 49پێوانەکردن، پێڕاگەیاندن، وپشتڕاستکردنەوەی جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی زیانەکان لە کەرتی نەوت وگازدا.

پێوەرە چاودێریکراو وپێوانەکراوەکان	بنەما	پرۆژە
داتای چاودێرینەکراو		• بڕی وزەی بەرهەمهاتوو (میگاوات/کاتژمێر لە ساڵێکدا یان تێراجوول/لە ساڵێکدا) • کاتژمێرەکانی کارکردن • هۆکاری دەردانەکانی تۆڕی کارەبای گشتی عێراق (تەن CO_2 / بۆ هەر گێگاوات/کاتژمێرێک)
		• ڕێژەی توانای بەرهەمهێنان (بە ڕێژەی سەدی) • ڕێژەی سەدیی کاتژمێرەکانی کارکردنی سیستەمی وزەی خۆر

	• هۆکارکانی دەردانەکانی سووتەمەنی (گازوایل، سووتەمەنیی قورس) (کیلۆگرام CO2 / بۆ هەر تێراجوولێک)
ماوەی کۆکردنەوەی زانیارییەکان	مانگانە
سەرچاوەی داتا	کارپێکەری پرۆژە/وێستگە (یان ئەو دامەزراوە/فەرمانگەیەی کە بۆ جێبەجێکردن دیاری کراوە)
لایەنی راپۆرتکار	وەزارەتی سامانە سروشتیەکان
ماوەی راپۆرتکردن	مانگانە
ڕێکارەکانی کۆنترۆڵ و دڵنیایی کوالیتی	• بەکارهێنانی فۆرمی ستاندارد بۆ کۆکردنەوەی زانیاری. • پشتڕاستکردنەوەی یەکەکان • پشتڕاستکردنەوەی بڕی سووتەمەنی ووزەی بەکارهاتوو کە لەلایەن کارپێکەری پرۆژەکەوە راپۆرت کراوە، لە ڕێگەی بەراوردکردنی لەگەڵ پسووڵە وبەڵگەکانی پارەدان کە پەیوەستن بە کڕینی سووتەمەنی یان کارەبا، یان لەگەڵ سەرچاوەی ئاماریی دیکە • وردبینیکردن بۆ دۆزینەوەی هەر هەڵەیەک لە فۆرمی داتا و زانیارییەکاندا. • بەکارهێنانێکی گونجاو بەهاگریمانەکراوەکان/ سەرجاوەئاساکان وگەرانەوەی تەواو بۆ سەرچاوەکان (بەنموونە وەک زانیارییەکانی فەرمیەکانی IPCC، ئەدەبیاتی پێشو)

5.6.4: ئامادەکارییە یاسایەکان

واباشترە کە ئەو رێکخستنە یاساییە سەرەکیانە دەستنیشان بکرێن کە بریتین لە رێنماییەکان و هاندانەکان یان ئەوریۆشوێنانەی کە رەنگە هاندەر نەبن لە جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوەی دیاریکراو.

5.6.5: رێگاکانی جێبەجێکردن

دابینکردنی ئامرازە پێویستەکان، لەسەر سێ تەوەری سەرەکیدا دەردەکەون، کە بریتین لە پێداویستییەکان، پلانەکانی تەمویلکردن، وبونیادنانی تواناکان وگواستنەوەی تەکنەلۆژیا، ئەمانە بە کاری سەرەکی هەژمار دەکرێن بۆ جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA.

(xxx) دارایی

لەکاتی پێشکەشکردنی بەڵگەنامەکەدا، ئاماژە بە هیچ پلانێکی دارایی یان پێداویستییەکی تەمویلی نەکرابوو. بۆیە پێشنیار دەکرێت کە پێداویستیەکانی تەمویلکردن وکەلێنە داراییەکان دەستنیشان بکرێن، و پلانێکی تەمویلکردن دابندرێت بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە. تێچووەکانی پەیوەست بە ڕێکارە کەمکەرەوەکان لە خشتەی ٥٠دا خراونەتەروو.

خشتەی 50ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی نەوت و گاز

ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی ناوخۆیی لە کەرتی نەوت و گاز بۆ هەرێمی کوردستان	
ڕێکارەکانی کەمکردنەوە	تێچوو (ملیۆن دۆلار)
ڕێکاری کەمکەرەوەی ٣٨: بلۆکی تاقە-ئەتروش، بەرهەمهێنانی کارەبا لە پەنێلە خۆرییەکان بە توانای ٢٠٠ کیلۆوات.	0.17

(xxxi)   بونیادنانی تواناکان

بـۆ دڵنیـابوون لە جێبەجێکـردنی کـاریگەر و چـاودێریکردنی جێبەجێکـردنی (LAMA)، بـوونی توانـای دامەزراوەیی گونجـاو لەسـەر هەمـوو ئاسـتەکاندا بەکـارێکی بـنەڕەتی هەژمـار دەکرێـت. پێویسـتە توانـای گونجـاو لە ئاسـتە باڵاکـان، بەڕێوەبەرایەتییەکـان و/یـان ئاسـتە ناوخۆییەکانـدا (بەپـێی پەیوەندیـداری) کۆمەڵێـک بەرپرسـیارێتیی دیـاریکراو بگـرنە ئەسـتۆ کە پەیوەسـتن بە میکـانیزمی چـاودێریکردن و پێراگەیانـدن و پشتڕاسـتکردنەوە. لەم ڕوانـگەیەوە، دەستنیشـانکردنی پێداویسـتییەکانی بونیادنـانی تواناکـان بەمەبەسـتی بەهێزکـردنی توانـا بەردەسـتەکان، دەتوانێـت یارمەتیـدەر بێـت لە دیـاریکردنی ئەو بـوارانەی پێویسـتیان بە پشـتیوانییە و هەروەها جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA ئاسان دەکات.

(xxxii)   گواستنەوەی تەکنەلۆجیا

بەردەسـتبوونی تەکنەلۆژیـا و گواسـتنەوەی، کـارێکی بنەڕەتیـیە بـۆ جێبەجێکـردنی ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە کە جێگیرکـردنی تەکنەلۆژیـای نـوێ و خـاوێن لەخۆدەگرێـت. بـۆ دڵنیـابوون لە بەردەسـتبوون و دەستڕاگەیشـتن بە تەکنەلۆژیـا داواکراوەکـان، پێویسـتە ئەو پێداویسـتییانە دیـاری بکـرێن لەگەڵ ڕەچـاوکردنی گونجانیـان لەگەڵ بـارودۆخی تـایبەت و/یـان توانـای خۆگونجانـدنیان لە گەڵ دۆخی خۆجێییـدا ، بـۆ ئاسـانکردنی جێبەجێکـردنی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی "LAMA".

5.7: کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاک

5.7.1: جێبەجێکـردنی بەڵگەنـامەی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی LAMA لە کەرتی AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاکدا)

وەسفکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە

ڕێکارەکـانی کەمکردنەوەکـان دەبـنە هۆکـاری کەمبـوونەوەی دەردانە زیانبەخشـەکان کە سـەرچاوەگرتووە لە بەرهەمهێنـانی وزە لە سەرچاوە نوێبووەوەکان و هەروەها دووبارە بەدارستانکردنەوە، بەتایبەتی لە ناوچە شاخاوییەکانی هەرێمی کوردستان.

5.7.2: ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان

کەرتی تـایبەت وبە هاوکـاریی دەسـتەی وەبەرهێنـان هەڵدەسـتی بەجێبەجێکـردنی ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە (لەسـەر بنەمـای پلانەکـانی وەبەرهێنـان). وەزارەتی کشـتوکاڵ و سـەرچاوەکانی ئـاو هەڵدەسـتێ بە سەرپەرشـتی کـردنی جێبەجێکـردنی ڕێکارەکـان و سیاسەتەکانی کەمکردنەوە.

5.7.3: پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن، پشتڕاستکردنەوە

وردەکارییەکـان دەربـارەی پێـوانەکردن، ڕاپـۆرتکردن و پشتڕاسـتکردنەوەی پێشـنیارکراو بـۆ جێبەجێکـردنی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی 'لاما(LAMA)[43]'، لە خشتەی ٥١دا خراونەتەڕوو.

[43] زانیارییەکانی پەیوەست بەو ڕێکارە کەمکەرەوانەی کە توانای کەمکردنەوەی دەرچوونەکانیان بۆ خەمڵێنراوە.

خشتەی 51پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوەی (MRV) جێبەجێکردنی ڕێکارە کەمکەرەوەکان لە کەرتی کشتوکاڵ، دارستان و بەکارهێنانەکانی تری زەویدا (AFOLU).

پێوەرە	بنەڕەت	پرۆژە
چاودێریکراو وپێوانەکراوەکان		• ژمارەی ئەو پەنێلانەی دانراون/بۆ هەر بیرێک • توانای هەر پانێلێک: مێگاوات/بۆ هەر پانێلێک • ڕووبەری تەرخانکراو بۆ هەر بیرێک • کۆی گشتیی ڕووبەر • کاتژمێرەکانی کارکردن • هۆکاری دەردانی گازە زیانبەخشەکانی تۆڕی کارەبای عێراق (تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن/بۆ هەر گێگاوات-کاتژمێرێک)
داتای چاودێرینەکراو		• فاکتەری توانا (ڕێژەی سەدی) • ڕێژەی سەدی کاتژمێرەکانی کارکردن بۆ کارەبای وزەی خۆر
ماوەی کۆکردنەوەی زانیارییەکان	مانگانە	
سەرچاوەی داتا	بەرپرسی پرۆژە/وێستگە (یان ئەو لایەن/بەشە دیاریکراوەی کە جێبەجێکارە)	
لایەنی ڕاپۆرتکار	وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو	
ماوەی نێوان ڕاپۆرتکردن	مانگانە	
ڕێکارەکانی کۆنترۆڵ و دڵنیایی جۆری		• بەکارهێنانی فۆرمی ستاندارد بۆ کۆکردنەوەی زانیاری • پشتڕاستکردنەوەی یەکەکان • وردبینیکردن لە بوونی هەڵە لە فۆرمی داتا وزانیارییەکان • بەکارهێنانی گونجاوی بەهای بنەڕەتی/پێوەرەکان وئاماژەدان بە سەرچاوەی تەواو (بۆ نموونە: داتا بنەڕەتییەکانی IPCC، سەرچاوە زانستییەکان). • بەکارهێنانی هەستکردن لە دوورەوە (Remote Sensing) وسیستەمی زانیاریی جوگرافی (GIS) بۆ چاودێریکردنی گۆڕانکاری لە بەکارهێنانی زەوی، ڕێژەی بڕینەوەی دارستان، دانانی پەنێلی خۆری، وبۆ پێوانەکردنی پرۆسەی چاندنی دارستان • بەکارهێنانی پێوەری زیرەک • چاودێریکردنی ڕووپۆشی دارستانەکان بە بەکارهێنانی وێنەی سەتەلایتی وچوارچێوەی شوێنپێهەڵگرتنی کۆگاکردنی کاربۆنی خاک

5.7.4: ئامادەکارییە یاساییەکان

یاسا پەیوەندیدارەکان لە کەرتی کشتوکاڵ، دارستان و بەکارهێنانەکانی تری زەویدا (AFOLU) پێکدێن لە: یاسای ژمارە (١٠)ی ساڵی (٢٠١٢): یاسای دارستانەکانی هەرێمی کوردستان-عێراق، یاسای ژمارە (٢٠)ی ساڵی (٢٠٢١): یاسای سەرپەرشتیارانی پرۆژە کشتوکاڵییەکان لە کەرتی تایبەت لە هەرێمی کوردستان-عێراق. هەروەها پێشنیار دەکرێت بۆ دیاریکردنی رێکخستنی یاسایی و سەرەکی زیاتر کە پێکدێن لە رێنماییەکان و هاندانەکان یان کۆمەڵێک رێوشوێن کە رەنگە هاندەر نەبن بۆ جێبەجێکردنی رێکارەکانی کەمکردنەوەی دیاریکراو لە نێویشیاندا بڵاوکردنەوەی بەرهەمهێنانی کارەبا لە تیشکی خۆر.

5.7.5: ئامرازەکانی جێبەجێکردن

دابینکردنی ئامرازە پێویستەکان، لەسەر سێ مێحوەری سەرەکیدا دەردەکەون، کە بریتین لە پێداویستییەکان، پلانەکانی تەمویلکردن، وبونیادنانی تواناکان وگواستنەوەی تەکنەلۆژیا، ئەمانە بە کاری سەرەکی هەژمار دەکرێن بۆ جێبەجێکردنی بەڵگەنامەی رێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA.

(xxxiii) دارایی

سەبارەت بە رێکاری کەمکەرەوەی ٣٧: چاندنەوەی دارستانی داری بەڕوو، هەڵمەتێکی بەردەوام لە دهۆک هەیە، کە زیاتر لە ١٧٧ هەزار داری بە شێوازی جیاواز لە سەرانسەری پارێزگای دهۆکدا چاندووە. هەڵمەتەکە لەلایەن وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوە سروشتییەکانی حکومەتی هەرێمی کوردستانەوە جێبەجێ دەکرێت، و لەلایەن پرۆگرامی نەتەوە یەکگرتووەکان بۆ پەرەپێدان (UNDP)ـەوە پاڵپشتی دارایی دەکرێت بۆ ماوەی ساڵانی ٢٠٢٠ تا ٢٠٢٩. هەروەها پێشنیار دەکرێت کە پێداویستی و کەلێنە داراییەکان دەستنیشان بکرێن و پلانێکی تەمویلکردن بۆ جێبەجێکردنی رێکارە کەمکەرەوەکانی تر دابڕێژرێت، لەنێویشیاندا ئەنجامدانی هاوبەشێتی لە نێوان کەرتی گشتی و تایبەتیشەوە. تێچووەکانی پەیوەست بە رێکارە کەمکەرەوەکان لە خشتەی ٥٢دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 52رێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لە کەرتی AFOLU کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک

رێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی ناوخۆیی لە کەرتی AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاک) بۆ هەرێمی کوردستان	
رێکارەکانی کەمکردنەوە	تێچوو (ملیۆن دۆلار)
رێکاری کەمکەرەوەی ٣٤: دانانی وێستگەی کارەبا بە وزەی خۆر بە توانای (٠.٤٤ مێگاوات) بۆ پەمپکردنی .	0.374
رێکاری کەمکەرەوەی ٣٥: کۆمەڵێک پرۆژە کە دارستان وکشتوکاڵی بەردەوام لەخۆدەگرێت.	45
رێکاری کەمکەرەوەی ٣٦: چاندنی ١٥٠٠٠ داری زەیتوون.	3
رێکاری کەمکەرەوەی ٣٧: چاندنەوەی دارستانی داری بەڕوو (دهۆک).	2.1
کۆی تێچوو	50.5

(xxxiv) بونیادنانی تواناکان

دڵنیابوون لە جێبەجێکردنی کاریگەر و چاودێریکردنی جێبەجێکردنی (LAMA)، بوونی توانای دامەزراوەیی گونجاو لەسەر هەموو ئاستەکاندا بەکارێکی بنەرەتی هەژمار دەکرێت. پێویستە توانای گونجاو لە ئاستە باڵاکان، بەڕێوەبەرایەتییەکان و/یان ئاستە ناوخۆییەکاندا (بەپێی پەیوەندیداری) کۆمەڵێک بەرپرسیارێتیی دیاریکراو بگرنە ئەستۆ کە لە خشتەی ٥١ روون خراونەتەوە. لەم روانگەیەوە، دەستنیشانکردنی پێداویستییەکانی بونیادنانی تواناکان بەمەبەستی بەهێزکردنی توانا بەردەستەکان، دەتوانێت یارمەتیدەر بێت لە دیاریکردنی ئەو بوارانەی پێویستیان بە پشتیوانییە و جێبەجێکردنی رێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA ئاسانتر دەکات.

(xxxv) گواستنەوەی تەکنەلۆجیا

بەردەستبوونی تەکنەلۆژیا و گواستنەوەی، بکارێکی بنەرەتییە بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە، کە جێگیرکردنی تەکنەلۆژیای نوێ و خاوێن لەخۆدەگرێت. بۆ دڵنیابوون لە بەردەستبوون و دەستڕاگەیشتن بە تەکنەلۆژیا داواکراوەکان، پێویستە ئەو پێداویستییانە دیاری بکرێن لەگەڵ ڕەچاوکردنی گونجانیان لەگەڵ بارودۆخی تایبەت و/یان توانای خۆگونجاندنیان لەگەڵ دۆخی خۆجێیی ، بۆ ئاسانکردنی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی "LAMA".

بەشی شەشەم : کۆتایی

لەسەر بنەمای ڕاوێژکردن لەگەڵ لایەنە پەیوەندیدارەکان وتوێژینەوەی زانستی، لیستێک لە ڕێکارە کەمکەرەوەکان ئامادە کرا. ئەم ڕێکارانە بەپێی پێنج پێوەر هەڵسەنگێندران، لە نێویشیاندا؛ کاریگەریی تێچوو. بۆ دیاریکردنی کاریگەریی تێچوو، سەرەتا توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان خەمڵێندرا لەسەر بنەمای زانیارییە بەردەستەکان، ئەویش لە ڕێگەی دیاریکردنی دەردانە بنەڕەتییەکان، ودەردانەکانی پرۆژەکە، و/یان ڕاستەوخۆ لە ڕێگەی ئەو پاشەکەوتەی کە بەهۆی باشترکردنەکان یان پاشەکەوتی وزەی گەرمی وکارەباییەوە بەدەست هاتووە. کاریگەریی تێچووەکە بە بەکارهێنانی ئەو تێچووانە دیاری کرا کە لەلایەن لایەنە پەیوەندیدارەکانەوە دابین کرابوون. لەو شوێنانەی کە زانیاریی تێچوو بەردەست نەبوو، تێچووەکان لەسەر بنەمای سەرچاوەی زانیاریی نێودەوڵەتی بۆ پرۆژەی هاوشێوە هەروەها بەپێی ڕای شارەزایان خەمڵێندران، تا ئەو شوێنەی کە گونجا بوو. تێچووەکان بۆ چەندین ڕێکاری کەمکەرەوە دیاری نەکراون وئەمەش پێویست دەبێت بۆ دیاریکردنی ئەولەویەت پێدانێکی تەواو و ورد. پێشنیار دەکرێت کەلێنی زانیارییەکان بۆ نوێکردنەوەی هەڵسەنگاندنی کاریگەری ژینگەیی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی (LAMA)چارەسەر بکرێن.

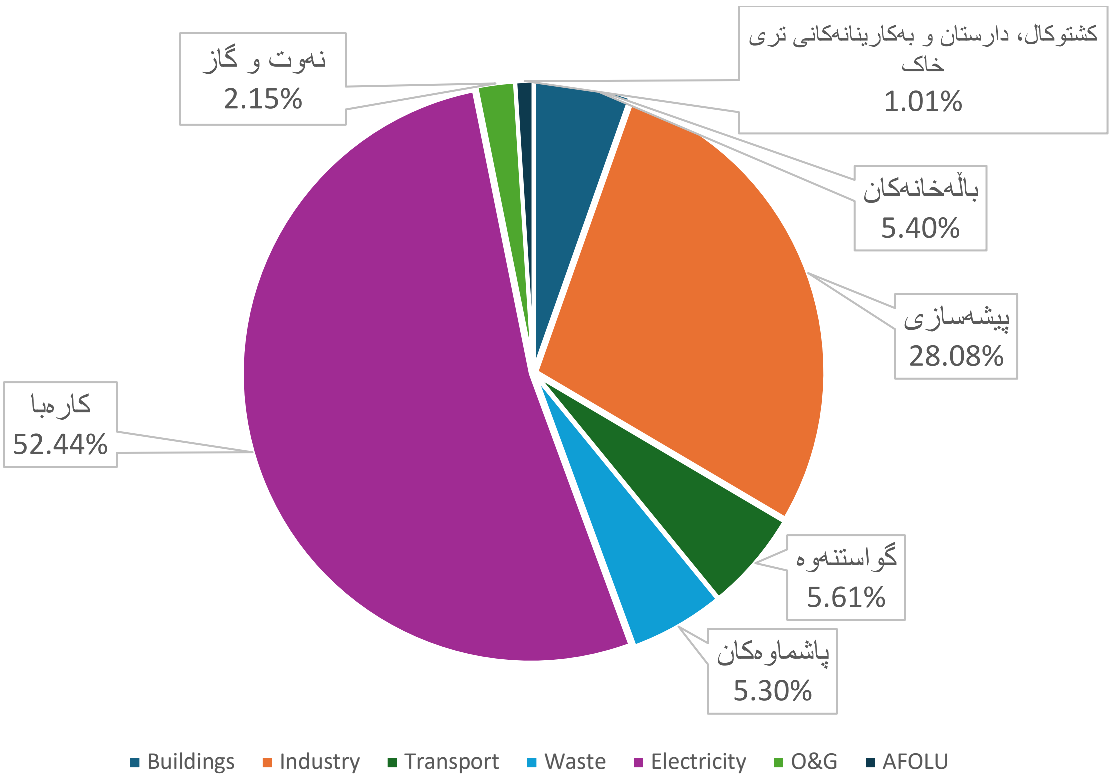
کۆی گشتیی توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بەپێی کەرت لە خشتەی ٥٣دا خراوەتەروو.

خشتەی 53توانای کەرتەکان بۆ کەمکردنەوەی دەردانە زیانبەخشەکان

	توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان (ERP)		
کەرت	ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن/ساڵانە	ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن ٢٠٢٥-٢٠٣٠	ملیۆن تەن هاوتای دوان ئۆکسیدی کاربۆن ٢٠٢٥-٢٠٣٠
باڵەخانەکان	0.63	3.81	16.50
پیشەسازی	3.30	19.79	85.76
گواستنەوە	0.66	3.95	17.13
پاشماوەکان	0.62[44]	3.74	24.94
کارەبا	6.16	36.96	160.17
نەوت و گاز	0.25	1.51	6.56
کشتوکاڵ، بەدارستانکردن، بەکارهێنانەکانی تری خاک	0.12	0.71	3.08
TOTAL (all sectors)	11.75	70.48	314.14

44 تێکرای توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ چارەسەرکردنی خۆڵ و خاشاک لە ماوەی ٢٠٢٥-٢٠٣٠

کەرتی کارەبـــا بەرزتـــرین توانـــای کەمکـــردنەوەی داردانەکـــانی(ERP) هەیە بەتێکـــڕای ملیۆنەهـــا تـــۆن لە هاوتـــای گـــازی دوانە ئۆکســـیدی کاربۆن/ســـاڵانە). دووەم بەرزتـــرین کەرت کە بەشـــدارە لە توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکانـــدا، کەرتی پیشەســـازییە. بەڵام کەرتەکـــانی باڵەخـــانە، گواســـتنەوە، وخـــۆڵ وخاشـــاک بەشـــداریی لێکچوویـــان هەیە لە کـــۆی گشـــتیی توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکانـــدا. کەرتی کشـــتوکاڵ، دارســـتان وبەکارهێنانەکـــانی تـــری زەوی (AFOLU) کەمـــترین پشـــکی هەیە لە توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکانـــدا. پێویســـتە ئامـــاژە بەوە بکرێـــت کە توانـــای کەمکـــردنەوەی دەردانەکـــان لە کەرتی نەوت و گـــازدا لەســـەر بنەمـــای ئەو زانیاریـــانەیە کە لە مـــاوەی پـــڕۆژەکەدا وەرگـــیراون؛ ئەگەری زۆرە ئەم کەرتە توانـــایەکی بەرزتـــری هەبێـــت. بەشداریی هەر کەرتێک لە کۆی گشتیی توانای کەمکردنەوەی دەردانەکاندا لە شێوەی ١٤دا خراوەتەڕوو.



شێوەی 14 بەشداریی کەرتەکان لە کۆی گشتیی توانای کەمکردنەوەی دەردانەکاندا

ســـەبارەت بە دیـــارترین ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوە کە بەگـــوێرەی هەڵســـەنگاندنی بڕیـــاری فرەپێـــوەر ولەســـەر بنەمـــای داتـــا بەردەســـتەکان دەستنیشـــان کـــراون، ڕێکـــارە کەمـــکەرەوە هەرە باشـــەکان بە شـــێوەیەکی ســـەرەکی لە کەرتی کارەبـــادا بـــوون ودوای ئەویـــش پیشەســـازی دێـــت. پێویســـتە ئامـــاژە بەوە بکرێـــت کە ڕێکارەکـــانی کەمکـــردنەوەی ٥، ٧، ١٠، ١١، و ١٣ لە کەرتی پیشەســـازیدا هەمـــان خاڵیـــان هەیە وهەر بـــۆیە هەمـــان پلەیـــان داگیرکـــردووە. باشـــترین ١٠ ڕێکـــاری کەمـــکەرەوە لە خشـــتەی ٥٤دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 54 باشترین ١٠ ڕێکاری کەمکەرەوە لەسەر بنەمای هەڵسەنگاندنی بڕیاری فرەپێوەر

پلە	ڕێکاری کەمکردنەوە	نمرە
1	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٢٦: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بەتوانای ٢٥ مێگاوات لە وزەی خۆر	95.98

2	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٢٧: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بەتوانای ٢٥٠٠ مێگاوات کارەبا لە وزەی خۆر	95.98
3	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٢٨: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بەتوانای ١٥ مێگاوات کارەبا لە وزەی خۆر	95.98
4	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٢٩: دانانی وێستگەیەکی کارەبا بەتوانای ٣٠٠ مێگاوات کارەبا لە وزەی خۆر	95.98
5	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٣٠:دانانی وێستگەی کارۆئاوی بەتوانای ٢٥ مێگاوات لە ئاو	95.98
6	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٣٣: ٢٠٠دانانی وێستگەیەک بە توانای ٢٠٠ مێگاوات لە وزەی با	95.57
7	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٣١: گۆڕینی ٥٠٠ مێگاوات لە سووڕی سادەوە بۆ سووڕی تێکەڵ + سیستەمی سووتاندن (خۆرمەڵە)	95.11
8	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٣٢: گۆڕینی ٥٠٠ مێگاوات لە سووڕی سادەوە بۆ سووڕی تێکەڵ لە بازیان	95.11
9	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٨: چیمەنتۆی ماس: کەمکردنەوەی پێکهاتەی کلینکەر	94.88
10	ڕێکاری کەمکەرەوەی ٥: گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی نەوتی شلکراو (LPG): کارگەی کاشمە بۆ بەرهەمهێنانی فلین (سلێمانی)	94.65

کۆی گشتیی پێداویستییەکانی تەمویلی دارایی بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی "لاما " (LAMA)بریتییە لە ١٠.٧ ملیار دۆلاری ئەمریکی (بە لەبەرچاوگرتنی ئەوەی کە چەندین ڕێکاری کەمکەرەوە لەم خەمڵاندنەدا لەبەرچاو نەگیراون بەهۆی نەبوونی زانیاریی پێویست لەکاتی پێشکەشکردنی بەڵگەنامەکەدا).

ئامادەکردنی ئەم بەڵگەنامەیە و چەندین قۆناغی ڕاوێژکردن ، ئەم خاڵانەی دەرخست:

- کەلێنی بەرچاو هەیە سەبارەت بە زانیاریی ورد لەسەر ڕێکخستن و ڕێکارەکانی جێبەجێکردن.
- بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی "LAMA" لەنێویشیاندا پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە وەک کۆمەڵێک ڕێکاری کەمکەرەوە، پێویستیان بە پێکهاتەیەکی دامەزراوەیی گونجاو هەیە بۆ جێبەجێکردنی بەرپرسیارێتییەکان.
- فەراهەمکردنی هۆکار و ئامرازی جێبەجێکردنی پێویست، وەک بونیادنانی تواناکان ، دەستگەیشتن بەجتەکنەلۆژیای گونجاو و هەبوونی سەرچاوەی تەمویلکردنی دارایی پێویست و ئاسانکار بە خاڵی جەوهەری دادەندرێن لە جێبەجێکردنێکی کارایانەدا.
- پێداویستیی دیاریکراو بۆ بنیاتنانی توانا لەسەر هەموو ئاستەکان و بۆ هەموو کەرتەکان کارێکی زەرورە، بەتایبەتی لە کەرتی نەوت و گازدا، کە کەرتێکی سەرەکیی دەردانی گازەکانە و چاوەڕوان دەکرێت توانای زیاتری بۆ کەمکردنەوەی دەردانەکان هەبێت .

بەراوردکارییەک لە نێوان ڕێکارە گونجاوە گونجاوە نیشتیمانییەکانی کەمکردنەوەی "ناما (NAMA) "و ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی "لاما (LAMA) "هاوئاهەنگی و تەواوکاری لە نێوان هەردوو بەڵگەنامەکەدا نیشان دەدات. بە لەبەرچاوگرتنی ئەوەی کە ڕێکارە کەمکەرەوەکانی دیاریکراو لەم بەڵگەنامەیەدا تەواو هاوتەریبن لەگەڵ بەشداریکردنە دیاریکراوەکانی نیشتمانی(NCD)ساڵی (٢٠٢١)، جێبەجێکردنی هەردوو بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی "LAMA" و ڕێکارە گونجاوە گونجاوە نیشتیمانییەکانی کەمکردنەوەی "NAMA" دەتوانێت یارمەتیدەر بێت لە بەدیهێنانی بەشداریکردنە دیاریکراوە نیشتمانییەکان (NDC) و زیاتر بەرزکردنەوەی ئاستی ئامانجەکان لە نوێکردنەوەی داهاتووی بەشداریکردنە دیاریکراوە نیشتمانییەکاندا (NCD 3.0)

هەرچەنـدە بەڵگەنـامەکە دیـدگایەکی گشـتگیر لەسـەر ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە وتواناکانیـان لە هەرێـمی کوردسـتان دەخـاتەڕوو، بەڵام پێشنیار دەکرێت کە پلانێکی بنەڕەتیی پتەو وداڕێژراو بەشێوەیەکی تایبەت بۆ گازە گەرمکەرەکانی هەوا (GHG) و جەردێکی گشـتگیری دەردانەکـان بکرێـت بـۆ سـەرجەم کەرت و سـێکتەرەکان لە حـکـومەتی هەرێـمی کوردسـتاندا بە هەمـاهەنگی لەگەڵ هـێڵی بنەڕەتـیی گـازە گەرمکەرەکـانی حـکـومەتی فیدراڵیـدا. ئەمە لە کۆتاییـدا وەک بەشـدارییەکی گشـتگیر بـۆ بەڵێـنە دیاریکراوەکانی نیشتمانیی عێراق (NDC) لەژێر ڕێککەوتنامەی پاریسدا خزمەت دەکات.

پێشنیارە دیاریکراوەکانی تر پێکدێن لە:

- چارەسـەرکردنی کەلـێن وکەموکورییەکـانی بـواری بەردەسـتبوونی زانیـاری لە نوێکردنەوەکـانی بەڵگەنـامەی ڕێکارە گونجـاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی 'LAMA'دا

بەڵگەنـامەی LAMA بە شـێوەیەکی سـەرەکی لەسـەر بنەمـای ئەو زانیارییـانە ئامـادە کـراوە کە لە لایەنە پەیوەندیـدارەکانەوە کـۆکراونەتەوە. کەلـێن وکەموکـوڕی زانیارییەکـان دەستنیشـان کـراوون، و بەم شـێوەیە دیـاریکردنی لیسـتی کۆتـایی ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوەی خـاوەن ئەولەویەت لە سەرانسـەری کەرتەکانـدا، پشـت بە بەردەسـتبوونی زانیـاری دەبەسـتێت، بـۆ ئەوەی ڕێـگە بـدات بە خەمڵانـدنی کەمکـردنەوەی دەردانەکـان و کـارایی تێچووەکـان. چارەسـەرکردنی بۆشـایی وکەلێنەکـانی زانیـاری زۆر پێویسـتە بـۆ باشـترکردنی تەواوکـاری و بـۆ ڕەنگـدانەوەیەکی وردی ئەو ڕێکـارە کەمـکەرەوانەی کە پەیوەندیـدار دەبـن و بەرزتـرین توانا بـۆ حـکـومەتی هەرێـمی کوردسـتان بەدەسـت دەهێـنن. ئەم لیسـتە ئەو ڕێکارە کەمـکەرەوانە دەستنیشـان دەکـات کە زانیـاریی نـاتەواو تیایانـدا ڕێگـر بـوو لە لەبەرچاوگرتنیـان لەم بەڵگەنـامەیەی ئێسـتادا؛ بـۆیە پێشـنیار دەکرێـت کە توانـای کەمکـردنەوەی دەردانەکـان بـۆ ئەم ڕێکـارە کەمــکەرەوانەی خــوارەوە لە نوێکردنەوەکـانی بەڵگەنـامەی ڕێکـارە گونجــاوە ناوخۆییەکـانی کەمکردنەوەی 'لاما' دا لەبەرچاو بگیرێت (خشتەی ٥٥).

خشـتەی 55ڕێکـارە کەمکەرەوەکـان یـان زانیارییەکـانی پەیوەسـت بە ڕێکارەکـانی کەمکـردنەوە بـۆ لەبەرچاوگرتنیـان لە نوێکردنەوەکانی بەڵگەنامەی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی 'LAMA'دا

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوە
کارەبا	پرۆژەی ڕووناکی
	بەکارهێنـانی سیسـتەمی بەسـتراو بە تـۆڕی گشـتی (on-grid)، بەکارهێنـانی پێـوەری پـوختە (net metering) بۆ ئەو کارەبا زیادەیەی دەدرێت بە تۆڕی گشتی.
پیشەسازی	کاراییی لە بەکارهێنانی وزەدا لە کارگەی چیمەنتۆی ماس - تێچووەکەی بەردەست نییە
	ستیلی عێراق (پۆڵای عێراق): کاراییی لە بەکارهێنانی وزەدا - تێچووەکەی بەردەست نییە
نەوت و گاز	هـیچ زانیـارییەک لەسـەر تێچـووی بـنەڕەتی، داتـای پـرۆژە، ڕێکخسـتنی جێبەجێکـردن بـۆ هـیچ یەکێـک لە ڕێکارە کەمکەرەوەکان لەبەردەست نییە
	کۆمپانیـای DNO – بلـۆکی تـاوکێ و پێشـخابوور - باشـکردنی گـازی وێسـتگەی ناوەنـدیی پێشـخابوور (CPF)/ جێگرتنەوەی دیزل. گۆڕینی مۆلیدەی شوێنی بیرەکانی تاوکێ. دابەشکردنی کارەبای پێشخابوور. لابردنی بەکارهێنانی دیزل لە تاوکێ. بە ناوەندیکردنی مۆلیدەی دوو-سوتەمەنی. کوورەی پاڵاوگە
	گـرتنەوەی گـازی پەسـتان نـزم (LP Gas) لە پێشـخابوور / لابـردنی بەربەسـتەکان (Debottlenecking).
	کۆمپانیای گازپرۆم لە کێڵگەی گەرمیان - فراوانکردنی تۆڕی کارەبا و-خۆلادان لە بەکارهێنانی دیزل.
	بەکارهێنـانی گـازی هـاوەڵ لە مۆلیدەکانـدا بـۆ بەرهەمهێنـانی کارەبـا کە هاوتـایە بە ١٦٥ مێگـاوات (لەکـاتی وۆرکشۆپی دووەمدا پێشنیار کراوە).
بیناسازی	بەکارهێنانی کەرەستەی پچڕاندنی گەرمی (عزل حراری) (لەکاتی وۆرکشۆپی دووەمدا پێشنیار کراوە).

کەرت	ڕێکاری کەمکردنەوە
هاتوچۆ	گۆڕینی ئۆتۆمبێل لە بەنزینەوە بۆ کارەبایی (EV) (لەکاتی وۆرکشۆپی دووەمدا پێشنیار کراوە).
AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاک)	بەڕێوەبردنی قڕکەرەکان لە چوارچێوەی پرۆگرامی بەڕێوەبردنی یەکخراوی مێرووله و ئافاتدا.
پاشەڕۆ	سێ پرۆژەی چارەسەرکردنی خۆڵ وخاشاکی شارەوانییەکان: دوو چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆژی بۆ ٤٠٠ تەن و ٥٠٠ تەن خۆڵ وخاشاک/ڕۆژانە لە ئامێدی و زاخۆ لە دهۆک؛ یەک وێستگەی چارەسەری میکانیکی-بایۆلۆژی لەگەڵ بەرهەمهێنانی سوتەمەنیی وەرگیراو لە خاشاک (RDF) لە سلێمانی بە توانای ١١٠٠ تەن خۆڵ وخاشاک/ڕۆژانە. بەکارهێنانی داتاوزانیاری نوێکراوە لەسەر پێکهاتەی پاشماوەکانی هەولێر (لە شێوەی ١٦ ی پاشکۆی ٣دا روونکراوەتەوە)
AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاک)	تەواوکردنی چوارچێوەی (MRV) لە خشتەی ٥١دا لەگەڵ ئەو داتایانەی کە بۆ خەمڵاندنی توانای کەمکردنەوەی دەردانەکان بۆ ڕێکارە کەمکەرەوەکانی ٣٥، ٣٦، ٣٧ بەکارهاتوون و (لەلایەن لایەنی پەیوەندیدارەوە دابین کراوە). سەبارەت بە کۆکردنەوەی داتا وزانیاری پەیوەست بە بەڕێوەبردنی دارستان، واتە بەدارستانکردنەوە و چاندنی دار، پێویستە سیستەمێکی پتەوی کۆکردنەوەی داتاوزانیاری پەرەی پێبدرێت، کە بەکارهێنانی سیستەمی هەستکردن لە دوورەوە (Remote Sensing) و سیستەمی زانیاریی جوگرافی (GIS) لەخۆبگرێت بۆ چاودێریکردنی گۆڕانکاری لە بەکارهێنانی زەوی، ڕێژەی بڕینەوەی دارستان، و دانانی پانێلی خۆری، بەتایبەتی لە ناوچە سەختەکاندا.
کەرتی تر	کەمکردنەوەی هایدرۆفلۆرۆکاربۆنەکان (لەکاتی وۆرکشۆپی دووەمدا پێشنیار کراوە).

- پەرەپێدانی فۆرمی داتاوزانیاری وەسفی"METADATA " بۆ کۆکردنەوەی داتا لە هەرێمی کوردستان

پێشنیار دەکرێت فۆرمێکی داتاوزانیاری وەسفی "METADATA "ی گونجاو بۆ کۆکردنەوەی ئەو داتا وزانیارییانە پەرەی پێبدرێت کە پەیوەستن بە پرۆژەکانی حکومەت و ئاژانسە نێودەوڵەتییەکانەوە. لە ماوەی درێژخایەندا، ئەم شێوازە ڕێگە خۆش دەکات بۆ دروستکردنی کۆمەڵێک داتای گشتگیر و سازگار بۆ بەکارهێنان لە هەرێمی کوردستان، و هەروەها ڕێگە دەدات بە پشتڕاستکردنەوەی جۆرایەتی و سازگاریی ئەو داتایەی کە لە پرۆژەیەکدا کۆکراوەتەوە بۆ بەکارهێنانی لە پرۆژەکانی تردا.

- دامەزراندنی سیستەمێکی پتەوی پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە(MRV)

بۆ زامنکردنی ئامادەکردنێکی دروستی ڕاپۆرتەکان، وهەڵسەنگاندنی پێشکەوتن و پلاندانانی گونجاو، پێویستە سیستەمێکی تۆکمەی (MRV) پەرەی پێبدرێت و لەسەر ئاستی هەرێمی و نیشتمانیشدا جێگیر بکرێت.

پێویستە بە دامەزراندنی ناوەندیکردنی داتا و زانیارییەکان یەکێک بێت لە کارە لە پێشینەکان لە هەرێمی کوردستاندا، بۆ ئەوەی ڕێگە بۆ دەستگەیشتنێکی ئاسان بە سەرچاوەکانی داتای هەرێم والابکرێت و ئەوکاتە کەم بکرێتەوە کە بۆ پشتڕاستکردنەوەی ڕاپۆرتەکان و هەڵسەنگاندنی پێشکەوتنی جێبەجێکردن بەکاردێت. هەروەک پێشنیار دەکرێت کە هەڵسەنگاندن بۆ میکانیزمەکانی هەماهەنگی و گواستنەوە لە نێوان ئەو دامەزراوە/بەشانەی کە بەرپرسن لە ئەرکەکانی پێوانەکردن و ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوەدا (MRV)بکرێت، بۆ ئەوەی ڕێگە بە گواستنەوە و ئاڵوگۆڕی داتا بدرێت لە کاتی گونجاودا (بۆ خۆلادان لە پرۆسە بیرۆکراتییەکانی پەیوەست بە پاراستنی نهێنیی و ئاڵوگۆڕکردنی داتا).

سەرەڕای ئەوەش، بە لەبەرچاوگرتنی هاوئاهەنگییەکانی نێوان ڕێکارە گونجاوە نیشتیمانییەکانی کەمکردنەوەی "NAMA" و ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی"LAMA"، ڕەنگە سوودبەخش بێت کە هەڵسەنگاندن بۆ لێکچوونی ئەرکی دامەزراوەیی بکرێت سەبارەت بە دەستەکان، بۆ نموونە، دەستەکانی هەماهەنگی بۆ ڕێکارە گونجاوە نیشتیمانییەکانی

کەمکـــردنەوەی "NAMA" و ڕێکـــارە گونجـــاوە ناوخۆییەکـــانی کەکـــردنەوەی "LAMA"، وخـــاڵە جەوهەرییەکـــان، بـــۆ نمـــوونە وەزارەتەکانی ژینگە، هەروەها میکانیزمەکانی هەماهەنگی و پەیوەندیکردن لە نێوان ئەو دەستانەدا.

پێداویستییەکانی بونیادنانی تواناکان بۆ جێبەجێکردنی ئەرکەکانی پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە(MRV)

هەروەهـا پێشـنیار دەکرێـت کە هەڵسـەنگاندنی پێداویسـتییەکانی بونیادنـانی تواناکـان لەسـەر بنەمـای کەرتەکـان ئەنجـام بـدرێت، بـۆ دەستنیشـانکردنی پێداویسـتییەکانی بونیادنـانی تواناکـان و دانـانی پلانێـک بـۆ پەرەپێـدانی تواناکـان. پێشـنیار دەکرێـت کە شـیکاریی کەلێنەکان/هەڵسـەنگاندنی تواناکـان ئەنجـام بـدرێت بـۆ دەستنیشـانکردنی پێداویسـتییەکان. بونیادنـانی توانـا دامەزراوەییەکـان کـارێکی بنچینەیـیە بـۆ پارێزگـاریکردن لە بەردەوامـیی بەدەسـتهێنانی داتاوزانیارییەکـان و گواسـتنەوەیان، و بـۆ باشـترکردنی شـەفافییەتی ئەو ڕاپۆرتـانەی پەیوەسـتن بە جێبەجێکـردنی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی "LAMA".

- **ڕەخساندنی ئامادەکارییە یاساییەکان**

سـەبارەت بە ڕێکخسـتنە یاسـاییەکان، پێشـنیار دەکرێـت شـیکردنەوەیەک ئەنجـام بـدرێت بـۆ بۆشـاییە یاسـاییەکان بـۆ دەستنیشانکردنی ڕێگرەکان و ئەو هۆکارانەی کە دەبنە هۆی ساردبوونەوە و سستی لە جێبەجێکردنی ڕێکارە کەمکەرەوەکاندا.

- **زامنکـردنی بەردەسـتبوونی ئـامراز و هۆکـاری گونجـاو بـۆ جێبەجێکـردنی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی LAMA**

بەردەسـتبوونی هۆکـاری گونجـاوی جێبەجێکـردن پێویسـتە بـۆ جێبەجێکـردنی کارایـانەی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی 'LAMA. هۆکارەکـانی جێبەجێکـردن پەیوەسـتن بە بونیادنـانی تواناکـان، بەردەسـتبوونی تەکنەلۆژیـا و دەستڕاگەیشتن پێی، و بەردەستبوونی سەرچاوەی دارایی و دەستڕاگەیشتن پێی.

بونیادنانی تواناکان

لایەنە پەیوەندیـدارەکانەوە ئاماژەیـان بەوە کـرد کە وبنیادنـانی تواناکـان بە گشـتی لە سـەرجەم کەرتەکانـدا پێویسـتە. پێشـنیار دەکرێـت هەڵسـەنگاندنی پێداویسـتییەکانی تواناکـان ئەنجـام بـدرێت بـۆ دڵنیـابوون لە بـوونی شـارەزایی نـاوخۆیی و لێهـاتوویی تەکنیکـیی پێویسـت، سـەرەرای بـوونی پێویسـتییەکانی گواسـتنەوەی زانیـاری پێویسـت بـۆ جێبەجێکـردنی بەڵگەنـامەی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی 'LAMA'. هەروەهـا پێشـنیار دەکرێـت بـۆ بونیادنـانی توانـای پێویسـت بـۆ خەمڵاندنێکی وردی تێچووی ڕێکارەکان کەمکردنەوە .

دەستڕاگەیشتن بە تەکنەلۆژیا و گواستنەوەی

لەکاتێکـدا لایەنە پەیوەندیـدارەکان تێبینـیی گشـتییان هەبـوو لەسـەر پێویسـتیی گونجانـدنی تەکنەلۆژیاکـان لە سـەرجەم کەرتەکانـدا، پێشـنیار دەکرێـت کە هەڵسـەنگاندنێکی پێداویسـتییەکانی تەکنەلۆژیـای تـایبەت بە کوردسـتان ئەنجـام بـدرێت، بـۆ ئەوەی زانیاری بداتە دەست سەبارەت بە کارە ستراتیژییەکان و لەپێشینەکان بۆ جێبەجێکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە.

دەستڕاگەیشتن بە تەمویلی دارایی بۆ جێبەجێکردنی 'LAMA

سـەبارەت بە تەمـویلی دارایی، تەنهـا کەرتی گواسـتنەوە ئامـاژەی بە بـوونی پـلانی دارایی کـردووە. بـۆیە پێشـنیار دەکرێـت بـۆ هەمـوو کەرتەکـان کە پێداویسـتییە داراییـیە دیاریکراوەکـان و سـەرچاوە ئەگەرییەکـانی پـارەدارکردن دەستنیشـان بـکەن، بەمەبەسـتی ئامـادەکردنی پلانـێکی تەمـویلکردن کە پاڵپشـتی جێبەجێکـردنی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـانی کەمکـردنەوەی LAMA.

- **ئامـــادەکردنی ســـــتراتیژییەتێکی دارایی و پلانـــێکی وەبەرهێنــــان بـــۆ ڕێکـــارە گونجـــاوە ناوخۆییەکـــانی کەمکردنەوەی LAMA**

جێبەجێکــردنی ڕێکــارە گونجــاوە ناوخۆییەکــانی کەمکــردنەوەی 'LAMA' بەســتراوەتەوە بەئاســتی دەستڕاگەیشــتن بە ســـەرچاوە داراییەکـــانەوە. لەم ڕوانـــگەیەوە، پێویســـتە ســـتراتیژییەتێکی تەمـــویلکردنی دارایی دیراســـەکراوی وەهـــا دابڕێژرێــت کە بــارودۆخی کــۆمەڵایەتی-ئـابووری، یاســایی، وسیاســی تــایبەت بە بەڕێــوەبردنی زەوی وزاری هەرێــمی کوردســتانی عــێراق لەبەرچــاو بگرێــت. ســتراتیژییەتە داراییەکە دەبێــت کۆمەڵێــک کەنــاڵی جیــاواز لەخۆبگرێــت، وەک تەمــویلی دارایی گشــتی وتــایبەت وبــژاردەی نێــودەوڵەتی/فرەلایەن، ودەبێــت ئــامرازی جۆراوجۆریشیــ تێــدابێت وەک بەخشــینەکان وقەرزە مەرج ئاســانەکان. پێویســت بـــوون بە بەخشــین لەلایەن لایەنە پەیوەندیـــدارەکانەوە جەخـــتی لەســـەر کــرایەوە، بەتــایبەتی بــۆ کارەکــانی کشــتوکاڵی بەردەوام وبەدارســتانکردنەوە. هەروەهــا لایەنەپەیوەندیــدارەکان ئاماژەیــان بە ڕۆڵی گــرنگی بەشــداریی کەرتی تایبەتــدا بــۆ جێبەجێکــردنی ڕێکــارە گونجــاوە ناوخۆییەکــانی کەمکــردنەوەی 'LAMA'. لەم ڕوانــگەیەوە، پێشــنیار دەکرێــت تــوێژینەوەیەکی جیــاواز ئەنجــام بــدرێت بــۆ لێکــۆڵینەوە لە دۆخی ئێســتا وئاســتەنگەکان/ڕێگرەکان وهانــدەرەکان، وەک تەعــریفەی هانــدەر(feed-in-tariffs) ، بــۆ هانــدانی بەشــداریی کەرتی تــایبەت وفراوانکــردنی هەنگاوەکــانی بــواری کەش و هەوا، وڕۆڵی هاوبەشــێتی نێــوان کەرتی گشــتی وتــایبەت، بەتـایبەتی لە کەرتی کشـتوکاڵ، دارسـتان وبەکارهێنانەکانی تـری زەویـدا (AFOLU) بـۆ ئەو پـڕۆژانەی کە وزەی خـۆر، کشتوکاڵی تێکەڵ بە دارستان ومیوەداری لەخۆدەگرن.

بـــۆ دڵنیـــابوون لە جێبەجێکـــردنی ڕێکـارە گونجـاوە ناوخۆییەکـــانی کەمکـــردنەوەی 'LAMA'، پێویســـتە ســـەرچاوەی دارایی گونجــاو دیــاری بکرێــت وبەپــێی ئەوە پلانــێکی وەبەرهێنــان دابڕێژرێــت. لەم ڕوانــگەیەوە، پێویســتی بە توانــای گونجـــاو هەیە بـــۆ دیـــاریکردنی وردی تێچـــووی ڕێکـــارە کەمکەرەوەکـــان. ســـەرەڕای ئەوەش، زۆر گـــرینگە لایەنە پەیوەندیـــدارەکان لەنـــاو وەزارەتە پەیوەندیدارەکانـــدا بەشـــداری بـــکەن، وەک وەزارەتی ژینـــگەی هەرێـــم، وەزارەتی دارایی، ووەزارەتە تایبەتمەنـــدەکانی کەرتەکـــان، ولەســـەر ئاســـتی نـــاوخۆیی لە شـــار وکـــۆمەڵگە جیاوازەکانـــدا، بـــۆ جێگیرکـــردنی پێداویســـتییە بودجەییەکـــان لە پـــلانی ســـتراتیژیی حکـــومەتی هەرێـــمی کوردســـتاندا. هەروەهـــا دەبێـــت پلانـــدانانیش بەشـــێوەی خـــولی لەبەرچـــاو بگیرێـــت بـــۆ دڵنیـــابوون لە جێگیرکـــردنی پێداویســـتییە بودجەییەکـــانی پەیوەســـت بە ڕێکـــارە گونجـــاوە ناوخۆییەکـــانی کەمکـــردنەوەی 'LAMA' لە پـــلانی هەرێمیـــدا. هەروەک بـــوونی کۆمەڵێـــک کەنـــاڵی پەیوەنـــدیکردنی کـــاراش زۆر گـــرنگن بـــۆ زامنکـــردنی هەڵقـــولانی زانیارییەکـــان وگواســـتنەوەیان بە ئاسانی.

- **یەکخســـتنی ڕێکـــارە گونجـــاوە ناوخۆییەکـــانی کەمکـــردنەوەی 'LAMA' لەگەڵ ڕێکـــارە گونجـــاوە نیشـــتیمانییەکانی کەمکـــردنەوەی 'NAMA' بـــۆ ڕێـــگە خۆشـــکردن بـــۆ جێبەجێکـــردنی بەڵێـــنە دیاریکراوەکانی نیشتمانی(NDC)**

به تێبیـــنی ئەوەی کە چوارچێـــوەی ڕێکـــارە گونجـــاوە نیشـــتیمانییەکانی کەمکـــردنەوەی 'NAMA' کوردســـتانی نەگرتبـــووەوە، یەکخســـتنی ڕێکـــارە گونجـــاوە ناوخۆییەکـــانی کەمکـــردنەوەی 'LAMA' لەگەڵ ڕێکـــارە گونجـــاوە نیشـــتیمانییەکانی کەمکـــردنەوەی 'NAMA'دا دەتوانێـــت یارمەتیـــدەر بێـــت لە چرکـــردنەوەی هەوڵەکـــان بەرەو بەدیهێنـــانی بەشـــداریکردنە دیـــاریکراوە نیشـــتیمانییەکان (NDC). هەروەهـــا بە تێبیـــنی ئەوەی کەNDCی ســـاڵی (٢٠٢١) چەنـد کەرتـێکی دیـاریکراوی گرتبـووەوە، ئەم بەڵگەنـامەیە دەتوانێـت وەک سـەرچاوەیەک خـزمەت بکـات بـــۆ ئاگـــاداربوون لەو بـــوارە زیـــادانەی تـــایبەتن بە کوردســـتان کە لە نـــوێکردنەوەی بەڵگەنـــامەی بەشـــداریکردنە دیاریکراوە نیشتیمانیەکانی (NDC) عێراقدا لەبەرچاو بگیرێن.

- **پەیڕەوکردنی ڕێبازێکی گشتگیری بەشداریپێکردنی تەواوی کۆمەڵگە بۆ جێبەجێکردنی 'LAMA**

ئەم بەڵگەنـــامەیە لەلایەن لایەنە پەیوەندیـــدارەکانەوە لە ســـەر ئاســـتە دامەزراوەیـــیە هەرێمییەکـــان لە حکـــومەتی هەرێمـــدا ئامـــادەکراوە وکـــاری پێکـــراوە، بـــۆیەش بە بەڵگەنـــامەیەکی ســـتراتیژی ئاســـت بەرز هەژمـــار دەکرێـــت. وە بـــۆ

وەدیهێنــانی جێبەجێکــردنێکی کارایــانە پێشــنیار دەکرێــت کە ڕێبــازێکی ڕوو لە هەڵکشــانی(لەخوارەوە بــۆ ســەرەوە) بەرفــراوان پیادەبکــات بــۆ ڕاوێژکــردنی لەگەڵ خــاوەن بەرژەوەنــدییەکان و بەشــدارییپێکردنیان لەگەڵ دامەزراوە حکــومیە خۆجێییەکــان و کۆمەڵگــا خۆجێییەکــان وەک جوتیــاران، لە نێویشــیاندا تــوێژە پەراوێزخراوەکــانی وەک ژنــان و گەنجــان، و پەنــابەران / و ئاوارەکــان و ناوەنــدە ئەکادیمیەکــان، وکەرتی تــایبەت. بەشــداریکردنی خــاوەن بەرژەوەنــدییەکان لەســەر ئاســتی خۆجێییــدا هاوکــار دەبێــت لە دیــاریکردنی پێداویســتییەکانی بونیــاد نــانی تواناکــان و دیــاریکردنی بەرنــامە ودەستپێشــخەری پەیوەندیــدارەوە، لە نێویشــیاندا بەهێزکــردنی توانــا دامەزراوەییەکــانی حکــومەتە خۆجییەکان.

- سەیر کردنی گرتنەوەی کاربۆن وەک بژاردەیەکی ئەگەری بۆ کەمکردنەوە

تێبینــی و پێشــنیاری لایەنە پەیوەندیــدارەکان ئاماژەیــان بە چارەســەرەکانی گــرتنی کــاربۆنیش کــرد بــۆ ئەوەی لەبەرچاوبگیرێــت لە نــوێکردنەوەی ڕێکــارە گونجــاوە ناوخۆییەکــانی کەمکــردنەوەی 'LAMA'دا لە کەرتەکــانی پیشەسازی و نەوت و گازدا.

- **بەرزکردنەوەی هۆشیاری لەسەر دەرفەتەکانی کاری ژینگەیی لە کەرتی پیشەسازیدا**

ڕێکــارە کەمکەرەوەکــانی نــاو ئەم بەڵگەنــامەیە لەســەر بنەمــای بەشــدارپێکردنی لایەنە پەیوەندیــدارەکان دەستنیشــان کــراون. لە بــواری پیشەســازیدا، پێویســتی بە چەنــدین گەڕی ڕاوێژکــردن لەگەڵ لایەنە پەیوەندیدارەکانــدا هەبــووە و تەنهــا ئەو ڕێکــارانە لەبەرچــاو گــیران کە داتــا زانیارییەکانیــان تەواو بــوو. هەروەهــا ئامــاژە بەوەدرا کە چەنــدین لایەن، لە نێویشــیاندا دامەزراوە گشــتییەکان (ئەنجــومەنی پێشەســازی، وەزارەتی بازرگــانی و پیشەســازی) و کەرتی تــایبەت، بەرپرســیارێتییان هەیە. لەگەڵ ئەوەشــدا، وابەبــاش دەزانــدرێت کە کەرتەکە هەلی گەورەتــر پێشــکەش بکــات بــۆ کەمکــردنەوەی دەردانەکــان. دەشێ بەرزکــردنەوەی ئاســتی هوشــیاری ســەبارەت بە ڕێکارەکــانی کەمکــردنەوە لە کەرتی پیشەســازی لە نێــو خــاوەن بەرژەوەندییەکانــدا و لەنێویشــیاندا کەرتی تــایبەت، هاوکــار بێــت لە دیــاریکردنی ڕێکــاری زیاتر و کۆکردنەوەی داتاوزانیاری تەواو و ئاست بەرز.

- **لێکۆڵینەوە لە دەرفەتە ئەگەرییەکان بۆ بەشداریکردن لە بازاڕەکانی کاربۆندا**

ڕێکــارە کەمکەرەوەکــانی نــاو ئەم بەڵگەنــامەیە لەوانەیە لەبەرچــاو بگــیرێن بــۆ دەستنیشــانکردنی دەرفەتە ئەگەرییەکــان بــۆ بەشــداریکردن لە بازاڕەکانی کاربۆندا.

پاشکۆی ١: کەرتە خاوەن ئەولەویەتەکان

ئەو کەرتانەی بۆ ڕێکارە کەمکەرەوەکان دیاری کرابوون، دەستنیشان کران و بەپێی ئەولەویەت ڕیزبەند کران. ئەنجامەکان لە خشتەی ٥٦دا خراونەتەڕوو.

خشتەی 56ماتریکسی کەرتە خاوەن ئەولەویەتەکان

ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوە لەهەرێمی کوردستان										
کەرتەکان	**بەرامبەر وزە.** وەزارەتی کارەبا	**بەرامبەر نەوت وگاز.** وەزارەتی سامانە سروشتییەکان	**بەرامبەر هاتوچۆ.** وەزارەتی هاتوچۆ	**بەرامبەر بیناسازی.** وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە	**بەرامبەر AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانەکانی تری خاک).** وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو	**بەرامبەر پاشەڕۆ.** وەزارەتی شارەوانی	**بەرامبەر پیشەسازی.** وەزارەتی پیشەسازی/کەرتی ناحکومی	**بەرامبەر پاشەڕۆی کەرتی تەندروستی.** وەزارەتی تەندروستی	خاڵ (نمرە)	پلە
وزە وەزارەتی کارەبا										2
نەوت وگاز وەزارەتی سامانە سروشتییەکان										1
هاتوچۆ وەزارەتی هاتوچۆ										4
بیناسازی وەزارەتی ئاوەدانکردنەوە										5
AFOLU (کشتوکاڵ، دارستان، و بەکارهێنانی تری خاک) وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو										6
پاشەڕۆ وەزارەتی شارەوانی										7
پیشەسازی وەزارەتی پیشەسازی/کەرتی ناحکومی										3
پاشەڕۆی کەرتی تەندروستی وەزارەتی تەندروستی										5

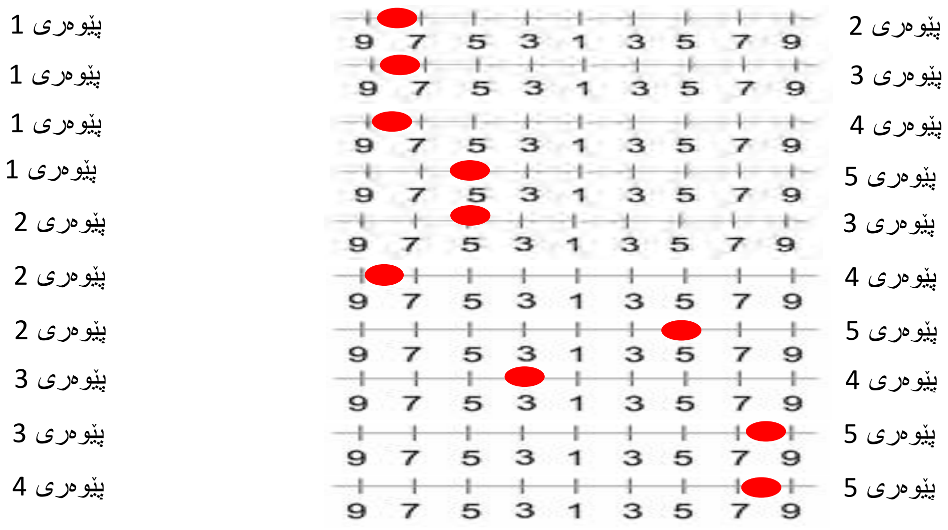
دیاریکردنی کێشەکان (بەهاکان) بۆ پێوەرەکانی هەڵسەنگاندن کە بۆ پلەبەندیی ڕێکارە کەمکەرەوەکان بەکاردەهێنرێن

بەهای پێوەرەکان لە ماتریکسێکی بەراوردکاریی دووبەدووەوە وەرگیراون، کە تێیدا بەهایێک (نرخێک) دەدرێت بە خانەی "i" بۆ ئەوەی نیشانی بدات چەندە زیاتر پەسەند دەکرێت بە بەراورد لەگەڵ خانەی "j " ئەمەش لەسەر بنەمای ڕای شارەزایان. پێوەری هەڵسەنگاندنی پەسەندکردنەکە لە ١ تا ٩ یە، کە تێیدا ژمارە ٩ بەرزترین ئاستی پەسەندکردن نیشان دەدات. گرنگیی ڕێژەیی پێوەرەکان (ڕای شارەزایان) بەندە لەسەر پێوەری ١ هەتا ٩، یان پێوەری ساتی (Saaty)[45] کە لە خوارەوە نیشان دراوە. ماتریکسی پلەبەندییەکە لە خشتەی ٥٧دا خراوەتەڕوو.

خشتەی 57ماتریکسی پلەبەندی بۆ بەراوردکاریی جووتی پێوەرەکانی بڕیاردان

پلە	شیکاری
1	وەک یەک گرنگ
3	کەمێک گرنگتر
5	زۆر گرنگ
7	بە شێوەیەکی بەرچاو گرنگتر
9	لە ڕادەبەدەر گرنگتر

ئەنجامەکانی بەراوردکاریی دووبەدووی پێوەرەکان لە شێوەی ١٥دا خراونەتەڕوو.



شێوەی 15بەراوردکاریی دووبەدووی پێوەرەکانی بڕیاردان

سەبارەت بە ماتریکسی سەرەوە ، ڕێژەی i/j دیاری دەکرێت. پەسەندێتیی ڕەگەزی 'j' بە بەراورد لەگەڵ 'i'دا، دەکاتە پێچەوانەی بیرکاری i/j. هەر بۆیە، بۆ هەر جووتە خاڵێک (پێوەرێکی هەڵسەنگاندن) کە بەراورد دەکرێن، ڕێژەیەک و

45

پێچەوانە هاوتاکەی دیاری دەکرێن. ئەو ڕێژانە بەها ڕێژەییە سەرەتاییەکان (local priorities) پێکدەهێنن، کە دواتر 'ئاسایی دەکرێنەوە' (normalized) لە ڕێگەی دابەشکردنیان بەسەر کۆی گشتیی بەهاکاندا، کە ئەمەش دەبێتە هۆی دەرچوونی بەهایێکی ئاساییکراو بۆ هەر پێوەرێک. ماتریکسی بەراوردکاریی جووت لە خشتەی ٥٨دا خراوەتەڕوو.

خشتەی 58دروستکردنی ماتریکسی بەراوردکاریی جووت

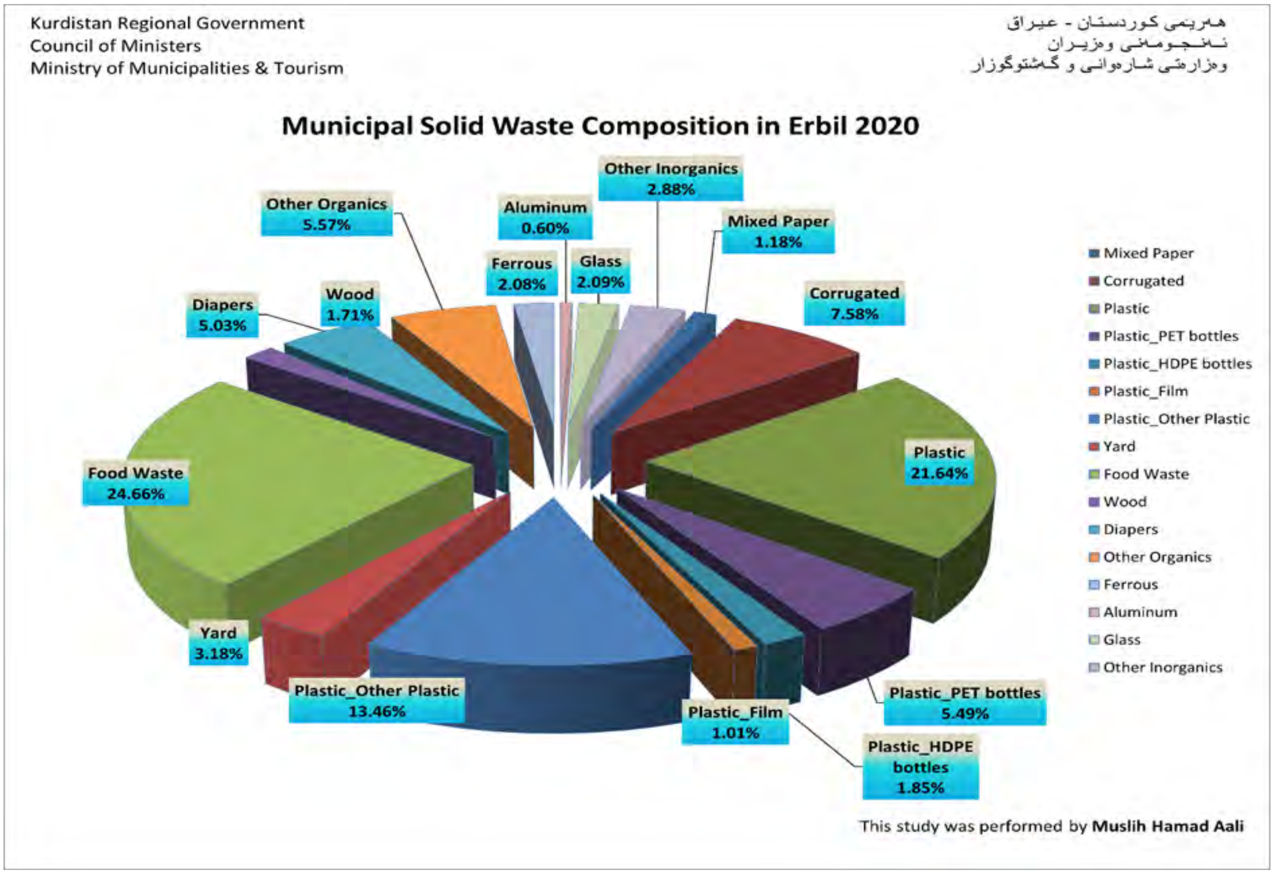
	C1	C2	C3	C4	C5
C1	1	8	8	8	5
C2	0.125	1	5	8	0.2
C3	0.125	0.2	1	3	0.125
C4	0.125	0.125	0.333	1	0.125
C5	0.2	5	8	8	1
Sum	1.575	14.325	22.33	28	6.45

کۆی بەهای ڕێژە ئاساییکراوەکان بۆ هەر پێوەرێک حیساب دەکرێت (لە سەرانسەری هەر ڕیزێکدا) و بەهای هەر پێوەرێک دیاری دەکرێت. ماتریکسیـ بەراوردکاریی جووتی ئاساییکراو ودیاریکردنی کۆی کێشکراو لە خشتەی ٥٩دا نیشان دراون.

خشتەی 59ماتریکسی بەراوردکاریی جووتی ئاساییکراو و دیاریکردنی کۆی بەهای پێوانەکراو

	پێوەری ١	پێوەری ٢	پێوەری ٣	پێوەری ٤	پێوەری ٥	کۆی کێشکراو	کێشەکان
پێوەری ١	0.63*	0.56	0.36	0.29	0.78	1.84	45.93%
پێوەری٢	0.08	0.07	0.22	0.29	0.03	0.66	16.47%
پێوەری ٣	0.08	0.01	0.04	0.11	0.02	0.25	6.13%
پێوەری ٤	0.08	0.01	0.01	0.04	0.02	0.14	3.47%
پێوەری ٥	0.13	0.35	0.36	0.29	0.16	1.12	28.00%
Sum	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	4.00	100%
*Example: 1 / 1.575 = 0.63							

پێکهاتەی خۆڵ و خاشاکی شارەوانیی شاری هەولێر و ٢٠ شارەوانیی دەوروبەری، کە لەسەر بنەمای ١١٧ نموونەی وەرگیراو لە ٢١-٣٠ی کانوونی یەکەمی ٢٠٢٠ لە کانی قرژاڵەوە (گەورەترین شوێنی فڕێدانی کراوەی خۆڵ و خاشاک لە هەرێمی کوردستان) و بەپێی ستانداردی D5231-92 ASTM, (دیاریکردنی پێکهاتەی خۆڵ و خاشاکی شارەوانیی چارەسەرنەکراو) دیاری کراوە، لە شێوەی ١٦دا خراوەتەڕوو.



شێوەی 16پێکهاتەی خۆڵ و خاشاکی شارەوانیی شاری هەولێر و ٢٠ شارەوانیی دەوروبەر، نموونە وەرگیراو لە شوێنی فڕێدانی کراوەی کانی قرژاڵەوە

پاشکۆی ٤: فۆرمێک بۆ ڕێکخستنی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA'

خشتەی 60فۆرمێک بۆ ڕێکخستنی جێبەجێکردنی ڕێکارە گونجاوە ناوخۆییەکانی کەمکردنەوەی LAMA

ڕێکارە گونجاوەکانی کەمکردنەوەی خۆجێی لە کەرتی هاتوچۆ بۆ هەرێمی کوردستان				
ڕێکارەکانی کەمکردنەوە	چوارچێوەی زەمەنی پرۆژەکە	نرخ (ملیۆن دۆلار)	توانای کەمکردنەوەی دەرادانەکان (ERP) بۆ ماوەی ٢٠٢٥-٢٠٣٠ ملیۆن تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن	شوێن
شیکاری ڕێکاری کەمکردنەوە				
ئامادەکارییە دامەزراوەییەکان *لایەنە جێبەجێکارەکان وئەوانەس تایبەتن بە پێوانەکردن، ڕاپۆرتکردن و پشتڕاستکردنەوە (MRV)ەوە*				
ئامادەکارییە یاساییەکان ڕێساکان، هاندەرەکان				
ئامرازەکانی جێبەجێکردن				
لایەنی دارایی: بودجەی حکومەت، پلانی وەبەرهێنان، سەرچاوە تایبەتەکان				
پێداویستییەکانی بونیادنانی تواناکان				
پێداویستییەکانی گواستنەوەی تەکنەلۆجیا				
وردەکاری تر				

پاشکۆی ٥: فۆرمی کۆکردنەوەی داتا وراپۆرتکردن

خشـــتەی ژمـاره 61 فۆرمێـک پێشـکەش دەکـات بـۆ کـۆکردنەوەی داتاوزانیارییەکـان بە بەکارهێنـانی کەرتی کارەبـا وەک نمـوونە، دەکـــرێ فـــۆرمەکە تـــایبەت بکرێـــت بـــۆ هەرکەرتێـــک بە بەکارهێنـــانی خشـــتەکانی تـــایبەت بە جێبەجێکـــردنی تـــایبەت بە پێوانەکردن و پێراگەیاندن وپشتڕاستکردنەوەی هاتوو لە بەشی ٥.

لایەن/دامەزراوەی جێبەجێکاری بەرپرس: بەروار:			
ناوی پرۆژە			
کەرت ژێرکەرت			
وەسفکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە			
پێوەرە چاودێریکراو و پێوراوەکان	پێوەر	یەکە	سەرچاوەی داتا (داتای پێوراوی پرۆژە، نرخە بنەڕەتییەکانی IPCC، سەرچاوەی تری ئاماژەپێکراو)
بنەما	بەکارهێنانی سووتەمەنی بەپێی جۆر	تێراجول (TJ)	
	جۆری سووتەمەنی		
	وزەی بەرهەمهاتوو	مێگاوات-کاتژمێر/ساڵانە یان تێراجول/ساڵانە	
	توانای کارپێکردن/ڕاستەقینە	مێگاوات (MW)	
	کاتژمێرەکانی کارکردن	کاتژمێرەکان	
	هۆکاری دەردانەکانی تۆڕی کارەبای عێراق	تەن دوان ئۆکسیدی کاربۆن / بۆ هەر گێگاوات-کاتژمێرێک	
	فاکتەری توانا	%	
	کاتژمێرەکانی کارکردن	%	
	هۆکاری دەردانەکانی سووتەمەنی (دیزڵ، نەوتی سووتەمەنیی قورس (HFO	کیلۆگرام دوان ئۆکسیدی کاربۆن / بۆ هەر تێراجولێک	
	کاراییی بەدەستهاتوو لە گۆڕینی سووتەمەنی بۆ گازی سروشتی (NG) لە سووری سادە و سووری تێکەڵدا	%	
پرۆژە	جۆری سووتەمەنی		

لە خشتەی ژمارە ٦٢ دا فۆرمێک بۆ ڕاپۆرتکردن سەبارەت پێشوەچوونەکانی جێبەجێکردن خراوەتە ڕوو

خشتەی 62فۆرمێک سەبارەت بە پێشوەچوونەکانی جێبەجێکردنی ڕێکاری کەمکەرەوە

لایەن/دامەزراوەی(ەکان) جێبەجێکاری بەرپرس: بەروار:			
ناسنامەی پرۆژە			
دۆخی پرۆژەکە	بەرواری جێبەجێکردن بەرواری تەواوبوون		
سێکتەر ژێرکەرت			
وەسفکردنی ڕێکارەکانی کەمکردنەوە			
گازە گەرمکەرە هەوڵدراوەکان			
پێوەر	کەمکردنەوەی دەردانەکان	یەکە	سەرچاوەی داتا (داتای پێوراوی پرۆژە، حیسابکراو)
میتۆدۆلۆژیا و گرەمانەکان			
پشتڕاستکردنەوە			
لایەنی بەرپرس/ پشتڕاستکەرەوە (بە لایەنی سێیەمیشەوە)			
بەرواری پشتڕاستکردنەوە			

USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

UNDP