

د لومړۍ عینو مېنې د جامدو کثافتو ترکیب، د Recyclable او Non-Recyclable

موادو اندازه پیداکول او د هغوی اقتصادي تحلیل

پوهندوی نذیر احمد قانع

پوهنوال محمد اسلم حاذق

لنډیز

لومړۍ عینو مېنه په کندهار ولایت کې یو له عصري او پرمختللو ښارگوټو څخه ده، چې د کندهار ښار په شمال ختیځ کې موقعیت لري. لومړۍ عینو مېنه په خپل ځان کې تقریباً 2000 کورونه او 14000 نفوس لري. په دې مېنه کې له جامدو کثافتو سره د خلکو ستونزې، د جامدو کثافتو له ترکیب سره نه بلدتیا او د هغوی د نه بلدتیا سره، چې له جامدو کثافتو څخه څومره لوی عایدات لاسته راځي، د دغو ستونزو او مشکلاتو په نظر کې نیولو سره دغه څېړنه ترسره سوه. په دې څېړنه کې د لومړۍ عینو مېنې د جامدو کثافتو ترکیب، د Recyclable او Non-Recyclable موادو اندازه پیداکړه او د هغوی اقتصادي ارزښت تر سره سوی دئ. په دې څېړنه کې د کندهار ښاروالي ریاست، د عینو مېنې له افکو کمپنۍ څخه معلومات لاسته راغلي دي او په ساحه کې مو د نمونې (Sampling) په واسطه معلومات راټول کړي دي او همدارنګه د لومړنیو معلوماتو د لاسته راوړلو لپاره مختلف پوښتنلیکونه په مختلفو ځایونو کې وېشل سوي دي. د یادو معلوماتو د تحلیل په نتیجه کې دې پایلې ورسېدو. د لومړۍ عینو مېنې د جامدو کثافتو په ترکیب کې کاغذ، شیشې، پلاستیک، لرګي، فلزات، عضوي مواد او نور مواد شامل وو، چې په دې کې د عضوي موادو اندازه 44% سلنه ده د لومړۍ عینو مېنې Recyclable موادو اندازه 41% سلنه، چې د تولید میاشتنۍ اندازه یې 57.142 Ton او د Non-Recyclable اندازه 59% سلنه، چې د تولید میاشتنۍ اندازه یې 82.23 Ton کېږي. په اقتصادي تحلیل کې مو جامد کثافتات په دریو برخو و وېشل، اول مو د عضوي موادو نه کمپوسټ، چې د تولید میاشتنۍ اندازه یې 18.4 Ton د پیسو مقدار یې 735881.6 افغانۍ کېږي، دوهم مو اوسپنه په مستقیم ډول بازار ته عرضه کېږي، چې د تولید میاشتنۍ اندازه یې 6.97 Ton او د پیسو مقدار یې 174215 افغانۍ کېږي، او درېیم ډول مو سوځېدونکي مواد دي، چې له هغو څخه مو برق په لاس راوړی دئ چې میاشتنۍ اندازه یې د برق د تولید 73734.44 Kw/h او د پیسو مقدار یې 221203.33 افغانۍ دئ د اقتصادي تحلیل په نتیجه کې د ټولو مجموعي پیسو مقدار 1131299.9 افغانۍ کېږي. کلیدي کلیمې: د اولي عینو مېنې د جامدو کثافتو ترکیب، اقتصادي تحلیل

Key word (First Aino Mena Solid Waste Composition, Recyclable and Non-Recyclable, Economic Analysis)

سریزه

نږدې سل زره کلونه تېرېږي، چې بشر د مځکې پر مخ باندې ژوند کوي. د ژوند د چاپېریال ټول نظام ته د ناسم مدیریت له امله ورپېښې خطرونه هغه گواښ دي، چې نه یوازې زموږ هېواد بلکې؛ ټوله نړۍ ورسره مخ ده. هغه عضوي او غیر عضوي مواد چې د انسانانو او حیواناتو د فعالیت په نتیجه کې رامنځ ته کېږي، جامد کثافتات بلل کېږي. په ښار کې د نفوس زیاتوالی، د اقتصاد ښه کېدل، ښاري کېدل او صنعتي کېدل د جامدو کثافتاتو په حجم کې د زیاتوالي سبب ګرځي. په کندهار ښار کې د جامدو کثافتاتو ټولول ډېر محدود او اغېزناک نه دي، د دې لپاره چې جامد کثافتات په سم ډول سره اداره او له منځه یوړل سي، منظم سیستم شتون نه لري او جامد کثافتات په یوه سرخلاصې ځای کې غورځول کېږي، چې منفي اغیزې ئې پر چاپېریال، انسانانو، حیواناتو، نباتاتو او ټولو ژوندیو موجوداتو باندې لوبېږي. د جامدو کثافتاتو اداره کول هغه وخت پیل سول، چې کله انسانانو تمدن او ښاري کېدلو ته مخه کړه، نو د دې اړتیا لیدل کېده چې جامد کثافتات باید په سم ډول سره مدیریت سي. کله چې موږ د جامدو کثافتاتو

د له منځه وړلو لپاره یو منظم سیستم جوړوو، نو باید د دوی د اندازې، ترکیب او ځانګړتیاوو په اړه پوره معلومات ولرو (مندوزی، ۱۳۹۳).

د ستونزي څرګندونه: دا چې په کندهار ولایت کې د عینو مېني ښارګوټی یو پرمختللی او عصري ښارګوټی دی، د جامدو کثافاتو د تولید اندازه یې کنترول او داسې شیان، چې چاپېریال او خلکو ته زیان رسوي، له منځه یوسو او یا ئې منفي اغیزې راکمي کړو.

که چیرې د عینو مېني جامد کثافات کنترول نه سي، نو د عینو مېني خلک به له زیاتو ستونزو سره مخ سي؛ لکه روغتیايي، د چاپېریال خرابوالی، د هوا خرابوالی او داسې نور.

دڅېړنې اهداف

1. دلومړۍ عینو مېني د جامدو کثافاتو ترکیب.
2. د لومړۍ عینو مېني په جامدو کثافاتو کې د Recyclable او Non-Recyclable موادو اندازه معلومول.
3. په لومړۍ عینو مېني کې د تولید سوو جامدو کثافاتو اقتصادي تحلیل.

د څېړنې پوښتنې

1. د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو په ترکیب کې کوم ډول مواد شامل دي؟
 2. د اولي عینو مېني په جامدو کثافاتو کې د Recyclable او Non-Recyclable موادو اندازه څومره ده؟
 3. په اولي عینو مېني کې د تولید سوو جامدو کثافاتو اقتصادي ارزښت څومره دی؟
- تېرو اثارو ته کتنه: د جامدو کثافاتو تاریخچه: عبارت له هغو عضوي او غیر عضوي موادو څخه دي، چې د انسانانو د فعالیتونو په نتیجه کې منځ ته راځي او نور د استفادې وړ نه وي او په لاندې دوو برخو وېشل سوي دي. (مندوزی، ۱۳۹۳)

په تېرو وختونو کې انسانانو د جامدو کثافاتو تولید او له منځه وړلو ته ځانګړې پاملرنه نه کوله کله، چې د انسانانو ژوند ښاري او نوي تمدن ته داخل سو، نو د جامدو کثافاتو د له منځه وړلو لپاره یې د انجینرۍ مېتودونو ته مخه کړه په 1900ز کال د کثافاتو له منځه وړلو لپاره ځینې قوانین وټاکل سول، د مختلفو هېوادونو مختلف پوهان په دې لټه کې سول، چې یو داسې سیستم د کثافاتو د تنظیم او دفن کولو لپاره جوړ کړي، چې نه کوم صحي او نه کوم محیطي ستونزي رامنځ ته کړي. خبر دې نتیجې ته ورسېدل چې د کثافاتو دفن او تنظیم لپاره landfill یوه بهتره لاره وبلل سوه.

په 1976ز. کال کې امریکا (Congress) د منابعو ساتل او د هغوی د بیا ځلي استعمال یا (RCRA) په نامه یو قانون جوړ کړ او د مضر او غیر مضر کثافاتو د له منځه وړلو لپاره ئې لارښوونې وټاکلې. (Sahil F. , 1398)

د جامد کثافاتو ډولونه: جامد مواد د ډول او ترکیب له مخې ډېر ډولونه لري

1. ښاري جامد کثافات: عبارت له هغه موادو څخه دي چې د انسانانو، حیواناتو او اقتصادي فعالیتونو په نتیجه کې تولیدېږي. (Gilbert M. Masters&Wendell P. Ela, 2014)
2. خطرناک جامد کثافات: په دې موادو کې ډېر زهري کیمیاوي مواد چې د انفجار او احتراق قابلیت لري، لکه: مرمۍ او ماینونه، تشعشع کوونکي او راډیو اکتیف موادو پاتې شوني شامل دي. (مندوزی، ۱۳۹۳)
- د خطرناکو جامدو کثافاتو ډولونه: اور تولیدونکي مواد (Ignobility)، تخریب کوونکي (Corrosively)، فعال حالت ته د بېرته راګرځېدلو قابلیت (Reactivity) او زهري خاصیت (Toxicity) (مندوزی، ۱۳۹۳).
3. صنعتي جامد کثافات: په دا ډول موادو کې زاړه صنعتي ماشینونه او دستګاوې، د فلزاتو او د معدنونو د استخراج پاتې شوني او نور شامل دي. صنعتي جامد کثافات، راډیو اکتیف جامد کثافات، رهایشي جامد کثافات،

- تعميري او تخريبي جامد کثافات، اداري خونو جامد کثافات، د معدنونو جامد کثافات، د روغتونونو جامد کثافات او د تصفيې خونو جامد کثافات (J.Glynn Heney&Gary W.Heinke, 2012)
- د کثافاتو موقعيت او منابع: خطرناک کثافات مختلف ډولونه لري بنا پر دې د خطرناکو کثافاتو د توليد لپاره نه سو کولای ټاکلی مهال او ځای وټاکو(مندوزی، ۱۳۹۳).
- د منبع له نظره کثافات له لاندې ډلبندیو څخه په یوه کي ځای لري تولیدوونکي، انتقال کوونکي، مصرف کوونکي او د کثافاتو تصفيه کوونکي. (مندوزی، ۱۳۹۳)
- د خطرناکو موادو تصفيه او اطراح: څرنگه چي کثافات بېل بېل ډولونه لري، بنا پر دې د هغوی د تصفيې او اطراح طریقې هم مختلفي دي (مندوزی، ۱۳۹۳).
1. د کثافاتو د تصفيې مرحلې: تصفيه د لاندې مرحلو کيمياوي، فزيکي او بيولوژيکي مرکبه ده، د تصفيې ټولي مرحلې او د کثافاتو اطراح د څلورو برخو لرونکي دي: (مندوزی، ۱۳۹۳)
 2. جلا کول او غليظ کول: دغه مرحله عموماً د مايح او گاز د جريان د مقدماتي تصفيې په توگه کارول کېږي.
 3. بيولوژيکي تجزيه (Biological degradation): بيولوژيکي تصفيه د موادو جريان د ککړتيا د کمولو لپاره استعمالېږي.
 4. کيمياوي تصفيه: کيمياوي تصفيه هغه عمليه ده، چي مضر مرکبونه ته تغير او تبديل ورکوي. د هغوی خطر ونه کموي.
 5. نهايي يا وروستۍ اطراح (Ultimate disposal): الف: په ژورو ځاه گانو کي اچول. ب: ترقيق او پراگنده کول ج: په سطحي حوزونو کي تخلیه کول د: په بحر کي تخلیه کول. (مندوزی، ۱۳۹۳)
- هغه فکتورونه چي د جامدو کثافاتو پر مقدار باندې اغيزه لري په لاندې ډول دي:
1. د جامدو کثافاتو اداره کول: دکثافاتو له جمع کولو، لېږدولو، تصفيه کولو، بيا ترميمول (Renew)، بيولوژيکي او فزيکي تخريب (Recyclable)، (Compost) او اخري ځای ته انتقالولو څخه عبارت دي. Mackenzie L. Davis and Susan J. Masten, 2014)
 2. په جامدو کثافاتو کي کمښت: د جامدو کثافاتو کمښت يا Reduction موږ کولای سو په دريو طريقو سره ترسره کړو.
1. د مؤثريت او کيفيت له تغېر څخه پرته د موادو مقدار کمول.
 2. د استعمالوونکو موادو د ژوند موده بايد زياته سي.
 3. د اړتيا له مخي بايد د موادو توليد ترسره سي (Willian A. Worrell & P. Aarne Veslind, 2012).
 3. بيا ځلي استعمال: بيا ځلي استعمال عبارت له هغه پروسې څخه دئ، چي مواد له يوه مقصد څخه اضافه استعمال کړل سي. (Willian A. Worrell & P. Aarne Veslind, 2012)
 4. بيا ځلي استعمال کول: عبارت له هغه پروسې څخه دئ، چي له استعمال سوي موادو څخه په فابريکو کي نور مواد جوړ سي او د استفادې وړ وگرځي.
 5. ترميم کول: له هغه پروسې څخه عبارت دي، چي جامد کثافات بېله دې نه چي جلاوالی پکي راوستل سي، مربوطه مرکز ته راټولېږي او بيا د فابريکي د پروسيس په نتيجه کي ترې نور مواد لاسته راځي. (Prof.Shaukat Hayat & Prof.Dr.Sajjad H.Sheikh, 2016)

د جامدو کثافتو ترکیب: د جامدو کثافتو ترکیب نظر هر هېواد ته توپیر لري، زیات داسي فکتورونه وجود لري، چي د جامدو کثافتو په ترکیب کي بدلون راوستلای سي، لکه: اقتصادي، کلتوري، جغرافیایي، د ژوند کولو ډول او داسي نور. (Burnley, 2014)

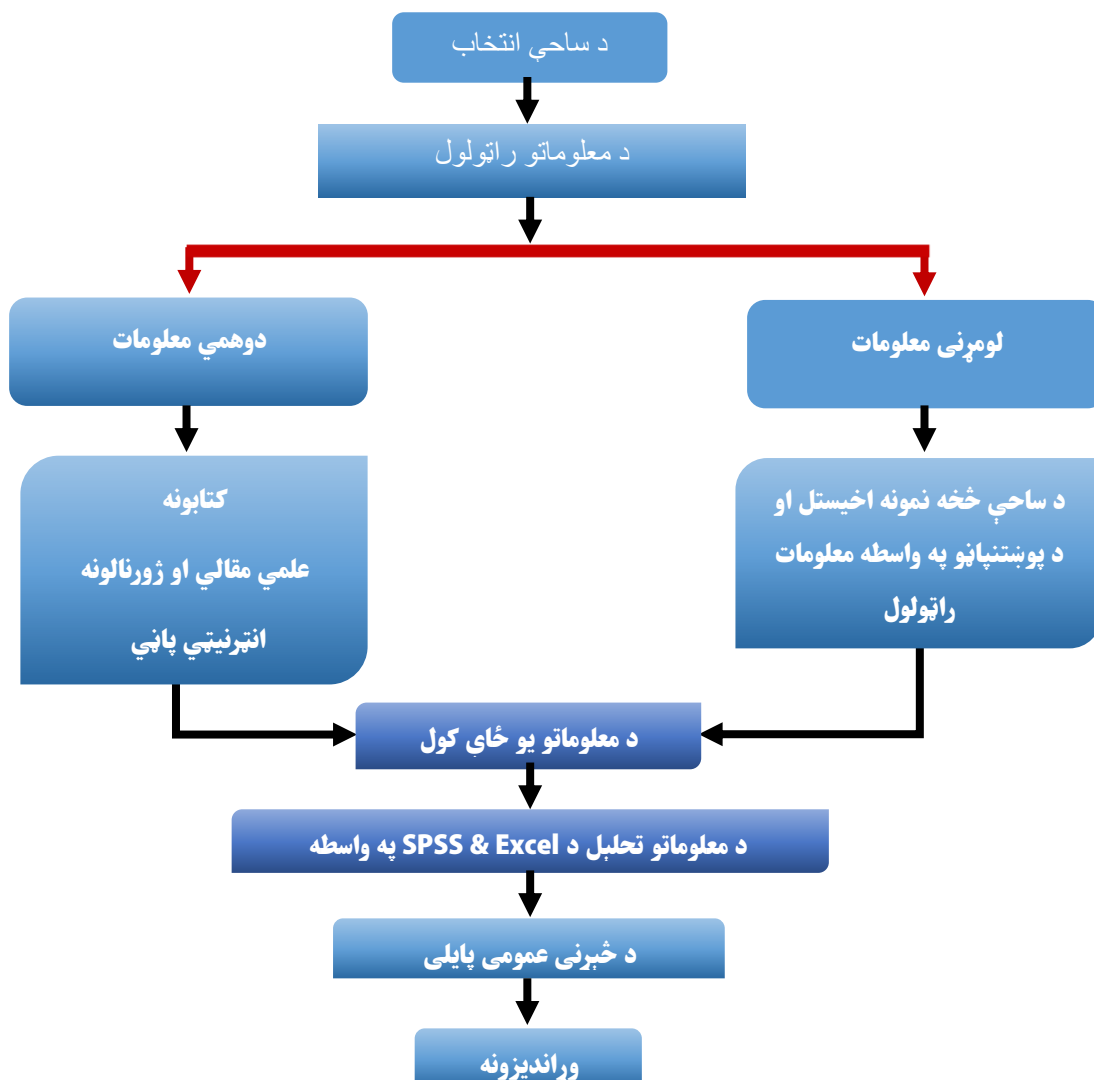
1. د موادو ترکیب: د تولید سویو کثافتو ترکیب نظر مختلفو فکتورونو ته توپیر کوي، لکه: موسمي، ټولنیز تاثیرات، جغرافیایي موقعیت او داسي نور (Prof.Shaukat Hayat & Prof.Dr.Sajjad H.Sheikh, 2016).

2. په ساده ډول نمونه اخیستنې د جامد کثافتو ترکیب او اندازه معلومول: د جامدو کثافتو له مجموعې څخه یوه اندازه نمونه اخیستل کېږي، وروسته دا نمونه پر څلورو برخو باندي وېشل کېږي او یوه برخه ترې انتخابېږي، وروسته بیا همدا برخه پر څلورو نورو برخو باندي وېشل کېږي.

3. د رطوبت اندازه کول: د جامدو کثافتو د رطوبت اندازه معلومول نظر وخت ته توپیر کوي (Prof.Shaukat Hayat & Prof.Dr.Sajjad H.Sheikh, 2016)

$$M = \left(\frac{w - d}{w} \right) 100 - - - - - 1$$

4. د جامدو کثافتو تخریب په بیولوژیکي ډول سره: عبارت له هغه پروسې څخه دئ، چي عضوي مواد داکسیجن په موجودیت کي د مایکرواواگانیزمونو پواسطه تخریبېږي.



کړنلاره

نتیجه او بحث

د دې څېړنې اصلي هدف زموږ د هغه اهدافو لاسته راوړل دي کوم، چې موږ ئې په لومړي سر کې یادونه کړې ده، د دې لپاره چې اهداف ښه مشخص او واضح سي نو بیا یې یادونه ضرور کړې، چې زموږ د څېړنې اهداف په لاندې ډول دي.

1. د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو ترکیب.

2. د اولي عینو مېني په جامدو کثافاتو کې د Recyclable او Non-Recyclable موادو اندازه معلومول.

3. په لومړۍ عینو مېني کې د تولید سوو جامدو کثافاتو اقتصادي تحلیل.

د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو ترکیب معلومول: د دغو اهدافو د لاسته راوړلو لپاره مو د نمونې ټولونې په واسطه د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو نمونه اخیستنه وکړه، چې په دې سره مو لومړۍ عینو مېنه په دریو برخو ووېشله، چې په هغه کې د اوسېدلو ځایونه، تجارتي مارکېټونه او اداري ساحې شاملې دي.

د اولي عینو مېني د کثافاتو د ټولولو لپاره د افکو کمپنۍ لخوا دوه موټر په کار اچول سوی وو، چې په هفته کې ئې د دوو موټرو په واسطه دوه ځله له اولي عینو مېني څخه کثافات را ټولول چې د دغو موټرو وزن مو د باغ د ترازو په واسطه وزن کړل چې د لومړي موټر د کثافاتو او موټر وزن 21825Kg د موټر خالص وزن 14410kg او په موټر کې د موجودو کثافاتو وزن 7415kg وو او د دوهم موټر او د کثافاتو وزن 23275Kg د موټر خالص وزن 14430Kg او په موټر کې د موجودو کثافاتو وزن 8845Kg وو چې په یوه موټر کې د جامدو کثافاتو اوسط وزن 8130Kg وو چې میاشتني اندازه یې په لاندې ډول سره ده.

د نمونې اخیستنې په وخت کې اړین توکي

- دستکش

- پلاستيکي کڅوړي

- ماسک

- پلاستیک

- ډیجیټل تله

لکه څرنګه چې مو مخکې یادونه وکړه، انتخاب سوې ساحه مو په دریو برخو باندې وېشلې ده.

- تجارتي ساحې (دوکانونه، کورسونه، مارکېټونه، رستورانوټونه او دفترونه)

- اداري ساحې (مکتبونه، دولتي او غیر دولتي ادارې او کورسونه).

- استوګنځایونه: (د اوسېدلو ځایونه)

تجارتي ساحې (دوکانونه، کورسونه، مارکېټونه، رستورانوټونه او دفترونه) د اولي عینو مېني د استوګنځایونو د جامدو کثافاتو د ترکیب اندازې یې په لاندې ډول سره ذکرېږي: عضوي مواد 46%، پلاستیک 16%، شیشه 8%، اوسپنه 5%، کاغذ 11%، لږګي 1%، او د نورو موادو اندازه پکې 13% لیدل کېږي.

د اولي عینو مېني د اداري ساحو د جامدو کثافاتو د ترکیب اندازې یې په لاندې ډول سره ذکرېږي: عضوي مواد 37%، پلاستیک 22%، شیشه 5%، اوسپنه 6%، کاغذ 19%، لږګي 1%، او د نورو موادو اندازه پکې 10% لیدل کېږي.

د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو عمومي فیصدي چي په ترکیب کي یې کوم مواد شامل دي، چي د نمونې (sampling) په نتیجه کي لاسته راغلي دي روښانه کوو. د لومړۍ عینو مېني په جامدو کثافاتو کي %44 عضوي مواد، %15 کاغذ، %5 اوسپنه، %7 شیشه، %1 لرگي، %20 پلاستیک او %8 نور مواد شامل دي.

د لومړۍ عینو مېني د جامدو کثافاتو ترکیب معلومول: د څېړني له اهدافو څخه مو یو هدف د جامدو کثافاتو ترکیب معلومول دي، د لومړۍ عینو مېني په جامدو کثافاتو کي %44 عضوي مواد، %15 کاغذ، %5 اوسپنه، %7 شیشه، %1 لرگي، %20 پلاستیک او %8 نور مواد شامل دي، چي په نتیجه کي مو د لومړۍ عینو مېني د جامدو کثافاتو ترکیب پیدا او د څېړني لومړی هدف مو ترلاسه کړ. که چیري د هر ښار د جامدو کثافاتو ترکیب ته متوجه سو، نو و به لیدل سي، چي پکي د عضوي موادو اندازه ډېره ده نو په همدې اساس وینو چي د لومړۍ عینو مېني د جامدو کثافاتو په ترکیب کي د عضوي مواد ډیر دي، چي په پورته گراف کي ښودل سوي دي.

د لومړۍ عینو مېني په جامدو کثافاتو کي د Recyclable او Non-Recyclable موادو اندازه معلومول: څرنګه چي مو پورته یادونه کړې ده، چي د اولي عینو مېني د کثافاتو د ټولولو لپاره د افکو کمپني لخوا دوه موټر په کار اچول سوي وو، چي په اونۍ کي یې د دوو موټرنو په واسطه دوه ځله له اولي عینو مېني څخه کثافات را ټولوي، چي د دغو موټرنو وزن مو د ترازو په واسطه وزن کړل چي د لومړي موټر د کثافاتو وزن 7415kg وو او د دوهم موټر د کثافاتو وزن 8845Kg وو، چي په اوسط ډول سره د هر موټر وزن 8130 Kg دې چي په هفته کي دوی ورځې د افکو کمپني جامد کثافات ټولوي، چي په ورځ کي دوه متران کیږي، چي اوسط وزن د دوه موټرانو وزن 16260 Kg کیږي، اوس موږ غواړو د جامدو کثافاتو تولید په لومړۍ عینو مېنه کي د یوې میاشتي لپاره پیدا کړو خو د دې کار لپاره موږ ته د یادي ساحې ورځنۍ تولید د کثافاتو پکار دی، چي په اوسط ډول په اولي عینو مېنه کي د ورځې 4645.7 Kg کثافات تولیدیږي نو په اولي عینو مېنه کي په یوه میاشت کي 139371.43 Kg کثافات تولیدیږي، لکه: څنګه چي لیدل کیږي په یوه میاشت کي د Recyclable موادو اندازه 57142.3286 Kg او د Non-Recyclable موادو اندازه 82229.1443 ده. نو د دې سره مو خپل دوهم هدف هم تر لاسه کړ.

د لومړۍ عینو مېني د جامدو کثافاتو اقتصادي تحلیل: له عضوي موادو څخه کمپوسټ لاسته راوړل، په عضوي موادو کي تقریباً %80 - %70 اوبه موجودي دي، چي د هغوی د وزن فیصدي جوړوي. (Kosuke Kawai, Chen Liu, 2020) د کمپوسټ موادو جوړول زیات وخت ته ضرورت لري، چي د (3 - 5) میاشتو پوري وخت نیسي تر څو په کمپوسټ تبدیل سي، لکه: څرنګه چي موږ پورته د عضوي موادو اندازه %44 لاسته راوړې ده. د کمپوسټ موادو چي یو ډول یې په عصري طریقې سره جوړیږي، چي زیات کیمیاوي مواد ور سره یو ځای کیږي، چي په بازار کي ئې في کیلو گرام قیمت 100 افغانۍ دی، او بل ډول یې په محلي طریقه جوړیږي، چي په بازار کي ئې في کیلو گرام قیمت 40 افغانۍ دی. نو موږ ته له 18397.04 K موادو څخه د میاشتي 735881.6 افغانۍ لاسته راځي.

څرنګه چي د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو په ترکیب کي د اوسپني میاشتنی وزن Kg(6968.565) وه، یاده اوسپنه د قیمت لپاره بازار ته وړاندي کوو، چي په بازار کي د 1Kg اوسپني اوسنی قیمت 25 افغانۍ دی، پدې سره موږ ته د میاشتي 174214.125 افغانۍ عاید لاسته راځي.

له سوځېدونکو جامدو کثافاتو څخه د انرژۍ د تولید اندازه: په اولي عینو مېنه کي په مجموعي ډول داسي کثافات چي د هغو له سوځېدو څخه موږ ته انرژي په لاس راکوي چي اندازه 50.173Ton ده او عبارت دي، لکه: کاغذ، لرگي او پلاستیک.

مورکولای سو د سوځېدو پر طریقه باندې د اولي عینو مېني له جامدو کثافاتو څخه 122890.74kwh تودوخېزه انرژي تولید کړو او که چیرې دا په برېښنایي انرژي بدله کړو نو له لاندې فورمول څخه استفاده کوو.

$$ERP_i = \frac{\eta \cdot M \cdot LVH_{MSW}}{100}$$

چې په دې کې د η یا مؤثریت قیمت یې 60% دئ او نور قیمتونه موږ ته معلوم دي یوازې قیمت یې پکې وضع کوو چې د برېښنایي انرژي اندازه یې موږ ته معلومه سي، چې د انرژي اندازه یې په میاشت کې 73734.442kwh ده، چې 73.335Mwhd او چې د میاشت په ساعتونو کې تقسیم کړو نو 102.41KW برېښنا به موږ ته په لاس را کړي، چې د پیسو میاشتنی مقدار یې 221203.33 افغانۍ کېږي.

پایلي

د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو مجموعي وزن په یوه میاشت کې 139371Kg کیلوگرام په لاس راوړ، چې د دې موادو په ترکیب کې 44% عضوي مواد، 15% کاغذ 5% اوسپنه، 7% شیشه، 1% لرگي، 20% پلاستیک او 8% نور مواد شامل وو.

د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو تولید سوی وخت یوه میاشت په نظر کې نیول سوی دئ، نو ویلای سو، چې د Recyclable موادو اندازه 41% او 57142.33 Kg د یوې میاشتي لپاره وزن په لاس راوړي. د Non-Recyclable موادو اندازه 59% ده، چې 82229.1443 Kg د یوې میاشتي لپاره وزن په لاس راغلی دئ.

د اولي عینو مېني د جامدو کثافاتو اقتصادي تحلیل

کمپوسټ موادو 735881.6 افغانۍ

اوسپنه 174214.125 افغانۍ

برېښنا 221203.32 افغانۍ

مجموعي میاشتنی عایدات: 1131299.045 افغانۍ

اخیستلیکونه

جېاني، ب. (اکتبر 2016). گزارش اقتصادی افغانستان. کابل: دفتر ناشر، بانک جهاني.

د عامه خدماتو د وړاندې کولو لوي مدیریت. (2019). د جامدو کثافاتو د مدیریت پلان. کندهار: کندهار ښاروالۍ.

ساحل. (۱۳۹۸). د کندهار ښار د جامدو کثافاتو ترکیب، د عضوي موادو اندازه معلومول او د (Recycle) کندهار.

متین، ن. ا. (۱۳۹۷هـ ش). فرهنگ حفاظت از محیط زیست. کابل: انتشارات جهان اسلام.

Reshad. (1397). دکندهار پوهنتون په ساحه جامد کثافات. کندهار: کندهار پوهنتون.

معلومات، ا. م. (1397). احصایې ملي اداره.

مندوزی، پ. د. (۱۳۹۳). چاپیریالي انجنیري (دریم چاپ). ننگرهار: د مومند خپرندویې ټولنې تخنیکي څانگه-جلالکوټ.

هاشمی، ا. س. (۱۳۹۸ هـ ش). د ژوند د چاپیریال ککړوونکی. کابل: مستقبل خپرندویه ټولنه.

Asian Institute of Tecnhnology(December 2006). Biomass Energy in Developing Countries. Thailand: Regional Energy Resources information Center.

Burnley, S. (2014) Solid wastes Managment. The Atrium: John Wiley & Sons Ltd.

Ghauri, W. u. (2018) Waste to energy potential in pakistan. pakistan: Busan Republic of Korea.

Gilbert M. Masters&Wendell P. Ela. (2014). Introduction to Environmental Engineering and Science (Third Edition ed.). United States of America: British Library Cataloguing-in-Publication Data.

J.Glynn Heney & Garyw.Heinki. (2012). Environmental Science and Engineering.

- Kosuke Kawai, Chen Liu, permaumara Jagath. (2020).** Composting. Tokyo: United Nations Environment Programmam.
- M.N. Rao Razia Sultana Sri Harsha Kota. (2017)** SOLID AND HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT. United States: British Library Cataloguing-in-Publication Data.
- M.N_Rao, R. (2016 october 26th).** Solid and Hazardous Waste Management. india: BSP.
- Mackenzie L. Davis and Susan J. Masten. (2014).** Principles of enviornmental engineering and science. New York: McGraw-Hill.
- Prof.Shaukat Hayat & Prof.Dr.Sajad H.Sheikh. (2016).** Municipal SolidWaste:Engineering Principles and managment. Lahore: The Urban Unit.
- Rahimi, E. (2011)** Sanitation and Environmrnt Kabul City. Kabul: UN-HABITAT.
- Silpa Kaza, Lisa Yao, Perinaz Bhada-Tata, and Frank Van Woerden. (2018)** What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Washington: The World.
- Willian A. Worrell & P. Aarne Veslind. (2012).** SOLID WASTE ENGINEERING (Second Edition ed.). USA: Global Engineering:.
- WORRELL, W. A. (2010)** SOLID WASTE ENGINEERING.

Abstract

First Aino Mena is one of the developed and classical cities of Kandahar and located in the northeast of Kandahar in which include 2000 houses and it has 14000 populations. Our group conducted a research on considering the following problems: People problems with solid waste, unfamiliarity with the combination of solid waste and their unfamiliarity from the amount of incomes that receive from solid waste in the first Aino Mena. This research has conducted in first Aino Mena and questionnaires are used as a sample for collecting information in different places to determine the combination of solid waste, then we found the amount of Recyclable and non-Recyclable materials which determined that, what kind of materials are include in the combination of solid waste? How much of the materials we can use twice? As well as we achieved a compost from organic materials by which we decreased the volume of solid waste, developed our economy and saved clear our environment as well. In this research, we found the compositon of solid waste, Recyclable and non-Recyclable materials and their economic analysis has done. In this research we collected information through questionnaires from the Mayoral Chairmanship of Kandahar, from the company of AFCO and from different places of the first Aino Mena. And their analysis we have come into the following result: In the combination of the solid materials in the first Aino Mena include the following materials: paper, plastic, wood, metals, organic materials and more. 44% were organic materials and 41% were Recyclable materials which their total amount is 57.142 tons per month. And 49% were non-Recyclable materials which their total amount is 82.23 tons per month. In the economical analysis, we divided solid waste into three parts: First, not compost of organic materials which their monthly amount is 18.4 tons which cost 735881.6 Afg. Second, we rendered iron directly to the bazaar which their total amount was 6.97 tons which cost 174215Afg. Third part is fuel from which we achieved electricity, which monthly amount is 73734.3 kw/h and its cost is 221203Afg. In the result of economic analysis, the total amount of money is 1131299.9Afg.