

بني موحلي 2022

هذا المشروع يخطر ضمن مهام ومسؤولية البلدية ودورها في تسيير وتنظيم النفايات، الحفاظ على صحة المواطنين، تهيئة الإقليم، الحفاظ على البيئة، تشجيع السياحة الخضراء والتنمية المحلية.

المرجعية القانونية واللوائح التنظيمية في إصدار القرارات وإتخاذ الإجراءات سوف تستند على:

- قانون البلدية رقم 10-11 المؤرخ في 22 يونيو سنة 2011-
- القانون رقم 19-01 المؤرخ في 2001/12/12، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها
- القانون رقم 10-03 المؤرخ في 19 يوليو سنة 2003 يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة



بني موحلي
بلدية نظيفة وصديقة للبيئة"

بني موحلي
بلدية نظيفة وصديقة للبيئة"

المرحلة الثانية:

عملية الفرز من المصدر

1. تعريف النفايات 9
2. مصدر منتج النفايات 9
3. مصدر مكونات النفايات ودورة حياتها 9
4. خيارات الفرز من المصدر 10
5. الجمع والنقل 10

المرحلة الثالثة:

معالجة النفايات وإعادة تدويرها

1. إنشاء ورشة لإنتاج السماد العضوي 11
2. تجميع المواد المسترجعة الغير عضوية 12
3. إنشاء مفرغة للتخلص من النفايات الغير قابلة للتدوير 12
4. إنشاء ورشة عصرية لإعادة تدوير النفايات 13
- الخاتمة 13

- مقدمة 3
- خطوات بيئية صغيرة لأفاق مستقبلية عملاقة 3
- بطاقة فنية 4
- إشكالية النفايات في بلدية بني موحلي 4
- أهداف المشروع 5
- 1. أهداف متوسطة المدى:
- 2. أهداف بعيدة المدى:

مراحل تجسيد المشروع

المرحلة الأولى:

حملة تحسيسية

1. تفعيل وتطوير النشاط الجماعي في مجال حماية البيئة 6
2. تنظيم حملات دورية لجمع النفايات 6
3. تنظيم حملات توعية في المدارس 6
4. زيارات ميدانية الى المنازل 7
5. تشجيع الرسومات الجدارية: 7
6. إطلاق مسابقات متعلقة بالنظافة 7
7. إنشاء حدائق ومساحات خضراء 8
8. تأهيل وإنشاء نوافر عمومية 8
9. تجميع وتعريف مواقع السياحة الجبلية 8



خطوات بيئية صغيرة لأفاق مستقبلية عملاقة

وخاصة تشجيع السياحة الجبلية التي تدخل ضمن مشروع أعمق ينخرط في إطار التنمية المستدامة للمنطقة وفتح فرص جديدة للإستثمار.

"بني موحلي بلدية نظيفة وصديقة للبيئة" مشروع واعد ولتجسيده يحتاج للكثير من الجهد والموارد، لكن هذا العبء لا يمكن للبلدية تحمله وحدها بل يستدعي تظافر الجهود وإنخراط جميع قوى المجتمع من مواطنين والمجتمع المدني وفاعلين إجتماعيين. ونحن كسؤولين لدينا كامل الثقة في مواطنينا بأن ينخرطوا في هذا المسعى. لأننا كرفيئين دائما نعتمد على قدرتنا الذاتية على التنظيم والأخذ بزمام المبادرة لحل مشاكلنا.

إذا إلزمتنا جميعا وبذلنا الجهد اللازم فسوف نحقق هدفنا المنشود وهو جعل قرانا نظيفة وصديقة للبيئة وبهذا يتم إضافة هذا الإنجاز الى سلسلة الإنجازات التي حققناها منذ ان نشأت بلديتنا سنة 1984 حيث كانت بلدية نائية وغير معروفة ولكن بعد 37 سنة من الجهد فقد قطعت خطوات عملاقة وأصبحت قطب حضاري ينافس على المستوى الجهوي بلديات عريقة. وبفضل هذا المشروع الحضاري فنحن نسعى لرفع من سقف طموحاتنا واحلامنا لنكون أكثر من مجرد بلدية بل نصبح نموذجا يقتدى به ويفتح لنا افاق مستقبلية.

إن إدارتي التزمت في الكثير من المواعيد بأن تجد حلا دائما وفعالا لمشكلة النفايات على مستوى كامل إقليم البلدية، بل أكثر من ذلك، فقد وعدنا أن تكون الحلول ثورية ومستدامة تتعدى التحكم في مسار النفايات إلى معالجتها بطرق عصرية لتجعل منها ثروة حقيقية. ومشروع "بني موحلي: بلدية نظيفة وصديقة للبيئة" الذي بين يديك يعرض الحلول المقترحة للتحكم في المشكلة والمنهاج الأمثل لتجسيده بما يساير الثورة البيئية التي يشهدها العالم

بلديتنا كغيرها من مناطق الوطن تعاني بدورها من مشكلة النفايات لكن لم تكن دائما على هذه الحالة، فهي ظاهرة حديثة، أو على الأقل ليست بهذه الحدة. حيث لم يكن لأجدادنا هذه المشكلة وقرانا كانت أكثر خضرة وإستدامة خالية من النفايات وإن وجدت كانت الطبيعة تتكفل بها.

غير أن القفزة التي عرفتها منطقتنا من نمو ديموغرافي، توسع عمراني، وتغير في نمط إستهلاك الفرد المرتبط بإرتفاع مستواه المعيشي بدأت تظهر إشكالية النفايات تتراكم وتتطور دون أخذها بمحمل الجد الى أن أصبحت اليوم قضية مصيرية تهدد الصحة العامة وتشوه المنظر العام.

إذا هذا المشروع لا يهدف الى التحكم في مشكلة النفايات فحسب بل يسعى الى خلق وعي بيئي دائم للحفاظ على إرث قرانا التي كانت تتناغم مع البيئة وتضمن مواردنا الطبيعية والتعريف بها في

مقدمة

إن جمال المحيط ونظافته يحتل أحد أعلى الدرجات في سلم مظاهر التحضر في المجتمعات الحديثة، حيث يعكس وعي الأفراد عن أهمية العيش في وسط معيشي نقي، نظيف وصحي كما يعكس أيضا مدى قدرة الجماعة على تنظيم نفسها والتحكم في جميع العناصر التي تشكل إطارها المعيشي.

تعتبر النفايات المنزلية أحد أهم هذه العناصر والتي تشكل الجزء الأكبر من تلك الصورة الكلية للمحيط. والقدرة على التحكم فيها وتسييرها بفعالية يمثل تحديا حقيقيا يشترط الكثير من العمل والإصرار.

إن مفهوم النجاح في التحكم في تسيير النفايات يعتليه الكثير من اللبس، فهي ليست مجرد عملية نقلها ورميها في المفارغ بل يمتد الى طريقة ومنهجية معالجتها. فبعيدا عن الأنظار أثناء التخلص منها يتم التعدي على حرمة الطبيعة والإعتداء على البيئة بتلويث المحيطات، تسميم الجو، المياه الجوفية، تهديد الغطاء النباتي وتشويه المنظر العام بالإضافة إلى تحويل المفارغ الى مزرعة لتكاثر الكائنات الحية الضارة وانتشار الأمراض. لذا لا يمكن إعتبار أي عملية ناجحة إلا إذا تم التوفيق بين الطرق والأساليب التي من شأنها أن تقدم حولا فعالة وفي نفس الوقت تضمن الحفاظ على البيئة وتقلل الآثار السلبية الناتجة عن تلك النفايات.

إذن لبلوغ الهدف المنشود، يجب العمل على رفع الوعي البيئي لدى الأفراد حول أهمية النجاح في ضبط مسار النفايات للمساهمة في العملية من خلال تغيير الصورة النمطية حول النفايات كمسألة يصعب التخلص منها وتثمينها من خلال سياسة إعادة تدويرها وتحويلها الى ثروة حقيقية يجب الإستثمار فيها.



إشكالية النفايات في البلدية:

إن بلديتنا لا تملك مفرغة عمومية خاصة بها حيث تقوم بنقل نفاياتها الى البلديات المجاورة وفي بعض الأحيان بطرق ملتوية مما يجعل عملية النقل معقدة وخطيرة كما يمكن ان تؤثر سلبا على علاقاتنا بجيراننا.

إن عدم وجود مفرغة خاصة بنا يجعلنا تحت ضغط دائم، فعند أدنى إشكالية في النقل أو عدم الوصول إلى المفرغة فسوف تتكدس وتتراكم النفايات في كل مكان، فيتلوث المحيط، وبسرعة يسوء الوضع ليصل إلى تهديد وبائي يمس الصحة العامة للمواطنين خاصة في الظروف الصحية الراهنة. وبطبيعة الحال سوف يتعقد الأمر بحلول فصل الصيف. وأمام هذا السيناريو الكارثي المحتمل نجد أنفسنا كمسؤولين وفاعلين إجتماعيين ومواطنين في وضع حرج يستدعي منا الإسراع لمعالجة المشكلة بفعالية وجدية.

إلى غاية اليوم رغم كل المجهودات التي تم بذلها والأموال التي تم صرفها في هذا الميدان إلا أن أزمة النفايات لا تزال تراوح مكانها دون الوصول الى أي نتائج عملية فعالة. فكل الحلول التي تم إقترحها والعمل عليها منذ سنوات كانت حلول ترقيعيه وظرفية تمثلت في إنشاء مفرغات دون أدنى دراسة ولا نظرة إستشرافية والتي سرعان ما تظهر عدم فعاليتها إفيتم الإستغناء عنها أو غلقها بعد أشهر معدودة.

أمام هذا الإخفاق في إدارة الأزمة وعدم فعالية هذا التفكير النمطي في طريقة معالجة المشكلة والذي يعكس قصور الرؤية، يجعل من مشروع "بني موحلي: بلدية نظيفة وصديقة للبيئة" يخرج خارج الصندوق ويقترح حلول عصرية ومستدامة للقضاء النهائي على المشكلة لتعود قرانا الى سابق عهدها، نظيفة، خضراء و متناعمة مع الطبيعة.

بطاقة فنية

- الإسم: بلدية بني موحلي
- المساحة: 26,62 كم²
- تعداد السكان: 10.000 نسمة
- الرمز البريدي: 19038
- ONS الرمز الإحصائي: 1946
- الإحداثيات الجغرافية: Latitude: 36.5074, Longitude: 4.9150336° 30' 27" Nord, 4° 54' 54" Est
- الموقع الجغرافي: تقع بني موحلي في أقصى شمال غرب سطيف على الطريق الولائي 45. يحدها من الجنوب واد بوسلام و بلدية بني شبانة، ومن الشرق بوسلام ومن الغرب بلدية بني معوش ومن الشمال بلدية فرعون و برباشة ولاية بجاية.
- التضاريس: منطقة جبلية تصل اعلی قمة(اوبذير) 1040م فوق سطح البحر



Beni Mouhli



أهداف المشروع

إن مشروع "بني موحلي بلدية نظيفة وصديقة للبيئة" يهدف إلى التحكم في تسير النفايات إنطلاقاً من لحظة التخلص منها ومعالجتها إلى إعادة تدويرها أو التخلص منها نهائياً.

هذا المشروع المقترح سوف يتم تجسيده عبر مراحل متعددة وفي كل مرحلة هدف محدد. وتجسيد هذا المشروع لا يحسن المظهر العام للقرى والإطار المعيشي للفرد فقط بل يفتح آفاق مستقبلية لإستثمار واعد في ميادين النشاط البيئي والسياحة الجبلية ويمثل قاعدة إنطلاق مشاريع جديدة ذات الصلة والذي من شأنه أن يحقق ديناميكية اقتصادية في المنطقة ومن هذه الأهداف نجد:

أهداف متوسطة المدى:

- التقليل في كمية إنتاج النفايات
- تنظيم، جمع ونقل النفايات.
- الدخول في مفهوم فرز النفايات بالتدرج .
- تجميع النفايات من خلال إعادة تدويرها.

أهداف بعيدة المدى:

- تخفيض كلفة النظافة.
- خلق فرص استثمارية ووظيفية.
- تفعيل مشاريع لتشجيع السياحة الخضراء.
- تجميع المواقع الطبيعية.
- تبني سلوكيات صديقة للبيئة.

مراحل تجسيد المشروع

المرحلة الأولى: حملة تحسيسية

إن الفرد هو الفاعل الأساسي الذي يحدد نجاح العملية من عدمها مما يستدعي بذل جهوداً كبيرة لدفعه إلى تبني وإتباع أنماط سلوكية صديقة للبيئة من خلال خفض إنتاجه للنفايات، تنظيمها وتجميعها. إن وجود قوانين صارمة لحماية البيئة آليات تطبيق أو توفير الموارد المادية قد تلعب دور في لفت إنتباه المواطنين حول المشكلة إلا أنها غير كافية لتقنعه بأن يكون جزءاً من الحل. لكن العمل على رفع وعيه البيئي من خلال تسليط الضوء على التأثيرات السلبية للنفايات وكذا العمل على مساعدته على استيعاب الدور الذي يجب أن يلعبه يمكن أن تدفعه لإتخاذ خطوات واعية تجعله يبذل مجهودات للمساهمة في إنجاح المشروع.

ولخلق هذا الوعي البيئي يجب علينا إطلاق عمليات تحسيسية مكثفة وضح حزمة من البرامج التوعوية والتي تستهدف كل شرائح المجتمع مع التركيز بشكل أساسي على الشرائح التي تكون فاعلة مثل الأطفال وربات البيوت.



1. تطوير النشاط الجماعي في مجال حماية البيئة

إن مسألة معالجة خطر النفايات الذي بات يهدد المجتمع أصبح قضية الجميع. لهذا يجب علينا إتخاذ خطوات لتشجيع خلق نسيج من الجمعيات والحركات البيئية التي سوف تلعب دور الشريك في تجسيد هذا المشروع. وهذا الفضاء التنظيمي يجمع كل الأشخاص الذين لديهم نفس الإهتمام المشترك وسوف يمنح فرص للتواصل والنقاش لإطلاق مبادرات تهدف الى توعية وحث المواطنين على المساهمة والانخراط في المشروع والعمل على:

- تنظيم فعاليات لتوعية المواطنين.
- إطلاق مبادرات العمل التطوعي.
- القيام بنشاطات بيئية ميدانية.
- تفعيل السياحة الجبلية.



2. تنظيم حملات دورية لجمع النفايات

تشهد قرانا في السنوات الأخيرة ترديا كبيرا للوضع البيئي، حيث باتت مختلف أنواع النفايات المنزلية والصلبة تنتشر عبر الطرقات وزوايا المنازل. كما تمتد هذه الظاهرة أيضا الى الوسط الغابي والذي أصبح يهدد الغطاء النباتي والحيواني بإندلاع الحرائق وتلوث المياه وإتلاف التربة بالإضافة الى تشويه الطبيعة..لذا يجب علينا:

- القيام بحملات تنظيف دورية في القرى.
- القيام بتنقية الغابات وتنظيفها.
- توفير الوسائل المادية في الأماكن ذات الطابع السياحي.
- السهر على جعل كل النشاطات في الوسط الطبيعي مستدامة.
- تثمين المواقع السياحية والتعريف بها.



3. تنظيم حملات توعية في المدارس

تعد فئة التلاميذ شريحة هامة يجب التركيز عليها كونهم اللبنة الأساسية لأي تغيير أو تطوير، والنجاح في إعداد جيل واعي بأهمية تنظيم النفايات والحفاظ على البيئة سيوفر الكثير من الوقت والجهد. خاصة وأن المؤسسات التعليمية تعتبر فضاء منظما يسهل الوصول إليهم، تعبتهم ومتابعة مدى إستجابتهم. وسوف تلعب الاسرة التربوية دورا فعالا في المساعدة على تجسيد المشروع والعمل على:

- إدخال مفهوم الفرز المتعدد داخل المؤسسات التربوية.
- إقامة فعاليات ومعارض وتنظيم ورشات ومسابقات ذات طابع بيئي.
- التشجيع على إنشاء فضاءات خضراء داخل وحول المؤسسات.
- توزيع مجموعة من الوسائل والأدوات المتعلقة بالبستنة.
- تنظيم رحلات بيئية.
- تنظيم مسابقة أنظف مدرسة
- تنظيم حملات تطوعية للتلاميذ لتنظيف المحيط.



6. إطلاق مسابقات متعلقة بالنظافة

إن الحاجة إلى تغيير إيجابي في سلوك المجتمع يحتاج إلى إيجاد نظام تحفيزي لدفع الأفراد أو الجماعة إلى تبني الاقتراح، وتعتبر خلق المنافسات بين الأفراد والمجتمعات أحد العوامل التي تدفعهم إلى الإرتقاء والنمو وخلق روح الإبداع خاصة عندما تكون يتعلق الأمر بمواضيع حساسة لها تأثير حول البيئة والمجتمعات كموضوع نظافة المحيط والبيئة لذا يجب:

- إطلاق مسابقة أنظف قرية.
- إطلاق مسابقة أنظف حي.
- إطلاق مسابقة أنظف مدرسة.
- رصد غلاف مالي خاص بالمرتبة الأولى في المسابقة.



4. زيارات ميدانية الى المنازل

كي يدخل هذا المشروع حيز التنفيذ الفعلي يجب التركيز بشكل أساسي على التحسيس لرفع الوعي البيئي لدى ربات البيوت حيث أصبح من الواجب أن تتبنى هذه الفئة ثقافة فرز النفايات وتقنيات تسييرها نظرا للتأثير الكبير على المسار الكلي للعملية من خلال مسؤوليتها في التنظيم لتخفيف إنتاج النفايات التي سيتم التخلص منها والإستفادة من البقية عبر عملية إعادة تدويرها ومن جهة أخرى دورها كمرربة لديها اليد العليا على العائلة لذلك يجب ان نعمل على:

- تشجيع وتقديم حوافز لربات البيوت.
- زيارات ميدانية لتوضيح كيفية وأهمية فرز النفايات المنزلية.
- توفير الموارد المادية لتسهيل مهمة الفرز.



5. تشجيع الرسومات الجدارية

إن إستغلال اللوحات الفنية الجميلة والجداريات التي تزين بأعمال فنية في الأماكن العمومية يمكن أن تلعب دور فعالا في زيادة نسبة الوعي والثقافة لدى الجميع وتحقيق الهدف المرجو والمتمثل في أهمية الحفاظ على البيئة ونظافة المحيط. إضافة الى الصورة الجميلة التي سوف تزين قرانا شوارعنا، طرقنا وحدائقنا، فضلا عن استغلالها لتوجيه رسالة للجميع بطريقة حضارية وفنية جميلة حول أهمية الحفاظ على نظافة وجمال بلديتنا وذلك بالعمل على:

- إعداد دراسة شاملة حول الاماكن والمواضيع الهادفة.
- تنظيم مسابقات للرسومات الإبداعية.
- توفير الموارد المادية والمالية.
- تخصيص مكافأة مالية لتشجيع الإبداع الفني.

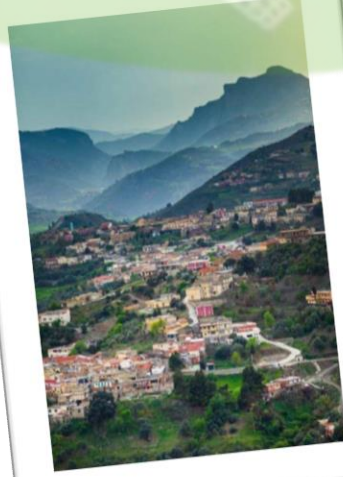




9. تثمين وتعريف مواقع السياحة الجبلية

لطالما كانت قرى بلديتنا بطابعها الجبلي ساحة لزوارها، فهي تجذبهم بمناظرها الطبيعية الخلابة، وأنشطتها في الهواء الطلق، ودرجات حرارتها المنخفضة خلال فصل الصيف. لذا يجب العمل على التعريف بها وتثمينها، تهيتها وتنظيمها مع التأكد من أنها مستدامة من أجل حماية الجمال الطبيعي لهذه المناطق والإرث البيئي الذي تتمتع به لذا يجب:

- إعداد خريطة رقمية للتعريف بالمواقع السياحية.
- تشجيع الرياضة الجبلية.
- تنظيم رحلات إستكشافية للمنطقة.



7. إنشاء حدائق ومساحات خضراء

تعتبر المساحات الخضراء جزء أساسي من المظهر العام ولها أهمية كبيرة نظرا للبعد الجمالي الذي تضيفه على ساحاتنا العمومية وكذا الراحة النفسية للمواطنين على حد سواء. ان طبيعة منطقتنا الريفية يجعل من المناطق الخضراء جزء طبيعي من الديكور حتى وان كانت موسمية لذا المهمة هي الحفاظ عليها وتنظيمها بإنشاء حدائق عمومية والإهتمام بها وإستغلالها كفضاء للفت الانتباه حول ضرورة الإهتمام بالمحيط والبيئة والعمل على:

- إنشاء خلية البستنة والمساحات الخضراء على مستوى البلدية.
- إعداد دراسة لإنشاء مساحات خضراء.
- إنشاء أماكن ترفيهية للأطفال.
- توزيع وسائل البستنة على الاحياء.
- إعداد مخطط للقيام بحملات تشجير دورية.
- القيام بعملية الإحصاء لأنواع الغطاء النباتي.

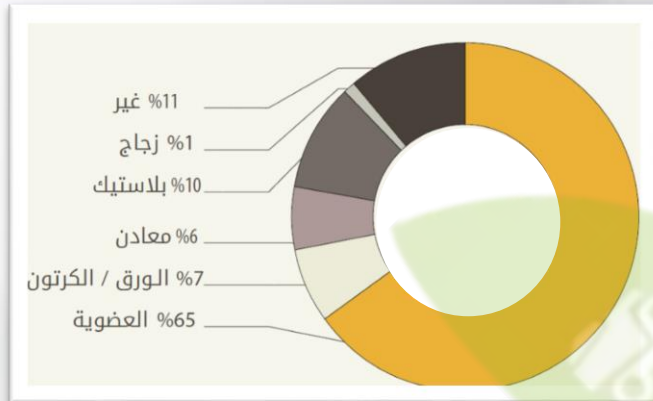


8. تأهيل و إنشاء النافورات العمومية

تحتل النافورات العامة مكانة خاصة عند سكان القرى والمدشر، فبالإضافة الى أنها المصدر الوحيد للتزود بالمياه فهي أيضا كانت فضاء عام للتواصل بين الافراد ومكان محوري أثر في حياتهم. ورغم تغير العمران في القرى و النمط المعيشي للأفراد الا ان هذه الأماكن تحتفظ بكامل سحرها حيث أصبح اليوم هذا الارث الجماعي معلم سياحي يعطي بعدا جماليا للمظهر العام في القرى، الأماكن العمومية و حتى في الوسط الغايي . لذا إرتأينا القيام بما يلي:

- إعادة تأهيل جميع النافورات العامة
- انشاء نافورات جديدة وفق مخطط
- الحفاظ على المنابع الطبيعية





نموذج تقريبي حول نسب إنتاج النفايات حسب نوعها

3. مصدر مكونات النفايات ودورة حياتها

المادة	مصدر النفايات	مكونات النفايات طبيعي / صناعي	زمن التحلل
الخشب	الاشجار	طبيعي	21 عام
بقايا الفواكه	الاشجار	طبيعي	شهرين
الورق والكرتون	الاشجار	طبيعي	2 - 3 شهور
الاقمشة والملابس القطنية	النباتات	طبيعي	5-6 شهور
قوارير زجاجية	الزجاج	صناعي	لا تتحلل
علب المياه الغازية	الالمنيوم	صناعي	300 عام
اكياس بلاستيكية	البلاستيك	صناعي	400 عام
اوعية البلاستيك	البلاستيك	صناعي	1000 عام
الحديد والمعلبات ومعادن أخرى	الصلب	صناعي	100 عام

المرحلة الثانية: فرز النفايات

1. تعريف النفايات



تُعرف النفايات المنزلية على أنها مجموعة من المخلفات التي تنتج عن أنشطة الأفراد في البيت، وتكون دون فائدة أو لم يعد لها حاجة أو استخدام. ويعتبر وجود النفايات أمر طبيعي جداً لأن الإنسان يمارس الكثير من الأنشطة التي ينتج عنها مثل هذه الأشياء، وتحديدًا المنزلية وتبقى المشكلة في التخلص منها بطرق سليمة، للتقليل من آثارها السلبية على الفرد والمجتمع ككل. وهذا يستدعي التعرف على أنواع ومصادر وكيفية معالجة هذه النفايات هي أول خطوة حيث يمكن للفرد أن يستوعب جميع ابعاد المشكلة بما فيها الدور الذي يجب أن يلعبه

2. مصادر منتج النفايات

المصادر السكنية: تُعد البيوت والمجمعات السكنية المصدر الأكبر للنفايات، وتعدد أشكال هذه المخلفات من بقايا الطعام، البلاستيك، الأثاث..

المصادر التجارية: تُعد الأماكن التجارية المختلفة مثل المحال التجارية وأماكن تقديم الطعام وغيرها من المصادر التي تُساهم في زيادة المخلفات الصلبة خاصة ما يتعلق بالكرتون، الخضار والفواكه المتلفة، المعلبات...

المصادر المؤسسية: تعد المؤسسات التي تُساهم في زيادة نسبة المخلفات الصلبة مثل المؤسسات التعليمية كالمدارس، وكذلك المؤسسات العلاجية والمؤسسات الحكومية كمصدر من مصادر النفايات الصلبة فهي ترافده بعدد من أشكال المخلفات مثل الأوراق الأثاث هياكل معدنية...

الاماكن العمومية: تعتبر الشوارع والساحات العمومية والطرق من بين روافد النفايات وتضم كل أنواع المخلفات من بقايا الطعام، البلاستيك، المعلبات أوراق الأشجار اضافة الى مخلفات البناء.



4. الفرز من المصدر

خطة فرز النفايات من المصدر تشكل الحل الأمثل لمشكلة تسيير وتنظيم النفايات وذلك عن طريق فصلها ووضع المواد حسب نوعها بشكل منفصل في أكياس ورميها في حاويات خاصة بكل مادة. إن هذه المنهجية هي آلية ناجعة جدا وقد أثبتت فعاليتها إذ تضمن تحقيق نتائج ملموسة وسريعة. فبمجرد وضعها حيز التنفيذ فإن حجم النفايات سيبدأ بالتقلص تلقائياً، ما يشكل أولى الخطوات على الطريق لحل مشكلة تراكم النفايات. وسوف تسهل المهمة لتتواصل السلسلة عبر القنوات الخاصة بعملية فرز النفايات ومعالجتها، لاسيما النفايات القابلة للإسترجاع وإعادة تدويرها.

خيارات الفرز من المصدر

1. **الفرز المتعدد:** وهو الحل حيث يمكن فرز النفايات في خمس مستوعبات مخصصة للورق والبلاستيك والمعدن والزجاج، بالإضافة إلى حاويات مخصص للنفايات العضوية (الرطبة). وهذا النظام يتطلب وعياً وتجاوباً كبيراً من المجتمع كما يستدعي الكثير من الموارد المادية والدعم اللوجستيكي مما يجعل العملية معقدة، وهذا الخيار ممكن تطبيقه في المباني العمومية ويبقى خياراً مستبعداً على الأقل كمرحلة أولى.



2. **الفرز الثنائي:** يعتبر هذا الفرز مدخلاً لمفهوم فرز النفايات من المصدر في المناطق التي لم تفرز نفاياتها من قبل والذي يتطلب وضع الورق والزجاج والمعدن والبلاستيك معاً في مستوعب واحد منفصل عن المواد العضوية. يعتبر هذا الفرز سهل التحقيق، حيث لا يحتاج إلى الكثير من الوقت للجمع ويكون عدد الحاويات المستعملة قليل (حاويتان). في أغلب الأحيان، على أن يتم إستكمال الفرز في مرفق خاص لإسترداد المواد.



5. الجمع والنقل:



نظام الرفع من أمام المنازل يقوم به عمال النظافة وذلك بأخذها من أمام البيوت ومن مختلف المجمعات السكنية ويتم نقلها عبر الشاحنات إلى موقع التجميع ليتم معالجتها. وهذه العملية تتطلب جهد وتنظيم لوجستيكي دقيق لتغطية كل إقليم البلدية. والحل الأمثل هو حاويات خاصة لكل منزل تحمل الاسم والعنوان وهذا سوف يسهل مهمة مراقبة الإجراءات ومدى إحترامها. فهذا الهدف سوف يتم تحقيقه على المدى المتوسط والبعيد نظراً لحاجته إلى موارد مالية كبيرة جداً لتوفير العدد المطلوب لهذا يحتاج إلى:

- إعداد دراسة دقيقة لتخصيص أماكن التجميع في الأحياء والتجمعات السكنية.
- تخصيص حاويات بألوان مختلفة لكل نوع من النفايات.
- اعتماد رزمة أسبوعية وتحديد وقت لجمع النفايات حسب نوعها.
- مراقبة دورية ومدى إحترام الإجراءات.
- وضع المعايير اللازمة سواء الكمية أو الوزن لتسهيل المهمة للعمال
- التشجيع على التبرع بالملابس والأثاث عوض التخلص منها.
- إستحداث نظام نقل وجمع النفايات الكبيرة.
- إعداد دراسة لإنشاء حظيرة لتجميع النفايات.
- إعداد نظام تنظيم وتخزين النفايات حسب نوعها.



المرحلة الثالثة: معالجة النفايات



لطالما اعتُبرت النفايات العضوية مثل مخلفات الأطعمة، قشور الفواكه والخضروات مواد عديمة الفائدة ومصدرا للروائح الكريهة تعمل على تجميع الحشرات التي تنقل السموم والأمراض وتلوث الجو بالغازات. لكن هذه النظرة القاتمة إتجاهها بدأت تتغير نحو الإتجاه الإيجابي خلال السنوات الأخيرة، بعد نجاح تحويلها إلى مصدر نظيف للطاقة وإنتاج السماد لتخصيب التربة، مع توقعات بأن تشكل في المستقبل مصدرا بديلا للمواد الصناعية التي تستعمل في الزراعة والبستنة. إن طابع بناؤنا الريفي، باستثناء البعص في المركز الحضاري لبني موحلي مركز، فغالبية المنازل تملك مساحات ترابية و بساتين حولها مما يسهل مهمة القضاء النهائي على النفايات العضوية من خلال تكفل الطبيعة بتحليلها او من خلال معالجتها شخصا لتحويلها الى سماد لذا يمكن العمل على:

- إنشاء ورشة إنتاج السماد من مخلفات الأماكن والمؤسسات العمومية.
- القيام بدورات تكوينية في كيفية صناعة السماد.
- تشجيع الفلاحين على إنشاء ورشات خاصة بهم.
- توفير الإمكانيات المادية للفلاحين.



يعرّف مفهوم إعادة تدوير النفايات بأنه عملية تعتمد على إعادة معالجة المواد التي يتم التخلص منها كنفايات، بشكل يسمح بإعادة استخدامها، بهدف تحويلها إلى منتجات جديدة ذات فوائد بيئية واقتصادية وتساهم عملية إعادة تدوير النفايات بشكل أساسي في التقليل من نسبة التلوث بأنواعه، عن طريق إيقاف ظاهرة حرق لنفايات لتي تسفر عن أخطار بيئية عديدة و خطيرة، والتي تساهم بشكل كبير في تلوث البيئة بسبب إصدار الغازات الملوثة والعناصر السامة إلى الهواء، والمياه،



2. تجميع المواد المسترجعة



لقد أصبح سوق النفايات في العالم يدر الملايين من الدولارات حتى أن الكثير من الدول المتقدمة أصبحت إقتصاداتها تعتمد كلياً على إعادة تدوير النفايات كمصدر أساسي لتمويل ميزانيتها.

وعلى المستوى المحلي فالمواد المسترجعة من النفايات تمثل سلعة تجارية ثمينة جداً تستهوي الكثير من الصناعيين والمستثمرين كمصدر للتزود الكامل بالمواد الأولية التي تدخل في مجال نشاطها. هذه المواد لا يتم تجميعها بصفة دائمة، لذا يجب التخلص منها وتحويلها إلى مداخيل مالية واعتمادها كمصدر لتمويل الكثير من المشاريع وبطبيعة الحال مع مراعاة الشروط القانونية و اللوائح التنظيمية المتعلقة بالعملية لذا يجب:

- إدراج بنود حماية هذه الثروة في أماكن التجميع باعتبارها ملكاً للبلدية.
- البحث عن صيغ عقود تمويل مقابل التنازل عن المواد المسترجعة.
- تكليف الجمعيات البيئية لتسيير واعتماد مداخيلها كمصدر لتمويل نشاطاتها

3. إنشاء مفرغة للتخلص من النفايات غير القابلة للإستعمال



بعد الإنتهاء من إنتقاء المواد القابلة لإعادة التدوير، تبقى المهمة في التخلص النهائي من المنتجات الغير قابلة للإستعمال. وتعتبر طريقة الردم التقني إحدى الخيارات المقترحة بشرط أن تراعي المعايير الفنية المعتمدة والمواصفات الهندسية الخاصة للتخلص من آثارها الضارة بالصحة العامة والبيئة لذا يجب:

- إعداد دراسة لإنشاء حظيرة لتجميع النفايات.
- إعداد دراسة منشأة أرضية لردم النفايات.
- وضع قواعد صارمة ودراسات دورية للتأكد من فعاليتها.
- البحث عن خيارات أخرى للتخلص من النفايات غير قابلة للإسترجاع.



الخاتمة

وفي نهاية هذا العرض يمكن أن نستنتج بصفة عامة أن الإخفاق في إدارة النفايات المنزلية قد تتحوّل إلى تهديد للبيئة وتنعكس تداعياتها على الحياة الاجتماعية والصحية للأفراد، غير أن المشكلة ليست في النفايات في حد ذاتها، إنما سوء تسييرها ونقص الوعي البيئي لدى الأفراد. وبالتالي فالنفايات التي هي تبدو كمشكلة تستنزف مواردنا المالية في معالجة آثارها السلبية، يمكننا أن نجعل منها بضاعة وثروة حقيقية إذا ما عالجنها بالطريقة الصحيحة.

إن التحدي الحقيقي لتجسيد هذا المشروع الواعد ليس ماديا، حتى إن كان شرط أساسي لكن يبقى تأثيره نسبي، لأن توفير كل أشكال الحاجيات المادية وإصدار التعليمات اللازمة لن يحل المشكلة. إنما التحدي الحقيقي هو ذو طابع ذهني بالدرجة الأولى، ويتمثل في قدرة الأفراد على استيعاب خطورة المشكلة ومدى الأهمية بأن يكون جزء من الحل من خلال المساهمة الفعالة عن طريق إتخاذ خطوات واعية تحد من كميات النفايات المنتجة وتنظيمها والعمل على توعية الآخرين.

إن الحجج والدوافع لإقناع الأفراد بضرورة وأهمية المساهمة في تجسيد المشروع عديدة ومتعددة نظرا للفوائد الكثيرة التي سوف تعود علينا سواء تعلق الأمر بالبعد الجمالي الصحي أو الحضاري أو حتى الإنساني من خلال المساهمة ولو بجزء بسيط في تخفيف الضغط على الكوكب جراء النشاط الإنساني. وتبقى مهمة إيجاد الصيغة الأمثل والتوفيق في المصالحة بين الطبيعة والإنسان تقع على عاتقنا وسوف تكون صورة هذا العقد هو تجسيد هذا المشروع الواعد الذي سوف يكون عنوانه "بني موحلي بلدية نظيفة وصديقة للبيئة"

4. إنشاء ورشة عصرية لإعادة تدوير النفايات



إن إنجاز ورشة عصرية بمواصفات عالمية لفرز وإعادة تدوير النفايات هي المحطة النهائية لهذا المسار الذي يهدف إلى السيطرة على مشكل النفايات وتأمينها مع الحفاظ على البيئة. كما أن تحقيق هذا الإنجاز سيجعلنا نقوم بخطوات بيئية عملاقة في ميدان الحفاظ على البيئة حيث ستساهم بشكل فعال في التقليل من نسبة التلوث بأنواعه الناتج عن حرق النفايات التي تؤدي إلى إصدار الغازات الملوثة والعناصر السامة إلى الهواء، المياه والتربة.

فضلا عن ذلك فإن إنجاز هذه الورشة له تداعيات اقتصادية كثيرة تعود بالفائدة على المواطنين والبلدية من خلال توفير مناصب شغل بالإضافة إلى إيجاد مصادر لتمويل المشاريع ذات الصلة أو من خلال مستلزمات ومنتجات جديدة كنتيجة لإعادة تدوير المواد لذا يجب العمل على:

- إعداد دراسة حول الوعاء العقاري لإنشاء الورشة.
- إعداد بطاقة تقنية لورشة عصرية وصديقة للبيئة.
- تجهيز الورشة بأكبر قدر ممكن من الأجهزة لمعالجة مختلف النفايات.