الزراعة الحضرية تعيد الحياة الى بيئة المدينة وتعمل على استدامتها

أ.د. مضر خليل عمر

توطئة

منذ الازل والانسان يسعى ، وما زال يبحث عن المدينة الفاضلة ، التي يحلم ان يعيش فيها بسلام وفي بحبوحة من العيش الرغيد ، تلك التي تكون بيئتها طبيعية ، نظيفة ، وتتوفر فيها مستلزمات الحياة الحضارية . ولكن جشعه المزمن وانانيته المقيتة جعلته في نهاية المطاف يعيش في غابات سمنتية (عمارات عالية و شوارع تحكمها شريعة الغاب) ، واماكن تكاد تخلوا من سمات الطبيعية وملامحها الجذابة ، وبيئات ملوثة غير صحية تخلو من التنوع الحيوي Biodiversity ، ان لم تكن بؤرا للامراض والافات . كيف ؟ ولماذا ؟ كتب الكثير من المؤلفات ونشرت للاجابة عن هذه التساؤلات . فالعلة قد تفاقمت مع الثورة الصناعية حيث تغير كل شيء ، ومع كل مرحلة من مراحلها (الاولى ، الثانية ، الثالثة ، الرابعة) هناك تغيرات كبيرة و واسعة الانتشار انعكست اثارها على المظهر الارضي ، وفي بنية المستقرة البشرية ، في السكن ، في نمط الشوارع ، وفي طرز الحياة ، في المدن بشكل خاص . فالتغيرات ليست اقتصادية فحسب ، بل في جميع نواحي الحياة . ([1])

الوضع الراهن للمدن عموما يعود ، حسب رأيي ، الى ثلاثة اسباب رئيسية و مباشرة في الوقت نفسه . **السبب الاول** راجع الى ما قام به هنري فورد من فصل وتجزئة العملية الانتاجية ، حيث توزعت مصانعه في ارجاء المدينة حسب ما تقوم به من مهام ، بعد ان كانت في مكان واحد في مركز المدينة وحيث يسكن العمال والموظفين . بعدها بادر ببيع سياراته لعماله بسعر زهيد ليسهل عملية تنقلهم . لقد ادت هذه العملية الى **فصل مكان السكن عن مكان العمل** ، مما تطلب اعتماد وسائط نقل ، و وسائل خزن و حفظ للاغذية ، والحاجة الى اجهزة تبريد و تدفئة ، وبالمحصلة النهائية **استهلاك المحروقات بكثافة عالية** و بشكل يومي ، مما يعني : تلوث الهواء و استهلاك موارد ناضبة (الارض والوقود) .

السبب الثاني مرتبط بالاول ، انتشار استخدام السيارات الخاصة وعدها من مستلزمات الحياة الحضرية ، مما ادى الى التوسع اللامعقول للمستقرات الحضرية على حساب الاراضي الزراعية ، ونتائج ذلك يعرفها الجميع تقريبا . المشكلة هنا **ان النقل العام قد تراجع واندثر في بعض المدن** ، ولا استدامة للمدن بدون نقل عام كفوء يغطي معظم ان لم يكن جميع ارجاء البنية الحضرية . **فاستدامة المدينة : بيئيا و اجتماعيا امر بعيد المنال بسيادة النقل الخاص فيها** . ففصل مكان السكن عن مكان العمل قد غير نمط العلاقات الاجتماعية و طرز الحياة واوجد خريطة زمنية جديدة لحركة الفرد في مدينته ، وقد عززت تقنيات الاتصالات الحديثة ذلك . ([2])

السبب الثالث ، مرتبط بالسببين السابقين حيث تلوث هواء المدينة بسبب كثرة الدخان وانبعاث الابخرة الصادرة من عوادم السيارات ومن تدفئة المساكن والمباني ، وحيث استغلت مساحات شاسعة من الاراضي كمواقف للسيارات داخل المدينة وفي مختلف ارجائها ، متجاوزة على الاراضي الصالحة للزراعة و المزروعة اصلا . يضاف الى ذلك تلوث الاراضي نتيجة الطمر غير الصحي للفضلات الصلبة والنفايات وتصريف المياه غير المعالجة والمبازل الى مجاري الانهار والمسطحات المائية ، تكتمل الصورة المزرية للمدينة بالتلوث السمعي والبصري وغياب التشجير من معظم ان لم يكن جميع ارجاء المدينة . بعبارة ادق لم تعد المدينة مريحة للعيش فيها ، اصبحت مكان عمل فقط وتعاظم الميل للعيش في الريف المجاور لها . وهذا ما

دفع المخططين والمصلحين للتفكير ببدائل منوعة : مدن جديدة ، مدن الحدائق ، الحزام الاخضر ، النمو الاخضر ، وغيرها من افكار تلامس المدينة الفاضلة ولكن عجزت عن تحققها .

في الفصل الاخير (الثلاثون) المعنون (**المدينة ومستقبلها**) من كتاب **جغرافية الحضر : منظور عالمي** لمؤلفه ميخائيل باسيوني ، لخص المؤلف افكاره واراءه مشيرا الى ثلاثة **اركان للاستدامة الحضرية** : العدالة بين الاجيال ، العدالة الاجتماعية ، و المسئولية عابرة الحدود . وأشار ايضا الى **ان الاستدامة الحضرية لها خمسة ابعاد** ، هي : الاستدامة الاقتصادية ، الاستدامة الاجتماعية ، الاستدامة الطبيعية ، الاستدامة المادية \ العمرانية (قدرة المدن على الاستيعاب السكاني) ، و الاستدامة السياسية . ومنه انقل النص الاتي :

> ((تحتل المدن 2% فقط من سطح الارض ولكنها تستخدم اكثر من 75% من مواردها . وان معظم المدن الحديثة تنتشر الى ابعد من قدرتها على التحمل ، وتستمد الموارد من اماكن بعيدة . لندن على سبيل المثال تمتد بصمتها البيئية (*) الى 125 مرة من مساحة اراضيها ، مع 12% من سكانها تتطلب ما يعادل كامل مساحة اراضيها المنتجة . ومن الناحية العملية فان هذا التاثير عالمي النطاق ، حيث تعتمد على القمح من مروج كانساس ، و الشاي من مزارع اسام و من غابات الامازون ، والنحاس الغامي ومن زامبيا . وبالاضافة الى توفير الموارد للاستهلاك الحضري ، غالبا ما تتلقى المناطق المحيطة بالمدن الكثير من النفايات و التلوث الصادر من المدن مؤثرا على التربة وعلى الهواء .))

و يعرف باسيوني **جغرافية الحضر** بانها : دراسة البيئة المعيشية لاكثر من نصف سكان الكوكب . ويشير الى ان مدن العالم الثالث تشترك في المعاناة من مشاكل الفقر والاستقطاب الاجتماعي و التلوث ولكن بدرجات متفاوتة . ([3])

اذن ما تعاني منه مدننا ، حسب راي باسيوني ، مشاكل الفقر والتلوث والاستقطاب الاجتماعي ، لا خلاف على ذلك ، فمدننا قد فقدت هويتها الخاصة بها جراء التقليد الاعمى للغرب ، وبانتشار العشوائيات فيها ، و ضعف ان لم يكن الغاء دور التنمية العمرانية المخططة (التصميم الاساس للمدينة و تنفيذه فعلا) ، وظاهرة التريف التي اصابت معظم ان لم يكن جميع المدن . وهنا من الجوهري التمييز بين تريف المدينة وبين الزراعة الحضرية . ظاهرة تريف المدن حدثت نتيجة هجرة ابناء الريف بسماتهم و انماط حياتهم الخاصة و عاداتهم الاجتماعية التي نقلوها حرفيا الى المدينة . سابقا عندما كانت تحدث مثل هذه الهجرات كانت المدن في وضع يساعدها على احتواء المهاجرين و تكييفهم للحياة المدنية الجديدة فيها ، وذلك لسيادة القانون و قوة السلطات المحلية . اما الزراعة الحضرية فهي جزء من خطة تنمية المدينة بقصد استدامتها ، التي تنظم ويتابع تنفيذها من قبل السلطات المعنية ، وبمساعدة وتوجيه منظمات غير حكومية عالمية ، كجزء من سياسات رسمية لمعالجة مشكلات عالمية (الاحتباس الحراري ، الفقر ، تردي البيئة ، فقدان التنوع الحيوي) .

---

*) تقيس البصمة البيئية طلب البشر على الطبيعة، أي المقدار اللازم من الطبيعة لدعم البشر أو الاقتصاد. فهو يتعقب ذلك الطلب من خلال نظام المحاسبة البيئية. تقارن الحسابات بين منطقة منتجة حيويًا يستخدمها البشر في استهلاكهم وبين منطقة منتجة حيويًا موجودة خلال منطقة ما أو في العالم (القدرة الحيوية)، هي المنطقة المنتجة القادرة على إعادة إنتاج ما يتطلبه البشر من الطبيعة). باختصار، هو قياس لتأثير الإنسان على النظام البيئي لكوكب الأرض، كما يكشف اعتماد اقتصاد البشر على رأس المال الطبيعي. (ويكيبيديا)
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%B5%D9%85%D8%A9_%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D9%8A%D8%A9

سمات الزراعة الحضرية

تعرف الزراعة الحضرية بمعناها البسيط على أنها زراعة النباتات وتربية الحيوانات داخل المدن وحولها ، و تتميز عن الزراعة الريفية بقدراتها على الاندماج في النظام الاقتصادي والبيئي الحضري . يشمل هذا التكامل ما يلي :

1- استخدام سكان الحضر كعمال ،
2- استخدام الموارد الحضرية النموذجية (مثل النفايات العضوية كسماد ومياه الصرف الصحي الحضرية للري) ،
3- الروابط المباشرة مع المستهلكين في المناطق الحضرية ،
4- التأثيرات المباشرة على المناطق الحضرية بيئيا (إيجابي وسلبي) و
5- كونها جزءًا من نظام الغذاء الحضري الذي يتنافس أيضًا على الأرض مع الوظائف الحضرية الأخرى.

انها استغلال أية مساحة متاحة من الأرض في المدينة ولو كانت صغيرة في انتاج الغذاء . ويهدف ذلك إلى استغلال الموارد المتوفرة والمساحات غير المستغلة في المدن من أراضٍ فارغة سواء تلك الخاصة (داخل البيوت) أو العامة (الحدائق ، أو ما بين البنايات ، أو في المستشفيات والمدارس وجوانب الطرقات) لزراعة خضروات ومحاصيل غذائية مختلفة ، وقد تتضمن أنشطة أخرى لإنتاج الغذاء كتربية الدواجن والحيوانات والاستزراع السمكي وغيرها ، وذلك إما بغرض توفير الغذاء الطازج والصحي لسكان المدن ، أو كإحدى الأنشطة المدرة للدخل . ([4])

للزراعة الحضرية آثارا إيجابية متعددة على الأفراد والمجتمعات . الهدف الرئيسي للزراعة الحضرية ومساهمتها هو زيادة كميات الغذاء ، وبالتالي الحد من الجوع . إن إنتاج الغذاء الذي يستهدف الاستهلاك الذاتي من قبل المزارعين الحضريين وأسرهم يزيد من الأمن الغذائي ، ويؤدي إلى فصل الغذاء عن العوامل المالية للاسره . يمكن توفير المواد الغذائية باهظة الثمن ، مثل الفاكهة والخضروات ، من خلال الإنتاج المنزلي . في الوقت نفسه ، يتم تحسين جودة الغذاء ، حيث توفر الزراعة الحضرية أغذية طازجة ذات قيمة غذائية معززة ، وبالتالي **النهوض بالتغذية والصحة** . يضاف الى ذلك انها تعزز الإدماج الاجتماعي وتحسن المساواة بين الجنسين ، حيث يمكن أن يطبقها أي مواطن بغض النظر عن الوضع الاجتماعي أو الجنس . يمكن للأشخاص والمجموعات الاجتماعية المحرومة تحسين ظروفهم المعيشية واندماجهم الاجتماعي بنشاط من خلال المشاركة في الزراعة الحضرية على مستوى المجموعة . كما أن لها آثارًا إيجابية على جودة الحياة ، وزيادة الرضا عن الحياة والشعور بالانتماء للمجتمع .

اين يمكن ان نزرع داخل المدينة ؟

يمكن زراعة الخضروات في مختلف أنحاء المنزل . الفناء الخلفي للمنزل هو أنسب مكان للزراعة ، لكونه فسيحًا ومحميًا . يمكن استخدام الفناء الأمامي أو الساحات الجانبية أيضًا ، على الرغم من كونها أقرب إلى الشارع ، فإن لها عيب كونها أكثر عرضة للسرقة والتخريب وانبعاثات عوادم المركبات مما يؤدي إلى تلوث المحاصيل المنزلية . بصرف النظر عن الساحات المجاورة لمنزل المزارعين الحضريين ، يمكن استخدام الأفنية والشرفات وأسطح المنازل لزراعة الخضروات في الأواني (السنادين) . يمكن أيضًا استخدام المخططات العمودية لتكديس الزراعة وتحقيق أقصى استفادة من المساحة المتاحة عموديًا . تقدم الزراعة حول المنزل مزايا عديدة مقارنة ببدائل الزراعة الحضرية الأخرى . **يوفر** القرب من مكان إقامة المزارع الحضري للمزارع **وقتًا وجهدًا ومالًا كبيرًا** نظرًا لعدم الحاجة إلى التنقل أواستخدام وسائط النقل . كما **أن عدم**

الحاجة إلى التنقل أو نقل البضائع مفيد جدًا للبيئة ايضا . كما أن المياه المستخدمة للري يسهل الوصول إليها بشكل عام بالقرب من المنزل مقارنة بمواقع الزراعة الحضرية البديلة (اطراف المدينة) .

تعد **الحدائق المجتمعية** هي الموقع التالي الأكثر شيوعًا حيث يمكن تطبيق الزراعة الحضرية . الحديقة المجتمعية هي **في الأساس تعاونية** ، حيث يعتني كل مشارك بزراعته ، بينما يتقاسم جميع المشاركين المسؤولية والتكلفة للموارد المشتركة ، مثل المسارات والأسوار وإمدادات المياه والتخزين والأمن . يستلزم تقاسم المسؤولية والتكلفة جهدًا أقل ونفقات أقل ، في المتوسط ، للحفاظ على الزراعة . تساعد الحدائق المجتمعية أيضًا في جمع المجتمع معًا ، مما يفيد أعضاء المجتمع خارج نطاق إنتاج الغذاء .

حيث المساحات الشاسعة من الأراضي المملوكة لمؤسسات عامة أو شبه عامة أو خاصة ، مثل الجامعات والمدارس والمطارات ، وتلك التي تم تخصيصها لأغراض تنسيق الحدائق أو التوسع الحضري ، هي الاخرى مناسبة أيضًا للزراعة الحضرية . تتمتع هذه المؤسسات بفوائد مالية من تأجير بعض من أراضيها ، بينما يتمتع المزارعون الحضريون في الوقت نفسه بتوافر قطع كبيرة المساحة من الأرض . تعد صيانة الأرض من قبل المستأجر ميزة إضافية للمنشأة . ويمكن أيضًا استخدام المناطق الصناعية ، مثل المصانع غير النشطة ، لزراعة المحاصيل الداخلية ، مثل الفطر.

تحتوي حالات المساحات الأخرى المناسبة للزراعة الحضرية على جوانب الطرق وغيرها من الأماكن العامة أو شبه العامة ، وجوانب الجداول والسهول الفيضية (المناطق المجاورة للأنهار ، المعرضة لخطر الفيضانات خلال فترات معينة ، مع ارتفاع خصوبة التربة) ، والمنحدرات الشديدة . تعرض كل حالة مضاعفاتها ، على سبيل المثال ، فيما يتعلق بسهولة الوصول ، والوصول إلى الري ، ومدة الاستخدام . **الفائدة المشتركة في جميع هذه الحالات هي استخدام قطعة أرض غير مستخدمة في إنتاج الغذاء** . المأزق المشترك هو الإطار القانوني الذي بموجبه يمكن أن تصبح هذه المساحات متاحة للمزارعين الحضريين . ([5])

وقد وردت الايجابيات المبينة في ادناه في كتابات العديد ممن اعتمد الزراعة الحضرية في المدن :-

- الزراعة الحضرية تميل إلى تطوير أسطح المباني ، جدران المنازل ، و الشرفات و مصاطب المباني ،
- الحصول على طعام طازج ، من خلال الوصول الفوري إلى المحاصيل ، يزيد أولئك الذين يعيشون في المدن من أمنهم الغذائي ، لأنهم لا يعتمدون فقط على المواد الخام التي تصل من الحقول ،
- تقلل من استخدام الطاقة وبالتالي تساعد في تقليل التلوث ، من خلال عدم الاضطرار إلى نقل الطعام من مناطق أخرى ، لا يتم تعبئة المركبات الملوثة بالحمل المقابل ،
- خلق فرص العمل (عندما يتمكن صغار المنتجين من تسويق إنتاجهم) ،
- والحصول على الغذاء دون استخدام الكيماويات الزراعية ،
- وإمكانية إعادة تدوير بعض المخلفات هي أيضًا من بين المزايا التي يمكن أن توفرها الزراعة الحضرية ، والتي تساعد المدن لمواجهة تغير المناخ ،
- - **إنها تساهم في "تخضير" المدن ، وبالتالي توسيع لرئتها الخضراء** ،
- الافادة إلى أقصى حد من مياه الأمطار ،
- يسمح للصغار بالبدء من سن مبكرة لرعاية البيئة واحترامها ، من خلال المساحات الزراعية الحضرية الموجودة في مدارسهم أو منازلهم ،
- **تجميل المشهد العمراني للحي السكني والمدينة** ([6]) .

الزراعة الحضرية و استدامة البيئة

في عام 1996 ، اقرت الامم المتحدة في مؤتمر الموئل الثاني اهمية تعزيز المناطق الخضراء في المدن كسبيل لتنميتها ، و ادراج الانشطة الزراعية الصحية والسليمة بيئيا ضمن مهام تخطيط المناطق الحضرية وشبه الحضرية ، وكما مبين في النص الاتي :

((112 – والمساحات الخضراء والغطاء النباتي في المناطق الحضرية وشبه الحضرية اساسية للتوازن البيولوجي والهيدرولوجي والتنمية الاقتصادية . وتؤدي النباتات الى ايجاد موائل طبيعية وتتيح امتصاصا افضل لمياه الامطار بوسائل طبيعية ، ومما يعني تحقيق وفورات في ادارة المياه . كما تؤدي المناطق الخضراء والنباتات دورا هاما من حيث تخفيض تلوث الهواء وتهيئة ظروف مناخية اكثر ملائمة . مما يحسن البيئة المعيشية في المدن . وينبغي ادماج الانشطة الزراعية الصحية والسليمة بيئيا وتوفير الاراضي المشتركة في تخطيط المناطق الحضرية وشبه الحضرية .)) ([7])

وقد اشار محمود تعليب وزملاءه الى ابرز مميزات الزراعة الحضرية ، في مجالات الاستدامة البيئية ، والاجتماعية و الاقتصادية ، وكما موضح في الجدول ادناه : ([8])

و بالتالي يمكننا ذكر مميزات الزراعة الحضرية من الجوانب الثلاثة للتنميه المستدامه : (R.Ayalon, M.Guilmette, I.Hautecoeur and A.Lee-Popham, 2009) (growbristol, 2017)

جدول 1. مميزات الزراعه الحضريه

الاستدامة البيئية:	الاستدامة الاجتماعية:	الاستدامة الاقتصادية:
●الحد من النقل الغذائي ●الحد من النفايات عن طريق توليد كميات أقل من العبوات ●إعادة تدوير النفايات العضوية عن طريق التسميد ●التخفيف من حدة الحرارة في المناطق الحضرية ●زيادة التنوع البيولوجي ●تحسين جودة الهواء ●تحسين إدارة مياه العواصف الحضرية ● عزل الصوت وامتصاص الضوضاء	●المشاركة المجتمعية النشطة ●المجتمع الأخضر و الفضاء والحدائق ●الإدماج الاجتماعي: توفير الأغذية الطازجة للفقراء ●التعليم ●العمالة المحلية ●مساحة الراحة لممارسة الرياضة والترفيه ● القيمة الجمالية	●زيادة إنتاج الأغذية المحلية وبيعها ●زيادة الأمن الغذائي المحلي ●بيع الخضروات العضوية والمواد الغذائية ●يؤدي الوصول إلى المساحة / المشاهدات المفتوحة إلى زيادة قيمة ●تحسين متانة السقف ●الحد من تحميل تبريد المباني وتكاليف الطاقة ●زيادة سقف العمر الافتراضي ●زيادة توافر الوقود الحيوي

ويضيف محمود ايضا تقيم SWOT ملخصا نقاط القوة ، ونقاط الضعف ، و فرص التطوير و المخاطر الخارجية وكما مبين في الجدول ادناه .

نقاط قوة ▪ الغذاء الطازج الأمن ▪ سائل المواصلات ▪ الفوائد البيئه و تقليل تأثير الجزيرة الدافئه لزيادة الرقعة الخضراء ▪ الفوائد الأجتماعيه من مشاركة شعبية و الأحساس بمسؤلية تجاه البيئة ▪ الأستخدام الأفضل للسطح بدل من ا يكون مصدر للحشرات و الأمراض	**نقاط الضعف** ▪ انعدام الثقافه بقيمة النباتات البيئية و الأقتصادية و النظر اليها بصورة جمالية فقط . ▪ انعدام معرفة اساليب الزراعة و انواع المحاصيل ▪ عدم وجود معايير مصرية رسمية أو توجيهات صناعية واضحة لزراعة الأسطح ▪ عدم وجود هيئه أو مؤسسة مسئوله عن زراعة الأسطح أو الزراعة الحضرية بصفة عامة ▪ عدم وجود عملية بيع واضحة للمنتجات
الفرص ▪ تزايد الطلب علي الأغذية العضوية ▪ فوائد الزراعة المجتمعيه علي افراد الأسرة و جيرانهم ▪ امكانية وجود مناظر طبيعية للاسترخاء و استنشاق الهواء النقي ▪ تغيير الصورة الجوية السيئه للمباني المتكدسة العشوائية	**التهديدات** ▪ أرتباط اقامة المزارع علي الأسطح ب دعم المنظمات الأهليه الغير مضمون ماديا ▪ لقله الوعي بالزراعة ، من الممكن ان يقل المحصول الناتج من الزراعة مما يشعر المزارعين باليأس و فشل التجربة

وقد اعتمدت طريقة تقييم نقاط القوة والضعف و الفرص المتاحة والمخاطر والعقبات من قبل العديد من الباحثين ، منهم محمد خليل الهدهد عند دراسته امكانات مدينة نابلس لقيام الزراعة الحضرية فيها ، مبينا النقاط الاتية : ([9])

مصفوفة التقييم الرباعي للزراعة الحضرية			
المعطيات البيئية			
مصادر القوة	**مصادر الضعف**	**الفرص المتاحة**	**التهديد الخارجي**
بيئة متنوعة الموارد الطبيعية : الماء ، الهواء ، التربة ، والمظاهر الارضية .	تداخل مكثف للاستخدامات، تجزئة وفقدان البيئة للاصول	حماية البيئة واستعادتها لاصولها 1) تدوير النفايات الصلبة ، 2) معالجة مياه الصرف الصحي 3) حصاد مياه الامطار ، 4) حصاد المياه وخزنها ، 5) خطة بيئية مناسبة ، 6) الحفاظ على الاراضي .	1- طلب عالي على المياه ، 2- توسع المدينة على حساب الاراضي الزراعية
ارث غني عمراني وصناعي	بيئة متدنية المستوى	مخططات لتطوير وتوسيع الزراعة الحضرية ، 1) تنمية الغابات ، 2) زيادة مساحة الغطاء النباتي 3) خطة نقل مناسبة ، 4) انشاء مساحات مفتوحة ، 5) تحسين الوعي	فقدان التكامل الاجتماعي والاقتصادي والبيئي .

عدد كبير من المواقع المناسبة على مستوى المناطق الحضرية	تدني مهارات ادارة الاراضي الريفية	فوائد بيئية عند تطوير المناطق الحضرية الكبيرة لتكون سوقا للمنتجات الاقليمية	ضغوط التنمية

المعطيات الاجتماعية و المؤسسية			
مصادر القوة	**مصادر الضعف**	**الفرص المتاحة**	**التهديد الخارجي**
ضوابط البلدية ودورها القوي	التعزيز المحدود من السلطة المركزية	1)تخصيص مواقع زراعية داخل المناطق الحضرية وشبه الحضرية 2)التدخلات اللوجستية الضرورية للزراعة الحضرية	1)توسع المدينة على حساب الريف 2)نقص الخبرة التخطيطية لشمول الزراعة الحضرية ضمن التخطيط العمراني
وجود سلطات محلية و منظمات مجتمع مدني والبنك المركزي	التنافس على الدعم المالي و قلة التعاون	(1) إشراك المجتمعات المحلية في الخطط والمشاريع المحلية مع الافادة من جميع المهارات المتاحة و (2) صياغة السياسة الحضرية و الزراعية في المناطق الحضرية	1- غياب سياسات التعاون والاتفاقات 2- المحاولات المتكررة و المتعددة الاغراض
الشباب اليافعين	مشاركة عامة محدودة ، وغير متوازنة سكانيا بسبب النمو والهجرة .	1) تنويع الاقتصاد الريفي والحضري من خلال ايجاد مناطق زراعية حول المدينة 2) رسم خرائط الاراضي و صياغة خطة استغلال متكامل للموارد	1) تناقص السكان في الريف 2) مهارات محدودة
الروابط بين الريف والحضر	فقدان الخدمات الريفية	1) تطوير المناطق المحيطة بالمدن من خلال انشاء منطقة زراعية محيطة بالحضر 2) القيمة المضافة للانتاج المحلي لاغراض الامن الغذائي .	التخلي عن الاراضي الزراعية في حافات المدن

المعطيات الاقتصادية			
مصادر القوة	**مصادر الضعف**	**الفرص المتاحة**	**التهديد الخارجي**
القدرات المتنوعة والامكانات الزراعية داخل المناطق الحضرية : الفناء الخلفي للمنازل ، مناطق شبه حضرية خصبة ، مظاهر طبيعية منوعة .	1) تدخلات غير مناسبة في الاماكن الزراعية 2) سوء خدمات المواصلات ، المخازن والتعبئة والتغليف، و مخازن التبريد و التصنيف	1- الطلب على الغذاء وعلى السماد العضوي (تدوير النفايات) 2- فرص عمل للتوظيف	1- خطط غير مناسبة لتوزيع المواد الغذائية بعد الحصاد 2- قلة الاستثمارات المخططة للزراعة في المناطق الحضرية وشبه الحضرية
أسواق الجملة وموردي مدخلات الإنتاج	1) ضعف امكانات الوصول الى السوق وزيادة عدد الوسطاء و زيادة كلف الانتاج 2) عدم وجود هيكلية للتسويق	التكامل العمودي بين المنتجين و لمصنعين	سياسات صارمة للتخطيط والدعم المالي
المصارف ومراكز التسليف المالي	معالجات غير جيدة لاهمية الزراعة	1) ادنى مستوى تفاوض حول السعر بين المنتجين والمستهلكين 2) مشاركة القطاع الخاص في الوكالات المانحة	1- تخطيط محلي و وطني غير مناسب 2- اولويات المشاريع الطارئة

وعن العلاقة بين الزراعة الحضرية و التنمية المستدامة للبيئة الحضرية فقد سجلت العديد من الملاحظات ، ادناه البعض منها :-

الاثر البيئي للزراعة الحضرية ،

- المساهمة في التمثيل الغذائي الدائري للمغذيات و المياه في سماد المدينة للنفايات العضوية ، واستخدام مياه الامطار او اعادة استخدام المياه الرمادية في المنزل ،
- تعزيز المناطق الخضراء في بيئة مبنية و الخدمات البيئية المرتبطة بها (المناخ الدقيق ، نوعية الهواء ، وعزل الكاربون ، والحد من الضوضاء ، وزيادة تسرب مياه الامطار) ،
- التوعية والتثقيف البيئي ،
- الحد من استخدام الطاقة وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري بسبب انخفاض نقل الاغذية ،
- المساهمة في الحفاظ على التنوع الحيوي المحلي ، انشاء الاحزمة الخضراء و المناطق العازلة ،
- الانتاج النظيف (استخدام قليل او معدوم للكيمياويات الزراعية) .

الاثر الاقتصادي للزراعة الحضرية ،

- تنمية وتنويع الاقتصاديات المحلية (الاسواق البديلة ، واستخدام الموارد و المدخلات المحلية) ،
- تخفيض تكلفة النفايات الصلبة و التخلص من مياه الصرف الصحي \ معالجتها ،
- القرب من الغذاء (خفض تكاليف النقل) ،
- الاستخدام الفعال و الانتاجي للقطع الشاغرة و الصغيرة من الاراضي الحضرية ،
- اجتماع اصحاب المصلحة الاقتصادية ،
- التاثير على توليد العمالة و دخل الاسرة .

الاثر الاجتماعي للزراعة الحضرية ،

- الامن الغذائي والقرب (يحسن الاكتفاء الذاتي الغذائي ، ونوعية النظام الغذائي ، والصحة) ، العدالة الاجتماعية ، وتخفيف حدة الفقر في المناطق الحضرية ، والحد من ضعف الفئات الحضرية المعرضة للخطر ،
- بناء المجتمع وتمكينه ، التنوع الاجتماعي ، التنوع الجنسي والعمري و العرقي ، المساواة بين الجنسين والاندماج الاجتماعي ،
- الجمالية في المساحات المفتوحة (حدائق منتجة) ،
- توفير مساحات للترفيه ، الرفاهية الشخصية (الفائدة الجسدية والفكرية والنفسية) المهارات الشخصية،
- توعية السكان الحضر بالعملية الطبيعية و طريقة زراعة الاغذية وتجهيزها ونقلها ،
- مراعاة الاجيال الحضرية والريفية ، الحاضر والمستقبل .

الاثر الثقافي للزراعة الحضرية ،

- الصلة الثقافية بالممارسات التقليدية و المعارف المحلية ،
- الحفاظ على انظمة انتاج الاجداد (ادارة الافات البيولوجية ، استخدام مياه الامطار للري) ،
- الحفاظ على الثقافة الغذائية والهوية ، مجموعات المهاجرين في المناطق الحضرية ،
- المحافظة على الممارسات الثقافية و التقاليد البيئية التي يمكن ان تؤثر على القيم و المؤسسات والانماط الاجتماعية الحالية ،
- عد المزارع الحضري وحدة ثقافية ، وليس فقط كيانا منتجا ،
- الحفاظ على الممارسات التقليدية في مجال الطهي والطب . ([10])

ونقلا عن سميرة الحبيبي وزميلها اورد **المساهمات المحتملة للزراعة الحضرية** في سبع جوانب مهمة من جوانب المدينة المستدامة . (المصدر نفسه)

الجوانب	الوصف	مساهمة الزراعة الحضرية
مدينة عادلة	يتم توزيع الموارد (بما في ذلك الغذاء) والخدمات والفرص بشكل صحيح بين السكان	تساهم في توفير الصحة والتغذية وفرص التنمية للفئات الاجتماعية الضعيفة ، العدالة الاجتماعية والاقتصادية
مدينة جميلة	محفز بصريا وملهما	يمكن ان تعزز المناظر الطبيعية الممتعة وجذب الطيور والفراشات
مدينة ابداعية	تنوع وجهات النظر والتجريب يحشد الامكانات البشرية ويعزز قدرتها على الاستيعاب للتغيير (المرونة)	الابداع الجمالي في تصميم الحدائق وتحويل منتجات الزراعة الحضرية (اكاليل الزهور، السلال ، والورق) . يمكن ان يؤدي الابداع الاجتماعي في المشاركة والتنظيم وتبادل الخبرات الى التمكين .
مدينة خضراء	تحافظ على التوازن بين البيئة الطبيعية و العمرانية و تعزز الوعي وكفاءة استخدام الموارد ، تقليل التاثيرات البيئية	تقدم خدمات بيئية (يقلل من تاثير الجزلا الحرارية الحضرية ، يوفر موطنا للحياة البرية ، يزيد من تسرب مياه الامطار ، وما الى ذلك) .
مدينة تعزز الاتصال الشخصي والمجتمعي	تبادل الخبرات والفرص التنظيمية من خلال مساحتها العامة	تعززالاتصال والتدريب ، وفرص العمل : مزارع - مزارع ، مزارع – مستهلك ، مستهلك - مستهلك
مدينة مدمجة ومتعددة المراكز	انها تحمي بيئتها الاقليمية الصغيرة والريفية والمراكز وتدمج المجتمعات داخل الاحياء السكنية وتحسن قربها	الوصول الى الاغذية الطازجة و الخدمات البيئية في اجزاء مختلفة من المدينة ، يقلل من البصمة البيئية الحضرية في المنطقة .
مدينة متنوعة	تعزز حيوية المجتمع من خلال مجموعة متنوعة من الانشطة والفرص	البيئات الحضرية المتنوعة تسهل الانشطة المتنوعة (مثل الاتصال بالطبيعة ، والترفيه ، والتعليم ، والاسواق البديلة) ، يعزز التنوع الثقافي .

مدن تعتمد الزراعة الحضرية

بما ان معظم المشاكل التي تعاني منها دول العالم المختلفة اليوم ذات طابع عالمي ، حيث ان اسبابها وتاثيراتها متبادلة بين مختلف اصقاع الارض ، لذا ، ومنذ مؤتمر قمة الارض في ريودي جانيرو 1992 ، الذي وضع اجندة عالمية لاستدامة البيئة ، وفي ضوئها طرحت معالجات عديدة ورسمت سياسات منوعة لتحقيق اهدافا استراتيجية بعيدة المدى تصلح للتطبيق والتنفيذ في محتلف الدول والمدن و بمساعدة واشراف منظمات دولية و غير حكومية . **عدت الزراعة الحضرية احد ركائز الاستدامة (البيئية والحضرية) ، ولعلها اهمها ، وذلك لانها تعالج اكثر من مشكلة واحدة في الوقت نفسه** : (نقص الغذاء ، الفقر ، التردي البيئي ، معالجة الفضلات ، التلوث و الانحباس الحراري ، وغيرها) . ما سيعرض هنا باقتضاب واحدة من تجارب المدن في منطقة الشرق الاوسط لتشابه (او تقارب) الظروف الطبيعية و البشرية الى حد ما . في ذيل الورقة

اضيفت مراجع عرض بعضها لحالات زراعة حضرية في العديد من مدن العالم ، يمكن الاطلاع عليها بقصد التعرف عليها ، والافادة منها دون الحاجة الى زيادة عدد صفحات هذه الورقة .

ومن نافلة القول ، ان برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل) في الأردن وبالتعاون مع أمانة عمان الكبرى انجز مشروع الزراعة الحضرية المجتمعية في حديقة الملكة رانيا العبد الله . يندرج هذا المكون ضمن إطار المشروع الإقليمي "التنمية الشاملة والآمنة والمرنة والمستدامة في المناطق الحضرية المستضيفة للاجئين السوريين في الأردن وتركيا". ووفقاً لمديرة الحدائق السيدة رشا الشواربة ، هدف المشروع التوعية بأهمية الزراعة لزيادة الرقعة الخضراء ضمن المناطق الحضرية والحد من التغير المناخي وتحقيق الأمن الغذائي . ([11])

وجوهري الاشارة الى تجربة رائدة للزراعة الحضرية في الموصل حيث ((بعد إزالة الأنقاض من المدينة ، بدأ العمل لإنشاء 20 بيتا زجاجيا للزراعة – حيث تلقت 600 أسرة أدوات زراعية . بالشراكة مع مديرية الزراعة العراقية ، وقد تم تدريب الأسر من مختلف مناطق الحمدانية وتلكيف والموصل على البستنة وزراعة الحدائق المنزلية والتسميد ومبادئ الزراعة بما في ذلك زراعة النباتات وإزالة الأعشاب الضارة ومكافحة الآفات الزراعية والأمراض والحصاد باستخدام تكنولوجيا الزراعة الحضرية . كما حصل المتدربون على أدوات ومواد لبدء زراعة طعامهم الخاص بهم من عربات اليد والمجارف والمعاول ومعدات انشاء البيوت الزجاجية منخفضة الارتفاع ، بالإضافة الى بذور الخضروات وأصص الزراعة.)) ([12])

درس حسام محمد خليل الهدهد امكانات الزراعة الحضرية في مدينة نابلس كجزء من التخطيط الحضري في رسالته الموسومة ((الزراعة الحضرية كأداة لتخطيط المدينة : مدينة نابلس كحالة دراسية)) ([13]) . وقد هدفت دراسته الى :

1) استقصاء الظروف الطبيعية والبيئية في مدينة نابلس بخصوص الزراعة الحضرية ،
2) التحقق من الظروف المادية بما في ذلك البنية التحتية و إمكانية الوصول إلى الطعام والماء ،
3) التحقق من الظروف الاجتماعية والثقافية وفرص العمل الممكنة التي يتم حفظها من خلال تنفيذ مفاهيم الزراعة الحضرية المناسبة ،
4) التحقق من شروط المؤسسات ومدى استعدادها للاعتماد ولتعزيز الزراعة الحضرية والتعاون فيها،
5) تقصي الآثار الاقتصادية للزراعة الحضرية،
6) إعداد خطة عمل للزراعة الحضرية كأداة لتخطيط المدينة .

وخلصت دراسة حسام هذه الى النتيجة المبينة في ادناه :

((1- مجال واسع لدمج الزراعة الحضرية في إطار المخططات العامة للمدينة والمفاهيم التي تم تأسيسها في جوانب مختلفة مثل الأراضي البيئية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية والمادية باعتماد التخطيط.

2- كانت معالجات تخطيط الأراضي ونظام رسم الخرائط ضعيفة أثناء إعداد المخططات العمرانية.

3- المشاركة العامة في جميع خطوات عملية تخطيط المدينة ضعيفة في حسابات المخططين . ضرورة إيلاء المزيد من الاهتمام تجاه الوعي العام ومهارات السكان ومعرفتهم.

4- خلال عملية تخطيط المدينة ، لم يقم أحد من السلطات الفلسطينة (المحلية والإقليمية والوطنية) بالنظر الى مناطق الزراعة الحضرية كاستجابة للتخفيف من ظروف انعدام الأمن الغذائي والمخاطر البيئية.

5- نادرا ما تم تشجيع السكان الفقراء على الانضمام إلى المجال الاقتصادي ضمن دورة عمالة و / او أصحاب مبادرات للمساعدة الذاتية الزراعية أو المشاريع الصغيرة . البنوك ووكالات الائتمان والسلطات كان لها دور تشريعي ضعيف وفهم فيما يتعلق بتحسين التدخلات الزراعية في المناطق الحضرية وشبه الحضرية.
6- لم يتم بعد تحديد الزراعة الحضرية داخل القطاعات المتعددة في خطط شاملة وبالتالي تم تناولها بشكل ضعيف من قبل الهيئات المحلية والهيئات الحكومية الفلسطينية.
7- لم يتم تخصيص منطقة زراعية من قبل مخططي المدينة يمكن أن تمكن لتدخلات الزراعة الحضرية. مناطق ما قبل العمران لم يتم تحديدها بعد من قبل مخططي المدينة.
8- لم يؤخذ في الحسبان الاستهلاك الغذائي اليومي للفرد خلال عملية تخطيط المدينة على الرغم من الحاجة إلى تسهيلها بطرق مناسبة لتوزيع المواد الغذائية ومخازن الدعم وعلى الرغم من دورها الحيوي في توليد المخلفات العضوية فيها .
9- متطلبات الزراعة الحضرية (أراضي ، مباني ، المرافق ، ومخازن ، ومحطات معالجة النفايات ، والطرق ، وما إلى ذلك) ليست في الحسبان خلال عملية تخطيط المدينة.)) (مصدر سابق) .

الخلاصة

الزراعة الحضرية تجربة ما زالت في اول مراحلها ، وما زال التخطيط في الكثير من دول العالم لم ياخذها في الحسبان كجزء حيوي من التخطيط العمراني ، وكاحد ركائز استدامة البيئة الحضرية . رغم ان الجميع يشكوا من تدني مستوى البيئة العمرانية للمدن ، و بصراخ عال يدعون الى استدامة البيئة الحضرية ، و يتباكون على تراجع الغطاء الاخضر في كثير من اصقاع الارض ، داخل المدن وخارجها . وتعقد المؤتمرات و الحلقات النقاشية لتدارس الامر والخروج بحلول . ولكن ، الامر ما زال على الورق وللاعلام فقط ، مع قليل من الاجراءات الحقيقية التي فرضتها ظروف بعض المدن .

الجغرافيا علم يدرس البيئة التي يعيش الانسان فيها وينشط ، وهي العلم الوحيد الذي يجمع في دراسته العوامل الطبيعية والبشرية وتفاعلها مع بعضها البعض في المكان لتشكل خصاص المكان وسماته المميزة له . وجغرافيو المدن (عمرانيا) \ الحضر (اجتماعيا) معنيون بالمدينة ككائن حيOrganic Identity ، ينمو ويمرض و يضمحل ويموت ، ويتاثر بالبيئة المحيطة به ويؤثر فيها بالمقابل . وبالتاكيد فان ما يتغذى به هذا الكائن و يعيش عليه سكانه له دور جوهري في صحته ومكانته بين اقرانه .

الجغرافيا تدرس الواقع ، كما هو والكيفية التي كان عليها والعوامل التي اوصلته الى ماهو عليه الان . انها تدرس المسرح الذي يخطط لتنميته والارتقاء به طبقا لرؤية استراتيجية . هنا ، بامكان الجغرافيون ، وباعتماد التقنيات العصرية (GIS , RS) وغيرها من تاشير وتقييم الاماكن التي يمكن استثمارها في مشاريع الزراعة الحضرية . ((تقييم جغرافي لامكانات قيام الزراعة الحضرية في مدينة ....) ، (الاماكن الانسب لقيام زراعة حضرية في مدينة .... : تقييم جغرافي)) . وبالتاكيد فان نجاح مشاريع الزراعة الحضرية يستند الى **قرارات سياسية اولا** ، و**مشاركة جماهيرية تطوعية ثانيا** ، و**اسناد مالي وقانوني من جهات رسمية وشبه رسمية ثالثا** . الموقف هنا يكون طبقا للشعور بالحاجة الملحة لمعالجة الامن الغذائي الهش و الحد من الفقر والجوع ، وتجنبا لما يمكن ان يحمله المستقبل من كوارث و مشاكل بيئية طبيعية وبشرية (سياسية) . وتعتمد هنا ايضا اجندة مؤتمرات عالمية تعنى بمستقبل الكرة الارضية وما تعانية من مشكلات منوعة ومتداخلة ذات اطار العولمة .

المصادر

[1]) http://www.muthar-alomar.com/?attachment_id=946
[2]) https://www.muthar-alomar.com/wp-content/uploads/2022/09/DailyActivities-1.pdf
[3]) https://www.muthar-alomar.com/?attachment_id=1799
[4]) https://almerja.net/reading.php?idm=117112
[5]) https://wikifarmer.com/ar/%D8%A7%D9%84%D8%B2%D8%B1%D8%A7%D8%B9%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B6%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B7%D8%A8%D9%8A%D9%82%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%88%D8%A7%D8%A6%D8%AF/
[6]) https://ar.emsayazilim.com/definici-n-de-agricultura-urbana
[7])https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G96/024/98/IMG/G9602498.pdf?OpenElemen
[8])https://ierekpress.com/index.php/Baheth/article/view/31/18
[9])https://www.muthar-alomar.com/?p=2422
[10])https://jur.journals.ekb.eg/article_282697_de7eb3f2197f45330ac99aa2daff1c42.pdf
[11])https://jordan.un.org/ar/205409-%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D8%A6%D8%A9-%D9%88%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D8%A9-%D9%84%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%88%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D9%8A%D8%B7%D9%84%D9%82%D8%A7%D9%86-%D9%85%D8%B4%D8%B1%D9%88%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%B2%D8%B1%D8%A7%D8%B9%D8%A9
[12])https://www.undp.org/ar/iraq/stories/%D9%85%D8%B2%D8%A7%D8%B1%D8%B9%D9%88%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%B5%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B6%D8%B1%D9%8A%D9%88%D9%86
[13])https://www.jamaa.net/books.library/?id=50886#main

مراجع ذات صلة

- https://jur.journals.ekb.eg/article_282697_de7eb3f2197f45330ac99aa2daff1c42.pdf
- /https://www.medinasarl.com/urban-agriculture
- https://www.fao.org/urban-peri-urban-agriculture/ar
- https://climatescience.org/ar/advanced-food-urban-farming
- https://www.maan-ctr.org/magazine/article/2195/%20
- http://bib.univ-oeb.dz:8080/jspui/bitstream/123456789/1912/1/m%c3%a9moire%20master%202013ayadi%20pdf.pdf
- https://dspace.univ-constantine3.dz/jspui/bitstream/123456789/433/1/%D8%A7%D9%84%D8%B2%D8%B1%D8%A7%D8%B9%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B6%D8%B1%D9%8A%D8%A9%20%D9%88%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B3%D9%8A%D9%8A%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AF%D8%A7%D9%85%20%D9%84%D9%84%D9%81%D8%B6%D8%A7%D8%A1%D8%A7%D8%AA%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%A9%20%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A9.pdf
- https://afsd-2022.unescwa.org/sdgs/pdf/knowledge-fair/escwa/gender-justice/p3/pdf-new-urban-agenda-arabic.pdf