الحلول الذكية في استدامة الموارد الطبيعية وتقليل آثار التغيرات المناخية نزوح سكان المناطق الريفية في ذي قار أنموذجا

م.م. اكرم حياوي طعمة

Lawyerakram48@gmail.com

م.م. كاظم محمد وادي

Kazummohammed94@gmail.com

وزارة الهجرة والمهجرين – فرع ذي قار

الملخص:

تسهم الحلول الذكية دورًا مهمًا في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية وتقليل آثار التغيرات المناخية، وذلك من خلال استعمال الطرق المستدامة الحديثة، والتي تتمثل في الزراعة الذكية إذ ان استعمال التكنولوجيا في الزراعة يعمل على تحسين الموارد الإنتاجية وتوفير المياه والطاقة، والاعتماد على نظم الري الذكية واستعمال الاستشعار عن بُعد والمراقبة الآلية يمكن أن يحسن كفاية استعمال الموارد ويحد من التلوث الناجم عن الزراعة التقليدية.

ومن الطرق المستدامة الحديثة هي إدارة المخلفات: من خلال استعمال التكنولوجيا في تحسين إدارة المخلفات وتقليل التلوث، ويمكن تطبيق أنظمة فعالة لفصل وإعادة تدوير المواد القابلة للتحلل والبلاستيك والورق والمعادن، إذ تعمل على الأفادة من المخلفات والحد من تأثيراتها.

كذلك للتعليم والتوعية دوراً بارزاً حول التغيرات المناخية وأثرها على الموارد الطبيعية، ويمكن تنظيم ورش عمل وحملات توعوية لتعزيز الوعي وتبادل المعرفة حول الحلول الذكية والممارسات المستدامة والأفادة من الخبرات العلمية والمنظمات المحلية والدولية.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة– الحلول الذكية–– التغيرات المناخية– التوعية البيئية.

Smart Solutions for Sustainable Natural Resource Management and Mitigating the Impacts of Climate Change: The Case of Rural Displacement in Thi Qar

Akram Hayyawi Tuama-Republic of Iraq- Ministry of Immigration Dhi Qar Branch

Lawyerakram48@gmail.com

Kazem Muhammad Wadi- Republic of Iraq- Ministry of Immigration - Dhi Qar Branch.

Kazummohammed94@gmail.com

Summary:

Smart solutions play an important role in achieving the sustainability of natural resources and reducing the effects of climate change, through the use of modern sustainable methods, which is represented by smart agriculture: the use of technology in agriculture improves productive resources, saves water and energy, and relies on smart irrigation systems and the use of Remote sensing and automated monitoring can improve resource use efficiency and reduce pollution caused by traditional agriculture.

One of the modern sustainable methods is waste management: through the use of technology to improve waste management and reduce pollution, effective systems can be applied to separate and recycle biodegradable materials, plastics, paper, and metals, which works to benefit from waste and reduce its effects
. Education and awareness also play a prominent role about climate change and its impact on natural resources. Workshops and awareness campaigns can be organized to enhance awareness and exchange knowledge about smart solutions and sustainable practices and benefit from scientific expertise and local and international organizations.
Keywords: sustainable development - smart solutions - - climate change - Environmental awareness.

المقدمة:

تواجه الجمهورية العراقية تحديات كبيرة في مجال الاستدامة البيئية والتغيرات المناخية، وان هذه التحديات تؤثر بشكل مباشر على المزارع وتنعكس على حياته ومجتمعه بشكل ملحوظ، يعود ذلك جزئياً إلى الظروف التي شهدها العراق على مدى العقود الماضية، مما أدى إلى تدهور البنية التحتية وتراجع الاهتمام بالقضايا البيئية، وكانت الأسباب وراء ذلك تعود جزئيًا إلى التحديات السياسية والاقتصادية التي واجهها العراق على مدار العقود الماضية، تأثرت البنية التحتية العراقية سلبًا بالنزاعات والحروب والتغييرات السياسية المتعاقبة، مما أدى إلى تراجع الاهتمام بالقضايا البيئية وتدهور البيئة.

على مستوى السياسة، عانى العراق من الصراعات المسلحة والحروب، والتي أدت إلى تشتت الجهود والموارد وتركيز الاهتمام على الأمور الأمنية. وبسبب هذه الأوضاع، تم تأجيل الكثير من المشاريع المختصة بخزن المياه والمحافظة عليه.

اما من الناحية الاقتصادية، تأثر العراق بشدة بتقلبات أسعار النفط والتباينات في الإنتاج والتصدير، إذ اعتمد الاقتصاد العراقي بشكل كبير على النفط كمصدر رئيس للإيرادات، ومن ثم فإن تقلبات أسعار النفط تؤثر بشكل كبير على الاستقرار الاقتصادي والقدرة على تخصيص الموارد المخصصة للقضايا البيئية.

بسبب هذه العوامل، تراجع الاهتمام والاستثمار في القضايا البيئية وايجاد حلول للمتغيرات المناخية وتدهورت البنية التحتية البيئية في العراق، ومع ذلك فإن الإدراك المتزايد لأهمية الاستدامة البيئية والتغيرات المناخية يدفع الآن إلى التركيز نحو تحسين الوضع البيئي وتعزيز استدامة المجتمع العراقي.

وبما ان المواطن الريفي (المزارع) يعد جزءًا حيويًا من المجتمع العراقي، ويؤدي دورًا هامًا في الحفاظ على الموارد الطبيعية وضمان استدامتها، الا انه يواجه تحديات كبيرة نتيجة التغيرات المناخية وتدهور البيئة، فعلى سبيل المثال، يواجه العراق نقصًا في المياه وتلوثًا بيئيًا مستمرًا، مما يؤثر بشكل سلبي على الصحة والسلامة البيئية للسكان كافة .

لذا، يُعَد الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل آثار التغيرات المناخية أمرًا حاسمًا لتحقيق استدامة المجتمع العراقي وتحسين حياة الموطنين بشكل عام والمزارع بشكل خاص، لذا يتطلب تبني حلول ذكية ومبتكرة لتعزيز استعمال الموارد البيئية بشكل فعال وتقليل الانبعاثات الضارة.

يمكن أن تشمل هذه الحلول تعزيز استعمال الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح، وتعزيز الزراعة المستدامة والتقنيات الحديثة للري، وتعزيز إدارة فعالة للنفايات وتدويرها، فضلا عن ذلك، ينبغي أن نعَزَز دور المزارع في صنع القرار وتنفيذ السياسات البيئية والمناخية، وتوفير فرص التعليم والتدريب لهم في مجالات ذات صلة، كون المواطن يلعب دورًا محوريًا في التنمية المستدامة والتكيف مع التغيرات المناخية، وذلك من خلال تمكينهم اقتصاديًا واجتماعيًا وتعزيز مشاركتهم الفعالة في جميع جوانب الحياة البيئية والاجتماعية والزراعية.

لذاا تهدف هذه الدراسة إلى استعمال الحلول الذكية كوسيلة لتحقيق استدامة بعض الموارد الطبيعية في العراق وتقليل تأثيرات التغيرات المناخية. سيتم استكشاف وتحليل مجموعة متنوعة من الحلول الذكية الممكنة، مثل تبني التكنولوجيا النظيفة والمستدامة في قطاعات مختلفة، وتطوير برامج ومشاريع توعية بيئية تستهدف المواطن وتعزز دوره في حماية البيئة والتكيف مع التغيرات المناخية.

فضلا عن ذلك، سيتم تناول التحديات القائمة والعوائق التي تواجه تنفيذ الحلول الذكية في العراق، مثل القيود المالية والتقنية والتشريعية. سيتم أيضًا النظر في الأمثلة الناجحة للاستدامة البيئية والتكيف مع التغيرات المناخية التي تم تنفيذها في العراق أو في دول أخرى تواجه تحديات مماثلة، على الرغم من التأثير الواضح للتغيرات المناخية على العراق، مثل تراجع الموارد المائية وزيادة درجات الحرارة التي تفوق المتوسط العالمي، إلا أن العراق يعمل على تنفيذ خطة طموحة تهدف إلى تنسيق جميع الخطط والاستراتيجيات الوطنية المتعلقة بتغير المناخ، بما يتوافق مع احتياجات وتوجهات التنمية الوطنية في جميع القطاعات. يهدف ذلك إلى تحقيق الأهداف المرجوة على الصعيدين الوطني والدولي، من خلال تنفيذ تحولات تدريجية جذرية ونوعية، وفقًا للإمكانات المتاحة على الصعيد الوطني، وسيتحقق ذلك في حال توفر الأمن والسلام، وتوفر الموارد الاقتصادية اللازمة لضمان حياة كريمة لشعب العراق.

من خلال هذه الدراسة نطمح إلى توفير فهم أعمق للتحديات التي يواجهها العراق في مجال الاستدامة البيئية والتغيرات المناخية، وتوضيح أهمية تبني الحلول الذكية لتحقيق استدامة المجتمع وتحسين حياة المواطن العراقي بشكل عام لاسيما في المناطق الجنوبية (محافظة ذي قار).

اشكالية الدراسة :

تكمن إشكالية الدراسة في عرض التساؤل الرئيس (هل للحلول الذكية أثر في استدامة الموارد الطبيعية وتقليل التغيرات المناخية على نزوح سكان المناطق الريفية في ذي قار)

تتفرع عنه مجموعة من الأسئلة أهمها:

١. ما مدى تأثير التغيرات المناخية على موارد المياه في محافظة ذي قار وتحليل تأثير ذلك على النساء والفتيات في المجتمع؟

٢. تأثير التلوث الناجم عن الأنشطة الصناعية وحرق الوقود على جودة الهواء وصحة المواطن في ذي قار، واستكشاف الحلول الذكية للتقليل من هذا التلوث؟

٣. ما تأثير التغيرات المناخية على قدرة المزارعين المحليين في ذي قار على إنتاج المحاصيل وتوفير الغذاء للمجتمع، وتحليل تأثير ذلك على التغذية والصحة العامة للنساء؟

٤. ما دور المواطن في التنمية المستدامة وحقوقه في المشاركة في صنع القرار وتنفيذ المشاريع الذكية المتعلقة بالموارد الطبيعية والتغيرات المناخية في ذي قار؟

فرضيات الدراسة :

تكمن فرضيات الدراسة في النقاط الاتية:

١. استعمال التكنولوجيا الذكية في إدارة المياه يمكن أن يحسن الوصول إلى مياه الشرب النظيفة والري الزراعي في المناطق النائية، مما يحد من حاجة الأسر إلى الهجرة بحثًا عن مصادر المياه النقية ومن ثم يمكن تحقيق استدامة الموارد المائية وتقليل الضغوط على المزارعين في جنوب العراق وأسرهم.
٢. توفير نظم الري الذكية التي تستعمل تقنيات الاستشعار عن بعد والتحليل البياني، يمكن أن يساعد في زيادة كفاية استعمال المياه في الزراعة. هذا يمكن أن يحسن إنتاجية المحاصيل ويحمي المزارعين، من التبعات السلبية للتغير المناخي والجفاف ومن ثم يمكن تقليل الحاجة إلى الهجرة والنزوح بسبب ضعف الإنتاج الزراعي.
٣. توفير التعليم والتدريب في مجالات التكنولوجيا الذكية والزراعة المستدامة يمكن أن يعزز قدرات المناطق المتضررة. هذا بدوره يمكن أن يؤدي إلى تقليل الهجرة والنزوح من خلال توفير فرص عمل مستدامة وزيادة الاعتماد على الموارد المحلية.

تعزيز التوعية بالتغيرات المناخية وأثرها على المواطن العراقي، وتوفير المعلومات والبيانات المستندة إلى الحقائق عن التغير المناخي وتأثيره على الموارد الطبيعية والحياة اليومية، يمكن أن يؤدي إلى تحفيز المساهمة في تقليل آثار التغيرات المناخية وتحقيق استدامة الموارد الطبيعية. قد تسهم هذه الفرضية في تحقيق توعية أكبر بأهمية حماية البيئة وتعزيز العمل المشترك للمواطن في مواجهة التحديات البيئية والمناخية.

أهمية الدراسة :

تؤدي الحلول الذكية دورًا حاسمًا في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية وتقليل آثار التغيرات المناخية ، لاسيما فيما يتعلق بالهجرة والنزوح، وتتمثل أهمية الدراسة في النقاط الاتية:

١. تحسين إدارة الموارد الطبيعية: تعاني الكثير من المناطق في العراق من تدهور الموارد الطبيعية بسبب التغيرات المناخية، مما يؤثر سلبًا على قدرة الناس لاسيما المزارعين على البقاء والاستدامة في مجتمعاتهم ، إذ توفر الحلول الذكية فرصًا لتحسين إدارة الموارد الطبيعية من خلال استعمال التكنولوجيا والبيانات لرصد وتقييم الحالة البيئية واتخاذ قرارات مستدامة.

٢. تعزيز الزراعة المستدامة: تعد الزراعة المستدامة أحد الجوانب الحيوية لتحقيق الاستدامة البيئية والغذائية، ويؤدي المزارع العراقي دورًا هامًا في هذا المجال. اذا ان الحلول الذكية توفر فرصًا لتحسين الإنتاج الزراعي والممارسات المستدامة من خلال استعمال التكنولوجيا الزراعية المبتكرة.

٣.تعزيز التوعية والتعليم: تؤدي الحلول الذكية دورًا مهمًا في تعزيز التوعية والتعليم حول استدامة الموارد الطبيعية وتغير المناخ. يمكن استعمال التكنولوجيا لنشر المعرفة والمعلومات المتعلقة بالتغير المناخي وأثره على البيئة والصحة والمجتمعات المحلية. يمكن توفير التدريب والتعليم عن بعد في المناطق النائية والمتضررة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستدامة والمشاركة في الحوارات المجتمعية المتعلقة بالموارد الطبيعية والتغير المناخي.

أهداف الدراسة :

١. تحليل تأثير التغيرات المناخية على الموارد الطبيعية المهمة في العراق وتحديد الآثار الأكثر تأثيرًا على المناطق الريفية جنوب العراق (ذي قار محل الدراسة).

٢. دراسة الحلول الذكية المتاحة والمبتكرة لتحقيق استدامة تلك الموارد الطبيعية وتخفيف التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية.

٣. تحليل العوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي تؤثر في تبني الحلول الذكية للمواطن العراقي وتطبيقها على نطاق واسع.

٤. تقييم فعالية استعمال الحلول الذكية المطبقة حاليًا في العراق وتحديد التحديات والفرص المستقبلية بشكل عام وعلى وجه الخصوص محافظة ذي قار.

منهجية الدراسة :

ستعتمد هذه الدراسة منهجا استقرائيا تحليليا ومقارنا، وسيتم ذلك من خلال تحليل البيانات المجمعة واستنتاج النتائج الرئيسة، وإجراء مسوح ميدانية ومقابلات مع المواطن العراقي لفهم تجاربهم واحتياجاتهم وتحدياتهم في مجال استدامة الموارد الطبيعية والتغيرات المناخية.

خطة الدراسة :

المبحث الاول . دور الحلول الذكية في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية

المبحث الثاني: آثار التغيرات المناخية على المواطن الريفي في محافظة ذي قار:

المبحث الاول . دور الحلول الذكية في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية

تؤدي الحلول الذكية دورًا حاسمًا في تعزيز استدامة الموارد الطبيعية في العصر الحديث، إذ تسهم في تحسين إدارتها واستعمالها بشكل فاعل ومستدام، وفيمايأتي سنستعرض بعض الأدوار الرئيسة التي تؤديها تلك الحلول في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية[١]:

١. الحلول الذكية في مجال إدارة المياه:

– توفير تقنيات الري الذكي التي تستعمل الحساسات والأجهزة الذكية لقياس احتياجات النباتات من الماء وتوفير الكمية المناسبة.

– استعمال أنظمة التجميع والتخزين المائي الذكي لتجميع وتخزين المياه النظيفة للاستعمال في المدة الجافة أو للري الزراعي.

– تقنيات إدارة الصرف الصحي الذكي لمعالجة المياه المستعملة وإعادة استعمالها بشكل فاعل.

٢. الحلول الذكية في مجال الطاقة:

– تطوير نظم الطاقة الشمسية الذكية التي تستعمل الاستشعار لزيادة كفاية توليد الطاقة وتخزينها.

– استعمال أنظمة الشبكة الذكية لتحسين توزيع الطاقة وتقليل الفاقد في النقل والتوزيع.

– تطبيق تقنيات الإضاءة الذكية في المباني والشوارع لتوفير الطاقة وتحسين الإضاءة[٢].

٣. الحلول الذكية في مجال الزراعة:

– استعمال التقنيات الذكية للمراقبة والتحكم في البيئة الزراعية، مثل استشعار التربة والري الذكي والمراقبة عن بُعد، لتحسين إنتاجية المحاصيل وتقليل استهلاك الموارد.

– تطبيق أنظمة زراعة عمودية ومائية تستعمل التحكم الذكي لتحقيق إنتاج زراعي فعال باستعمال مساحة أقل وموارد محدودة.

– توفير حلول تقنية للزراعة الذكية تستعمل الروبوتات والذكاء الاصطناعي لتشخيص الأمراض ومكافحة الآفات بشكل فعال وبدون استعمال المبيدات الكيميائية الضارة.

٤. الحلول الذكية في مجال إدارة النفايات:

– تطوير أنظمة إدارة النفايات الذكية للتعرف على أنواع النفايات وفرزها وإعادة تدويرها بشكل فعال.

– استعمال أنظمة التحلل الحيوي والتحلل الحراري الذكي لتحويل النفايات العضوية إلى موارد قابلة للتدوير مثل الغاز الحيوي والسماد.

– تقنيات التتبع الذكي للنفايات لتحسين عمليات الجمع والنقل والتخلص منها بشكل مستدام وفعال[٣].

٥. الحلول الذكية في مجال المدن الذكية:

– تطبيق تقنيات الشبكات الذكية لتحسين إدارة المرافق العامة مثل الإضاءة وإدارة النقل وإدارة النفايات.

– استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لتحليل سلوك المدينة وتوفير حلول مستدامة لتوفير الطاقة والماء والمواصلات.

– توفير أنظمة مراقبة الهواء وتنبيه المدينة الذكية لتحسين جودة الهواء وحماية البيئة الحضرية.

٦. الحلول الذكية في مجال الصناعة:

– تطبيق تقنيات الصناعة الذكية والتصنيع الذكي لتحسين كفاية الإنتاج وتقليل استهلاك الموارد والطاقة.

– استعمال الروبوتات في خطوط الإنتاج لتحسين دقة العمليات وتقليل الهدر والمخلفات.

– توفير نظم مراقبة وصيانة الأصول الذكية لزيادة عمر المعدات وتحسين كفايتها وتقليل الاستهلاك الزائد للموارد[٤].

٨. الحلول الذكية في مجال النقل:

– استعمال تقنيات النقل الذكي مثل الملاحة لتحسين كفاءة النقل وتقليل ازدحام الطرق واستهلاك الوقود.

– توفير نظم النقل العام الذكية والمشاركة في السيارات الحكومية الحديثة المدعومة لتحسين الوصول وتقليل استعمال السيارات الخاصة.

– تنفيذ نظم إدارة مواقف السيارات الذكية لتحسين استعمال المساحات وتقليل وقت البحث عن موقف[٦].

المطلب الأول: مفهوم الحلول الذكية وأهميتها في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية

سوف نتطرق في هذا المطلب إلى مفهوم الحلول الذكية أولا ونتطرق الى أهميتها ثانياً وبالتفصيل الاتي:

اولاً: مفهوم الحلول الذكية :

تُعَرَّف الحلول الذكية على أنها الاستعمال الفعال والمبتكر للتكنولوجيا والابتكار في سبيل تحقيق استدامة الموارد الطبيعية، وتركز هذه الحلول على تحقيق توازن بين الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية وحماية البيئة والموارد الطبيعية للأجيال الحالية والمستقبلية، لما يتمتع به مفهوم الحلول الذكية من دور كبير يؤدي إلى تحقيق استدامة الموارد الطبيعية لعدة أسباب أهمها:

١. زيادة الكفاية: يُعزز الاستعمال الذكي للتكنولوجيا والمنهجيات الابتكارية من كفاية استعمال الموارد الطبيعية، فمن خلال تطبيق التقنيات الحديثة على سبيل المثال، الأجهزة الذكية والمراقبة الذكية وتحليلات البيانات التي يمكن من خلالها تحسين استعمال المياه والطاقة والموارد الأخرى وتقليل الهدر والتبذير.

٢. تحسين إدارة الموارد: تُمكِّن الحلول الذكية من تحسين إدارة الموارد الطبيعية والبيئة، عن طريق استعمال الأنظمة المتصلة والمستشعرات وتكنولوجيا الاتصالات لمراقبة حالة الموارد وجودتها وتحسين عمليات الصيانة والتشغيل والتخطيط.

٣. توفير الموارد المحدودة: تُعزِّز الحلول الذكية الاستعمال الفعال للموارد المحدودة، من خلالها يتم تحقيق تحسين عمليات الاستخراج والإنتاج والاستهلاك، وتعزيز التوجه نحو الطاقة المتجددة وتحسين كفاية استعمال الموارد[٧].

ثانياً: أهميته الحلول الذكية في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية.

تعد الحلول الذكية أداة قوية في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية، إذ تساعد في تحسين الكفاية وتقليل الهدر وتعزز الاستدامة في مجالات متعددة مثل الزراعة والطاقة والماء والنقل والبنية التحتية الحضرية، من خلال الاستثمار في التكنولوجيا الذكية وتعزيز الابتكار والتعاون، وبناء مستقبل أكثر استدامة بيئيًا للأجيال القادمة وتتمثل أهمية الحلول الذكية في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية في جوانب عديدة أهمها :

١. تحسين كفاية استعمال الموارد: تساعد الحلول الذكية في تحسين كفاية استعمال الموارد الطبيعية مثل المياه والطاقة والمواد الخام.

٢. تقليل الانبعاثات والتلوث: تعمل الحلول الذكية على تقليل الانبعاثات الضارة والتلوث الناجم عن أنشطة الإنتاج والاستهلاك، على سبيل المثال، يمكن استعمال تقنيات مثل الطاقة المتجددة والمركبات الكهربائية وإدارة النفايات الذكية لتقليل انبعاثات الغازات وتحسين جودة الهواء والماء.

٣. تعزيز الاستدامة في الزراعة والغابات: تؤدي الحلول الذكية دورًا هامًا في تعزيز استدامة قطاعي الزراعة والغابات، يمكن استعمال التكنولوجيا لتحسين إدارة المياه في الزراعة، وتعزيز استعمال الممارسات الزراعية المستدامة، ومكافحة الأمراض والآفات بشكل فعال، فضلا عن ذلك يمكن استعمال التكنولوجيا الذكية لمراقبة وحماية الغابات من الحرائق والمحافظة على ديمومة جمالها .

٤.تمكين المشاركة المجتمعية: تساعد الحلول الذكية في تمكين المشاركة المجتمعية وتعزيز الوعي بأهمية الاستدامة من خلال استعمال وسائل التواصل الاجتماعي والتطبيقات الذكية لتعزيز التواصل وتشجيع المشاركة في الورش والندوات والمؤتمرات التوعوية من اجل الحفاظ على الموارد الطبيعية وتعزيز الاستدامة، يمكن للأفراد والمجتمعات المشاركة في حملات توعية وبرامج ترشيد الاستهلاك والمشاركة في مبادرات الحفاظ على البيئة[٨].

المطلب الثاني: تأثيرات التغيرات المناخية على نزوح سكان المناطق الريفية في ذي قار:

يعاني العراق من تأثيرات سلبية جمة نتيجة التغيرات المناخية، وتتضمن هذه التأثيرات تباينات في نمط التساقط المطري وارتفاع درجات الحرارة، إلى جانب زيادة في تكرار الفيضانات والجفاف. تلك التحولات المناخية تؤثر بشكل خاص على المواطن العراقي وتزيد من احتمالية الهجرة والنزوح، وفي الوقت الذي سيصبح فيه الوصول إلى المياه الصالحة للشرب من أكبر التحديات الناجمة عن ارتفاع درجات الحرارة في قارة اسيا، وقد حذر الخبراء أيضا من أن الفيضانات في المناطق الساحلية وموجات الجفاف والحر، ستؤدي إلى تفاقم ظاهرة النزوح وبالتالي قد تعمل بشكل مباشر أو غير مباشر على تكاثر فرص نشوب الصراعات[٩].

والتغير المناخي يؤثر بشكل كبير على الهجرة والنزوح في مناطق ذي قار الريفية ، ومن اهم التأثيرات الرئيسة هي:

- زيادة التهديدات البيئية: يتسبب التغير المناخي في زيادة التهديدات البيئية مثل الفيضانات، والجفاف، وانخفاض جودة المياه. هذه التهديدات تؤدي إلى تدهور الظروف المعيشية والاقتصادية، وتجبر المواطن على النزوح من مناطقهن للبحث عن بيئة أكثر استدامة وأمانًا لأنفسهم وعوائلهم.
- فقدان الموارد الطبيعية: قد يتسبب التغير المناخي في انخفاض كميات المياه وتراجع الإنتاج الزراعي، مما يؤثر على قدرة االمواطن الريفي في ذي قار على توفير الطعام والدخل للعوائل، وقد يدفع هذا النقص في الموارد الطبيعية ا إلى الهجرة والنزوح للبحث عن فرص أفضل.
- زيادة التوتر الاجتماعي والاقتصادي: يزيد التغير المناخي من التوترات الاجتماعية والاقتصادية، ويؤدي إلى انعدام الأمن وعدم الاستقرار في المناطق المتضررة قد يؤدي هذا التوتر إلى زيادة العنف والتمييز بين القائل، مما يجعلهم أكثر عرضة للنزوح والهجرة بسبب المشكلات العشائرية الناجمة عن نقص المياه .
- تأثيرات صحية سلبية: يمكن أن يؤدي التغير المناخي إلى زيادة انتشار الأمراض المعدية والأمراض المترافقة معه، مثل الأمراض المنقولة بالمياه والأمراض الجلدية. يتأثر المواطن الريفي بشكل خاص بسبب تكاليف الرعاية الصحية المرتفعة ونقص الخدمات الصحية في المناطق المتأثرة، مما يجعلهن أكثر عرضة للنزوح للحصول على الرعاية اللازمة.
- تفاقم العدالة الاجتماعية والنوع الاجتماعي: يؤثر التغير المناخي بشكل متباين على النساء والرجال وقد يؤدي إلى تفاقم العدالة الاجتماعية والنوع الاجتماعي. يواجه النساء تحديات إضافية بسبب التمييز والقيود الاجتماعية التي تحد من حرية تحركهن وقدرتهن على التأقلم مع التغيرات المناخية، مما يعزز احتمالية النزوح والهجرة.

ومن خلال البيانات المقدمة من قبل منظمة الهجرة الدولية(IOM) التي تضمنت معلومات عن النزوح والتنقل الناتج عن الكوارث الطبيعية والمناخية لتجد أنه ما يقارب مليار شخص معنيون بالهجرة بحلول عام ٢٠٥٠ وربما يتضاعف هذا العدد بحلول ٢١٠٠ نتيجة للظروف المناخية والبيئية الصعبة، والتي تبدأ من خصوبة الأرض الصالحة للزراعة مروراً بانخفاض منسوب المياه وكذلك حرائق الغابات والفيضانات، إذ تقسم هذه الظروف إلى ظواهر بيئية ومناخية سريعة ومباشرة مثل الزلازل والأعاصير التي تؤدي إلى نزوح مباشر لمجموعات كبيرة من السكان إلى مناطق آمنة وظواهر بطيئة مثل التصحر الذي يصيب أجزاء من قارة اسيا دافعا بمزيد من الناس إلى الهجرة نحو مناطق أكثر خضرة داخل الدولة وخارجها، أو انخفاض منسوب المياه في بعض الدول ومنها العراق(١٠).

وكذلك تقرير وزارة الهجرة والمهجرين إذ سجلت اعلى الاعداد من حيث النزوح بسبب شحة المياه اذ وصل عدد النازحين بسبب شحة المياة اكثر من تسعة الاف مواطن وهي النسبة الاعلى على جميع المحافظات في العراق مما يتطلب تدخل الجهات الحكومية والمحلية والمنظمات من ايجاد حلول سريعة لهذه المحافظة

المنكوبة، لذا يتطلب التأثير المتزايد للتغير المناخي على هجرة ونزوح المواطن الريفي بشكل خاص في ذي قار اتخاذ إجراءات شاملة ومتعددة[١١]

المبحث الثاني: التغيرات المناخية والصعوبات التي تواجة المواطن الريفي في ذي قار.

التغيرات المناخية تؤثر بشكل كبير على المواطن الريفي في ذي قار، وتسبب الكثير من الصعوبات والتحديات التي يجب التعامل معها بجديه لتفادي المشكلات المستقبلية ومن اهم الصعوبات الرئيسة التي يواجها المواطن الريفي في ذي قار بسبب التغيرات المناخية أهمها هي:

١. نقص الموارد المائية: يتسبب التغير المناخي في نقص المياه وتجفيف المصادر المائية الطبيعية، مما يؤثر على الزراعة والري والشرب، اذا يضطر المزارعون إلى الاعتماد على مصادر مياه بديلة مثل الآبار العميقة أو تقنيات الري الحديثة، وهذا يتطلب تكاليف وجهود إضافية.

٢. زيادة درجات الحرارة: تشهد محافظة ذي قار زيادة في درجات الحرارة، مما يؤثر على النباتات والحيوانات والبيئة بشكل عام، اذ تتأثر محاصيل الزراعة بشدة، مما يؤدي إلى تدهور الإنتاج الزراعي وانخفاض العائدات الزراعية.

٣. الجفاف والفيضانات: قد يزيد التغير المناخي من تكرار حدوث حالات الجفاف والفيضانات في ذي قار، اذ تكون حالات الجفاف مدمرة للمحاصيل الزراعية والماشية، وتؤدي إلى نقص الغذاء والمياه وتفاقم الفقر، أما الفيضانات، فتسبب خسائر في الممتلكات وتهدد سلامة السكان وتؤثر على البنية التحتية والخدمات الأساسية.

٤. تدهور التربة:ان التغير المناخي قد يتسبب في تدهور التربة وفقدان الرطوبة والعناصر الغذائية الأساسية، هذا ما يؤثر سلبًا على الإنتاج الزراعي ويتطلب جهودًا إضافية للمحافظة على صحة التربة وتحسينها.

٥. انخفاض إنتاجية الثروة الحيوانية: يمكن أن يتأثر الثروة الحيوانية في ذي قار بسبب التغير المناخي، إذ تتأثر حيوانات الرعي بارتفاع درجات الحرارة ونقص الموارد الطبيعية، ويصبح من الصعب الحصول على الأعلاف الطبيعية والمياه النقية، مما يؤثر على إنتاج اللحم والحليب والمنتجات الحيوانية الأخرى.

المطلب الأول: التحديات الصحية التي تواجهها المناطق الريفية في ذي قار نتيجة التغيرات المناخية.

التغيرات المناخية تؤثر أيضًا على التحديات الصحية التي تواجهها المناطق الريفية في ذي قار. وسوف نتطرق الى اهم هذه التحديات الصحية الرئيسة التي تنشأ نتيجة للتغيرات المناخية في هذه المناطق:

١. انتشار الأمراض المنقولة عن طريق الحشرات: التغير المناخي في ذي قار يزيد من انتشار الحشرات المعديّة مثل البعوض والقراد، هذا يعرض السكان الريفيين لخطر الإصابة بالأمراض المنقولة مثل الملاريا والحمى اذ يحتاج التحكم في الحشرات المعديّة إلى جهود مستدامة للحد من انتشارها وتوفير الرعاية الصحية اللازمة.

٢. نقص المياه النظيفة: يمكن أن يؤدي التغير المناخي إلى نقص المياه النظيفة في المناطق الريفية، سواء بسبب جفاف المصادر المائية أو تلوثها،اذ يعتمد السكان الريفيون على المياه المحلية للاستخدام الشخصي والشرب والنظافة الشخصية، ونقص المياه الصالحة للشرب يزيد من خطر انتشار الأمراض المعدية ويؤثر على الصحة العامة.

٣. ارتفاع درجات الحرارة: يؤدي ارتفاع درجات الحرارة بسبب التغير المناخي إلى زيادة حدة الحر ويعرض السكان لمخاطر الإصابة بحروق الشمس والإجهاد الحراري والضربات الشمسية. ينبغي توفير إجراءات الوقاية الصحية والتوعية بين السكان للتعامل مع الحرارة الشديدة والحفاظ على الصحة والسلامة.

٤. تلوث الهواء: يتسبب التغير المناخي في زيادة مستويات التلوث الهوائي في المناطق الريفية، سواء بسبب حرائق الغابات أو زيادة استعمال مصادر الطاقة التقليدية ذات الانبعاثات العالية، يعرض التلوث الهوائي السكان لمشكلات التنفس والأمراض التنفسية والأمراض القلبية، يجب تعزيز التوعية بأهمية الحفاظ على جودة الهواء وتشجيع استعمال مصادر الطاقة المتجددة والنظيفة.

٥. نقص الخدمات الصحية: التغير المناخي يتسبب في صعوبات في توفير الخدمات الصحية الأساسية في المناطق الريفية، مثل الوصول إلى المستشفيات والعيادات والأطباء والممرضين، اذ يتأثر النقل والاتصال في المناطق النائية بسبب ظروف الطقس القاسية، مما يعرقل وصول الرعاية الصحية الضرورية في الوقت المناسب، مما يتطلب تعزيز البنية التحتية الصحية وتوفير الموارد اللازمة لتلبية احتياجات السكان الريفي[١٢].

المطلب الثاني: الفرص المتاحة للتخفيف من آثار التغيرات المناخية على المواطن الريفي في ذي قار.

تتوفر الكثير من الفرص المتاحة للتخفيف من آثار التغيرات المناخية على المواطن الريفي في ذي قار، وفيما يأتي أهمها .

١. التوعية والتثقيف: يمكن تعزيز التوعية بين المواطنين الريفيين حول التحديات المناخية التي يواجهونها وتأثيرها على صحتهم ومعيشتهم، يمكن تنظيم حملات توعية وورش عمل لتوضيح الأسباب والتأثيرات المحتملة للتغير المناخي وكيفية التكيف معه.

٢. التحول إلى الزراعة المستدامة: تشجيع المزارعين الريفيين على اعتماد أساليب زراعية مستدامة تقلل من تأثيرات التغير المناخي وتحافظ على البيئة، وتوفير التدريب والدعم التقني للمزارعين لتبني هذه الأساليب.

٣. التكيف والابتكار: تشجيع الابتكار وتطوير تقنيات وحلول جديدة للتكيف مع التحديات المناخية، يمكن استعمال التكنولوجيا الحديثة مثل الاستشعار عن بعد وتحليل البيانات لمراقبة الظواهر المناخية والتنبؤ بها. يمكن أيضًا تطوير تقنيات لإدارة الموارد المائية وتوليد الطاقة المتجددة .

٤. تطوير البنية التحتية المقاومة للتغير المناخي: ينبغي تعزيز البنية التحتية في المناطق الريفية وتعزيز قدرتها على مواجهة الظروف المناخية القاسية، يشمل ذلك تحسين البنية التحتية للمياه والصرف الصحي والنقل والطاقة، وإدارة المخاطر وبناء الملاجئ الآمنة.

٥. تأمين مصادر المياه: ينبغي توفير وتحسين وإدارة الموارد المائية في المناطق الريفية، يمكن تنفيذ مشاريع لتجميع وتخزين المياه وإدارة الري المستدام والتقليل من فقدان المياه وتلوثها، كما يمكن تشجيع الممارسات المستدامة لاستعمال المياه في الزراعة والمجتمعات المحلية.

٦. تطوير نظم الإنذار المبكر والاستجابة السريعة: ينبغي تطوير نظم فاعلة للإنذار المبكر للتحذير من الكوارث الطبيعية المرتبطة بالتغير المناخي، مثل الفيضانات والجفاف والعواصف الرملية. يمكن تنسيق الاستجابة السريعة وتوفير المساعدة الطارئة والخدمات الصحية الأولية للسكان المتأثرين.

الخاتمة

سياقا لما تقدم يتضح أن للحلول الذكية دور في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية وتقليل آثار التغيرات المناخية عليها ، لاسيما فيما يتعلق بالنزوح والهجرة،وما له أهمية كبيرة ويستحق الاهتمام الشامل من قبل المجتمع والجهات المعنية.

- تم التأكيد في الدراسة على أهمية الاستدامة في حماية الموارد الطبيعية والتحديات التي تواجهها نتيجة التغيرات المناخية. وتبين أن الحلول الذكية تؤدي دوراً حاسماً في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية من خلال تطبيقاتها في مجال حفظ المياه وإدارة الطاقة والزراعة المستدامة. توضح الأبحاث أن هذه الحلول تقدم فرصاً للتخفيف من آثار التغيرات المناخية وتحسين الحياة اليومية للمواطن.

_ تم تسليط الضوء أيضاً على تأثير التغيرات المناخية على المناطق الريفية في ذي قار لا سيما فيما يتعلق بالنزوح والهجرة، تبين أن التحديات التي يواجهها المواطن المهاجر تشمل الفقر وعدم الاستقرار الاقتصادي والعنف وضعف الوصول إلى الخدمات الأساسية، لذا، يجب توفير الدعم والحماية لهذه الفئة النازحة.

بناءً على ما اقتضته الدراسة حول الحلول الذكية في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية وتقليل آثار التغيرات المناخية ، يمكن اجمال اهم النتائج والتوصيات التي توصلنا اليها بالاتي:

أولاً: النتائج

١. الحلول الذكية تؤدي دورًا حاسمًا في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية وتقليل آثار التغيرات المناخية عليها. من خلال تطبيق حلول ذكية في مجالات مثل حفظ المياه وإدارة الطاقة والزراعة المستدامة، يمكن تحقيق توازن بين استعمال الموارد وحمايتها للأجيال الحالية والمستقبلية.

٢. التغيرات المناخية تؤثر بشكل كبير على المناطق الريفية بشكل خاص، لاسيما فيما يتعلق بالنزوح والهجرة. ينبغي أن تواجه التحديات الاقتصادية والاجتماعية والصحية التي يواجهها السكان المحليون و المهاجرة بسبب التغيرات المناخية، بما في ذلك إيجاد فرص عمل مستدامة وتعزيز حقوقها وتمكينها.

٣. تعزيز قدرات المواطنين ومشاركتهم في صنع القرار هو عنصر أساس في تحقيق التأقلم مع التغيرات المناخية، ينبغي توفير التعليم والتدريب المناسب لهم لتطوير مهاراتهم وقدراتهم في مجالات مثل الزراعة المستدامة وإدارة الموارد الطبيعية، وضمان مشاركتهم الفعالة في وضع السياسات والاستراتيجيات ذات الصلة.

٤. الدعم والتعاون بين الحكومات والمؤسسات المعنية والمجتمع المحلي ضروري لتنفيذ الحلول الذكية وتحقيق التغيير المستدام. ينبغي تعزيز التعاون في تبادل المعرفة والتقنيات والخبرات بين الأطراف المعنية، وتوفير التمويل المناسب لمشاريع الاستدامة والحلول الذكية.

ثانياً: التوصيات:

نتيجة للتغيير المناخي وارتفاع نسبة عالية بالحرارة وقلة الأمطار والسيول وعدم وجود آبار للمياه ونظرا لكون المحافظات الجنوبية هي الأكثر ضررا وتأثر بالتغييرات المناخية وبالاخص محافظة ذي قار

هنا نقدم بعض التوصيات الواجب تنفيذها في الوقت الحالي والحلول الطارئة والخاصة بالمحافظة بشكل مباشر لكونها تحتوي على مناطق الاهوار مثل (هور الحمار ، اهوار الجبايش، ...الخ) مما أدى جفافها إلى تصحر المناطق وموت المواشي وانتشار الأمراض الجلدية والتنفسية وأمراض الكلى والكبد وازدياد عدد الوفيات إضافة إلى التشوهات الخلقية في أعضاء جسم الطفل الوليد ..

إذ تم تقسيم التوصيات إلى توصيات طارئة أولاً وتوصيات مستقبلية ثانياً وحسب التقسيم الاتي :

أ- التوصيات الطارئة

١. نوصي الجهات المعنية تكثيف جهودها بحفر آبار المياه للساكنين في مناطق المتضررة من شحة المياة كون قلة المياه سببفي سد بعض قنوات المياه بين قرية وأخرى مما أدى إلى النزاع العشائري بين اهالي الأرياف والقرى .

٢.على وزارة الزراعة المباشرة بزرع أشجار استوائية كغطاء نباتي ومصدات للرياح العالية وتغطية المناطق الصحراوية والتقليل من نسبة ال CO_2 كون ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو يعد مشكلة بيئية ومن أبرز تحديات تغير المناخ، كونه يعد غازاً يساهم في زيادة احتباس الحرارة في الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى ظاهرة الاحتباس الحراري وتغير المناخ.

٣. قيام وزارة الموارد المائية بتعزيز التخطيط المستدام: ينبغي للوزارة وضع استراتيجيات وخطط عمل مستدامة لإدارة الموارد المائية بما يأخذ في الاعتبار تأثيرات التغير المناخي، ينبغي تحديد الأولويات وتوجيه الاستثمارات نحو تطوير البنية التحتية المائية وتعزيز الكفاية في استعمال المياه

٤. توفير مصافي وأجهزة لتنقية المياه الصالحة للشرب كون عدم توفر مياه صالحة للشرب أدى إلى ازدياد عدد الوفيات بسبب الفشل الكلوي وخصوصا للنساء والأطفال.

٥. نوصي بتوفر مستشفيات و كادر صحي متمرس في الإمكان المتؤثرة بالتغيير المناخي نتيجة لكثرة حالات الإجهاض والولادات المبكرة بسبب قلة المراكز الصحية وانتشار الامراض الخبيثة .

٦. قيام وزارة الموارد المائية بتشجيع الممارسات الزراعية المستدامة: يجب على الوزارة تعزيز الممارسات الزراعية المستدامة التي تحسن كفاية استعمال المياه في القطاع الزراعي، اذ يمكن تعزيز تبني تقنيات الري الحديثة والمحافظة على التنوع البيولوجي وتشجيع زراعة المحاصيل المقاومة للجفاف وتنظم المراقبة والرصد لموارد المياة.

٧. نوصي الجهات المعنية بتقديم القروض المدعومة التي تسهم في بقاء السكان الذي تعرضت مناطقهم الى التغييرات المناخية وكانت سبب في انعدام توفير مصدر المعيشة كموت المواشي والاغنام وقلة الزراعة.

ب- التوصيات المستقبلية:

أما بالنسبة للتوصيات المستقبلية والتي تتم من خلال تشكيل لجان مختصة لوضع خطط لتنفيذها هي :

١. توجيه الجهود لتعزيز استعمال الحلول الذكية في تحقيق استدامة الموارد الطبيعية وتخفيف آثار التغيرات المناخية على المرأة العراقية. ينبغي تشجيع البحث والتطوير في هذا المجال وتوفير الدعم اللازم لتطبيق هذه الحلول في مختلف القطاعات الحيوية.

٢. توفير التعليم والتدريب المناسب للمناطق المنكوبة في مجالات ذات صلة بالاستدامة والتغير المناخي، مما يساعدهم على المشاركة الفعالة في صنع القرارات وتنفيذ الحلول الذكية.

٣. تعزيز الوعي والتثقيف بشأن أهمية استدامة الموارد الطبيعية وتأثير التغيرات المناخية على المرأة، يجب توجيه حملات توعية وتثقيفية للمجتمع، بما في ذلك النساء والشباب، لزيادة الوعي بالقضايا البيئية وتعزيز التحركات المجتمعية نحو الاستدامة.

٤. تعزيز التعاون الدولي والإقليمي في مجال استدامة الموارد الطبيعية وتقليل آثار التغيرات المناخية ، وتبادل المعرفة والتجارب الناجحة بين الدول وتعزيز التعاون في المشاريع الاستدامة وتطوير التقنيات الحديثة.

٥. توفير الدعم المالي والتمويل المستدام لمشاريع الاستدامة والحلول الذكية، إذ يجب على الحكومات والمؤسسات المانحة تخصيص المزيد من الاموال لدعم المشاريع التي تهدف إلى تحقيق استدامة الموارد وتقليل التأثيرات السلبية للتغير المناخي على المرأة.

الهوامش

(١) كاظم نزار الركابي، الإدارة الاستراتيجية العولمة والمنافسة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٤، ص٢٠.

(٢) علي مفتاح الجد، واقع الهجرة غير الشرعية، بحث منشور في مجلة دراسات الاقتصاد والاعمال، العدد١٢، ٢٠١٧، ص٢٨٩.

(٣) طارق عبد الحميد، الهجرة غير الشرعية رؤية مستقبلية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص٧٦.

(٤) محمد سمير مصطفى ، الهجرة غير الشرعية(الموت من اجل الحياة)، بحث منشور في مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد ٤٨ ٢٠١٠.

(٥) طارق عبد الحميد، الهجرة غير الشرعية رؤية مستقبلية، مصدر سابق، ص٣٤.

(٦) علي حرب، خطاب الهوية سيرة فكرية، مصدر سابق، ص٣٨.

(٧) هيشامي حنان، تاريخ الهجرة المغربية الى الولايات المتحدة الامريكية، بحث منشور في مركز دراسات الدكتوراه في المغرب، العدد٧، ٢٠١٩، ص٧٨.

(٨) محمد سمير مصطفى ، الهجرة غير الشرعية(الموت من اجل الحياة)، مصدر سابق، ص٩٨.

(٩) منظمة الهجرة الدولية: https://mena.iom.int/ar/news/alhwar-alaqlymy-hwl-allaqt-byn-tghyr-almnakh-walhjrt-fy-almntqt-alrbyt

(١٠) اشرف محمد حسن، قضايا نزوح الأهالي، بحث منشور في مجلة كلية اللغة العربية في جامعة الازهر، العدد ٣٦، المجلد١، ٢٠١٧، ص٢٠.

(١١) شفيق رزيق، الهجرة الخارجية اثارها المادية واللامادية، مصدر سابق، ص٩٦.

المصادر

الكتب

١. كاظم نزار الركابي، الإدارة الاستراتيجية العولمة والمنافسة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٤.
٢. طارق عبد الحميد، الهجرة غير الشرعية رؤية مستقبلية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص٧٦.
٣. علي حرب، خطاب الهوية سيرة فكرية، الدار العربية للعلوم الجزائر، ٢٠٠٨.

البحوث والمقالات

١. علي مفتاح الجد، واقع الهجرة غير الشرعية، بحث منشور في مجلة دراسات الاقتصاد والاعمال، العدد١٢، ٢٠١٧.
٢. محمد سمير مصطفى ، الهجرة غير الشرعية(الموت من اجل الحياة)، بحث منشور في مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد ٤٨ ٢٠١٠.

٣. هيشامي حنان، تاريخ الهجرة المغربية الى الولايات المتحدة الامريكية، بحث منشور في مركز دراسات الدكتوراه في المغرب، العدد٧، ٢٠١٩.
٤. اشرف محمد حسن، قضايا نزوح الأهالي، بحث منشور في مجلة كلية اللغة العربية في جامعة الازهر، العدد ٣٦، المجلد١، ٢٠١٧.
٥. شفيق رزيق، الهجرة الخارجية اثارها المادية واللامادية، بحث منشور في مكز دراسات الدكتوراه، العدد٧، ٢٠١٩.
٦. هبة زياد حجازي، الهجرة غير الشرعية، بحث منشور في المركز القومي للبحوث، العدد٢، المجلد ١، ٢٠١٩.
٧. جواد كاظم لفته، معالجة منهجية للتوجه الاستراتيجي في إدارة ظاهرة الهجرة والنزوح القسري في العراق، بحث منشور في مجلة دراسات إدارية في جامعة البصرة، العدد٤، المجلد ٢، ٢٠٠٨.

مواقع الانترنت

١. منظمة الهجرة الدولية: https://mena.iom.int/ar/news/alhwar-alaqlymy-hwl-allaqt-byn-tghyr-almnakh-walhjrt-fy-almntqt-alrbyt