

أثر التغير المناخي في الهجرة نحو المراكز الحضرية في محافظة القادسية

أ.د. رعد عبد الحسين محمد المياح

أثر التغير المناخي في الهجرة نحو المراكز الحضرية في محافظة القادسية

أ.د. رعد عبد الحسين محمد المياح

قسم الجغرافية / كلية الآداب / جامعة القادسية

r.a.mohammed2000@qu.edu.iq

المستخلص

تتناول هذه الدراسة أثر التغير المناخي ونقص الموارد المائية في تعزيز أنماط الهجرة من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية في محافظة القادسية، بوصفها إحدى المحافظات الزراعية في إقليم الفرات الأوسط. تعتمد الدراسة على إطار نظري يربط بين التغير المناخي والتحديات الاقتصادية والاجتماعية ضمن منظومة التهديدات البيئية، وتؤكد أن ندرة المياه تمثل الدافع الأبرز للنزوح البيئي. حيث تشير النتائج إلى أن موجات الجفاف خلال عامي 2023–2024 شكلت ذروة التحول نحو الهجرة الداخلية، ما يتطلب تبني حزمة من السياسات الواقعية لخفض دوافع الهجرة من الريف عبر تحسين إدارة المياه ورفع كفاءة الري وتعزيز جاهزية المدن لاستقبال المهاجرين.

كما تبرز أهمية الدراسة في تحليل العلاقة بين الضغوط المناخية والتحولات الاجتماعية الناتجة عنها، وفهم آليات الانتقال من الريف إلى الحضر في ظل وضع بيئي هش يعتمد على الزراعة كمصدر رئيس للحياة الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: الهجرة المناخية ، التغير المناخي ، الجفاف.

The Impact of Climate Change on Migration to Urban Centers in Al-Qadisiyah Governorate

Prof. Dr. raad A. Mohammed

Department of Geography / College of Arts / Al-Qadisiyah University

Abstract

This study examines the impact of climate change and water scarcity on migration patterns from rural to urban areas in Al-Qadisiyah Governorate, one of the agricultural governorates in the Middle Euphrates region. The study employs a theoretical framework linking climate change to economic and social determinants within the context of environmental threats, emphasizing that water scarcity is the primary driver of environmental displacement. The findings indicate that the droughts of 2023–2024 marked the peak of internal migration, necessitating the adoption of a realistic policy package to reduce the incentives for rural-to-urban migration by improving water management, increasing irrigation efficiency, and enhancing the readiness of cities to receive migrants.

The study's significance also lies in analyzing the relationship between climatic pressures and the resulting social transformations, and in understanding the mechanisms of rural-to-urban migration within a fragile environmental context that relies on agriculture as a primary source of economic life. **Keywords:** Climate migration, climate change, drought.

Keywords: Climate migration, climate change, drought.

المقدمة:

تعد ظاهرة الهجرة المناخية (Climate Migration) واحدة من أبرز القضايا البيئية والاجتماعية في العراق خلال السنوات الأخيرة، إذ يُعدّ العراق من أكثر خمس دول هشاشة مناخياً في العالم، نتيجة لتسارع التغيرات المناخية التي أثرت على الموارد المائية والأنشطة الزراعية والاقتصادية في محافظة القادسية بشكل خاص والمحافظات الجنوبية والوسطى بشكل عام.

اذ شهدت محافظة القادسية تزايداً ملحوظاً في معدلات النزوح الداخلي المرتبط بندرة المياه والتتصحر وارتفاع درجات الحرارة وتدهور الإنتاج الزراعي، ما أدى إلى انتقال السكان من المناطق الريفية إلى المدن، خاصة مركز المحافظة (الديوانية).

ومحافظة القادسية من المحافظات الزراعية المعتمدة على مياه الفرات وفروعه، وبعد موقعها ضمن السهل الرسوبي الأوسط شديدة الحساسية لقلبات المناخ، إذ تؤدي موجات الحرارة المرتفعة، وتذبذب تساقط الأمطار، وتراجع التصريفات المائية إلى تفاقم ظواهر الجفاف، والتتصحر، والعواصف الغبارية، ما يؤثر مباشرة على النشاط الزراعي في المناطق الريفية ويدفع نحو الهجرة إلى المراكز الحضرية، خصوصاً مدينة الديوانية.

المبحث الأول: الاطار النظري والمفاهيمي

أولاً: الاطار النظري:

مشكلة الدراسة:

تنتمي مشكلة الدراسة بالسؤال الآتي: ما الكيفية التي يحول بها التغير المناخي - وخاصة شح المياه - الضغوط البيئية إلى دوافع مباشرة للهجرة الداخلية من الريف إلى المناطق الحضرية، وما تأثير ذلك على البنية الخدمية في المراكز الحضرية لمحافظة القادسية.

فرضيات الدراسة:

ان التغير المناخي، ولا سيما شح الموارد المائية في محافظة القادسية، يسهم بصورة مباشرة في زيادة معدلات الهجرة الداخلية من المناطق الريفية إلى المراكز الحضرية، وبعد العامل الحاسم في تفسير أغلب حالات النزوح المناخي في منطقة الدراسة، مما يؤدي إلى ضغوط متزايدة على البنية التحتية والخدمية في المدن، مثل شبكات المياه والصرف الصحي والإسكان والتعليم والصحة، وبالتالي ينعكس سلباً على كفاءة الخدمات العامة وجودة الحياة الحضرية.

أثر التغير المناخي في الهجرة نحو المراكز الحضرية في محافظة القادسية

أ.د. رعد عبد الحسين محمد المياح

أهمية الدراسة:

١. تسهم الدراسة في ردم فجوة معرفية حول العلاقة بين المناخ والهجرة.
٢. تقدم أدلة كمية وحديثة لصنع القرار في تأثير تغير المناخ على أنماط الحياة في المناطق الريفية وانعكاسها على جودة الحياة الحضرية.

أهداف الدراسة:

١. قياس حجم الهجرة الريفية-الحضرية في محافظة القادسية خلال عامي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.
٢. تحليل اثار الهجرة البيئية على الخدمات الحضرية في مدينة الديوانية.
٣. اقتراح سياسات تنموية للتكيف مع هذه الظاهرة.

منهجية البحث:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي-التحليلي، مستندةً إلى بيانات رسمية وتقارير دولية، فضلاً الدراسة الميدانية. كما اعتمدت تقنية الذكاء الصناعي في تحليل بيانات وتحديد الأنماط المكانية والزمنية للنزوح.

الحدود المكانية والزمانية:

تمثلت الحدود المكانية في محافظة القادسية بوجه عام مع تركيز خاص على مدينة الديوانية مركز المحافظة، واقليمها الريفي - الحضري الذي يشمل نواحي الشنافية والسنية والحمزة، وعفك، لما تشهده من أعلى معدلات تدھور بيئي وهجرة من الريف إلى الحضر وتعطي الحدود المكانية كذلك امتدادات منطقة السهل الرسوبي ضمن المناطق المحيطة بمحافظة القادسية.

الحدود الزمانية: اعتمدت الدراسة على بيانات تمتد بين عامي 2019 و 2024 كأساس زمني للتحليل الكمي، وتركز التحليل الزمني على المدة 2023-2024 التي شهدت أعلى معدلات للنزوح المناخي نتيجة شدة الجفاف وانخفاض الإطلاقات المائية من نهر الفرات.

ثانياً: مفاهيم الدراسة:

1-الهجرة المناخية: يشير مفهوم الهجرة المناخية إلى حركة الأفراد أو الجماعات نتيجة للتغيرات البيئية التي تؤثر على سبل المعيشة، وتشمل هذه التغيرات: الجفاف، وارتفاع درجات الحرارة، والتصرّر، وتنلّح التربة، وتقلص الموارد المائية {7:8}.

2-التغير المناخي: عرف التغيير المناخي بأنه "تغيرات طويلة الأمد في درجة حرارة البيئة، وهطول الأمطار، والضغط الجوي، والرطوبة. ويُعد من أبرز المظاهر لزيادة الظواهر الجوية المتطرفة، في العالم{9:37} .

المبحث الثاني: الخصائص الطبيعية والهيدرولوجية لمحافظة القادسية

تقع محافظة القادسية ضمن نطاق السهل الرسوبي ، وتعتمد على نظام مائي يعتمد على مياه نهر الفرات وفروعه، ولا سيما نهري الدغارة والشنافية، تُعدَّ هذه الخصائص الهيدرولوجية والجيومورفولوجية عاملاً حاسماً في تحديد هشاشة البيئة

المحلية أمام التغيرات المناخية. فالمحافظة ظهرت اعتماداً شبه تام على المياه السطحية في الري والاستخدام المنزلي، مما يجعلها شديدة التأثر بانخفاض التصريفات المائية والتقلبات المناخية، وقد تزايدت مؤشرات الضعف البيئي في السنوات الأخيرة بسبب:

١. انخفاض الإمدادات المائية القادمة من الفرات والروافد المحلية.
٢. تكرار العواصف الترابية وازدياد شدتها.
٣. تذبذب معدلات الأمطار السنوية التي أصبحت غير منتظمة زمانياً ومكانياً.
٤. ارتفاع درجات الحرارة إلى مستويات قياسية في شهري تموز وأب حيث تجاوزت نصف درجة الغليان في السنوات الأخيرة (٢٠٢٣-٢٠٢٥)

كل هذه العوامل أسهمت في تراجع نوعية التربة وتدور خصوبتها، وانخفاض الغطاء النباتي الطبيعي والمزروع، مما أثر بشكل مباشر على النشاط الزراعي في المناطق الريفية، وأدى إلى اضطراب سبل المعيشة فيها، وبذلك أصبحت منطقة الدراسة هشة بيئياً تتفاعل فيها العناصر المناخية (حرارة، أمطار، تبخر) مع المحددات الجيومورفولوجية والمائية لتشكل أساساً لظاهرة الهجرة المناخية نحو المراكز الحضرية، مما أدى إلى انخفاض ملحوظ في مناسب الأنهار والجداول، وتراجع إمدادات المياه السطحية والجوفية معاً، ما تسبب في ارتفاع كلفة الصخ والطاقة اللازمة لري، وتقلص المساحات المزروعة بشكل واسع.

ان أبرز مظاهر شح المياه في منطقة الدراسة تتمثل بما يأتي:

١. انخفاض تصريف نهر الفرات وفروعه بنسبة تتراوح بين (35-40) خلال السنوات الخمس الأخيرة {4: 11-12}.
٢. تراجع جودة المياه بسبب ارتفاع الملوحة والترسيب في الجداول وقنوات الري، فضلاً عن مخلفات الصرف الصحي للمراكز الحضرية الذي ينتهي بمجاري الانهار.
٣. توقف مشاريع الري التقليدي في كثير من النواحي الريفية كالشنافية والسنمية والحمزة.
٤. انخفاض المساحات المزروعة في السنوات الأخيرة بنسبة تجاوزت %٣٠، ما أدى إلى فقدان سبل العيش للمجتمعات المحلية {7: 19}.

ونتيجة لذلك شهدت المناطق الريفية تراجعاً في الإنتاجية الزراعية تجاوز 40% لمحاصيل القمح والشعير والرز المحلي، كما ارتفعت كلفة الزراعة بسبب نقص المياه وارتفاع أسعار الوقود المستخدم في الصخ {6: 4}.

هذا الوضع أدى إلى تغيير واضح في بنية الاقتصاد الريفي؛ إذ تحول عدد كبير من المزارعين إلى أعمال خدمية أو تجارية داخل مدن أو إلى وظائف عسكرية ، وتقاصلت اليد العاملة الزراعية، مما أضعف استمرار الأنماط الزراعية التقليدية. رافق ذلك ارتفاع نسبة البطالة الريفية إلى نحو 27% مقابل 15% في الحضر، بحسب بيانات وزارة التخطيط العراقية (٢٠٢٤)، ما يعكس خللاً تموياً واضحاً نتج عن موجات الجفاف والنزوح المناخي المتالي {2: 64-66}.

التوزيع المكاني للمناطق المتاثرة بالهجرة في محافظة القادسية

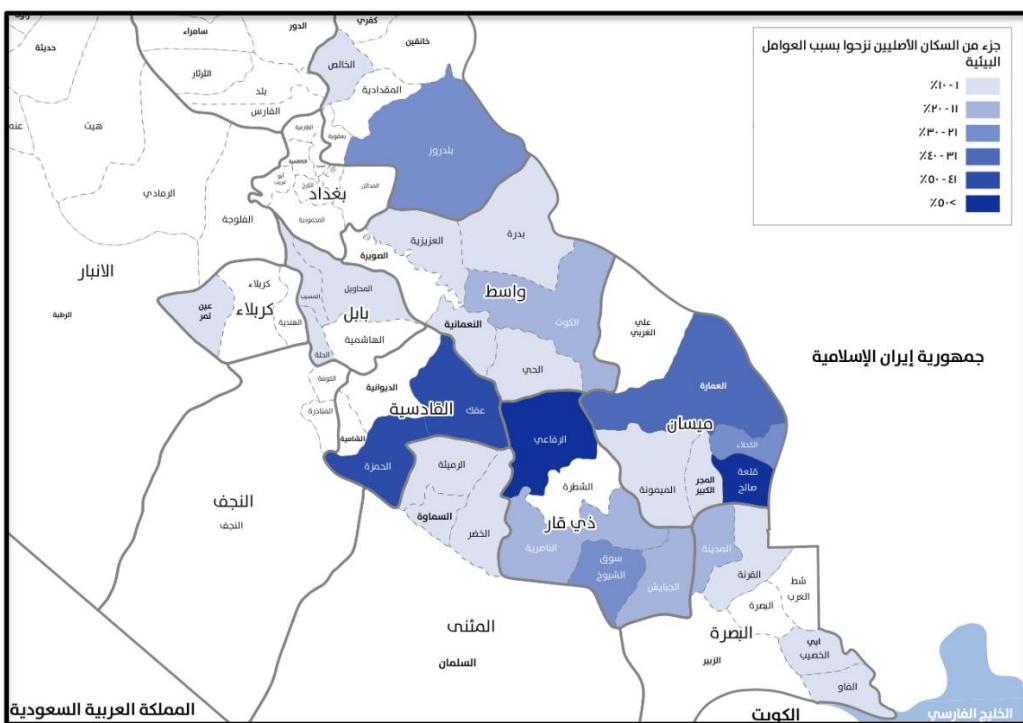
أثر التغير المناخي في الهجرة نحو المراكز الحضرية في محافظة القادسية

أ.د. رعد عبد الحسين محمد المياح

أن محافظة القادسية تميزت ببُورتين واضحتين لتركيز الهشاشة والجفاف في قصائِي عفك والحمزة ضمن الأقضية الأعلى هشاشة (خريطة (١)), ما يعكس ضغطاً بنوياً على الموارد المحلية وسبل العيش الريفية، ما يتبع رصد الضغوط النباتية-المائية المرتبطة بالجفاف على نحو مكاني دقيق.

أن المناطق الجنوبية والغربية من محافظة القادسية (خاصة الشنافية والسننية) تمثل أكثر المناطق تعرضاً للهجرة المناخية، بسبب ارتفاع معدلات الملوحة في المياه الجوفية وانخفاض إنتاجية الأراضي الزراعية. بينما تشهد المناطق القريبة من مركز مدينة الديوانية تزايداً في الكثافة السكانية نتيجة استقبال النازحين، ما يؤدي إلى ضغط متزايد على البنية التحتية والخدمات مثل المياه الصالحة للشرب وشبكات الصرف الصحى.

خريطة ١) التوزيع المكاني لمناطق الجفاف في محافظة القادسية ضمن مناطق وسط وجنوب العراق.



المصدر: المنظمة الدولية للهجرة، دوافع النزوح الناتج عن تغير المناخ في العراق، بغداد، نيسان ٢٠٢٣.

٣٠

المبحث الثاني: ديناميكيات الهجرة الريفية-الحضرية في محافظة القادسية

١- حجم النزوح المناخي في محافظة القادسية

تشير بيانات الجدول (١) إلى أن عدد الأسر النازحة في محافظة القادسية بلغ 2,823 أسرة نازحة لأسباب مناخية مباشرة. من بين هذه الحالات، سُجلت النسبة التالية بحسب السيد الرئيس، للنزوء: إذ بلغت نسبة شحة المياه : 36٪، فيما بلغت

نسبة التصحر: 34 أسرة، أما الجفاف فقد بلغ: 30 أسرة. وهذا يعني أن أكثر من 83% من حالات النزوح المناخي تعود إلى مشكلة شح المياه وتدهور الموارد السطحية والجوفية، ما يدعم أولوية إدارة المياه وكفاءة الري في المنطقة.

جدول (١) حالات النزوح بسبب التغير المناخي في محافظة القادسية وبعض محافظات العراق

| المجموع | التصحر | الجفاف | شحة المياه | المحافظة |
|---------|--------|--------|------------|----------|
| 951 | 0 | 3 | 948 | البصرة |
| 2,424 | 34 | 30 | 2,360 | القادسية |
| 1,492 | 10 | 2 | 1,480 | المثنى |
| 736 | 0 | 6 | 730 | النحاف |
| 6,707 | 461 | 2,234 | 4,012 | ذي قار |
| 1,626 | 88 | 3 | 1,538 | ميسان |
| 13 | 3 | 0 | 10 | واسط |
| 13,949 | 497 | 5,294 | 8,158 | المجموع |

المصدر: وزارة الهجرة والمهجرين: تقرير أوضاع النازحين بسبب التغير المناخي في العراق للأعوام ٢٠٢٤-٢٠٢١، بغداد، ٢٠٢٤
وزارة الهجرة والمهجرين، ٢٠٢٤

٢- حركة العائدين:

بلغ عدد الأسر العائدة إلى محافظة القادسية حتى منتصف عام ٢٠٢٤ نحو 3,389 أسرة، من أصل 79,773 أسرة عائدة على مستوى العراق، ما يمثل نسبة 4.2% من إجمالي العائدين.

الجدول (٢) اعداد العوائل العائدة من الهجرة حتى منتصف العام ٢٠٢٤

| المحافظة | المحافظة | المحافظة | المحافظة |
|------------|------------|----------|----------|
| دهوك | كريلاء | واسط | كركوك |
| نينوى | صلاح الدين | النحاف | أربيل |
| السليمانية | القادسية | النحاف | النحاف |
| كركوك | واسط | واسط | واسط |
| أربيل | النحاف | النحاف | النحاف |

أثر التغير المناخي في الهجرة نحو المراكز الحضرية في محافظة القادسية

أ.د. رعد عبد الحسين محمد المياح

| المحافظة | المجموع الكلي | عوائل عائدة | المحافظة | عوائل عائدة |
|---------------|---------------|-------------|----------|-------------|
| ديالى | 2,700 | 4,828 | المثنى | — |
| الأنبار | 99 | 7,618 | ذي قار | — |
| بغداد | 11,873 | 6,080 | ميسان | — |
| بابل | 2,446 | 20,574 | البصرة | — |
| المجموع الكلي | | 79,773 | — | — |

المصدر : وزارة الهجرة والمهجرين: تقرير أوضاع النازحين بسبب التغير المناخي في العراق للأعوام ٢٠٢١-٢٠٢٤ ، بغداد، وزارة الهجرة والمهجرين، ٢٠٢٤.

ويعكس ذلك استمرار ارتباط الهجرة بالعامل الاقتصادية والمناخية، حيث تتركز العودة في مناطق شهدت تحسناً نسبياً في إمدادات المياه أو تنفيذ مشاريع صغيرة لري والتبطين، أو استقرار الأوضاع الأمنية والإدارية في الأقضية الرئيسية (الديوانية، عفك، الحمزة).

٣- التوزيع الزمني للنزوح:

ُظهر المقارنة الزمنية أن المدة(2023-2024) شهدت أعلى معدلات نزوح، إذ بلغ مجموع الأسر النازحة خلالها 2,817 أسرة، أي ما يعادل نحو ٩٩ % من إجمالي حالات النزوح المناخي المسجلة في القادسية خلال السنوات الأربع الماضية. وهذا الارتفاع المفاجئ يُعزى إلى موجات الجفاف الشديدة التي ضربت المنطقة نتيجة انخفاض الإطلاقات المائية من نهر الفرات، وارتفاع درجات الحرارة إلى أكثر من ٥١ °C في شهرى تموز وأب ٢٠٢٣.

كما تشير بيانات العائدين إلى أنَّ نحو (3,389 أسرة) عادت إلى المحافظة حتى منتصف عام 2024 من أصل (79,773) أسرة عائدة على مستوى العراق، أي بنسبة 4.2 % من الإجمالي، ما يعكس استمرار ارتباط العودة بتحسن محدود في ظروف المياه أو تنفيذ مشاريع ريّ صغيرة. ويُظهر الجدول الزمني للنزوح أنَّ الفترة 2023-2024 مثّلت ذروة حركة الهجرة، إذ سُجّل خلالها 2,817 حالة، أي ما يقارب 99 % من مجموع النزوح المناخي خلال السنوات الأربع (٢٠٢١-٢٠٢٤)، يُعزى هذا الارتفاع الحاد إلى موجات الجفاف الشديدة التي رافقها انخفاض الإطلاقات المائية من الفرات وارتفاع الحرارة إلى أكثر من ٥١° م في شهرى تموز وأب ٢٠٢٣.

تستقبل المراكز الحضرية لاسيما الرئيسة كمدينة الديوانية أعلى معدلات الاستقبال للمهاجرين الريفيين، ما أدى إلى زيادة الكثافة السكانية في أطرافها وتوسيع عمراني عشوائي على حساب الأراضي الزراعية.

الجدول (٣) عدد العوائل النازحة جراء التغير المناخي حسب السنة

| المجموع | الاعوام | | | | المحافظة |
|---------|---------|--------|------|------|----------|
| | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | |
| 13 | 0 | 13 | 0 | 0 | واسط |
| 742 | 687 | 54 | 1 | 0 | النجف |
| 2,823 | 1,383 | 1,434 | 3 | 3 | القادسية |
| 1,668 | 405 | 1,263 | 0 | 0 | المثنى |
| 9,525 | 2,114 | 7,390 | 14 | 7 | ذي قار |
| 1,643 | 163 | 1,024 | 453 | 3 | ميسان |
| 951 | 0 | 947 | 2 | 2 | البصرة |
| 17,365 | 4,752 | 12,125 | 473 | 15 | المجموع |

المصدر: وزارة الهجرة والمهجرين: تقرير أوضاع النازحين بسبب التغير المناخي في العراق للأعوام ٢٠٢٤-٢٠٢١ بغداد، وزارة الهجرة والمهجرين، ٢٠٢٤.

٤- الآثار الاجتماعية والاقتصادية للهجرة المناخية

- الآثار الاجتماعية للنزوح المناخي:

أدت معدلات النزوح المناخي في محافظة القادسية إلى تغيرات جذرية في البنية الاجتماعية لمناطق الريفية، حيث تراجعت الروابط القبلية والعائلية نتيجة تفكك التجمعات السكانية الزراعية وهجرة العائلات إلى المدن، مقابل ذلك شهدت مدينة الديوانية واقليمها زيادة ملحوظة في عدد الأسر الوافدة، مما أدى إلى نشوء أحياء جديدة ذات طابع عشوائي تفتقر إلى ابسط الخدمات الأساسية مثل المياه والكهرباء والصرف الصحي، اذ لم تعد الهجرة المناخية مؤقتة، بل أصبحت انتقالاً دائماً نحو المدن، وهو ما أدى إلى تضخم الأحياء الفقيرة وظهور بطاله حضرية مرتفعة، لا سيما بين الشباب والنساء. كما أدى انخفاض عدد السكان في الريف إلى تفكك البنية الاجتماعية التقليدية، وضعف فرص العمل{7: 18-19}.

كما أدى النزوح إلى تغيير في أنماط العمل، إذ انتقل الكثير من المزارعين إلى العمل في القطاع الخدمي أو التجاري في المدينة ، ما خلق فجوة مهنية بين الأجيال وأضعف استمرارية الأنشطة الزراعية التقليدية. وأظهرت المقابلات الميدانية أن بعض الأسر المهاجرة تواجه صعوبات في الاندماج الاجتماعي بسبب الفوارق الاقتصادية والتعليمية بين الريف والمدينة.

- الآثار الاقتصادية للنزوح المناخي:

يُعد القطاع الزراعي الخاسر الأكبر من بين القطاعات الانتاجية بسبب الظواهر المناخية في محافظة القادسية. فقد تراجعت المساحات المزروعة بنسبة تفوق(25%) بين عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢٤، نتيجة انخفاض مناسيب المياه في الأنهر والجداول وندهور خصوبة التربة. كما انخفضت إنتاجية المحاصيل الرئيسية مثل القمح والشعير والرز المحلي بنسبة تجاوزت 40% مقارنة

أثر التغير المناخي في الهجرة نحو المراكز الحضرية في محافظة القادسية

أ.د. رعد عبد الحسين محمد المياح

بمتوسط الأعوام السابقة. هذا التراجع انعكس مباشرة على دخل الأسر الريفية، حيث فقد الكثير من المزارعين مصادر رزقهم وأضطروا للنزوح إلى المدن بحثاً عن فرص معيشية بديلة.

أن فقدان الأراضي الزراعية والمياه أدى إلى تدهور الاقتصاد الريفي، وانتقال العمالة نحو قطاعات غير رسمية منخفضة الأجور، مما يفاقم الفقر ويزيد الاعتماد على المساعدات. كما يشير التقرير إلى أن التدهور البيئي أصبح عاملاً مسبباً للنزاعات المحلية، سواء حول المياه أو الأراضي، ما يجعله مهدداً إضافياً للأمن الوطن {7: 16-17}.

تشير المنظمة الدولية للهجرة إلى أن الهجرة المناخية في العراق أدت إلى تدهور الوضع الاقتصادي للأسر النازحة، حيث إن نصف العائلات المهاجرة لا تستطيع تأمين احتياجاتها الأساسية أو الحصول على دعم مالي. كما أن أغلب المهاجرين يعملون في وظائف غير مستقرة ومنخفضة الأجر ضمن القطاع غير الرسمي، مما يعمق دائرة الفقر {7: 13-15}.

- الآثار البيئية والحضرية

ترزيد الضغط السكاني في مدينة الديوانية أدى إلى توسيع عمراني غير منظم على حساب الأراضي الزراعية المحيطة بالمدينة وظهور أحياط سكنية عشوائية جديدة في محيط المدينة مما تسبب ذلك في زيادة الطلب على المياه الصالحة للشرب وتدهور شبكات الصرف الصحي والبنى التحتية، ما يهدد بانتشار التلوث البيئي في أحياء المدينة وضواحيها. كما أن ضعف الإدارة المحلية وقلة التمويل البيئي جعلاً فاقم من شدة تأثير نتائج الجفاف {1: 13-14}.

المبحث الثالث: سياسات التكيف المناخي المقترحة:

1-رفع كفاءة استخدام المياه من خلال التحول من اعتماد طريقة الري بالغمر إلى أنظمة الري الحديثة (الري بالتنقيط والرش)، مع تشجيع المزارعين على استخدام التقنيات الموفقة للمياه عبر القروض والدعم الحكومي.

2-تدوير مياه الصرف وإعادة استخدامها، لتقليل الضغط على الموارد السطحية، ودعم المشاريع الحضرية الخضراء داخل مدينة الديوانية، مثل المساحات الخضراء والأحزمة النباتية الواقية من العواصف الترابية.

3-إنشاء مرصد مناخي-هجري بهدف رصد مؤشرات الهجرة البيئية في المناطق الهشة ومنعاً من منطقة الدراسة وربطها بالسياسات التنموية، لتوفير إنذار مبكر يساعد على اتخاذ قرارات استباقية.

4-التخطيط الحضري المرن من خلال توزيع الخدمات والبني التحتية بشكل متوازن بين المدينة وضواحيها لتقليل الضغط على مركز الديوانية.

5-تأهيل القطاع الزراعي عبر برامج دعم المزارعين المتضررين وتوفير بدائل اقتصادية مستدامة مثل الزراعة الذكية مناخياً.

6-تنمية النساء والشباب في المجتمعات الريفية عبر برامج تربوية وفرص عمل في مشروعات المياه والطاقة المتجددة.

الاستنتاجات

- 1- تُظهر نتائج الدراسة أن محافظة القادسية تُعد من أكثر المحافظات العراقية تأثراً بالتغييرات المناخية خلال السنوات الأخيرة، إذ تبيّن أن العوامل البيئية، وخاصة شح المياه والجفاف والتصحر، قد أصبحت محرّكات رئيسية للهجرة الداخلية.
- 2- لقد أدى هذا الوضع إلى نشوء تحولات اجتماعية واقتصادية عميقه، شملت تراجع الإنتاج الزراعي، وتزايد معدلات البطالة، وتوسيع المناطق الحضرية على حساب الأراضي الزراعية.
- 3- تؤكد الدراسة أن الهجرة المناخية ليست ظاهرة مؤقتة، بل مساراً متصاعداً يتطلب تدخلات استراتيجية طويلة الأمد تتكامل فيها السياسات المائية والزراعية والحضرية والاجتماعية.
- 4- أن استمرار ضعف البنية التحتية في الريف وغياب التخطيط المتكامل لإدارة الموارد المائية يجعل من من منطقة الدراسة نموذجاً واضحاً لتأثير المناخ على التحولات السكانية في العراق.
- 5- أن مستقبل الأمن الإنساني في العراق عموماً، وفي محافظات الفرات الأوسط خصوصاً، سيتوقف على مدى قدرة الحكومة والمجتمع المحلي على التكيف مع التغيير المناخي من خلال إصلاح إدارة المياه، وتعزيز العدالة المائية، وتوفير بدائل اقتصادية مستدامة في المناطق المعرضة للجفاف.
- 6- أن الهجرة المناخية في محافظة القادسية ليست مؤقتة بل تسير في مسار تصاعدي مستمر، يرتبط ارتباطاً مباشراً بشدة الجفاف وتراجع المياه، ما يجعلها نموذجاً واقعياً للهجرة البيئية في مناطق الفرات الأوسط.
- 7- تشير التوقعات إن السنوات القادمة ستشهد المناطق المتأثرة بجفاف موجات نزوح كبيرة لعدم اتخاذ التدابير اللازمة التي تطمئن الناس وتلبي احتياجاتهم وبخاصة ما يتعلق بتوفير الامن الاقتصادي للاسر الفلاحية.

التوصيات :

- 1- إدماج الهجرة المناخية ضمن السياسات الوطنية للتنمية المستدامة بحيث تصبح مؤشرات النزوح البيئي جزءاً من قاعدة بيانات التخطيط في وزارة البيئة ووزارة التخطيط العراقي.
- 2- تعزيز المراقبة المناخية والإذار المبكر من خلال إنشاء مركز وطني لرصد مؤشرات الجفاف، والتصحر، والتغيرات في الغطاء النباتي باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد، «نظم المعلومات الجغرافية GIS».
- 3- من الضروري التحول إلى الزراعة الذكية مناخياً عن طريق دعم المزارعين بالتقنيات الحديثة، وتوسيع برامج التدريب على الممارسات الزراعية المستدامة.
- 4- تحسين البنية التحتية الريفية: إعادة تأهيل شبكات الري التقليدية وتطهير القنوات المائية، بما يسهم في رفع كفاءة استخدام المياه وتقليل الفاقد.

أثر التغير المناخي في الهجرة نحو المراكز الحضرية في محافظة القادسية

أ.د. رعد عبد الحسين محمد المياح

5-تحفيز الاستثمارات الخضراء: خصوصاً في قطاعات الطاقة الشمسية ومعالجة المياه وإعادة التدوير، لتوفير فرص عمل جديدة للشباب في المناطق الريفية.

6-تعزيز الوعي المجتمعي والتعليم البيئي: من خلال حملات إعلامية وبرامج مدرسية وجامعية توضح العلاقة بين تغير المناخ والهجرة الداخلية.

7-التنسيق بين المؤسسات الوطنية والدولية: لضمان انسجام الجهود بين الحكومة العراقية والمنظمات الأممية (UNDP, IOM, FAO) في معالجة تحديات الهجرة المناخية.

المصادر

١- الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية.(2023). (UN-Habitat) المدن وظاهرة تغير المناخ. بغداد: برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية.

٢- التقرير السنوي للتنمية البشرية في العراق لعام ٢٠٢٤ .(٢٠٢٤). (بغداد: وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء).

٣- المنظمة الدولية للهجرة. (٢٠٢٣). (دفوع النزوح الناتج عن تغير المناخ في العراق. بغداد: المنظمة الدولية للهجرة.

٤- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.(2022) (FAO) تقرير تقييم آثار الجفاف وشح المياه على الموارد المائية والزراعة في العراق. روما: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

٥- وزارة التخطيط العراقية. (٢٠٢٤). (المؤشرات السكانية والاقتصادية للمحافظات العراقية. بغداد: وزارة التخطيط.

٦- وزارة الهجرة والمهجرين. (٢٠٢٤). (تقرير أوضاع النازحين بسبب التغير المناخي في العراق للأعوام ٢٠٢٤-٢٠٢١ . بغداد: وزارة الهجرة والمهجرين - جمهورية العراق.

7. International Organization for Migration (IOM). (2022).Migration, Environment, and Climate Change in Iraq. Baghdad: IOM Iraq.

8. Raihan, A. (2023).A review of the global climate change impacts, adaptation strategies, and mitigation options in the socio-economic and environmental sectors. Journal of Environmental Science and Economics, 2(3), 36–57. <https://doi.org/10.56556/jescae.v2i3.587>

9. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2023).Cities and Climate Change in Iraq. Baghdad: UN-Habitat Iraq.