تأثير الاحتياجات المائية الفردية المستقبلية لعام ٢٠٢٥ للمستوطنين في الضفة الغربية على الأمن المائي للفلسطينيين

نادية أبو زاهر

جامعة الاستقلال، مقابل قصر هشام- صندوق بريد ١٠، الضفة الغربية- أريحا، فلسطين

المستخلص. عالجت هذه الدراسة تأثير الاحتياجات المائية المستقبلية للاستيطان لعام ٢٠٢٥ على الأمن المائي للفلسطينيين، بالاعتماد على منهج السلسلة الزمنية، ومن خلال هذا المنهج تم اعتماد فقط مؤشري السكان والاستهلاك الفعلي للمياه لكل من المستوطنين والفلسطينيين وفق ما حددته الأمم المتحدة لتقدير الاحتياجات المائية الفردية لأغراض الشرب والطهي والتنظيف. توصلت الدراسة إلى أن نسبة تفوق عدد الفلسطينيين في الضفة الغربية على عدد المستوطنين في تناقص مستمر، فبينما كانت نسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين من ناحية العدد ٨٢٪ عام ١٩٩٩ فمن المتوقع أن تتراجع نسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين لتصل إلى ٧٢٪ في العام ٢٠٢٥. عدد المستوطنين سيكون في عام ٢٠٢٥ ما يقارب (٥٠٧٢٠٨) والفلسطينيين ٣,٤٨٩,٩٣٩ أي بنسبة (١٤,٥٪). حجم استهلاك المستوطنين سيصبح ٦٣,٣٪ من استهلاك الفلسطينيين أي ما يقارب ٠,٥ مليون مستوطن يستهلك ما يقارب استهلاك ٢,٢ مليون فلسطيني. في العام ٢٠٢٥ هذه الزيادة في نسبة عدد المستوطنين ستؤدي إلى زيادة استهلاكهم للمياه لتصل النسبة المئوية ٥٨٪ للفلسطينيين مقابل ٤٢٪ للمستوطنين. والاحتياجات المائية للمستوطنين ستؤثر على انخفاض مستمر في الحصص المخصصة للفلسطينيين وعلى احتياجاتهم المائية، وبالتالي أمنهم المائي. وليس مستبعداً خلال المائة سنة قادمة أن تصل نسبة عدد المستوطنين في الضفة الغربية إلى نفس نسبة عدد الفلسطينيين، الأمر الذي سيكون له تأثير ليس فقط على الأمن المائي للفلسطينيين، وإنما على وجودهم ويهدد حقهم في دولة فلسطينية في المستقبل.

كلمات مفتاحية: أمن مائي، استيطان، احتياجات مائية، الاستراتيجية الإسرائيلية للمياه.

١- المقدمة

رغم اهتمام كثير من الدراسات بمعالجة جوانب مختلفة من الاستيطان، ورغم تنبه عدد آخر منها للاحتياجات المائية الفلسطينية المستقبلية^١، التي أشارت بعضها إلى أن كمية المياه المتاحة، من جميع مصادرها ولجميع الاستخدامات للفرد الفلسطيني متدنية مقارنة مع تلك المتاحة للفرد الإسرائيلي أو سكان المستوطنات في الضفة الغربية^٢، إلا أنه لم يؤخذ بعين الاعتبار تأثير الاحتياجات المائية المستقبلية للاستيطان لعام ٢٠٢٥ وتأثيره على الأمن المائي للفلسطينيين، وهو الهدف الذي تسعى هذه الدراسة لتحقيقه، خاصة وأن استمرار وجود المستوطنات في الضفة الغربية لهو دليل على نية إسرائيل أن تبقىها بشكل دائم على حساب الفلسطينيين^٣.

جميع المستوطنات الإسرائيلية في الضفة الغربية حالياً في المنطقة تقع في منطقة (ج)، التي تخضع للسيطرة الإسرائيلية الخالصة، والتي تضم ٧٢٪ من الضفة الغربية^٤. وأعربت إسرائيل عن نيتها

"تسريع وتيرة بناء المستوطنات في تلك الأراضي"^٥ على الرغم من قرارات الأمم المتحدة بمعارضة الاستيطان^٦، والإدانة الدولية ضد سياسة إسرائيل في سياستها لتوسيع الاستيطان. واستمرت إسرائيل انتهاج مصادرة الأراضي الفلسطينية لبناء المستوطنات اليهودية والتوسع داخل الضفة الغربية، الأمر الذي أدى إلى تضاعف أعداد المستوطنين في الضفة الغربية سريعاً، وهو ما يؤدي إلى تضاعف استهلاكهم المائي، الذي يؤثر بدوره على حصة الفلسطينيين من المياه. ففي الوقت الذي كان يشكل عدد المستوطنين بالكاد ١٠٪ من عدد السكان في الضفة الغربية عام ١٩٨٧، إلا أن إجمالي استهلاك الفلسطينيين من المياه بلغ ١١٥ مليون متر مكعب، في حين أن استهلاك المستوطنين يساوي ٩٧ مليون متر مكعب^٧. زيادة استهلاك المستوطنين للمياه عدة أضعاف ما يستهلكه الفلسطينيون رغم قلة عدد السكان مقارنة بعدد المستوطنين ليس فقط ما يؤثر على الأمن للفلسطينيين، وإنما أثر بناء المستوطنات في الضفة الغربية ومزارعهم على الأمن المائي

^٥ ٤٥ عاما على الاحتلال الإسرائيلي ماذا تبقى من "حل الدولتين"، دائرة شؤون المفاوضات، ص ٥، <http://www.nad-plo.org/userfiles/file/fact%20sheet/whats%20left%20of%20the%202%20state%20solution%20arabic%20report.pdf>

^٦ من قرارات مجلس الأمن التي تعارض الاستيطان قرار مجلس الأمن رقم (٤٤٦) عام ١٩٧٩، وقرار مجلس أمن (٤٥٢) عام ١٩٧٩، وقرار مجلس أمن (٤٦٥) عام ١٩٨٠.

^٧ Geoffrey Aronson, Settlement Monitor, *Journal of Palestine Studies*, Vol. 28, No. 1 (Autumn, 1998), P. 134

^١ Steven Glover, Andrew Hunter, *Meeting Future Palestinian Water Need*, (Ramallah: Palestine Economic Policy Research Institute (MAS), 2010), p.1.

^٢ Anan Jayyousi, Fathi Srouji, *Future need in Palestine*, (Ramallah: Palestine Economic Policy Research Institute (MAS), 2009), p.1.

^٣ *Report on Israeli Settlement in the Occupied Territories*, 7/6, (Washington, DC: Foundation for Middle East Peace, 1997), P.93.

^٤ *Ibid*, p. 44.

٢-١ الاستراتيجية الإسرائيلية للمياه

يستند الأمن المائي في القانون الدولي إلى الحق في المياه، وقد أُستمد الأساس القانوني للحق في الماء من التعليق العام للجنة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية حول المادتين ١١ و١٢ من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وجوهر هذا التعليق الذي استندت إليه مؤشرات قياس الأمن المائي يتركز حول "حق الإنسان في الماء في أن يُمنح الحصول على كمية من الماء كافية ومأمونة ومقبولة، ويمكن الحصول عليها ماديًا كما تكون ميسورة التكلفة لاستخدامها في الأغراض الشخصية والمنزلية"^٩.

والحق في المياه لا بد من أن يتم حمايته وألا يتم انتهاكه، ومن أجل أن تتم حماية هذا الحق فقد ذكرت لجنة الأمم المتحدة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ضرورة أن تتخذ الدولة في جميع التدابير اللازمة لحماية الأشخاص الخاضعين لولايتها من انتهاك حقهم في الماء. من بين تلك الانتهاكات التي أوردتها "(أ) الاستخراج غير العادل للمياه. (ب) الزيادة في أسعار المياه، بحيث لا يمكن

للفلسطينيين، خاصة في منطقة وادي الأردن، إذ حرم تدريجياً السكان الفلسطينيين في هذه المناطق من آبار المياه^٨.

الأمن المائي موضوع كبير جدًا، ولمعالجة تأثير الاحتياجات المائية الفردية للمستوطنين على الأمن المائي للفلسطينيين ارتأت الباحثة تقسيم هذه الدراسة إلى مبحثين، الأول بعنوان الاستيطان والأمن المائي، والمبحث الثاني بعنوان الأمن المائي للفلسطينيين وتأثره بالاحتياجات المائية المستقبلية للمستوطنين.

٢. المبحث الأول: الاستيطان والأمن المائي

يهدد الاستيطان الكثير من الجوانب السياسية والاجتماعية والاقتصادية للفلسطينيين، وقد تمت الاستفاضة في معالجة جوانب مختلفة من الاستيطان، لكن كان هناك تقصير نوعًا ما من الدراسات المختلفة في تغطية تأثيره على الأمن المائي. من خلال هذا المبحث ستركز الدراسة على تأثير الاستيطان على الأمن المائي للفلسطينيين، وقبل تناول كيف يهدد الاستيطان الأمن المائي للفلسطينيين، لا بد أولاً من مناقشة الاستراتيجية الإسرائيلية للمياه وانتهاك الحق في المياه للفلسطينيين وأمنهم المائي، وهو ما سيتم توضيحه تاليًا:

⁹ Committee on Economic, Social and Cultural Rights, Twenty-ninth session, **The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)**, General Comment No. 15, 2002, p. 1. Available at: http://www2.ohchr.org/english/issues/water/docs/CESCR_GC_15.pdf

⁸ Fadia Daibes (ed.), **Water in Palestine: problems, politics, prospects**, (Jerusalem: PASSIA, Palestinian Academic Society for the Study of International Affairs, 2003), P.164.

تحملها (د) الفشل في نظم توزيع المياه (مثل، شبكات الأنابيب والآبار)^{١٠}.

إسرائيل ملزمة بحماية حق الفلسطينيين في المياه وعدم انتهاكها بموجب القانون الدولي، ويمكن الاستناد إلى اتفاقية لاهاي في هذا الشأن، إذ إن إسرائيل دولة احتلال. فاتفاقية لاهاي لعام ١٩٠٧ تحظر على الدولة المحتلة تغيير معالم الدولة التي احتلتها أو تغيير تشريعاتها لصالحها. وقد قامت إسرائيل بتغيير التشريعات التي كانت موجودة قبل الاحتلال الإسرائيلي عام ١٩٦٧. من خلال إصدارها العديد من الأوامر العسكرية المتعلقة بالسيطرة على موارد المياه وإمداداتها. وتحظر على دولة الاحتلال الاستفادة من مصادر المياه في الأراضي المحتلة، وبموجب المادة ٢٧ من اتفاقية جنيف الرابعة تمنع الدولة المحتلة التمييز بين سكان الأراضي المحتلة^{١١}، وتقوم إسرائيل بالتمييز بين المستوطنات وبين الفلسطينيين فيما يتعلق بسياساتها المائية، لأنها أدركت منذ احتلالها فلسطين أهمية المياه الاستراتيجية لها، واعتبرتها جزءاً من حماية أمنها، حتى ولو كان على حساب الأمن المائي للفلسطينيين. خاصة في ظل ندرة المياه وتوقع

الكثيرون بأن الماء وليس البترول هو أساس الحروب القادمة في الشرق الأوسط^{١٢}. والاستراتيجية التي اتبعتها إسرائيل للمياه على حساب الأمن المائي الفلسطيني، نفذتها عبر عدة إجراءات وخلال عدة مراحل ارتأت الباحثة تقسيمها إلى:

١. مرحلة إنشاء إسرائيل عام ١٩٤٨:

أدخلت إسرائيل مفهوم "الحدود الآمنة" منذ نشأتها عام ١٩٤٨، وقد ارتبط هذا المفهوم بتوفير الموارد المائية، سواء بالاستيلاء على المياه من الأنهار المحاذية لحدودها، أو تجفيف بحيرات كالحولة، أو من خلال إنشاء قنوات مياه متعددة، لمواطنيها، معتبرة أن قضية المياه إحدى قضايا الأمن الإسرائيلي.^{١٣}

¹² John Bulloch, Adel Darwish, **Water Wars: Coming Conflicts in the Middle East**, (London: Victor Gollancz, 1993).

¹³ انظر: عبد الله الدروبي، المياه في الإستراتيجية الإسرائيلية وآليات ووسائل تحقيقها، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، <http://www.waterexpert.se/Deroby.htm>؛ تيسير جبارة، السيطرة الصهيونية على المياه في فلسطين، مركز الأبحاث لمنظمة التحرير الفلسطينية، عدد ٢٥٧، ص ١. <http://www.shuun.ps/page-581-ar.html>، مشروع المياه القطري في إسرائيل: المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية مدار، <https://www.madarcenter.org>، مشاريع وخطط إسرائيلية لاستثمار الموارد المائية منذ عام ١٩٤٨، موقع البعثة الفلسطينية في المملكة المتحدة، http://palestinianmissionuk.com/arabic/?page_id=763

¹⁰ Committee on Economic, Social and Cultural Rights, Twenty-ninth session, **The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)**, Op,cit, p. 14.

¹¹ **Draining Away: The water and sanitation crisis in the Jordan Valley**, Ramallah: MA'AN Development Center, http://www.alzaytouna.net/english/selections/2012/Draining_Away_1-12.pdf

ج. منع بناء شبكات لتوزيع المياه التي تركت ٢٥٪ من الفلسطينيين، خاصة في القرى دون إمدادات للمياه عبر الأنابيب.

د. تحديد كميات المياه التي يسمح للفلسطينيين باستخراجها من الآبار، وذلك بتركيب عداد على كل بئر للمراقبة.

هـ. السماح للمستوطنين بحفر ما يحتاجونه من آبار وأكثر عمقا مما سمح به للفلسطينيين.

و. السماح للمستوطنين باستغلال المياه الجوفية في الضفة الغربية وقطاع غزة، وذلك لري مزروعاتهم، علماً أن كثيراً من القرى العربية التي صودرت أراضيها وتحولت إلى مستوطنات زراعية ما تزال محرومة من مياه الشرب.

ز. بناء مستوطنات في الضفة الغربية حول الأحواض المائية.

ح. الاستيلاء على معظم ينابيع الضفة الغربية التي سخرتها لاحتياجات المستوطنين^{١٧}.

ط. الأراضي الفلسطينية التي سيطرت عليها إسرائيل في الضفة الغربية تحتوي على أهم مصادر المياه، فقد أنشأت المستوطنات في المواقع الحساسة، مثل قمم الجبال والمناطق شبه المهجورة، والتي توفر للمستوطنين تعزيز سيطرتهم على أجزاء كبيرة من

^{١٧} علاء البكري وحنان ريان: الأوضاع القانونية لملكية الأراضي في الضفة الغربية، مرجع سابق.

٢. مرحلة احتلال إسرائيل للضفة الغربية عام ١٩٦٧ خلال هذه المرحلة قامت إسرائيل بما يلي^{١٤}:

أ. فرض قيود صارمة على منح الفلسطينيين أي ترخيص لحفر آبار جوفية جديدة من خلال الأوامر العسكرية^{١٥}. ووفقاً لأمنستي "تم منح ١٣ تصريحاً فقط للفلسطينيين لحفر الآبار خلال ٢٩ سنة ما بين العام ١٩٦٧-١٩٩٦".^{١٦}

ب. منع الفلسطينيين من تعميق الآبار الارتوازية التي حفرت قبل عام ١٩٦٧.

^{١٤} Jad Isaac and Walid Sabbah, **The Intensifying Water Crisis in Palestine**, (Bethlehem: Applied Research Institute – Jerusalem (ARIJ), 1994), p. 1.; **Troubled waters Palestinians denied fair access to water, Israel- occupied Palestinian territories**, (U K: Amnesty International 2009), p.p. 9-12.

انظر أيضاً:

واقع المياه في الأراضي الفلسطينية، (رام الله: الهيئة الفلسطينية لحقوق الإنسان)، ٢٠٠٧ ص ٩-١٣، <http://www.pecdar.ps/userfiles/file/Water%20Report.pdf> علاء البكري وحنان ريان: الأوضاع القانونية لملكية الأراضي في الضفة الغربية، القدس: جمعية الدراسات العربية، ١٩٨٢، ص ٩٢-٩٣.

^{١٥} أصدرت إسرائيل عدة أوامر عسكرية منها الأمر العسكري ٩٢ لإحكام السيطرة الكاملة للجيش الإسرائيلي على المياه والأمر ١٥٨ الذي يمنع فيه الفلسطينيين حفر آبار دون إذن من الجيش الإسرائيلي ويقضي بمصادرة أي بئر حفر دون إذن مسبق، لكن هذه الأوامر طبقت فقط على الفلسطينيين ولم تنطبق على المستوطنين.

^{١٦} **Troubled waters Palestinians denied fair access to water, Israel- occupied Palestinian territories**, Op.Cit, p.10.

لانسحابها من أراضي الضفة الغربية خلال عمليات التسوية الإقليمية.

ب. قيام إسرائيل بحجز أكثر من ٩٠ مليون متر مكعب من مياه الضفة الغربية خلف جدار الفصل، لتضخ سنوياً لصالح المستوطنات وداخل إسرائيل نفسها.

السياسة المائية التي اتبعتها إسرائيل، والتي اعتبرت جزءاً من استراتيجيتها لحماية أمنها كانت على حساب الأمن المائي للفلسطينيين، ويساعد فهم الاستراتيجية التي اتبعتها إسرائيل في إنشاء المستوطنات لتوفير أمنهم المائي، على معرفة كيف أثر الاستيطان على الأمن المائي للفلسطينيين، إذ إن مصادرة الأراضي الفلسطينية وإنشاء المستوطنات عليها وتوسيعها لم يكن بشكل عشوائي، ولاحقاً ستم معالجة تأثير الاستيطان على الأمن المائي للفلسطينيين.

٢-٢ الاستيطان وتأثيره على الأمن المائي للفلسطينيين

يواجه قطاع المياه في فلسطين مشكلة حادة ومتراكمة في نقص المياه لسد احتياجات الفلسطينيين وتزداد المشكلة مع استمرار الإسرائيليين في استغلال ونهب المياه الفلسطينية^{٢٠}. إضافة إلى عدم التوزيع

الموارد الطبيعية، بما في ذلك المياه. تاركة بذلك للفلسطينيين الأراضي القاحلة التي لا يتوفر فيها أية موارد مائية يمكن الاعتماد عليها.^{١٨}

٣. مرحلة أوسلو عام ١٩٩٥: ضمن اتفاقية أوسلو الموقعة بين الجانبين الفلسطيني والإسرائيلي، خلال هذه الاتفاقية تم تقسيم الضفة الغربية إلى مناطق A و B و C حيث تحتفظ إسرائيل بالسيطرة على الأمن والسلطة المتعلقة بالأراضي في منطقة C. وما تهتم به هذه الدراسة من هذا التقسيم وما قامت به إسرائيل خلال هذه المرحلة كي يتم فهم أهمية المياه الاستراتيجية لحماية الأمن المائي للمستوطنات الإسرائيلية وتأثيرها على الأمن المائي للفلسطينيين، هو^{١٩}:

أ. إدراك إسرائيل أن المنطقة C التي تمثل ثلاثة أرباع مساحة الضفة الغربية تشمل الموارد المائية الأكثر حساسية التي أقيمت عليها المستوطنات الإسرائيلية. تمسك إسرائيل بالضفة الغربية للحصول والسيطرة على آبار المياه الجوفية في المنطقة الذي يبعد عن خطوطها الدولية ٢ - ٦ كم داخل الضفة الغربية، وهو الحد الأقصى

¹⁸Fayez Freijat, "Impact of Jewish Settlements on Palestinian Water Resources". In **Water in Palestine: Problems, Politics, Prospects**, (Jerusalem: PASSIA, 2005), p.p. 155-157.

¹⁹ الوين روير، اتفاقات المياه في أوسلو ٢: تفادي كارثة وشيكة، (أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ٢٠٠١)، كلمنس مسرشم، آخر شقة: أزمة المياه في فلسطين، (رام الله: مؤسسة روزا لوكسمبورغ، ٢٠١١)، ص. ٥.

²⁰ أحمد اليقوي، ذيب عبد الغفور، نبذة حول مصادر المياه في فلسطين، (رام الله: سلطة المياه، ٢٠١١)، ص. ٦.

للفلسطينيين لتوفير مياه الشرب^{٢٤}. وسمحت للمستوطنات بحفر آبار عميقة بجوار ينابيع المياه في بعض مناطق الضفة الغربية مما أدى إلى جفافها^{٢٥}. ولم تسمح للفلسطينيين بحفر الآبار بذات العمق. وقطعت إمدادات المياه عن كثير من القرى الفلسطينية في حين استمرت بتوفيرها للمستوطنين. وطبقت سياسية تمييزية في أسعار المياه بين المستوطنين والفلسطينيين، إذ تباع المياه للفلسطينيين بسعر أعلى من المستوطنين. ففي حين أن تكلفة متر المياه المكعب للمستوطنين ١,٨ شيكل، فإن تكلفة متر المياه المكعب ٢,٥ شيكل بالنسبة للفلسطينيين^{٢٦}. فيما يلي سيتم عرض جدول مقارنة يبين تأثير الممارسات الإسرائيلية في حماية الأمن المائي للمستوطنين على حساب الأمن المائي للفلسطينيين.

العادل للمياه في استخراج المياه، والهجمات المتكررة من قبل المستوطنين الإسرائيليين على سكان القرى وممتلكاتهم، مثل قيامهم بتلوّث آبار الفلسطينيين ورمي نفايات ومواد كيميائية بها، ويقومون بقطع أنابيب المياه الواصلة للفلسطينيين^{٢١}. فمثل هذه الممارسات تنتهك الأمن المائي الفلسطيني، فدولة الاحتلال ينبغي أن تلتزم "بتوفير الحماية في اتخاذ جميع التدابير اللازمة لحماية الأشخاص الخاضعين لولايتها من انتهاك الحق في الماء، مثل أن تقوم بإنفاذ القوانين لمنع التلوّث والاستخراج غير العادل للمياه. وعدم حماية نظم توزيع المياه من أن يتم تخريبها أو العبث بها كالتدخل والتلف والدمار^{٢٢}".

استمرت إسرائيل في انتهاك الأمن الفلسطيني للمياه من خلال الشركة الإسرائيلية للمياه ميكروت Mekorot، وهي المزود الرئيسي للمياه لكل من الفلسطينيين والإسرائيليين^{٢٣}. ولم تعامل ميكروت فيما يتعلق بتوفير الأمن المائي لكل الفلسطينيين والمستوطنين على حد سواء، فقد سمحت ميكروت منذ احتلال الضفة الغربية حفر سبع آبار جديدة فقط

²⁴ Joe Stork, *Water and Israel's Occupation Strategy*, Middle East Research and Information Project (MERIP), 2009, available at: <http://www.merip.org/mer/mer116/water-israels-occupation-strategy> (accessed at 4 May 2016).

^{٢٥} مركز التخطيط الفلسطينية، مشكلة المياه في فلسطين، سلسلة دراسات وتقارير، العدد ١، شباط/فبراير ١٩٩٥.

²⁶ *Ibid*, p2.

²¹ *Troubled waters Palestinians denied fair access to water, Israel-occupied Palestinian territories*, Op.Cit., p.39-64.

²² *Economic and Social Council, the committee on economic, social and cultural rights committee*, 20 January 2003

²³ *Mekorot's involvement in the Israeli occupation*, 2013, p1. http://www.whoprofits.org/sites/default/files/who_profits_-_fact_sheet_mekorot.pdf

جدول ١. مقارنة تبين تأثير الممارسات الإسرائيلية في حماية الأمن المائي للمستوطنين على حساب الأمن المائي للفلسطينيين.

الرقم	الأمن المائي للمستوطنين	الأمن المائي للفلسطينيين
١.	إسرائيل تستخدم حالياً نحو ٨٠٪ من موارد المياه الجوفية (الفلسطينية).	يستخدم الفلسطينيون ٢٠٪ من موارد المياه الجوفية.
التأثير		
	ينعم المستوطنين بكميات مياه على حساب الفلسطينيين. إذ يستهلك ٤٥٠,٠٠٠ مستوطن إسرائيلي يعيشون في الضفة الغربية أكثر من ٢٣٠,٠٠٠,٠ فلسطيني يقيمون في الضفة.	ينحرم الفلسطينيون من حقهم في استخدام موارد المياه الجوفية.
٢.	تسيطر إسرائيل على معظم ينابيع الضفة الغربية التي سخرتها لاحتياجات المستوطنين.	استخدام الفلسطينيون من ينابيع المياه لا يكفي احتياجاتهم.
التأثير		
	تتم تلبية أكثر من احتياجات جميع المستوطنين من المياه.	لا يتم تلبية احتياجات جميع الفلسطينيين من المياه.
٣.	جميع المستوطنات مربوطة بشبكات أنابيب للمياه.	٢٠٠ قرية وبلدة فلسطينية غير مربوطة بشبكات المياه وتعتمد على صهاريج المياه.
التأثير		
	أ) أسعار المياه من الشبكة هي في معظمها أقل من ٥ شيكل للمتر المكعب. ب) القدرة الشرائية للمياه مرتفعة بالنسبة للمستوطنين بسبب دخلهم العالي وبسبب رخص أسعار المياه مقارنة بالفلسطينيين.	أ) أسعار المياه للفلسطينيين الذين يعتمدون على صهاريج نقل المياه ٢٠ شيكل للمتر المكعب أو أكثر (يتكبد الفلسطيني دفع أسعار للمياه أكثر من المستوطن). ب) القدرة الشرائية للمياه قليلة ويشترى الفلسطينيون بقدر ما يستطيعون شراءه.
	ج) تتفق بعض العائلات الفلسطينية ما يعادل ٢٥٪ من دخلها على مياه الشرب وذلك لعدم ربطها بشبكات المياه هناك ٢٢٧ ألف نسمة من سكان الضفة يقيمون في أكثر من ١٤٤ قرية فلسطينية يعتمدون على شراء المياه من الصهاريج.	

٤. يستخدم المستوطنون برك سباحة بشكل كبير. استخدام الفلسطينيون برك السباحة في الضفة الغربية نادر.	
<p>التأثير</p> <p>يستمتع المستوطنون في فصل الصيف ببرك السباحة علماً أن الكمية المطلوبة لملي بركة سباحة واحدة هو ٨٧٥ مترًا مكعبًا. تقطع ميكوروت المياه عن الفلسطينيين خاصة في فصل الصيف من أجل تغطية احتياجات المياه للمستوطنين في الصيف وملء بركهم.</p>	
٥. يسمح للمستوطن بحفر آبار على عمق كبير. لا يسمح للفلسطيني بحفر آبار على عمق كبير. عمق الآبار المسموح للمستوطن بها أربع أضعاف الفلسطيني.	
<p>التأثير</p> <p>أ) يساعد على ضخ كميات أكبر من المياه للمستوطنين وزيادة إنتاجية آبار المستوطنين. (إنتاجية المستوطنات ست مرات ضعف إنتاجية الآبار الفلسطينية).</p> <p>ب) يساعد عمق الآبار على النفاذ إلى الخزان الجوفي السفلي Lower Aquifer للحوض الشرقي والذي يعتبر من أفضل أنواع الأحواض الجوفية في الضفة الغربية من الناحية الكمية والنوعية.</p>	
٦. معظم الآبار الإسرائيلية للمستوطنين موزعة إلى الجهة الشرقية من الضفة الغربية بشكل خط طولي مستقيم يمتد من الشمال إلى الجنوب. معظم الآبار الفلسطينية تم حفرها دون تخطيط استراتيجي لتوزيعها.	
<p>التأثير</p> <p>هذا التوزيع يمكن وصول مياه التغذية إلى آبار المستوطنين. عدم وصول مياه التغذية إلى الآبار الفلسطينية الواقعة في وادي الأردن.</p>	

٣. المبحث الثاني

الأمن المائي للفلسطينيين وتأثره بالاحتياجات المائية المستقبلية للمستوطنين

يعالج هذا المبحث الأمن المائي للفلسطينيين وكيفية تأثره بالاحتياجات المائية المستقبلية للمستوطنين، وسيتم معالجته من خلال عدة محاور، الأول يبين المنهجية المستخدمة في البحث، والثاني يناقش أعداد المستوطنين والفلسطينيين منذ عام ١٩٩٩-٢٠٢٥، والثالث يبحث في الاحتياجات المائية لكل منهم، والرابع يضع الحلول.

٣-١ منهج الدراسة المعتمد لمعالجة الأمن المائي ومؤشرات قياسه

لقياس الأمن المائي للفلسطينيين وتأثره بالاحتياجات المستقبلية للمستوطنين، اعتمدت الدراسة على منهج السلسلة الزمنية وهو منهج يعتمد مجموعة القياسات المسجلة لمتغير واحد أو أكثر مرتبة حسب زمن وقوعها. وهناك أكثر من مؤشر لقياس الأمن المائي، وحتى يمكن قياس الأمن المائي بدقة فلا بد فحص مؤشر واحد إن أمكن^{٢٧}. ومؤشر القياس الذي سيتم اعتماده لتحديد الاحتياجات المائية للمستوطنين التي من شأنها أن تؤثر على الأمن المائي للفلسطينيين، رغم وجود مؤشرات عديدة للمياه، هو الحد الأدنى من معدل الاستهلاك اليومي

الأمن للمياه لتكفي احتياجات الفرد الأساسية من المياه للطبخ والشرب والتنظيف الذي حددته منظمة الصحة العالمي، وهو ١٠٠ لتر للفرد، والذي يستطيع أن يحقق جميع احتياجات الفرد اليومية من المياه^{٢٨}، على أن تحقق الأمن المائي للفرد بحيث يكون من حق الفرد أن يصل لهذا الحد من الاستهلاك المائي. ولتبيان الفجوة التي تحصل لتقدير الاحتياجات المائية وفق هذا المعدل، فقد تم اعتماد معدل الاستهلاك الفعلي لكل من الفلسطينيين والمستوطنين من المياه لتلبية الاحتياجات الفردية الأساسية من شرب وطهي وتنظيف. أما لفحص كيف تؤثر الاحتياجات المائية للمستوطنين على الأمن المائي للفلسطينيين فتم اعتماد مؤشرات قياس الأمن المائي، التي يمكن إيجازها بالتالي^{٢٩}:

١. أن تكون كميات المياه كافية لتلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية.
٢. أن تكون المياه في متناول الجميع بتكلفة معقولة يستطيع الفرد شراءها ومتناسبة مع دخلهم، ليعيشوا حياة صحية ومنتجة.
٣. أن تكون نظيفة صالحة للاستهلاك البشري وغير ملوثة ويتم معالجتها لمنع التلوث والمرض.
٤. أن يتم توزيع المياه بصورة عادلة وشفافة.

²⁸ Water Security and the Global Water Agenda: A UN-Water Analytical Brief, Op.cit, p.1.

²⁹ United Nations General Assembly, 2010.

²⁷ Proceedings from the GWP workshop: Assessing water security with appropriate indicators, (Stockholm: Global Water Partnership (GWP), 2014), P.7.

على الحصص المخصصة للفلسطينيين ومواردهم المائية. استهلاك الفلسطينين في الأراضي الفلسطينية المحتلة حوالي ٧٠ لترًا يوميًا للفرد - أقل بكثير من ١٠٠ لتر للفرد يومياً الموصى بها من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO) لتفي باحتياجاته الفردية الأساسية والطهي والشرب والتنظيف - في حين أن الاستهلاك اليومي للفرد الإسرائيلي، حوالي ٣٠٠ لتر، وهو حوالي أربعة أضعاف الفلسطيني^{٣٠}.

شكل ١. دورة توضح متى يتم تهديد الأمن المائي.

حتى تتمكن الباحثة من تقدير الاحتياجات المائية الفردية الأساسية من المياه التي تفي باحتياجات كل من المستوطنين والفلسطينيين الفردية المستقبلية، فقد اعتمدت مؤشر قياس عدد السكان نسبة إلى معدل الاستهلاك المائي للاحتياجات المائية الأساسية الفردية الحقيقية حيث يتم "اعتماد هذا المؤشر عادة استنادًا إلى بيانات منظمة الصحة

٥. أن يتم الأخذ بعين الاعتبار توافر المياه مع مرور الوقت مع زيادة الاحتياجات إليها والتغير المناخي.

بناءً على هذه المؤشرات لقياس الأمن المائي، يمكن القول أنه سيكون هناك أمن مائي للفلسطينيين، وتتم حمايته عندما تكون كميات المياه التي تصل إلى الفلسطينيين كافية لتلبية احتياجاتهم الإنسانية الأساسية وفق الحد الأدنى لمعدل الاستهلاك اليومي للفرد لتفي باحتياجاته الفردية الأساسية التي حددتها منظمة الصحة العالمية (١٠٠ لتر يوميًا)، وعندما تكون المياه متوفرة لجميع الفلسطينيين وبأسعار معقولة متناسبة مع دخلهم. وعندما تكون نظيفة صالحة للاستهلاك البشري وغير ملوثة ويتم ومعالجتها لمنع التلوث والمرض، وعندما يتم توزيع المياه بصورة وعادلة ما بين الفلسطينيين والمستوطنين المقيمين في الضفة الغربية. وعندما يؤخذ بعين الاعتبار توافر المياه مع مرور الوقت مع زيادة الاحتياجات الفلسطينيين إليها والتغير المناخي. إذ أن الأمن المائي يتم تهديده عندما لا يتم تلبية الاحتياجات المائية، وتكون هناك فجوة بين العرض والطلب على المياه كما هو موضح بشكل ١.

من خلال الدورة المائية يتضح أن الأمن المائي يتهدد عندما لا يتم تلبية الاحتياجات المائية للسكان خاصة عندما يزداد عددهم. ويتضح أن زيادة عدد سكان المستوطنات في العقود الأخيرة أدت إلى زيادة استهلاك المستوطنين للمياه، الأمر الذي يؤثر

³⁰ Troubled waters Palestinians denied fair access to water, Israel- occupied Palestinian territories, Op.Cit, p.5.

والتي بدت فيها أعداد المستوطنين متفاوتة بشكل ملحوظ بحيث لا يمكن معه بناء تقدير استراتيجي مستقبلي لأعداد المستوطنين يتم استنادا إلى هذا العدد حساب تقدير مائي مستقبلي لاحتياجاتهم المائية الفردية الكافية للطهي والشرب والتنظيف.

وتجدر الملاحظة إلى أن الباحثة عندما اعتمدت التقدير المستقبلي لأعداد المستوطنين حددت احتمال إنشاء مستوطنات جديدة، وهو أمر متوقع جدًا استنادًا للسياسة الإسرائيلية التي استمرت بإنشاء مستوطنات جديدة ولم تلتزم باتفاقيات أوسلو. لكن لا يمكن بناء تقديرات مستقبلية لأعداد المستوطنين وفق المستوطنات التي قد يتم إنشاؤها لأنه لا تتوفر معلومات ولا إحصائيات حولها ويصعب التنبؤ بها. لذلك أخذت الباحثة في التقدير المستقبلي لأعداد المستوطنين وفق الأعداد الموجودة حالياً، لذلك تنوه الباحثة أن ما سيكون من تقديرات مستقبلية لأعداد المستوطنين أو احتياجاتهم المائية الفردية المستقبلية ستكون أقل مما قد يتوقع لها أن تكون في حال أخذ بعين الاعتبار إنشاء مستوطنات جديدة.

كما يجدر التنويه إلى أن الباحثة لم تتوفر لها إحصائيات إسرائيلية حول المستوطنين إلا لغاية ٢٠١٤، وقد اعتمدت التقدير المستقبلي المتوقع لأعداد المستوطنين منذ عام ٢٠١٥. في حين أن المشكلة لم تكن ذاتها فيما يتعلق بالنسبة لتقدير أعداد الفلسطينيين في الضفة الغربية، حيث توفرت للباحثة أعداد الفلسطينيين حتى عام ٢٠١٦، لذلك التقدير

العالمية^{٣١}. وللحصول على أعداد الفلسطينيين المقيمين في الضفة الغربية اعتمدت الباحثة على إحصائيات الجهاز الفلسطيني للإحصاء، فيما اعتمدت للحصول على أعداد المستوطنين المقيمين في الضفة الغربية على إحصائيات جهاز الإحصاء الإسرائيلي. والسنوات التي تناولتها الباحثة في التحليل كانت منذ عام ١٩٩٩ وحتى عام ٢٠٢٥.

سبب اختيار عام ١٩٩٩ ليتم استناداً إليه بدأ التقديرات السكانية المستقبلية له مبرر، وذلك لأنه وبالاطلاع على عدد المستوطنين المقيمين في الضفة الغربية منذ عام ١٩٦٧ وحتى عام ١٩٩٨ يتضح أن أعداد المستوطنين كان متفاوتا بصورة لا يمكن معها بناء أي تقدير للنمو السكاني الطبيعي للمستوطنين، حيث أن السياسة الإسرائيلية المتبعة في الضفة الغربية خاصة بداية الاحتلال الإسرائيلي للضفة الغربية عام ١٩٦٧ هي الاستيلاء على الأراضي الفلسطينية وإنشاء المستوطنات الإسرائيلية عليها وإحضرار المستوطنين ليقيموا في تلك المستوطنات. ولا يمكن التنبؤ بعدد المستوطنات التي قد تنشأ إسرائيل في الضفة الغربية أو التنبؤ بعدد المستوطنين الذين تحضرهم لقيموا. وقد بدا للباحثة أنه يمكن بناء نوعاً ما تقدير سكاني للمستوطنين منذ عام ١٩٩٩ لأن نسبة الزيادة في أعداد المستوطنين بدت أكثر استقراراً من الأعوام التي سبقت هذا العام،

³¹ Proceedings from the GWP workshop: Assessing water security with appropriate indicators, Op.Cit, P.5.

نقصانها نسبة الزيادة للفلسطينيين بسبب اندلاع الانتفاضة، وجاء القرار الإسرائيلي بعد عامين على اندلاع الانتفاضة بزيادة إنشاء المستوطنات في الضفة الغربية. تجدر الإشارة كذلك، إلى أنه يوجد نوع من الثبات في نسبة الزيادة، وسيتم تاليا تناول جدول ٣ الذي يوضح أعداد المستوطنين من ٢٠٠٥-٢٠١٠.

من خلال جدول ٣ ظلت نسبة أعداد الفلسطينيين تتفوق على نسبة أعداد المستوطنين خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠، وتراوح هذه النسبة ما بين ٧٨-٨٠٪، إلا أنه يلحظ من خلال جدول ٣ أنه وبعد العام ٢٠٠٦ ولغاية عام ٢٠١٠ كان هناك تراجع في نسبة زيادة تفوق أعداد الفلسطينيين على أعداد المستوطنين. وتعتقد الباحثة أن أسباب تراجع هذه النسبة من ٨٠-٧٨٪ يُعزى مرة أخرى لأسباب سياسية، إذ إن عام ٢٠٠٦ هو العام الذي عُقدت خلاله الانتخابات التشريعية الفلسطينية الثانية، وحصلت أزمة داخلية فلسطينية بين حركتي حماس وفتح، أدت إلى الانقسام الفلسطيني بين غزة والضفة، وقد استغلت إسرائيل الأزمة الداخلية الفلسطينية لتصاعد من وتيرة الاستيطان، وهو ما يبرر تراجع نسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين بنسبة ضئيلة.

خلال الفترة ما بين (٢٠٠٥-٢٠١٠) بقيت نسبة تصاعد أعداد الفلسطينيين بالمقارنة بأعداد

المستقبلي لأعداد الفلسطينيين بدأ بعد هذا العام. كما أن بناء تقديرات مستقبلية لأعداد الفلسطينيين سيبدو أكثر واقعية للتنبؤ المستقبلي بناء للنمو الطبيعي للسكان، دون أن يكون هناك مشكلة احتمالية وجود زيادة في السكان كما هو الحال بالنسبة للمستوطنين التي يمكن أن يتم إنشاء مستوطنات وإحضار مستوطنين لقيموا فيها بشكل لا يمكن توقعه.

ارتأت الباحثة أن تصنف أعداد المستوطنين ضمن ثلاثة جداول توضح نسبة الزيادة بالمقارنة بين أعداد الفلسطينيين والمستوطنين استناداً إلى فترات زمنية محددة تقدر بست سنوات، وذلك ابتداءً من العام ١٩٩٩-٢٠١٦. أما التوقعات التقديرية المستقبلية لأعداد السكان فتم تضمينها بجدول واحد منذ عام ٢٠١٧-٢٠٢٥.

يتضح من جدول ٢ تفوق أعداد الفلسطينيين على المستوطنين بصورة واضحة خلال السنوات ما بين ١٩٩-٢٠٠٤، بنسبة تتراوح ما بين ٧٨-٨٢٪. كما أن تفوق أعداد الفلسطينيين على المستوطنين بقيت ثابتة بنسبة ٨٢٪ منذ العام ١٩٩٩ إلى عام ٢٠٠١، وبدأت نسبة زيادة الفلسطينيين تقل ما بين عام ٢٠٠٢-٢٠٠٤ لتتراوح ما بين ٧٨-٨٠٪، إذ ارتفعت نسبة المستوطنين من ٩-١٠٪ ووصلت إلى ١١٪ عام ٢٠٠٣. وهو ما يعني أن نسبة الزيادة في أعداد الفلسطينيين مقارنة بنسبة الزيادة في أعداد المستوطنين قلت منذ عام ٢٠٠٢. ويمكن تفسير ثبات نسبة الزيادة للفلسطينيين عن المستوطنين ثم

إلى العام الحالي (٢٠١٦)، وهو مؤشر على أن إسرائيل مستمرة في سياستها بتوسيع المستوطنات وزيادة أعداد المستوطنين، وقد تستمر في هذه السياسية، وزيادة أعداد المستوطنين يؤثر على حصص المياه الفلسطينية. ويجدر التنويه إلى أعداد المستوطنين المظلمة في الجدول لعامي ٢٠١٥-٢٠١٦ هي تقديرية وليست استنادا لجهاز الإحصاء الإسرائيلي.

خلال الفترة ما بين (٢٠١١-٢٠١٦) يتبين أن نسبة المستوطنين تزايدت مقارنة بنسبتهم خلال الفترة ما بين (١٩٩-٢٠٠٤). وفيما يلي تناول الجدول ٥ الذي يوضح الفترة المستقبلية لأعداد السكان من عام ٢٠١٧-٢٠٢٥.

المستوطنين ثابتة، وسيتم تاليا تناول جدول ٤ الذي يوضح أعداد المستوطنين من ٢٠١١-٢٠١٦.

من خلال جدول ٤ يتضح أن نسبة أعداد الفلسطينيين تتفوق على نسبة أعداد المستوطنين خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٦، وتراوحت هذه النسبة ما بين ٧٨-٧٦٪، يلاحظ على هذه الفترة الزمنية أن نسبة تفوق الفلسطينيين على نسبة المستوطنين هي الأقل مقارنة بالفترات المحددة خلال جدولي ٢ و٣. والواقع إن نسبة تفوق الفلسطينيين بدأت بالانخفاض إلى ٧٨٪ لصالح ارتفاع نسبة المستوطنين بعد العام ٢٠٠٦ وحافظت هذه النسبة على نفسها حتى عام ٢٠١٢ لتتخفص نسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين إلى ٧٦٪ وهي الأدنى منذ عام ٢٠١٢

شكل ٢. رسم بياني يوضح الاستهلاك المائي لكل من الفلسطينيين والمستوطنين مقارنة لمعدل استهلاك الفرد وفقا لما حددته منظمة الصحة العالمي.

جدول ٢. أعداد سكان الفلسطينيين والمستوطنين في الضفة الغربية ١٩٩٩-٢٠٠٤.

السنة	عدد الفلسطينيين	عدد المستوطنين	نسبة الفلسطينيين	نسبة المستوطنين
1999	1,891,171	183,900	91%	9%
2000	1,943,658	198,300	91%	9%
2001	1,992,577	208,300	91%	9%
2002	2,042,306	220,000	90%	10%
2003	2,093,381	231,800	89%	11%
2004	2,146,400	243,900	90%	10%

جدول ٣. أعداد سكان الفلسطينيين والمستوطنين في الضفة الغربية ٢٠٠٥-٢٠١٠.

السنة	عدد الفلسطينيين	عدد المستوطنين	نسبة الفلسطينيين	نسبة المستوطنين
2005	2,203,738	247,300	90%	10%
2006	2,262,735	261,600	90%	10%
2007	2,323,469	276,100	89%	11%
2008	2,385,180	281,100	89%	11%
2009	2,448,433	296,700	89%	11%
2010	2,513,283	311,100	89%	11%

جدول ٤. أعداد سكان الفلسطينيين والمستوطنين في الضفة الغربية ٢٠١١-٢٠١٦.

السنة	عدد الفلسطينيين	عدد المستوطنين	نسبة الفلسطينيين	نسبة المستوطنين
2011	2,580,168	325,500	89%	11%
2012	2,649,020	341,418	89%	11%
2013	2,719,112	356,500	88%	12%
2014	2,790,331	370,700	88%	12%
2015	2,862,485	388,422	88%	12%
2016	2,935,368	406,992	88%	12%

جدول ٥. أعداد سكان الفلسطينيين والمستوطنين في الضفة الغربية ٢٠١٧-٢٠٢٥.

السنة	عدد الفلسطينيين	عدد المستوطنين	نسبة الفلسطينيين	نسبة المستوطنين
2017	3,013,001	426,449	88%	12%
2018	3092688	446,837	87%	13%
2019	3174482	468,199	87%	13%
2020	3258439	490,582	87%	13%
2021	3344617	514,036	87%	13%
2022	3433074	538,611	91%	9%
2023	3523870	564,360	86%	14%
2024	3617068	591,341	86%	14%
2025	3712731	619,612	86%	14%

ك، = عدد السكان في التعداد أو التقدير الأول (الأقدم أو السابق).

ن = الفترة الزمنية الفاصلة بين التعدادين أو التقديرين.

هـ = القوى الأسية التي يرفع إليها معدل النمو والزمن ومقدارها ثابت يساوي:

$٢,٧١٨٢٨$ ، وقيمة لوغاريتم هذا الرقم = $٠,٤٣٤٢٩٤٥$ أي بالتقريب $٠,٤٣٤٣$ والقوى الأسية هي معكوس اللوغاريتم الطبيعي للرقم (١).

وبالتعويض عن قيمة (ر) تصبح الصيغة:

$$ر = \frac{\left(\frac{ك_2}{ك_1}\right)^{\frac{1}{ن}}}{لو}$$

استند جدول ٥ في تقديره لأعداد المستوطنين والفلسطينيين على التغير الأسّي Change، وبحسب أستاذ الجغرافيا البشرية المشارك د. أحمد دحلان فيقوم التغير السكاني على افتراض أن التغير السكاني ينمو بنسبة ثابتة ومستمرة بشكل تراكمي خلال فترة من الزمن^{٣٢}. ويُحسب معدل التغير السنوي للسكان حسب الصيغة التالية:

$$ك_٢ = ك_١ هـ ر ن$$

حيث إن:

$$ر = \text{معدل التغير السنوي}$$

ك_٢ = عدد السكان في التعداد أو التقدير الثاني (الأحدث أو التالي).

^{٣٢} مقابلة أجرتها الباحثة مع "أستاذ الجغرافيا البشرية المشارك د. أحمد دحلان"، ٢٤ أيار ٢٠١٦.

الإسقاطات أو التقديرات السكانية Population Projections يُشير إلى ما سيكون عليه المسار المتوقع للتوقعات الديمغرافية، إذا ما سادت في المستقبل نفس الظروف. وباختصار فكلما كانت فترة الإسقاط قصيرة، كان هامش الخطأ في نتائجها محدوداً، وكلما طالت فترة الإسقاط، كلما كان احتمال الدقة المتوقعة منخفضاً نسبياً لا سيما إذا دخلت سياسات وعوامل جديدة على العنصر السكاني.

بالعودة إلى جدول ٥ نلاحظ أن التوقعات المستقبلية لأعداد السكان في حال اعتماد النمو الطبيعي للسكان فإنه من المتوقع أن تستمر نسبة تفوق الفلسطينيين على نسبة المستوطنين بصورة واضحة إذ تتراوح هذه النسبة^{٢٣} ما بين ٧٤-٧٦٪. ونسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين هذه تعد الأقل إذا ما قورنت بالسنوات السابقة. وهو ما يعني وفق هذه التقديرات لأعداد المستوطنين والفلسطينيين أن احتمال تفوق نسبة الفلسطينيين على المستوطنين في الضفة الغربية مع الزمن ستتضاءل شيئاً فشيئاً، وهو أمر في غاية الخطورة يجدر التنبيه له إذ ربما خلال المائة سنة قادمة قد تستمر نسبة تفوق أعداد الفلسطينيين على المستوطنين تقل ولن يكون مستبعداً أن تصل نسبة عدد

المستوطنين في الضفة الغربية إلى نفس نسبة عدد الفلسطينيين، لأن ذلك لن يؤثر فحسب على حصص الفلسطينيين من المياه وأمنهم المائي، وإنما سيعني أنه يهدد الوجود الفلسطيني ككل في الضفة الغربية إذا ما استمرت نسبة تفوق أعداد الفلسطينيين على المستوطنين تتضاءل. سيتم تالياً توضيح الاحتياجات المائية الفردية المستقبلية لغاية عام ٢٠٢٥ للمستوطنين والفلسطينيين.

باستخدام تقنية السلسلة الزمنية في الدراسات المستقبلية فإن عدد المستوطنين سيكون في عام ٢٠٢٥ ما يقارب (٥٠٧٢٠٨) والفلسطينيين ٣,٤٨٩,٩٣٩ أي بنسبة (١٤,٥٪)، بحسب ما يتم توضيحه في جدول ٦ وشكل ٣.

جدول ٦.

السنة	عدد المستوطنين	عدد الفلسطينيين
1999	183,900	1,891,171
2000	198,300	1,943,658
2001	208,300	1,992,577
2002	220,000	2,042,306
2003	231,800	2,093,381
2004	243,900	2,146,400
2005	247,300	2,203,738
2006	261,600	2,262,735
2007	276,100	2,323,469
2008	281,100	2,448,433
2009	296,700	2,513,283
2010	311,100	2,580,168
2011	325,500	2,580,168
2012	341,418	2,649,020
2013	356,500	2,719,112
2014	370,700	2,790,331
2015	388,422	2,862,485

^{٢٣} باستثناء العام ٢٠٢٢ الذي من المتوقع أن تكون فيه نسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين ٨٢٪ وهي مرتفعة نسبياً وهي ذات النسبة للأعوام ١٩٩٩-٢٠٠٢.

فيما يتعلق بتقدير الاحتياجات المائية الفردية لغاية عام ٢٠٢٥ للفلسطينيين في الضفة الغربية، قامت الباحثة بضرب معدل الاستهلاك الحقيقي أو الفعلي للفلسطينيين للمياه والتي يستخدمونها لأغراض الشرب والطهي والتنظيف فقط، بحسب تقديرات منظمة الصحة العالمية، والتي تبلغ ٧٠ لترًا في اليوم للفلسطيني، مضروبًا بعدد الفلسطينيين. ثم تحويل هذا الاستهلاك اليوم إلى معدل استهلاك سنوي من خلال ضرب الناتج في عدد أيام السنة بما فيها السنة الكبيسة أي تم الناتج بـ (٣٦٥,٢٥)، ولتحويل السنوي من اللتر إلى الكوب تم تقسيم الناتج على ١.٠٠٠.^{٣٥}

قامت الباحثة بتصنيف احتياجات المستوطنين والفلسطينيين المائية الفردية ضمن ثلاثة جداول كي تتناسب مع الطريقة التي تم اعتمادها بالنسبة لجدول أعداد السكان لكل من الفلسطينيين والمستوطنين، أما التوقعات التقديرية المستقبلية للاحتياجات المائية الفردية فتم تضمينها بجدول واحد منذ عام ٢٠١٧-

^{٣٥} ينبغي الإشارة إلى أن تقدير الاحتياجات المائية الفردية للفلسطينيين والمستوطنين يعني الاحتياجات الأساسية فقط كالطهي والشرب والتنظيف، ولا تعني أنه تم تضمين تقدير احتياجات مائية أخرى للأغراض الزراعية والصناعية والبيئية وغيرها من احتياجات مائية، إذ إن تقدير تلك الاحتياجات له طريقة أخرى في تقدير الاحتياجات المائية غير التي تم اعتمادها في هذه الدراسة. كما أن الأمر الذي ركزت عليه فيما يتعلق بالأمن المائي هو الاحتياجات الأساسية من المياه، وتدرك الباحثة أنه فيما لو تم تضمين الاحتياجات المائية الأخرى كالزراعية والصناعية والبيئية وغيرها سيكون تقدير الاحتياجات المائية أعلى بكثير مما تم التوصل إليه من نتائج في تقدير الاحتياجات المائية.

2,935,368	406,992	2016
2,977,316	406,131	2017
3,043,451	418,767	2018
3,109,848	431,403	2019
3,175,829	444,039	2020
3,241,066	456,675	2021
3,305,251	469,311	2022
3,368,126	481,947	2023
3,429,745	494,582	2024
3,489,939	507,218	2025

٢,٣ الاحتياجات المائية الفردية لغاية عام ٢٠٢٥ للمستوطنين والفلسطينيين

اعتمدت الباحثة لتقدير الاحتياجات المائية الفردية لغاية عام ٢٠٢٥ للمستوطنين معدل الاستهلاك الحقيقي أو الفعلي للمستوطنين للمياه والتي يستخدمونها لأغراض الشرب والطهي والتنظيف فقط، بحسب تقديرات منظمة الصحة العالمية، والتي تبلغ ٣٠٠ لتر^{٣٤} في اليوم للمستوطن، مضروبًا بعدد المستوطنين. ثم تحويل هذا الاستهلاك اليوم إلى معدل استهلاك سنوي من خلال ضرب الناتج في عدد أيام السنة بما فيها السنة الكبيسة، أي تم ضرب الناتج بـ (٣٦٥,٢٥)، ولتحويل السنوي من اللتر إلى الكوب تم تقسيم الناتج على ١.٠٠٠.

^{٣٤} بعض الدراسات أشارت إلى أن معدل استهلاك المستوطن اليومية من المياه تبلغ ٢٧٠ لترًا، وبعضها أشار إلى ١٠٠٠ لتر، لكن تم اعتماد معدل الاستهلاك الذي أشارت له منظمة الصحة العالمية للمستوطن من أن معدل استهلاك المستوطن من الاحتياجات المائية الفردية لأغراض الشرب والتنظيف ٣٠٠ لتر. وهذا المعدل لا يشمل أغراض ري المزروعات أو الأغراض الصناعية والبيئية وغيرها من احتياجات.

٢٠٢٥. كما لا بد من التنويه إلى أن أرقام الاحتياجات المائية الفردية لكل من المستوطنين والفلسطينيين التي سيتم تناولها تاليا هي الاحتياجات السنوية وبالكوب. وفيما يلي توضيح لما تناوله من جداول توضح الاحتياجات المائية الفردية لكل من المستوطنين والفلسطينيين.

من خلال جدول ٧ يتضح أن الاحتياجات المائية الفردية للفلسطينيين تتفوق على الاحتياجات المائية للمستوطنين، فبلغت عام ١٩٩٩ ما يقارب ٤٨ مليون كوب والمستوطنين ٢٠ مليون كوب، ويتضح الزيادة للاحتياجات المائية لكل من المستوطنين والفلسطينيين مع تزايد السكان. ففي العام ٢٠٠٠ تصل ما يقارب ٥٠ مليون كوب للفلسطينيين، و٢٢ مليون كوب للمستوطنين، والزيادة السنوية تقدر بحوالي مليون كوب. وهي نتيجة مجحفة بحق الفلسطينيين، أن يكون هناك تقارب في الاستهلاك المائي للمستوطنين والفلسطينيين في ظل تفوق أعداد الفلسطينيين. فالاستهلاك المائي للمستوطنين يصل إلى ما يقارب نصف الاستهلاك المائي للفلسطينيين رغم تفوق عدد الفلسطينيين عليهم. وفيما يلي توضيح للاحتياجات المائية للفلسطينيين والمستوطنين الفردية السنوية خلال الجدول ٨.

خلال جدول ٨ يتضح أن الاحتياجات المائية الفردية للفلسطينيين في الضفة الغربية استمرت بالتفوق على الاحتياجات المائية للمستوطنين، خلال

عام ٢٠٠٥ ولغاية عام ٢٠٠٦. فخلال عام ٢٠٠٥ بلغت الاحتياجات المائية الفردية السنوية للفلسطينيين ما يقارب ٥٦ مليون كوب، مقابل ٢٧ مليون كوب للمستوطنين. وفي عام ٢٠٠٦ وصلت الاحتياجات المائية الفردية السنوية للفلسطينيين حوالي ٥٨ مليون كوب، مقابل ٢٩ مليون كوب للمستوطنين. أي أنه يمكن القول إن الاحتياجات المائية الفردية السنوية خلال الفترة ما بين ٢٠٠٥-٢٠١٠ تقدر بحوالي مليون ونصف إلى المليونين كوب للفلسطينيين في الضفة الغربية وحوالي مليون ونصف إلى المليونين كوب للمستوطنين. وهو ما يعني تضاعف حاجة الفلسطينيين والمستوطنين إلى الضعف تقريبا من الاحتياجات المائية الفردية الأساسية لأغراض الشرب والطهي والتنظيف وذلك لارتفاع أعداد السكان.

رغم أن نسبة الاحتياجات المائية للفلسطينيين في الضفة الغربية استمرت بالتفوق على نسبة الاحتياجات المائية للمستوطنين خلال عام ٢٠٠٥-٢٠١٠ بما يتراوح ما بين ٣٠-٣٦٪، إلا أن هذه النسبة زادت إجحافا بحق الفلسطينيين إذ تراجعت عما كانت عليه ٣٦-٤٢٪ خلال عام ١٩٩٩-٢٠٠٤، وهذا التراجع في نسبة تفوق الفلسطينيين للاحتياجات المائية على الاحتياجات المائية للمستوطنين يمكن تفسيره على أن زيادة أعداد المستوطنين في ظل معدل استهلاكهم العالي للمياه بحوالي أربعة أضعاف يكون على حساب استهلاك الفلسطينيين للمياه. وفي الجدول ٩ سيوضح المزيد

المتوقع أن تصل إلى حوالي ٧٧ مليون كوب في عام ٢٠١٧، مقابل ٤٧ مليون كوب للمستوطنين. ويلاحظ استمرار تناقص النسبة المئوية للاحتياجات المائية للفلسطينيين على حساب زيادتها بالنسبة للمستوطنين، لتصل النسبة المئوية ٥٨٪ مقابل ٤٢٪ للمستوطنين. وهو ما يعني اقتراب النسبة المئوية للاحتياجات المائية للمستوطنين للاحتياجات المائية للفلسطينيين رغم تفوق عدد الفلسطينيين على المستوطنين. أي أن الاحتياجات المائية للمستوطنين ستزيد على حساب تراجع الاحتياجات المائية للفلسطينيين بسبب زيادة استهلاك المستوطنين للماء على حساب الاستهلاك الفلسطيني وهو ما يؤثر على أمنهم المائي. وهذه النسبة ستقل سنوياً لدرجة أنها تقترب منها وقد تماثلها بل وتفوقها بالمستقبل. وفي المستقبل القريب ستصل نسبة احتياجات المستوطنين بشكل متساوٍ مع احتياجات الفلسطينيين رغم تفوق عدد الفلسطينيين. وقد أظهرت الأرقام التي تم تناولها أن ازدياد احتياجات المستوطنين للمياه سيكون على حساب الاحتياجات المائية للفلسطينيين.

هذه التقديرات المستقبلية تم حسابها خلال عشر سنوات قادمة فقط، في ظل تحديد احتمال عدم أن تزيد إسرائيل المستوطنات وفي ظل تحديد عامل ازدياد الاستهلاك المائي الفعلي للمستوطنين، فإذا ما استمر الحال عليه خلال المائة سنة قادمة قد لا يستبعد أن لا يجد الفلسطينيون حتى رشفة ماء واحدة للشرب في ظل ازدياد النمو السكاني

عن الاحتياجات المائية السنوية الفردية لكل من المستوطنين والفلسطينيين ما بين عام ٢٠١١-٢٠١٦.

الجدول ٩ يظهر أن الاحتياجات المائية الفردية للفلسطينيين في الضفة الغربية استمرت بالتفوق على الاحتياجات المائية للمستوطنين، خلال عام ٢٠١١ ولغاية عام ٢٠١٦. وبالمقارنة بين نسبة الاحتياجات المائية للفلسطينيين والمستوطنين يتبين ثبات نسبة الاحتياجات المائية لتصل ٣٦٪ للمستوطنين مقابل ٦٤٪ للفلسطينيين ما بين ٢٠١٢-٢٠١٤. لكن النسبة المئوية من الاحتياجات المائية قلت بالنسبة للفلسطينيين لتصبح ٦٣٪ مقابل ارتفاعها بالنسبة للمستوطنين لتصبح ٣٧٪ خلال العامين ٢٠١٥-٢٠١٦. أي أن هذه النسبة هي الأقل مقارنة بالأعوام السابقة، وهو ما يدل على تأثر نسبة استهلاك الفلسطينيين للمياه سنة بعد أخرى بسبب تزايد احتياجات المائية للمستوطنين. وفيما يلي سيتم من خلال الجدول ١٠ تناول الاحتياجات المائية السنوية الفردية المستقبلية لكل من المستوطنين والفلسطينيين ما بين عام ٢٠١٧-٢٠٢٥.

الجدول ١٠ يظهر أن الاحتياجات المائية الفردية المستقبلية للفلسطينيين في الضفة الغربية ستستمر في تفوقها على الاحتياجات المائية للمستوطنين، خلال عام ٢٠١٧ ولغاية عام ٢٠٢٥. إذ أن هذه الاحتياجات المائية للفلسطينيين من

وهي ٧٨ مليون متر مكعب في السنة المعينة لـ "الاحتياجات المستقبلية"^{٣٧}.

لا يمكن إنكار أنه قد تم طرح العديد من الحلول لمواجهة مشكلة الاحتياجات المائية الفلسطينية، ولكن ارتأت الباحثة توضيح أكثر لكن بشكل مختصر جدا حول تلك الحلول المطروحة، مع توضيح لرؤية الباحثة حول ضرورة التفكير في حلول أخرى مع بيان بعض الحلول المقترحة. ويمكن إجمال وجهات النظر تلك حول الحلول للأمن المائي للفلسطينيين، بحلول متعلقة بما يتوجب على إسرائيل القيام به لحماية الأمن المائي للفلسطينيين، كأن تعترف بالحقوق المائية الفلسطينية، وتعمل على إعادة توزيع المياه بشكل عادل^{٣٨}. وزيادة إمدادات المياه للفلسطينيين في الضفة وغزة. وأن تتبنى ميثاق المياه^{٣٩}.

للفلسطينيين والمستوطنين، وفي ظل ارتفاع الاستهلاك الإسرائيلي للمياه لأغراض الشرب والطهي والتنظيف مقابل انخفاضها للفلسطينيين، وتبدو مؤشرات ذلك واضحة من خلال قطع المياه عن الفلسطينيين باستمرار لا سيما خلال فصل الصيف، من أجل أن لا تتقطع عن المستوطنين في ظل استهلاكهم العالي للمياه مقابل نظيره المنخفض للفلسطينيين.

أما عند استخدام السلسلة الزمانية يتبين أن حجم استهلاك المستوطنين سيصبح ٦٣,٣٪ من استهلاك الفلسطينيين أي أن ما يقارب ٠,٥ مليون مستوطن يستهلك ما يقارب استهلاك ٢,٢ مليون فلسطيني، بحسب ما يبينه شكل ٧ وجدول ١١.

٣-٢ حلول لمواجهة مشكلة الاحتياجات المائية

لمواجهة مشكلة الاحتياجات المائية ينبغي ملاحظة محدودية مصادر المياه في الضفة الغربية التي تعتمد على مياه الأمطار. ويصل متوسط هطول الأمطار السنوي في الضفة الغربية، إلى ٤٥٠ / سنة^{٣٦}. عدا محدودية مصادر المياه، لم تلتزم إسرائيل بإعطاء الفلسطينيين حصتهم من المياه التي تم الاتفاق عليها في اتفاقيات أوسلو، إذ نصت أوسلو على حصص المياه الفلسطينية تتضمن حصة محدودة من حوض الجبل المخصصة للفلسطينيين

³⁷ Eran Feitlson, Nitsan Levy, *The environmental aspects of reterritorialization: Environmental facets of Israeli-Arab agreements*, Political Geography vol. 25, (2006) pp 459-477, p. 1; *Troubled waters Palestinians denied fair access to water, Israel- occupied Palestinian territories*, Op.cit, p.22.

³⁸ Jad Isaac, *Core Issues of the Palestinian-Israeli Water Dispute Prepared*, (Berne: Center for Security Studies, ETH Zurich, 1995), p. 1.

³⁹ تجدر الملاحظة أن هناك مؤخرا اهتمام بإصدار ميثاق إقليمية ودولية للمياه، ولم تعد ميثاق المياه تهتم فقط بالمحافظة على الماء باعتباره عنصرا أساسيا في جميع أشكال الحياة الماء، وإنما أصبحت هناك ميثاق تهتم بأخلاقيات المياه انظر:

- **The Water Ethics Charter**, Water and Culture Institute, http://www.waterculture.org/Water_Ethics_Charter.html
- **Water charter**, Canada: The council of the federation, 2010.

³⁶ **Palestinian Water Authority status report of water resources in the occupied state of Palestine- 2012**, October 2013, p.iv.

منزلهم وهو ما سمح به قرار الرئيس أبو مازن^{٤٣}. لكن مثل هكذا حل لا تسمح به إسرائيل دون تصاريح، وهذه الآبار غير عملية فهي تنضب بداية الصيف^{٤٤}.

يمكن التفكير ببعض الحلول لمواجهة مشكلة الاحتياجات المائية منها:

١. أن تفكر السلطة بإنشاء مصائد لمياه الأمطار أو أحواض كبيرة لتجميع مياه الأمطار، بدل أن يتم هدر مياه الأمطار دون الاستفادة منها.

٢. المياه السطحية في الضفة الغربية يمكن أن تشكل مصدرًا مهمًا للمياه إذا ما تم استغلاله بالطرق الفنية السليمة، من بناء مناطق تغذية صناعية للأحواض المائية.

٣. بما أن عملية تحلية مياه البحر الميت قد تكون مكلفة لأن مياهه مالحة جدًا، فيمكن التفكير بإنشاء محطة لتحلية مياه البحر المتوسط، وقد يبدو ذلك مستهجنًا للوهلة الأولى. ولكن يمكن إنشاء محطة لتحلية مياه البحر المتوسط على أن يتم مد قناة أو أنبوب ضخ المياه عند أقرب نقطة بين الضفة الغربية والبحر المتوسط.

هناك حلول أخرى طرحت بما يتوجب على السلطة الفلسطينية أن تفعله لحماية الأمن المائي للفلسطينيين، كأن تستخدم تقنيات مناسبة لمعالجة وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي لاستخدامها لأغراض زراعية^{٤٥}. لكن تكمن المشكلة في هذه الحلول أنها مكلفة ماديًا. أو أن تحفر السلطة آبارًا عميقة إضافية في الأحواض الجبلية "المشتركة" المتنازع عليها مع إسرائيل. وحفر آبار جوفية جديدة، إلا أن هذا الحل يواجه صعوبات سياسية لأن إسرائيل لن تسمح بذلك. أو أن تحفر السلطة حول منابع قناتي (الفارعة والبادان)، لإنشاء بحيرة صناعية عملاقة، الغاية منها تجميع المياه الجارية في القناتين، وبناء خزان مياه استراتيجي (بحيرة) من المياه العذبة، مع سد (صناعي) لحجز المياه قبل استكمال مسيرتها نحو مصبها في نهر الأردن^{٤٦}.

وهناك حلول أخرى طرحت تتعلق بما يتوجب أن يقوم به المواطن الفلسطيني لحماية أمنه المائي، كأن يعمل المواطنون على ترشيد استهلاك المياه^{٤٧}. أو أن يحفر المواطنون آبار جمع مياه المطار تحت

⁴⁰ Peter Hansen, *Encouraging the Use of Treated Grey-Water in Palestine*, (Ramallah: Palestine Economic Policy Research Institute (MAS), 2012), p.3.

^{٤١} كلمنس مسرشم، آخر شفة: أزمة المياه في فلسطين، مرجع سابق، ص ٧٠.

^{٤٢} حول تباين أسعار المياه في مناطق السلطة الوطنية الفلسطينية، سلسلة تقارير دورية، (رام الله: الهيئة الفلسطينية المستقلة لحقوق الإنسان، ٢٠٠٣)، ص ٣.

^{٤٣} المادة (٣٠) قرار بقانون رقم (١٤) لسنة ٢٠١٤م بشأن المياه.

^{٤٤} كلمنس مسرشم، آخر شفة: أزمة المياه في فلسطين، مرجع سابق، ص ٧٠.

شكل ٣.

جدول ٧. الاحتياجات المائية للفلسطينيين والمستوطنين ١٩٩٩-٢٠٠٤.

السنة	الاحتياجات المائية للمستوطنين	الاحتياجات المائية للفلسطينيين	نسبة المستوطنين	نسبة الفلسطينيين
1999	20,150,843	48,352,515	29%	71%
2000	21,728,723	49,694,476	30%	70%
2001	23,920,223	50,945,213	31%	69%
2002	24,106,500	52,216,659	32%	68%
2003	25,399,485	53,522,519	32%	68%
2004	26,725,343	54,878,082	30%	70%

جدول ٨. الاحتياجات المائية للفلسطينيين والمستوطنين ٢٠٠٥-٢٠١٠.

السنة	الاحتياجات المائية للمستوطنين	الاحتياجات المائية للفلسطينيين	نسبة الفلسطينيين	نسبة المستوطنين
2005	27,097,898	56,344,071	68%	32%
2006	28,664,820	57,852,477	67%	33%
2007	30,253,658	59,405,294	66%	34%
2008	30,801,533	60,983,090	66%	34%
2009	32,510,903	62,600,311	66%	34%
2010	34,088,783	64,258,363	65%	35%

جدول رقم ٩. الاحتياجات المائية للفلسطينيين والمستوطنين ٢٠١١-٢٠١٦.

السنة	الاحتياجات المائية للمستوطنين	الاحتياجات المائية للفلسطينيين	نسبة الفلسطينيين	نسبة المستوطنين
2011	35,666,663	65,968,445	67%	33%
2012	37,410,877	67,728,819	64%	36%
2013	39,063,488	69,520,896	64%	36%
2014	40,619,453	71,341,788	64%	36%
2015	42,561,341	73,186,585	63%	37%
2016	44,596,148	75,050,021	63%	37%

جدول ١٠. الاحتياجات المائية للفلسطينيين والمستوطنين ٢٠١٧-٢٠٢٥.

السنة	الاحتياجات المائية للمستوطنين	الاحتياجات المائية للفلسطينيين	نسبة الفلسطينيين	نسبة المستوطنين
2017	46,728,149	77,034,903	62%	38%
2018	48,962,164	79,072,300	62%	38%
2019	51,302,905	81,163,569	61%	39%
2020	53,755,523	83,310,139	62%	38%
2021	56,325,495	85,513,495	60%	40%
2022	59,018,300	87,775,120	60%	40%
2023	61,839,747	90,096,546	59%	41%
2024	64,796,190	92,479,386	59%	41%
2025	67,893,985	94,925,250	58%	42%

شكل ٧.

جدول ١١.

السنة	استهلاك الفلسطينيين	استهلاك المستوطنين
1999	48,352,515	20,150,843
2000	49,694,476	21,728,723
2001	50,945,213	23,920,223
2002	52,216,659	24,106,500
2003	53,522,519	25,399,485
2004	54,878,082	26,725,343
2005	56,344,071	27,097,898
2006	57,852,477	28,664,820
2007	59,405,294	30,253,658
2008	60,983,090	30,801,533
2009	62,600,311	32,510,903
2010	64,258,363	34,088,783
2011	65,968,445	35,666,663
2012	67,728,819	37,410,877
2013	69,520,896	39,063,488
2014	71,341,788	40,619,453
2015	73,186,585	42,561,341
2016	75,050,021	44,596,148
2017	75,697,103	44,423,070
2018	77,391,240	45,843,339
2019	79,101,103	47,309,557
2020	80,811,357	48,915,236
2021	82,515,793	50,443,467
2022	84,209,013	51,993,878
2023	85,887,206	53,571,080
2024	87,554,847	55,052,010
2025	89,210,976	56,547,781

صورة ١. تقنية تحلية المياه بالطاقة الشمسية Water FX التي تستخدم أشعة الشمس لإنتاج الحرارة لتنقية المياه سواء المالحة أو الملوثة.

بدوره على حصة الفلسطينيين من المياه، ويؤثر على احتياجاتهم المائية، وبالتالي يؤثر على أمنهم المائي. فالاحتياجات المائية المستقبلية للمستوطنين ستؤثر على الأمن المائي للفلسطينيين لأنه:

١. يتبين أن حجم استهلاك المستوطنين سيصبح ٦٣,٣٪ من استهلاك الفلسطينيين أي إن ما يقارب ٠,٥ مليون مستوطن يستهلك ما يقارب استهلاك ٢,٢ مليون فلسطيني

٢. عدد المستوطنين سيكون في عام ٢٠٢٥ ما يقارب (٥٠٧٢٠٨) والفلسطينيين (٣,٤٨٩,٩٣٩) أي بنسبة ١٤,٥٪.

٣. لن تكون كميات المياه كافية لتلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية للفلسطينيين في المستقبل في ظل الاستهلاك العالي للمستوطنين للمياه، وفي ظل تضاعف احتياجاتهم المائية على حساب الاحتياجات الفلسطينية للمياه. وسيستمر تناقص النسبة المئوية للاحتياجات المائية للفلسطينيين على حساب زيادتها بالنسبة للمستوطنين في ظل استهلاكهم العالي، بواقع خمسة أضعاف الفلسطينيين، لتصل النسبة المئوية ٥٨٪ مقابل ٤٢٪ للمستوطنين.

٤. لن تكون المياه في متناول الجميع بتكلفة معقولة ومتناسبة مع دخلهم، لأنه من المتوقع أن تستمر أسعار المياه في الارتفاع في ظل ارتفاع الطلب عليها ونقص العرض المقدم. ومن المتوقع أن

٤. يمكن التفكير بوسائل تقنية أكثر حداثة من محطات تحلية المياه التقليدية، هناك اتجاه نحو تقنية تحلية المياه بالطاقة الشمسية Water FX التي تستخدم أشعة الشمس لإنتاج الحرارة، وتقوم الحرارة بفصل الملح عن الماء من خلال عملية التبخر، كما يمكن استخدام هذه التقنية لتقنية المياه الملوثة^{٤٥}. ورغم أن هذه التقنية حديثة جدًا تم استخدامها على نطاق ضيق، لكن يمكن التفكير في تجربتها لما يمكنها أن تشكل حلاً مستقبلياً، خاصة في ظل ثورة التقدم التقني المستمر. وهناك تقنية المياه من الهواء water from air التي يمكن الاستفادة منها (صورة ١).

٤. أبرز نتائج الدراسة

حيث إن الدراسة هي دراسة مستقبلية، فقد اتبع منهج السلاسل الزمانية، إذ إن طبيعة الدراسة ملائمة لهذا النوع من التقنيات.

إن أبرز نتيجة توصلت إليها الدراسة تضاعف أعداد المستوطنين في الضفة الغربية سريعاً، وهو ما يؤدي إلى تضاعف استهلاكهم المائي، الذي يؤثر

⁴⁵ Dina Spector, An Unconventional Desalination Technology Could Solve California's Water Shortage, Mar. 12, 2014, Business Insider, <http://www.businessinsider.com/california-waterfx-solar-desalination-technology-aaron-mandell-2014-3> (Accessed at: 15 June 2016).

الفلسطينيين على المستوطنين في الضفة الغربية مع الزمن ستتضاءل شيئاً فشيئاً، وهو أمر في غاية الخطورة. ستستمر نسبة تفوق أعداد الفلسطينيين على المستوطنين تقل ولن يكون مستبعداً أن تصل نسبة عدد المستوطنين في الضفة الغربية إلى نفس نسبة عدد الفلسطينيين، لأن ذلك لن يؤثر فحسب على حصص الفلسطينيين من المياه وأمنهم المائي، وإنما سيعني أنه يهدد الوجود الفلسطيني ككل في الضفة الغربية إذا ما استمرت نسبة تفوق أعداد الفلسطينيين على المستوطنين بالتضاؤل.

٥. توصيات الدراسة

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة فتوصي بما يلي:

١. أن يتنبه صناع القرار إلى أن نسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين في الضفة الغربية من حيث العدد مع الزمن تتضاءل شيئاً فشيئاً، وهو أمر في غاية الخطورة، إذ لن يكون مستبعداً خلال المائة سنة قادمة أن تصل نسبة عدد المستوطنين في الضفة الغربية إلى نفس نسبة عدد الفلسطينيين، لأن ذلك لن يؤثر فحسب على حصص الفلسطينيين من المياه وأمنهم المائي، بل سيهدد الوجود الفلسطيني ككل في الضفة الغربية وحقه في إقامة دولته.

٢. أن يتنبه صناع القرار لخطورة تأثير الاحتياجات المائية المستقبلية للمستوطنين على الاحتياجات المائية للفلسطينيين وأمنهم المائي، إذ إن

تستمر إسرائيل في رفع أسعار المياه بالنسبة للفلسطينيين، وبصورة أعلى من تلك التي تباع للمستوطنين. خاصة وأن أسعار المياه بالنسبة للمستوطنين في الوقت الحالي أقل من ٥ شيكل للمتر المكعب، في حين أن الفلسطيني يضطر لدفع ٢٠ شيكل عن الكمية ذاتها وتضاعف المشكلة لمن يضطر شراء صهاريج مياه.

٥. ستستمر إسرائيل في سياستها غير العادلة في توزيع المياه في المستقبل بين المستوطنين والفلسطينيين، ومن المتوقع أن يزداد الإجحاف في توزيع المياه بالنسبة للفلسطينيين لتساعد الاحتياجات المائية لكل من الفلسطينيين والمستوطنين.

أيضاً توصلت الدراسة إلى أنه ورغم أن عدد سكان الضفة الغربية يفوق بكثير أعداد المستوطنين في الضفة الغربية، إلا أن زيادة عدد سكان المستوطنات في العقود الأخيرة أدت إلى زيادة استهلاكهم للمياه، ويؤثر على الحصص المخصصة للفلسطينيين.

ومن النتائج المهمة التي توصلت إليها الباحثة إليها أن نسبة تفوق عدد الفلسطينيين في الضفة الغربية على عدد المستوطنين في تناقص مستمر، فبينما كانت نسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين من ناحية العدد ٨٢٪ عام ١٩٩٩ فمن المتوقع أن تتراجع نسبة تفوق الفلسطينيين على المستوطنين حوالي ١٠٪ لتصل إلى ٧٢٪ في العام ٢٠٢٥، الأمر الذي أن احتمال تفوق نسبة

حول تباين أسعار المياه في مناطق السلطة الوطنية الفلسطينية، سلسلة تقارير دورية، رام الله: الهيئة الفلسطينية المستقلة لحقوق الإنسان، ٢٠٠٣.

دائرة شؤون المفاوضات، ٤٥ عاما على الاحتلال الإسرائيلي ماذا تبقى من "حل الدولتين"، <http://www.nad-plo.org/userfiles/file/fact%20sheet/whats%20left%20of%20the%20state%20solution%20arabic%20report.pdf>

الدروبي، عبد الله، المياه في الاستراتيجية الإسرائيلية وآليات ووسائل تحقيقها، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، <http://www.waterexpert.se/Deroby.htm>

روير، الوين، اتفاقات المياه في أوسلو ٢: تفادي كارثة وشيكة، أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ٢٠٠١.

مركز التخطيط الفلسطينية، مشكلة المياه في فلسطين، سلسلة دراسات وتقارير، العدد ١، شباط فبراير ١٩٩٥.

مشرمد، كلمنس، آخر شفة: أزمة المياه في فلسطين، رام الله: مؤسسة روزا لوكسمبورغ، ٢٠١١.

مشاريع وخطط إسرائيلية لاستثمار الموارد المائية منذ عام ١٩٤٨، موقع البعثة الفلسطينية في المملكة المتحدة، http://palestinianmissionuk.com/arabic/?page_id=763

مشروع المياه القطري في إسرائيل: المركز الفلسطيني للدراسات الإسرائيلية مدار، <https://www.madarcenter.org> مقابلة أجرتها الباحثة مع "أستاذ الجغرافيا البشرية المشارك د. أحمد دحلان"، ٢٤ أيار ٢٠١٦.

الهيئة الفلسطينية لحقوق الإنسان، واقع المياه في الأراضي الفلسطينية، رام الله، ٢٠٠٧، <http://www.pecdar.ps/userfiles/file/Water%20Report.pdf>

الاحتياجات المائية المستقبلية للمستوطنين في تضاعف مستمر بشكل يؤثر على احتياجات الفلسطينيين التي تتضاءل بصورة مستمرة سنويا.

٣. أن يفكر صناع القرار باستخدام التخطيط الاستراتيجي والمدرّوس بصورة أكثر فيما يتعلق ببناء الآبار وتوزيعها، إذ إن معظم الآبار الإسرائيلية للمستوطنين موزعة إلى الجهة الشرقية من الضفة الغربية بشكل خط طولي مستقيم يمتد من الشمال إلى الجنوب، بهدف السيطرة على مصادر المياه والوصول إلى المياه بصورة تصل معها آبار المستوطنين للمياه وتمنعها عن الفلسطينيين. في حين أن معظم الآبار الفلسطينية تم حفرها دون تخطيط استراتيجي لتوزيعها.

٤. ضرورة تبني طرق مبتكرة وإبداعية لحل مشكلة الاحتياجات المائية المستقبلية للفلسطينيين وعدم الاكتفاء بالاعتماد على ما تمنحه إسرائيل من حصص المياه للفلسطينيين.

المراجع

أولا: المراجع العربية

البكري، علاء، وريان، حنان، الأوضاع القانونية لملكية الأراضي في الضفة الغربية، القدس: جمعية الدراسات العربية، ١٩٨٢.

جبارة، تيسير، السيطرة الصهيونية على المياه في فلسطين، مركز الأبحاث لمنظمة التحرير الفلسطينية، عدد ٢٥٧.

<http://www.shuun.ps/page-581-ar.html>

Isaac, Jad and Sabbah, Walid, *The Intensifying Water Crisis in Palestine*, Bethlehem: Applied Research Institute – Jerusalem (ARIJ), 1994.

Isaac, Jad, *Core Issues of the Palestinian-Israeli Water Dispute Prepared*, Berne: Center for Security Studies, ETH Zurich, 1995.

Jayyousi, Anan and Srouji, Fathi, *Future need in Palestine*, Ramallah: Palestine Economic Policy Research Institute (MAS), 2009.

Mekorot's Involvement in the Israeli Occupation, 2013, p1.
http://www.whoprofits.org/sites/default/files/who_profits_-_fact_sheet_mekorot.pdf

Palestinian Water Authority Status Report of Water Resources in the Occupied State of Palestine- 2012, October 2013.

Proceedings from the GWP Workshop: Assessing Water Security with Appropriate Indicators, Stockholm: Global Water Partnership (GWP), 2014.

Report on Israeli Settlement in the Occupied Territories, 7/6, Washington, DC: Foundation for Middle East Peace, 1997.

Spector, Dina, *An Unconventional Desalination Technology Could Solve California's Water Shortage*, Mar. 12, 2014, Business Insider,
<http://www.businessinsider.com/california-waterfx-solar-desalination-technology-aaron-mandell-2014-3> (Accessed at: 15 June 2016).

Stork, Joe, *Water and Israel's Occupation Strategy*, Middle East Research and Information Project (MERIP), 2009, available at: <http://www.merip.org/mer/mer116/water-israels-occupation-strategy> (accede at 4 May 2016).

The Council of the Federation, *Water Charter*, Canada, 2010.

Troubled waters Palestinians Denied Fair Access to Water, Israel- occupied Palestinian Territories, U K: Amnesty International 2009.

Water and Culture Institute, *The Water Ethics Charter*, http://www.waterculture.org/Water_Ethics_Charter.html

اليقوبى، أحمد، وعبد الغفور، ذيب، نبذة حول مصادر المياه في فلسطين، رام الله: سلطة المياه، ٢٠١١.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Aronson, Geoffrey, Settlement Monitor, *Journal of Palestine Studies*, 28(1 Autumn, 1998): 134

Bulloch, John and Darwish, Adel, *Water Wars: Coming Conflicts in the Middle East*, London: Victor Gollancz, 1993.

Committee on Economic, Social and Cultural Rights, Twenty-ninth Session, *The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*, General Comment No. 15, 2002, p. 1. Available at:
http://www2.ohchr.org/english/issues/water/docs/CESCR_GC_15.pdf

Daibes, Fadia (ed.), *Water in Palestine: Problems, Politics, Prospects*, Jerusalem: PASSIA, Palestinian Academic Society for the Study of International Affairs, 2003.

Draining Away: The water and sanitation crisis in the Jordan Valley, Ramallah: MA'AN Development Center,
http://www.alzaytouna.net/english/selections/2012/Drainin_g_Away_1-12.pdf

Economic and Social Council, *The committee on economic, social and cultural rights committee*, 20 January 2003

Feitelson, Eran and Levy, Nitsan, The Environmental Aspects of Reterritorialization: Environmental Facets of Israeli-Arab Agreements, *Political Geography*, 25: 459-477, 2006.

Freijat, Fayeze, "Impact of Jewish Settlements on Palestinian Water Resources". In: *Water in Palestine: Problems, Politics, Prospects*, Jerusalem: PASSIA, 2005.

Glover, Steven and Hunter, Andrew, *Meeting Future Palestinian Water Need*, Ramallah: Palestine Economic Policy Research Institute (MAS), 2010.

Hansen, Peter, *Encouraging the Use of Treated Grey-Water in Palestine*, Ramallah: Palestine Economic Policy Research Institute (MAS), 2012.

Projected Individual Water Needs of Israeli Settlers in 2025 :The Impact on Water Security of the Palestinians

Nadia Abu Zaher

Istiqlal University, opposite Hisham Palace – P.O. Box 10, West Bank - Jericho, Palestine

Abstract. This study looks into the impact of the projected individual water needs of Israeli settlers in the West Bank in 2025 on water security of the Palestinians of the same area. The study utilizes the 'Time Series' approach, which is based on several indicators, including UN indicators which estimate individual water needs for drinking, cooking, and cleaning. The study concluded that the percentage of Palestinian to settlers in the West Bank is steadily decreasing. In 1982, the Palestinians constituted 82% of the population of the West Bank. By 2025, the projected percentage is 72%. The Palestinian population in 2025 is expected to be about 3.5 million, while the number of settlers will exceed half a million, i.e., 14.5% of the total. The settlers' consumption will be equivalent to 63.3% of the Palestinians' consumption. In other words, the consumption of half a million settlers will be an equivalent to that of 2.2 million Palestinians. By 2025, this increasing of the Israeli population's percentage in the West Bank will lead to a high level of water consumption by the settlers 42% for the settlers, and 58% for the Palestinians. The projected individual water needs of Israeli settlers will have a harmful impact on the steadily decreasing of the Palestinians amounts of water, and their projected individual water needs. This will have a harmful impact on their water security. This will mean less water for the Palestinians to meet their basic needs. Moreover, If this trend continues, it is conceivable that the number of settlers in the West Bank will become equal to the Palestinians. This will not only undermine the Palestinians' water security; it will also usurp their right to a Palestinian state.

Keyword: Water security; Israeli settlers; water needs, Israeli strategy for water.