KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

دراسة مقارنة لاتجاهات التغير المناخي ما بين محطتي الرطبة والبصرة

أ.د. نسرين عواد الجصاني

الباحثة اسراء كريم كاظم

جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات

DOI: https://doi.org/10.36322/jksc.176(G).20081

المستخلص:

يتناول هذا البحث دراسة مقارنة لاتجاهات التغير المناخي ما بين محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)، فضلاً عن السعي لبيان اتجاهات التغير المناخي ما بين محطتي الدراسة لتقييم قمم الحرارة وعناصر المناخ البقية واتجاهاتها نحو الزيادة والنقصان وبيان ذلك من خلال التمثيل البياني لعناصر المناخ خلال مدة الدراسة، حيث ان دراسة المقارنة تسعى لكشف أسباب التباين فيما بين محطتي الدراسة، وتوصلت الدراسة بأن هناك اتجاهات نحو التزايد والتناقص في قيم العناصر المناخي في محطتي الدراسة بشكل واضح.

الكلمات المفتاحية: التغير المناخي ، محطتي الرطبة والبصرة ، للمدة(١٩٧٠-٢٠٢١)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.

مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

A comparative study of climate change trends between Rutba and Basra stations

Prof.Dr. Nisreen Awad Al-Jassani
Researcher Israa Karim Kazem
University of Kufa / College of Education for Girls

Abstract:

This research deals with a comparative study of the trends of climate change between the two stations of Al-Rutba and Basra for the period (1970-2021), as well as seeking to indicate the trends of thermal climate change between the two study stations to evaluate the temperature peaks and their trends towards increase and decrease and to indicate this through the graphic representation of temperatures during the study period. Whereas, the comparison study seeks to reveal the reasons for the discrepancy between the two study stations, and the study concluded that there are clear trends towards increasing and decreasing in the normal, minimum and maximum temperature values in the two study stations.

Keywords: Climate change, Rutba and Basra stations, for the period (1970-2021)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المقدمة :

يعد المناخ من أكثر المؤشرات التي يمكن ان تدل على مدى شعور الانسان بالراحة البايومناخية، فالناس متباينون فيما بينهم بشعورهم بالراحة والخمول على وفق الحالة المناخية السائدة، وتتباين المؤشرات التي تستخدم لقياس الشعور بالراحه المناخيه، فالتباين الزماني والمكاني الذي تشهده مقادير العناصر المناخية يتبعه بالتأكيد تأثير على راحة الانسان ونشاطه، وذلك أدى الى ظهور دراسات مناخية قائمة على اساس العلاقة بين الانسان والمناخ، فالدراسات والمقاييس اعتمدت بمجموعها على العناصر المناخية في تطبيقها لمعرفة مدى شعور الانسان بالراحة. ومن أجل الوصول الى طبيعة واتجاه التغيرات التي حدثت في الخصائص المناخية واتجاهاتها في منطقة الدراسة كالاتي:

أولاً: مشكلة الدراسة:

إن الخطوة الأولى من خطوات البحث العلمي هي تحديد مشكلة الدراسة التي من الممكن صياغتها بشكل سؤال رئيس تتفرع منه مشكلات ثانوية، تكون بحاجة إلى إجابات، وهي كما يأتي:

المشكلة الرئيسة:

(ما طبيعة اتجاهات التغير المناخي في محطتي الدراسة؟)

ثانياً: فرضية الدراسة:

تعرف فرضية الدراسة بكونها حلاً لمشكلة أولية غير مبرهن عليها، وتمثل الفرضية الرئيسة ما يأتي:

(تبرز ملامح اتجاهات التغير المناخي بشكل واضح في محطتي الدراسة.)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

خامساً : حدود الدراسة:

"الحدود المكانية "

تنحصر منطقه الدراسه فلكياً بين دائرتي عرض (٥ ٢٩ – ٢٣ ٣٧)ْشمالاً وخطي طول (٣٨,٤٥ – ٤٨,٤٥)ْ شرقاً، وهو بذلك يقع من ضمن القسم الشمالي من المنطقه شبه المداريه الشماليه، وتبلغ مساحته (٤٣٥٠٥٢ كم)، ويمتد من الشمال إلى الجنوب لمسافة (٩٢٥) كم تقريباً ومن الشرق إلى الغرب لمسافة (٩٥٠ كم).

_ التغير في المعدلات الشهريه للعناصر المناخيه في محطتي الدراسه من (١٩٧٠-٢٠٢١):

اولا-تحليل جغرافي لاتجاهات التغير "بالمعدلات الشهرية لدرجة الحراره" في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١):

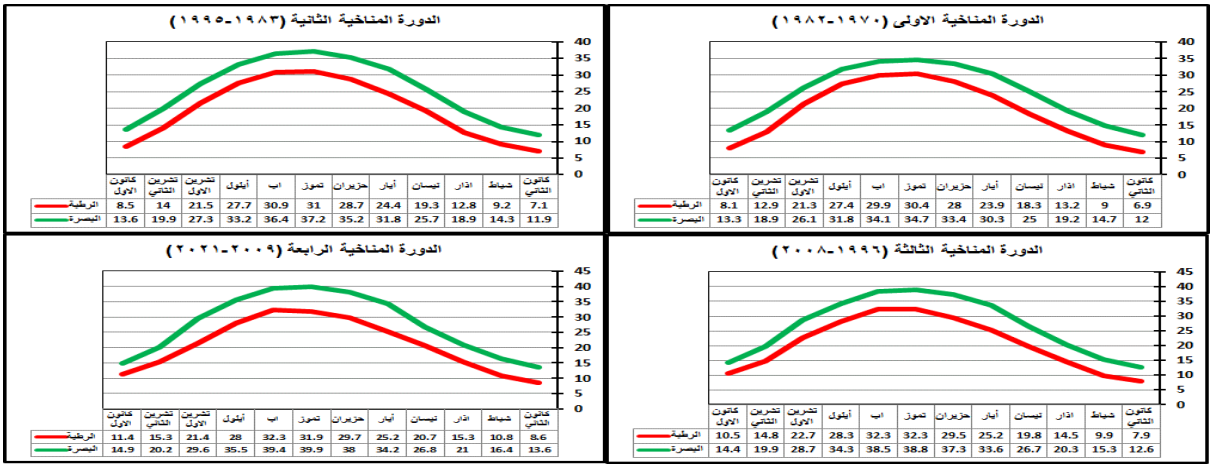
١- المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة الاعتيادية (م) في محطتي الدراسة من (١٩٧٠-٢٠٢١): يتبين من خلال المعطيات الرقمية في المخطط (١) ان المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة الاعتيادية في محطات الدراسة تشهداً تبايناً خلال هذه المدة المناخية من (١٩٧٠-٢٠٢١)، أذ نلاحظ من خلال الدورة المناخية الأولى(١٩٧٠-١٩٨٢) سجل أعلى معدل شهري خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٣٤,٧ م) اما في محطة الرطبة سجلت اعلى معدل خلال الشهر ذاته وبلغ المعدل نحو(٣٠,٤م) ، اما اقل معدل شهري سجل خلال كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (١٢م) بينما سجل اقل معدل خلال الشهر ذاته في الرطبة بنحو (٦,٩ م)، و في الدورة المناخيه الثانيه (١٩٨٣-١٩٩٥)نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٣٧,٢ م) اما في الرطبة بلغ اعلى معدل نحو(٣١ م) خلال الشهر ذاته، وسجل اقل معدل شهري خلال كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (١١,٩م) وادنى

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

معدل لمحطة الرطبة (٧,١ م) خلال الشهر ذاته، اما في الدورة المناخيه الثالثه (١٩٩٦-٢٠٠٨) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٣٨,٨ م) اما في محطة الرطبة يشترك شهر تموز واب في اعلى معدل نحو(٣٢,٣م) ، وقد سجل اقل معدل شهري في كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (١٢,٦م) وادنى معدل لمحطة الرطبة (٧,٩ م) خلال الشهر ذاته ، بينما في الدورة المناخية الرابعة (٢٠٠٩-٢٠٢١) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٣٩,٩ م) اما في محطة الرطبة اعلى معدل في شهر اب نحو(٣٢,٣م)، في حين سجل اقل معدل شهري خلال كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (١٣,٦م) وادنى معدل لمحطة الرطبة (٨,٦ م) خلال الشهر ذاته

المخطط (١) اتجاه المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة الاعتيادية (م) في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



الدورة المناخية الاولى (١٩٧٠-١٩٨٢)	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	اب	أيلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
الرطبة	6.9	9	13.2	18.3	23.9	28	30.4	29.9	27.4	21.3	12.9	8.1
البصرة	12	14.7	19.2	25	30.3	33.4	34.7	34.1	31.8	26.1	18.9	13.3

الدورة المناخية الثانية (١٩٨٣-١٩٩٥)	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	اب	أيلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
الرطبة	7.1	9.2	12.8	19.3	24.4	28.7	31	30.9	27.7	21.5	14	8.5
البصرة	11.9	14.3	18.9	25.7	31.8	35.2	37.2	36.4	33.2	27.3	19.9	13.6

الدورة المناخية الثالثة (١٩٩٦-٢٠٠٨)	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	اب	أيلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
الرطبة	7.9	9.9	14.5	19.8	25.2	29.5	32.3	32.3	28.3	22.7	14.8	10.5
البصرة	12.6	15.3	20.3	26.7	33.6	37.3	38.8	38.5	34.3	28.7	19.9	14.4

الدورة المناخية الرابعة (٢٠٠٩-٢٠٢١)	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	اب	أيلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول
الرطبة	8.6	10.8	15.3	20.7	25.2	29.7	31.9	32.3	28	21.4	15.3	11.4
البصرة	13.6	16.4	21	26.8	34.2	38	39.9	39.4	35.5	29.6	20.2	14.9

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

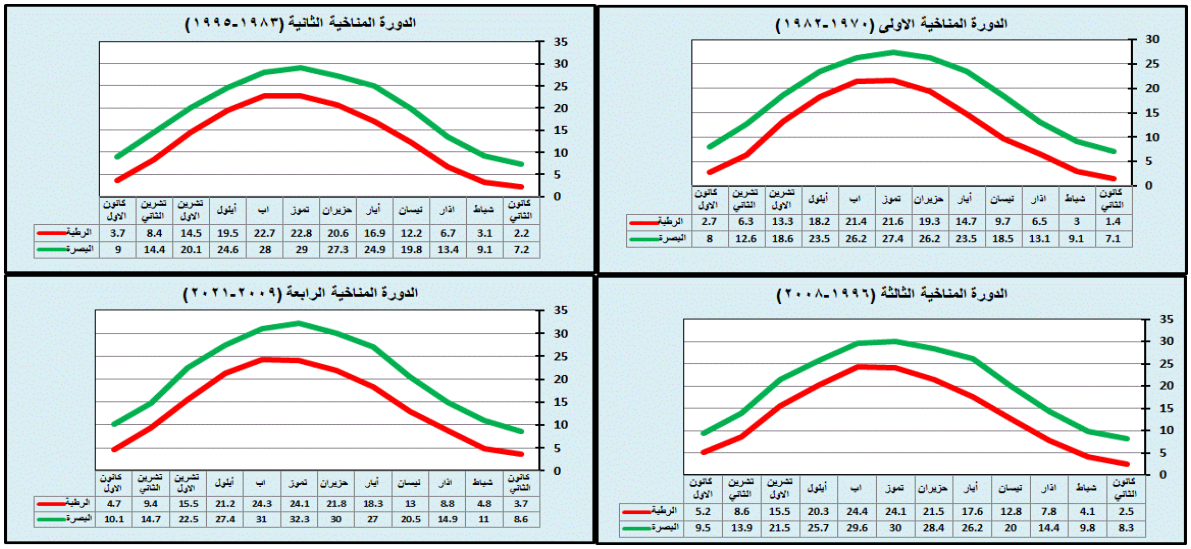
٢- المعدلات الشهريه "لدرجات الحرارة الصغرى "(م) في محطتي الرطبه والبصره للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)

نلاحظ من خلال المخطط (٢) ان المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة الصغرى في محطات الدراسة تشهد تبايناً خلال هذه المدة المناخية من (١٩٧٠-٢٠٢١)، أذ نلاحظ من خلال الدورة المناخية الأولى(١٩٧٠-١٩٨٢) سجل أعلى معدل شهري خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٢٧,٤ م) اما في الرطبة سجلت اعلى معدل خلال الشهر ذاته وبلغ المعدل نحو(٢١,٦م) ، و سجل اقل معدل شهري خلال كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (٧,١م) اما محطة الرطبة سجلت ادنى معدل خلال الشهر ذاته بنحو (١,٤ م)، و في الدورة المناخية الثانية (١٩٨٣-١٩٩٥)نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر تموزفي محطة البصرة نحو (٢٩م) اما في محطة الرطبة بلغ اعلى معدل نحو(٢٢,٨م) خلال الشهر ذاته، في حين سجل اقل معدل شهري في كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (٧,٢م) وادنى معدل لمحطة الرطبة (٢,٢ م) خلال الشهر ذاته، بينما في الدورة المناخية الثالثة (١٩٩٦-٢٠٠٨) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٣٠م) اما في الرطبة اعلى معدل سجل في شهر اب في اعلى معدل نحو(٢٤,٤) ، في حين سجل اقل معدل شهري في كانون الثاني في البصرة بنحو (٨,٣م) وادنى معدل لمحطة الرطبة (٢,٥ م) خلال الشهر ذاته ، بينما في الدورة المناخية الرابعة (٢٠٠٩-٢٠٢١) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٣٢,٣ م) اما في الرطبة اعلى معدل في شهر اب نحو(٢٤,٣م) ، و سجل اقل معدل شهري خلال كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (٨,٦م) وادنى معدل لمحطة الرطبة (٣,٧ م) خلال الشهر ذاته

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المخطط (٢) اتجاه المعدلات الشهرية (لدرجات الحرارة الصغرى) (م) في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



٣- المعدلات الشهرية "لدرجات الحرارة العظمى "(م) في محطتي الرطبة والبصرة للفترة (١٩٧٠-٢٠٢١)

نلاحظ من خلال المخطط (٣) ان المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى في محطات الدراسة تشهد تبايناً خلال هذه المدة المناخية من (١٩٧٠-٢٠٢١)، أذ نلاحظ من خلال الدورة المناخية الأولى(١٩٧٠-١٩٨٢) سجل أعلى معدل شهري خلال شهر اب في محطة البصرة نحو (٤٢م) اما في محطة الرطبة سجلت اعلى معدل خلال شهر تموز وبلغ المعدل نحو(٣٨,١م) ، و سجل اقل معدل شهري خلال كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (١٨,٢م) بينما الرطبة سجلت ادنى معدل خلال الشهر ذاته بنحو (١٢,٨

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

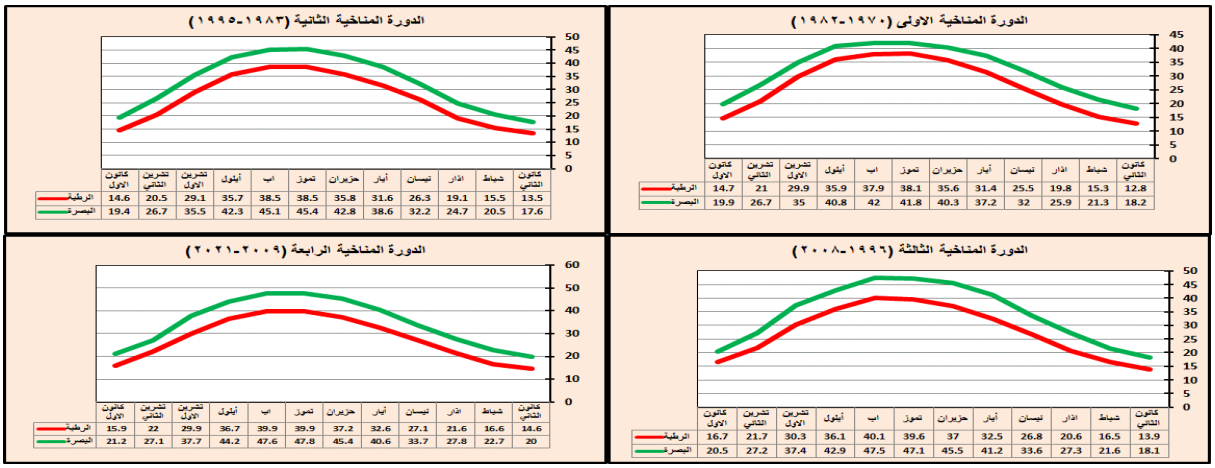
KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

م)، و في الدورة المناخية الثانية (١٩٨٣-١٩٩٥)نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٤٥,٤م) اما في محطة الرطبة يشترك في اعلى معدل شهري تموز واب نحو(٣٨,٥م) ، و سجل اقل معدل شهري في كانون الثاني في البصرة بنحو (١٧,٦م) وادنى معدل في الرطبة (١٣,٥ م) خلال الشهر ذاته، اما في الدورة المناخية الثالثة (١٩٩٦-٢٠٠٨) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر اب في محطة البصرة نحو (٤٧,٥م) اما في الرطبة اعلى معدل سجل في شهر اب نحو(٤٠,١م) ، و سجل ادنى معدل شهري في كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (١٨,١م) وادنى معدل لمحطة الرطبة (١٣,٩ م) خلال الشهر ذاته ، بينما في الدورة المناخية الرابعة (٢٠٠٩-٢٠٢١) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٤٧,٨ م) اما في محطة الرطبة يشترك في اعلى معدل شهر تموز و اب نحو(٣٩,٩م) ، وسجلت محطة البصرة اقل معدل شهري خلال كانون الثاني بنحو (٢٠م) وادنى معدل للرطبة بنحو(١٤,٦ م) خلال الشهر ذاته

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المخطط (٣) اتجاه المعدلات الشهرية" لدرجات الحرارة العظمى "(م) في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



ثانيا-تحليل جغرافي لاتجاهات التغير في "المعدلات الشهرية لسرعة الرياح "(م/ثا) في محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١): نلاحظ من خلال المخطط (٤) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح في محطات الدراسة تشهد تبايناً خلال هذه المدة المناخية من (١٩٧٠-٢٠٢١)، أذ نلاحظ من خلال الدورة المناخية الأولى(١٩٧٠-١٩٨٢) سجل أعلى معدل شهري خلال شهر حزيران بمحطة البصرة نحو (٤,٤م/ثا) اما في الرطبة سجلت اعلى معدل خلال شهر نيسان وبلغ المعدل نحو(٤,٤م/ثا) ، ويسجل اقل معدل شهري لسرعة الرياح في محطة البصرة في تشرين الأول وتشرين الثاني بنحو(٢,٦م/ثا) اما في محطة الرطبة سجل اقل معدل في شهر تشرين الثاني نحو(٢,٦م/ثا) ، و في الدورة المناخية الثانية (١٩٨٣-١٩٩٥)نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر حزيران في محطة البصرة

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

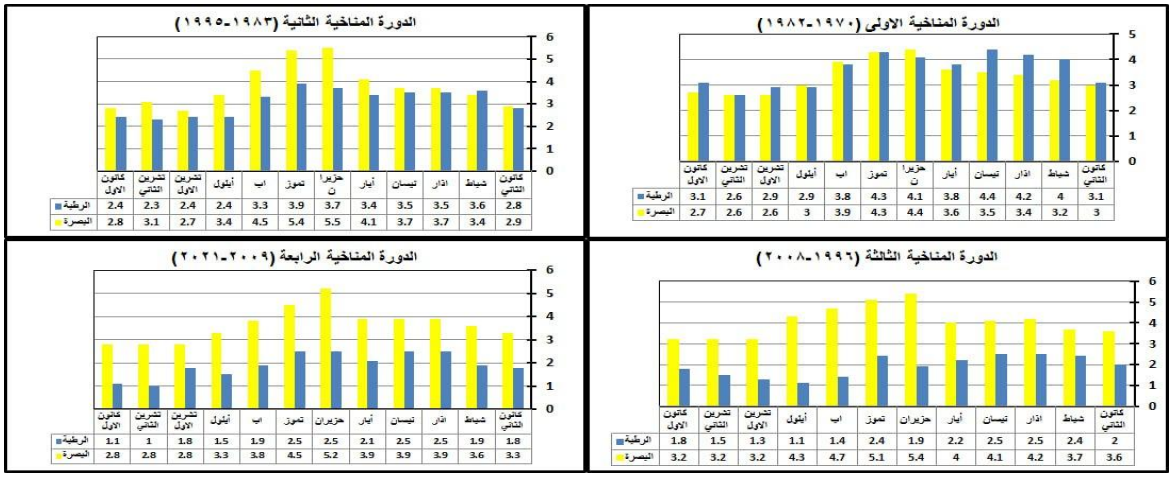
KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

نحو (٥,٥م/ثا) اما في محطة الرطبة سجل اعلى معدل في الشهر ذاته نحو(٣,٩م/ثا) ، فيما سجل اقل معدل في محطة البصرة خلال شهر تشرين الاول وادنى معدل لمحطة الرطبة (٢,٣م/ثا) خلال تشرين الثاني ، و في الدورة المناخية الثالثة (١٩٩٦-٢٠٠٨) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر حزيران في البصرة نحو (٥,٤م/ثا) اما في الرطبة يشترك في اعلى معدل شهر اذار ونيسان نحو(٢,٥م/ثا) ، في حين يشترك تشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول في اقل معدل شهري سجل في محطة البصرة بنحو (٣,٢م/ثا) وسجل ادنى معدل لمحطة الرطبة في شهر أيلول بنحو(١,١م/ثا) ، بينما في الدورة المناخية الرابعة (٢٠٠٩-٢٠٢١) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر حزيران في محطة البصرة نحو (٥,٢م/ثا) اما في الرطبة يشترك في اعلى معدل شهر حزيران و تموز واذار ونيسان نحو(٢,٥م/ثا) ، في حين يشترك تشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول في اقل معدل شهري سجل في محطة البصرة بنحو (٢,٨م/ثا) وسجل ادنى معدل لمحطة الرطبة في شهر تشرين الثاني بنحو(١م/ثا)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المخطط (٤) اتجاة المعدلات الشهرية لسرعة الرياح (م/ثا) في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



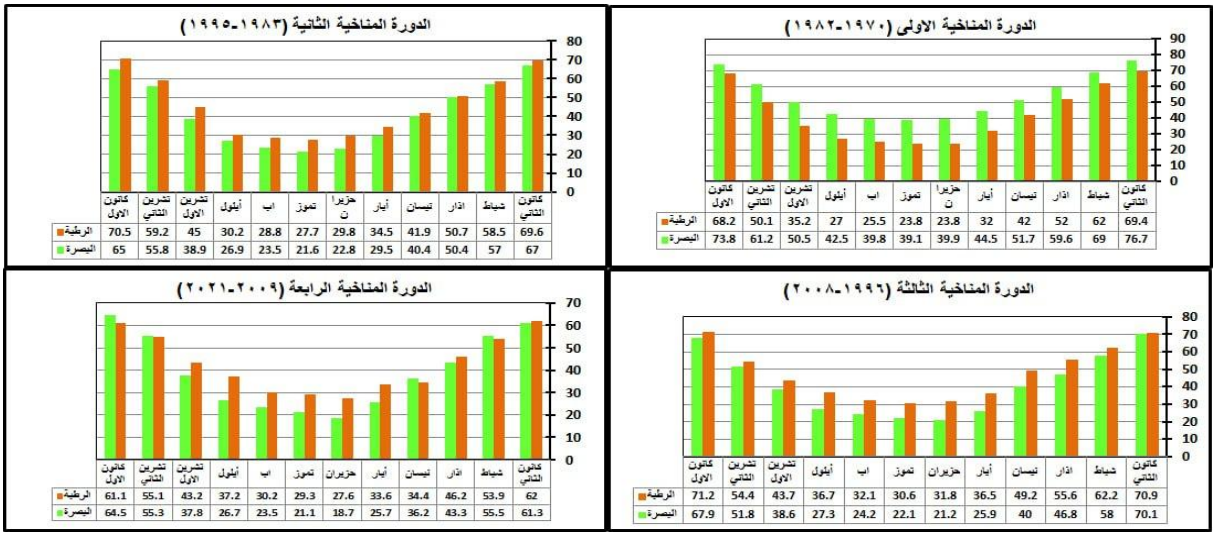
ثالثا-تحليل جغرافي لاتجاهات التغير بالمعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١): يتبين من خلال المعطيات الرقمية في المخطط (٥) ان المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطات الدراسة تشهداً تبايناً خلال هذه المدة المناخية من (١٩٧٠-٢٠٢١)، أذ نلاحظ من خلال الدورة المناخية الأولى(١٩٧٠-١٩٨٢) سجلت محطة البصرة أعلى معدل شهري خلال كانون الثاني بنحو (٧٦,٧ %) اما في الرطبة سجلت اعلى معدل خلال الشهر ذاته وبلغ المعدل نحو(٦٩,٤٪) ، فيما سجل اقل معدل شهري خلال شهر تموز في محطة البصرة بنحو (٣٩,١٪) اما في محطة الرطبة يشترك في ادنى معدل لها شهر حزيران وتموز بنحو (٢٣,٨٪)، و في الدورة المناخيه الثانيه (١٩٨٣-١٩٩٥)نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل في كانون الثاني في محطة البصرة نحو (٦٧٪)اما اعلى معدل في كانون الاول سجلته الرطبة نحو(٧٠,٥٪)، في حين سجل اقل معدل شهري خلال شهر

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

تموز في محطة البصرة بنحو (٢١,٦٪) وادنى معدل لمحطة الرطبة (٢٧,٧٪) خلال الشهر ذاته، و في الدورة المناخية الثالثة (١٩٩٦-٢٠٠٨) نلاحظ من المخطط ذاته سجل أعلى معدل في كانون الثاني في محطة البصرة نحو (٧٠,١٪) اما في الرطبة سجل اعلى معدل في شهر كانون الاول بنحو(٧١,٢٪) ، في حين سجل اقل معدل شهري خلال شهر حزيران في محطة البصرة بنحو (٢١,٢٪) وسجل ادنى معدل لمحطة الرطبة في شهر تموز بنحو(٣٠,٦٪) ، و في الدورة المناخيه الرابعه (٢٠٠٩-٢٠٢١) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال كانون الاول في البصرة نحو (٦٤,٥٪) اما في الرطبة اعلى معدل في كانون الثاني نحو(٦٢٪) ، في حين سجل اقل معدل شهري خلال شهر حزيران في محطة البصرة بنحو (١٨,٧٪) واقل معدل للرطبة بنحو(٢٧,٦٪) خلال الشهر ذاته

المخطط(٥)اتجاة المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

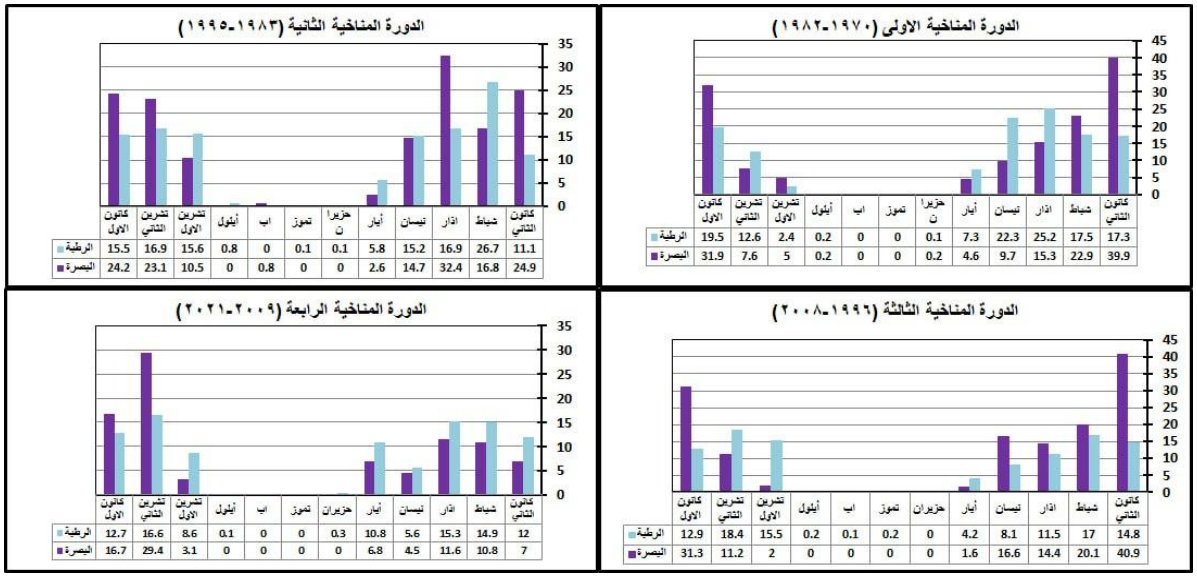
KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

رابعا-تحليل جغرافي لاتجاهات التغير في المعدلات الشهريه للأمطار في محطتي الرطبة والبصرة للفترة (١٩٧٠-٢٠٢١): يتبين من خلال المعطيات الرقمية في المخطط (٦) ان المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطات الدراسة تشهداً تبايناً خلال هذه المدة المناخية من (١٩٧٠-٢٠٢١)، أذ نلاحظ من خلال الدورة المناخية الأولى(١٩٧٠-١٩٨٢) سجل أعلى معدل شهري خلال كانون الثاني في محطة البصرة نحو (٣٩,٩ملم) اما في الرطبة سجلت اعلى معدل خلال شهر اذار وبلغ المعدل نحو(٢٥,٢ملم) ، في حين ينعدم سقوط الامطار خلال شهر تموز واب في البصرة،اما في محطة الرطبة ينعدم سقوط الامطار خلال شهر تموز واب ايضا ،بينما في الدورة المناخية الثانية (١٩٨٣-١٩٩٥)نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال شهر اذار في محطة البصرة نحو (٣٢,٤ملم)،اما في الرطبة بلغ اعلى معدل في شهر شباط نحو(٢٦,٧ملم)وينعدم سقوط الامطار في حزيران وتموز وايلول في محطة البصرة ،وينعدم سقوط المطرفي الرطبة خلال شهر اب، بينما في الدورة المناخية الثالثة (١٩٩٦-٢٠٠٨) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال كانون الثاني في البصرة نحو (٤٠,٩ملم)اما في الرطبة سجل اعلى معدل في تشرين الثاني بنحو(١٨,٤ملم)، في حين ينعدم سقوط الامطار خلال شهر حزيران وتموز واب وأيلول في محطة البصرة،في حين ينعدم سقوط الامطار في شهر حزيران لمحطة الرطبة ، اما في الدورة المناخية الرابعة (٢٠٠٩-٢٠٢١) نلاحظ من خلال المخطط ذاته سجل أعلى معدل خلال تشرين الثاني في البصرة نحو (٢٩,٤ملم) اما في الرطبة سجل اقصى معدل في تشرين الثاني بنحو(١٦,٦ملم) ، و ينعدم سقوط الامطار في شهر وتموز واب وأيلول في محطة البصرة ،وينعدم سقوط المطر في شهر تموز واب في الرطبة

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المخطط(٦)اتجاة المعدلات الشهرية للامطار (ملم) في محطتي الرطبة والبصرة للفترة (١٩٧٠-٢٠٢١)



_ التغير بالمعدلات السنوية للعناصر المناخية في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١):

أولاً- تحليل جغرافي لاتجاهات التغير في "المعدلات السنوية لدرجة الحرارة" (م) في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١):

١-المعدلات السنوية "لدرجات الحرارة الاعتيادية "(م) لمحطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١) نجد من المخطط (٧) أن اعلى معدل سنوي لدرجة الحرارة الاعتيادية في الدورة المناخية الأولى لمحطة البصرة هو سنة (١٩٨١) بنحو(٢٥,٧ م) اما اقصى معدل سنوي لمحطة الرطبة هو سنة(١٩٧٩)بنحو(٢٠,٣م)،فيما سجل اقل معدل لدرجة الحرارة الاعتيادية في محطة البصرة سنة(١٩٧٢) بـ(٢٣,٣ م)اما ادنى معدل سنوي سجل في الرطبة في سنة(١٩٨٢)بنحو(١٨,٣م)، و الدورة المناخية

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

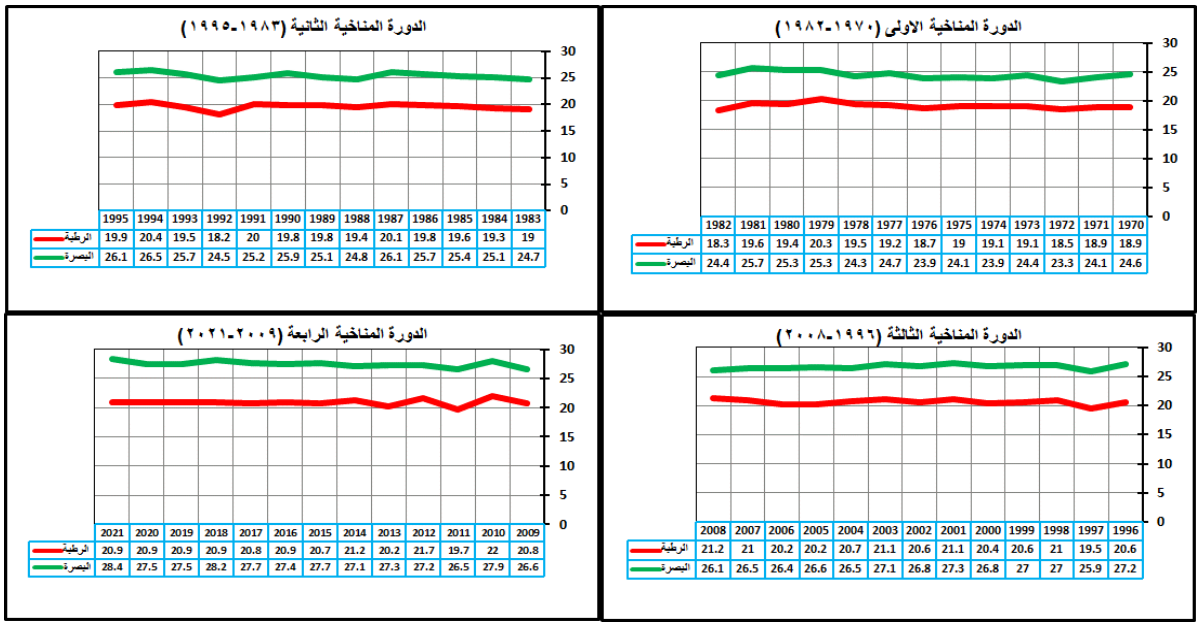
KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

الثانية سجلت اقصى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(١٩٩٤)بنحو(٢٦,٥م)اما في الرطبة سجل اعلى معدل سنة(١٩٩٤)بنحو(٢٠,٤م)،فيما سجل ادنى معدل سنوي لدرجة الحرارة الاعتيادية في البصرة سنة(١٩٩٢)بنحو(٢٤,٥م)اما اقل معدل سنوي سجل في الرطبة سنة(١٩٩٢)بنحو(١٨,٢م)،اما الدورة الثالثة سجل اعلى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(٢٠٠١)بنحو(٢٧,٣م)اما الرطبة سجلت اعلى معدل سنة(٢٠٠٨)بنحو(٢١,٢م)،و ادنى معدل سنوي سجل في محطة البصرة سنة(١٩٩٧)بنحو(٢٥,٩م)اما الرطبة سجلت ادنى معدل في سنة(١٩٩٧)بنحو(١٩,٥م)بينما سجل في الدورة المناخيه الرابعه اعلى معدل في محطة البصرة سنة(٢٠٢١)بنحو(٢٨,٤م)وسجلت الرطبة اقصى معدل سنوي لدرجة الجرارة الاعتيادية سنة (٢٠١٠)بنحو(٢٢م)،و ادنى معدل سنوي سجل في محطة البصرة سنة(٢٠١١)بنحو(٢٦,٥م)،بينما سجلت محطة الرطبة ادنى معدل سنة(٢٠١١)بنحو(١٩,٧م)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المخطط (٧) اتجاة المعدلات السنوية لدرجات الحرارة الاعتيادية (م) في محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



٢-المعدلات السنويه "لدرجات الحراره الصغرى" (م) في محطتي الرطبه والبصرة للفترة (١٩٧٠-٢٠٢١)

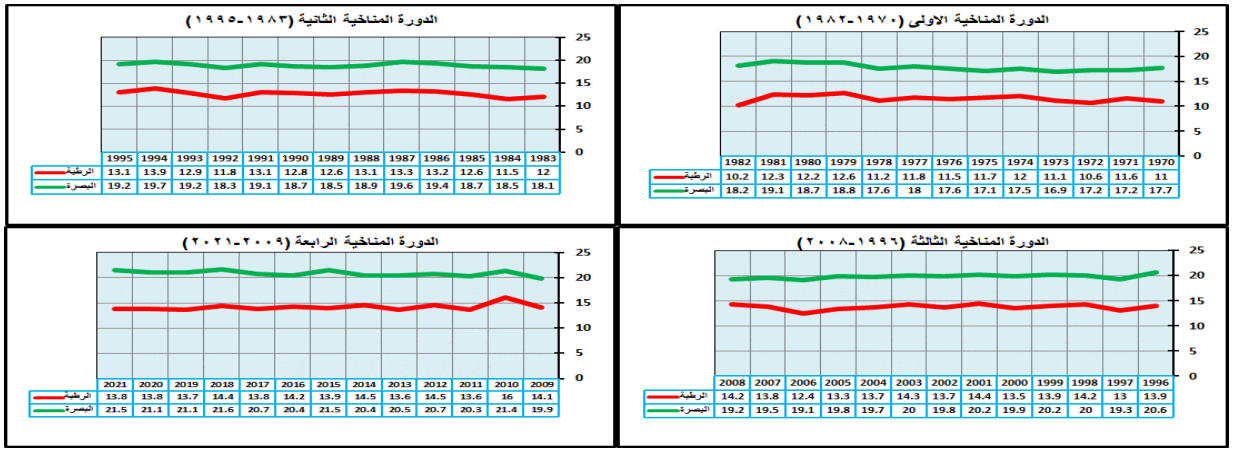
نجد من المخطط(٨) أن اعلى معدل سنوي لدرجة الحرارة الصغرى في الدورة المناخية الأولى لمحطة البصرة هو سنة (١٩٨١) بنحو(١٩,١ م) اما اقصى معدل سنوي لمحطة الرطبة هو سنة(١٩٧٩)بنحو(١٢,٦م)،و سجل ادنى معدل لدرجة الحرارة الصغرى في محطة البصرة سنة(١٩٧٣) بـ(١٦,٩ م)اما ادنى معدل سنوي سجل في الرطبة في سنة(١٩٨٢)بنحو(١٠,٢م)، وفي الدورة المناخية

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

الثانية سجل اقصى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(١٩٩٤)بنحو(١٩,٧م)اما في الرطبة سجل اعلى معدل سنة(١٩٩٤)بنحو(١٣,٩م)،فيما سجل ادنى معدل سنوي لدرجة الحرارة الصغرى في محطة البصرة سنة(١٩٨٣)بنحو(١٨,١م)اما ادنى معدل سنوي سجل في الرطبة سنة(١٩٨٤)بنحو(١١,٥م)،اما الدورة الثالثة سجل اعلى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(١٩٩٦)بنحو(٢٠,٦م)اما الرطبة سجلت اعلى معدل سنة(٢٠٠١)بنحو(١٤,٤م)،اما ادنى معدل سنوي سجل في البصرة سنة(٢٠٠٦)بنحو(١٩,١م)اما الرطبة سجلت اقل معدل في سنة(٢٠٠٦)بنحو(١٢,٤م)،بينما سجل في الدورة المناخية الرابعة اعلى معدل في البصرة سنة(٢٠١٨)بنحو(٢١,٦م)وسجلت الرطبة اقصى معدل سنوي لدرجة الحرارة الصغرى سنة (٢٠١٠)بنحو(١٦م)،و ادنى معدل سنوي سجل في البصرة سنة(٢٠٠٩)بنحو(١٩,٩م)،بينما تشترك في اقل معدل سنوي سجل في الرطبة سنة(٢٠١١، ٢٠١٣)بنحو(١٣,٦م)

المخطط(٨)اتجاه المعدلات السنويه لدرجات الحرارة الصغرى (م) في محطتي الرطبه والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

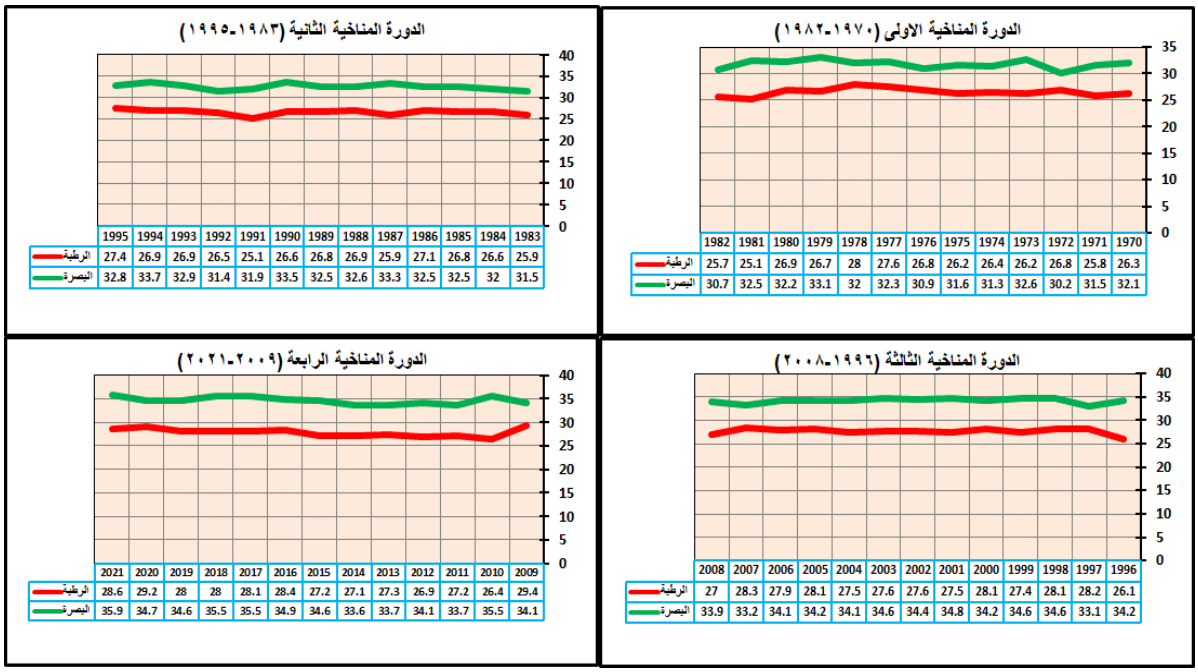
٣- المعدلات السنوية "لدرجات الحرارة العظمى "(م) في محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)

نجد من المخطط(٩) أن اعلى معدل سنوي لدرجة الحرارة العظمى في الدورة المناخية الأولى لمحطة البصرة هو سنة (١٩٧٩) بنحو(٣٣,١ م) اما اعلى معدل سنوي لمحطة الرطبة هو سنة(١٩٧٨)بنحو(٢٨م)،فيما سجل ادنى معدل لدرجة الحرارة العظمى في محطة البصرة سنة(١٩٧٢) بـ(٣٠,٢ م)اما اقل معدل سنوي سجل في الرطبة في سنة(١٩٨١)بنحو(٢٥,١م)، وفي الدورة المناخية الثانية سجل اقصى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(١٩٩٤)بنحو(٣٣,٧م)اما في الرطبة سجل اعلى معدل سنة(١٩٩٥)بنحو(٢٧,٤م)،فيما سجل ادنى معدل سنوي لدرجة الحرارة العظمى في البصرة سنة(١٩٩٢)بنحو(٣١,٤م)اما ادنى معدل سنوي سجل في محطة الرطبة سنة(١٩٩١)بنحو(٢٥,١م)،اما الدورة الثالثة سجل اعلى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(٢٠٠١)بنحو(٣٤,٨م)اما محطة الرطبة سجلت اعلى معدل سنة(٢٠٠٧)بنحو(٢٨,٣)،اما ادنى معدل سنوي سجل في محطة البصرة سنة(١٩٩٧)بنحو(٣٣,١م)اما محطة الرطبة سجلت اقل معدل في سنة(١٩٩٦)بنحو(٢٦,١م)،بينما سجل في الدوره المناخيه الرابعه اعلى معدل في محطة البصرة سنة(٢٠٢١)بنحو(٣٥,٩م)وسجلت الرطبة اعلى معدل سنوي لدرجة الحرارة العظمى سنة (٢٠٠٩)بنحو(٢٩,٤م)،و ادنى معدل سنوي سجل في البصرة سنة(٢٠١٤)بنحو(٣٣,٦م)،بينما اقل معدل سنوي سجل في محطة الرطبة سنة(٢٠١٠)بنحو(٢٦,٤م)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المخطط(٩)اتجاه المعدلات السنوية لدرجات الحرارة العظمى (م) في محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



ثانياً-تحليل جغرافي لاتجاهات التغير بالمعدلات السنويه لسرعه الرياح (م/ثا)في الرطبة والبصرة للفترة (١٩٧٠-٢٠٢١):

نجد من المخطط(١٠) أن اعلى معدل سنوي لسرعة الرياح في الدورة المناخية الأولى لمحطة البصرة هو سنة (١٩٧٠) بـنحو(٣,٨م/ثا) اما اعلى معدل سنوي لمحطة الرطبة هو سنة(١٩٧٣)بنحو(٤,٣م/ثا)،فيما سجل اقل معدل لسرعة الرياح في محطة البصرة سنة(١٩٧٩) بـ(٣م/ثا)وتشترك في اقل معدل سنوي

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

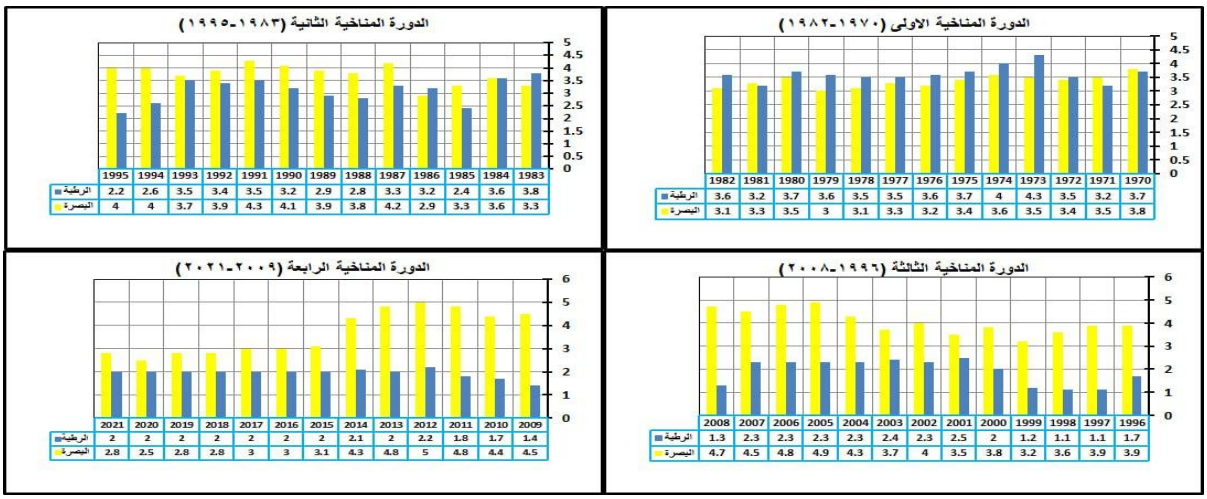
KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

سجل في الرطبة سنة(١٩٧١ ،١٩٨١)بنحو(٣,٢م/ثا)، و الدورة المناخية الثانية سجل فيها اعلى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(١٩٩١)بنحو(٤,٣م/ثا)اما في محطة الرطبة سجل اعلى معدل سنة(١٩٨٣)بنحو(٣,٨م/ثا)،فيما سجل ادنى معدل سنوي لسرعة الرياح في محطة البصرة سنة(١٩٨٦)بنحو(٢,٩م/ثا)و اقل معدل سنوي سجل في محطه الرطبة سنة(١٩٩٥)بنحو(٢,٢م/ثا)،اما الدورة الثالثة سجل اعلى معدل سنوي في البصرة سنة(٢٠٠٥)بنحو(٤,٩م/ثا)اما محطة الرطبة سجلت اعلى معدل سنة(٢٠٠١)بنحو(٢,٥م/ثا)،و ادنى معدل سنوي سجل في البصرة سنة(١٩٩٩)بنحو(٣,٢م/ثا)وتشترك في ادنى معدل سنوي سجل في محطة الرطبة سنة(١٩٩٧ ،١٩٩٨)بنحو(١,١م/ثا)،بينما سجل في الدورة المناخيه الرابعه اعلى معدل في محطة البصرة سنة(٢٠١٢)بنحو(٥م/ثا)وسجلت الرطبة اعلى معدل سنوي لسرعة الرياح سنة (٢٠١٢)بنحو(٢,٢م/ثا)،اما ادنى معدل سنوي سجل في البصرة سنة(٢٠٢٠)بنحو(٢,٥م/ثا)،بينما اقل معدل سنوي سجل في محطة الرطبة سنة(٢٠٠٩)بنحو(١,٤م/ثا)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المخطط(١٠)اتجاة المعدلات السنوية لسرعة الرياح (م/ثا)في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



ثالثاً-تحليل جغرافي لاتجاهات التغير بالمعدلات السنوية للرطوبة النسبية (%)في محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١):

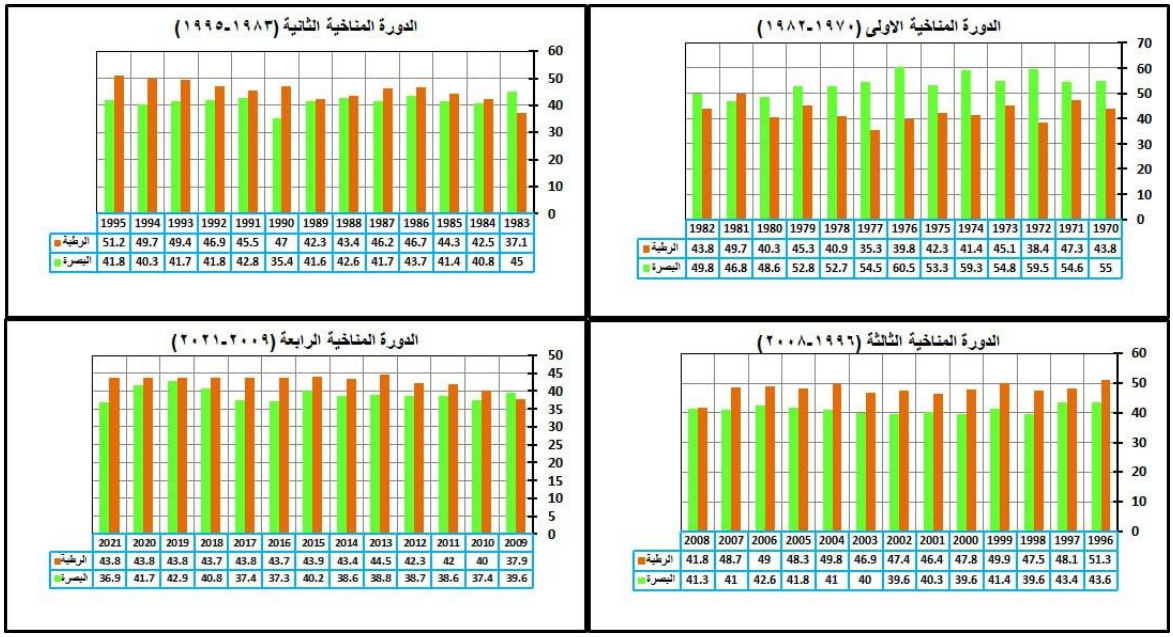
نجد من المخطط(١١) أن اعلى معدل سنوي للرطوبة النسبية في الدورة المناخية الأولى لمحطة البصرة هو سنة (١٩٧٦) بنحو(٦٠,٥٪) اما اعلى معدل سنوي لمحطة الرطبة هو سنة(١٩٨١)بنحو(٤٩,٧٪)،فيما سجل ادنى معدل للرطوبة النسبية في البصرة سنة(١٩٨١) بـ(٤٦,٨٪)اما اقل معدل سنوي سجل في الرطبة سنة(١٩٧٧)بنحو(٣٥,٣٪)، و في الدورة المناخية الثانية سجل اقصى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(١٩٨٣)بنحو(٤٥٪)اما في الرطبة سجل اعلى معدل سنة(١٩٩٥)بنحو(٥١,٢٪)،فيما سجل ادنى معدل سنوي للرطوبة النسبية في محطة البصرة سنة(١٩٩٠)بنحو(٣٥,٤٪)اما ادنى معدل سنوي سجل في محطة الرطبة سنة(١٩٨٣)بنحو(٣٧,١٪)،اما

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

الدورة الثالثة سجل اعلى معدل سنوي في البصرة سنة(١٩٩٦)بنحو(٤٣,٦٪)اما محطة الرطبة سجلت اعلى معدل سنة(١٩٩٦)بنحو(٥١,٣٪)،اما ادنى معدل سنوي سجل في محطة البصرة تشترك فيه سنة(١٩٩٨ ، ٢٠٠٠، ٢٠٠٢)بنحو(٣٩,٦٪)اما ادنى معدل سنوي سجل في الرطبة سنة(٢٠٠٨)بنحو(٤١,٨٪)،بينما سجل في الدورة المناخية الرابعة اعلى معدل في محطة البصرة سنة(٢٠١٩)بنحو(٤٢,٩٪)وسجلت الرطبة اعلى معدل سنوي للرطوبة النسبية سنة (٢٠١٣)بنحو(٤٤,٥٪)اما اقل معدل سنوي سجل في البصرة سنة(٢٠٢١)بنحو(٣٦,٩٪)،بينما ادنى معدل سنوي سجل في محطة الرطبة سنة(٢٠٠٩)بنحو(٣٧,٩٪)

المخطط(١١)اتجاة "المعدلات السنوية للرطوبة النسبية"(%)في محطتي الدراسة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

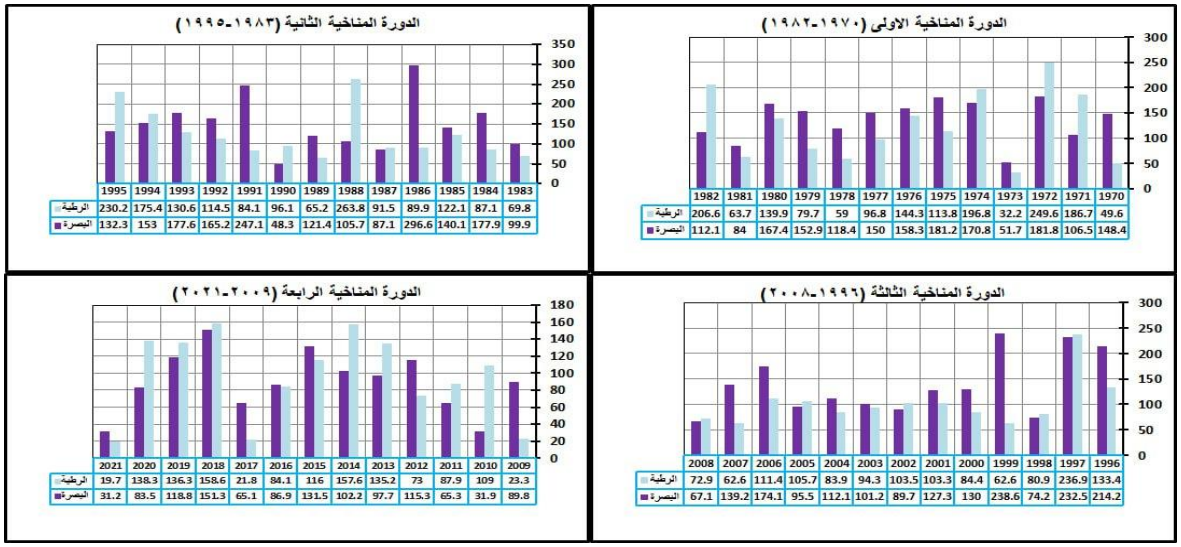
رابعاً-تحليل جغرافي لاتجاهات التغير بالمعدلات السنوي للأمطار في محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١):

نجد من المخطط(١٢) أن اعلى معدل سنوي للامطار في الدورة المناخية الأولى لمحطة البصرة هو سنة (١٩٧٢) بـنحو(١٨١,٨ملم) اما اعلى معدل سنوي للرطبة هو سنة(١٩٧٢) بنحو(٢٤٩,٦ ملم)فيما سجل ادنى معدل سنوي للأمطار في محطة البصرة سنة(١٩٨١) بـ(٨٤ ملم)اما اقل معدل سنوي سجل في الرطبة سنة(١٩٧٣)بنحو(٣٢,٢ ملم)، وفي الدورة المناخية الثانية سجل اعلى معدل سنوي في محطة البصرة سنة(١٩٨٦)بنحو(٢٩٦,٦ ملم)اما في الرطبة سجل اعلى معدل سنة(١٩٨٨)بنحو(٢٦٣,٨ ملم)،فيما سجل ادنى معدل سنوي للامطار في محطة البصرة سنة(١٩٩٠)بنحو(٤٨,٣ ملم)اما ادنى معدل سنوي سجل في محطة الرطبة سنة(١٩٨٩)بنحو(٦٥,٢ ملم)،اما الدورة الثالثة سجل اعلى معدل سنوي في البصرة سنة(١٩٩٩)بنحو(٢٣٨,٦ ملم)اما الرطبة سجلت اعلى معدل سنة(١٩٩٧)بنحو(٢٣٦,٩ ملم)،اما ادنى معدل سنوي سجل في محطة البصرة سنة(٢٠٠٨)بنحو(٦٧,١ ملم)وتشترك في ادنى معدل سنوي سجل في محطة الرطبة سنة(١٩٩٩ ،٢٠٠٧)بنحو(٦٢,٦ ملم)،بينما سجل في الدورة المناخية الرابعة اعلى معدل في محطة البصرة سنة(٢٠١٨)بنحو(١٥١,٣ ملم)وسجلت الرطبة اقصى معدل سنوي للأمطار سنة (٢٠١٨)بنحو(١٥٨,٦ ملم)اما ادنى معدل سنوي سجل في محطة البصرة سنة(٢٠٢١)بنحو(٣١,٢ ملم)،بينما اقل معدل سنوي سجل في الرطبة سنة(٢٠٢١)بنحو(١٩,٧ ملم)

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

المخطط(١٢)اتجاة المعدلات السنوية للامطار(ملم)في محطتي الرطبة والبصرة للمدة (١٩٧٠-٢٠٢١)



الاستنتاجات:

١_ فالتباين الزماني والمكاني الذي تشهده مقادير العناصر المناخية يتبعه بالتأكيد تأثير على راحة الانسان ونشاطه، وذلك أدى الى ظهور دراسات مناخية قائمة على اساس العلاقة بين الانسان والمناخ، فالدراسات والمقاييس اعتمدت بمجموعها على العناصر المناخية في تطبيقها لمعرفة مدى شعور الانسان بالراحة.

٢_ سجل أعلى معدل لدرجة الحرارة خلال شهر تموز في محطة البصرة نحو (٣٩,٩ م) اما في محطة الرطبة اعلى معدل في شهر اب نحو(٣٢,٣م)، وسجل اقل معدل شهري خلال شهر كانون الثاني في محطة البصرة بنحو (١٣,٦م) وأدنى معدل لمحطة الرطبة (٨,٦ م) خلال الشهر ذاته.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

٣_ سجل اقصى معدل لسرعة الرياح خلال حزيران في البصرة نحو (٥,٢م/ثا) اما في الرطبة يشترك في اعلى معدل شهر حزيران و تموز واذار ونيسان نحو(٢,٥م/ثا)، و يشترك شهر تشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول في اقل معدل شهري سجل في البصرة بنحو (٢,٨م/ثا) وسجل ادنى معدل لمحطة الرطبة في تشرين الثاني بنحو(١م/ثا).

٤_ سجل اقصى معدل لرطوبة النسبية في كانون الاول في محطة البصرة نحو (٦٤,٥٪) اما في الرطبة اعلى معدل في شهر كانون الثاني نحو(٦٢٪) ، في حين سجل اقل معدل شهري خلال شهر حزيران في محطة البصرة بنحو (١٨,٧٪) وادنى معدل لمحطة الرطبة (٢٧,٦٪) خلال الشهر ذاته

المصادر

- شحاذة، نعمان، علم المناخ، مطبعة النور النموذجية، الطبعة الثانية , ١٩٨٣.
- شحاذه، نعمان، الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، ط١, دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن, ١٩٩٧.
- شريف، محمد أبراهيم، جغرافية المناخ التطبيقي، دار المعرفة الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية ، ٢٠٠٨.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/4.0 International License.
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي 4.0الدولي.