



( الأمطار )

( أشراف )

المدير العام للهيئة العامة للأرصاد الجوية والرصد الزلزالي و  
الممثل الدائم للعراق لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية

(WMO)

السيد ( علي محسن هاشم )

اعداد

مركز المناخ والبحث العلمي

٢٠٢٢

## الأمطار

يعتبر هطول الأمطار أحد المكونات الرئيسية للدورة الهيدرولوجية ويعتبر مصدرًا رئيسيًا للمياه على الأرض ، وقد أثر التغيير في هطول الأمطار الموسمية بشكل كبير على الجريان السطحي والتبخر والمياه الجوفية. يختلف هطول الأمطار جغرافياً وزمانياً وموسمياً حيث يكون إجمالي هطول الأمطار في فترة معينة في موقع معين متغيراً بدرجة كبيرة من سنة إلى أخرى.

يعطي معدل هطول الأمطار معلومات عن الكمية الطبيعية لهطول الأمطار التي يمكن للمرء أن يتوقعها في المنطقة و يمكن استخدامه للحصول على فكرة عن خروج هطول الأمطار السنوي عن المعدل الطبيعي ، أو لمقارنة المناطق المناخية.

يصنف المناخ العراقي كمنطقة جافة وشبه جافة ، وتباين كمية هطول الأمطار مرتفع جدا من سنة لأخرى ، وكمية الأمطار السنوية تعتمد بشكل أساسي على نوع نظام الضغط ، وموقع المنطقة وارتفاعها وشدة الامطار فيها وفترة الاستمرارية وكمية الرطوبة المحملة.

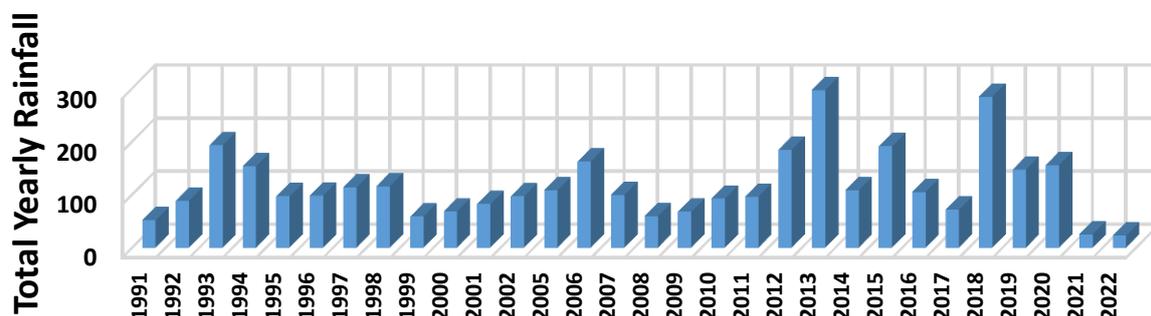
تتميز مناطق شمال شرق العراق بأحداث شاذة وشاذة للغاية فيما يتعلق بسقوط الأمطار من حيث فترات العودة ، بينما تتميز المناطق الشمالية الغربية والوسطى والجنوبية بالتوزيع الطبيعي لهطول الأمطار.

ما يقرب من ٩٠% من الأمطار السنوية تحدث بين تشرين الثاني و نيسان، وخصوصا بين كانون الأول و آذار. أما بقية الأشهر، خصوصا تلك التي ترتفع بها درجات الحرارة مثل حزيران، و تموز، و آب تكون فيها نادرة الأمطار.

من خلال البيانات المتوفرة تم اخذ المجموع السنوي للأمطار لخمس محطات موزعة في عموم العراق للفترة الزمنية من ١٩٩١ الى الشهر الخامس من سنة ٢٠٢٢ اي دورة مناخية واحدة (٣٠ سنة) وهذه المحطات هي ( بغداد ، بصرة ، موصل ، خانقين ، حديثة ) كما في موضحة في الجدول ادناه:

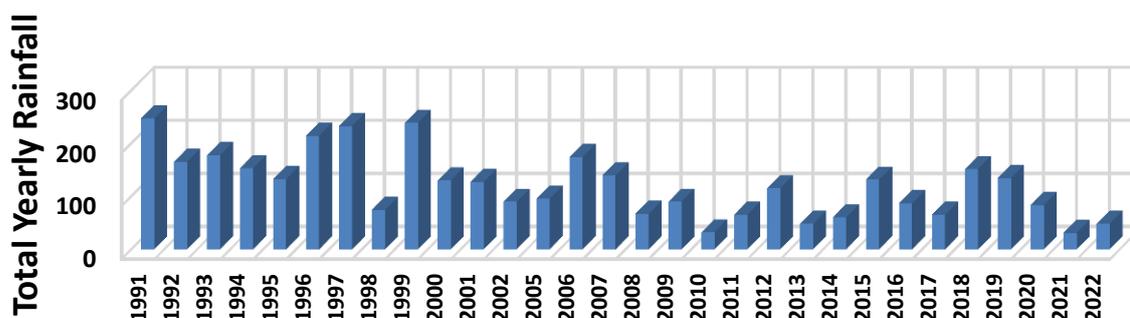
YEAR	BAGHDAD	BASRA	MOSUL	KHANAQIN	HADITHA
1991	51.801	247.102	404.602	369	117.6
1992	88.2	165.202	577.101	287.4	115.2
1993	192.501	177.601	633	355.3	162.4
1994	152.9	153	439.601	396.001	221.8
1995	96.703	132.303	296.2	285.8	166.1
1996	98.002	214.2	528.7	282.1	179.1
1997	113.801	232.501	360.702	407.8	220.4
1998	115.801	74.201	222.203	268.904	91.1
1999	58.503	238.601	165.1	171.701	83.4
2000	67.601	130.001	272.801	288.702	93.6
2001	82.101	127.302	261.502	223.1	148.1
2002	96.5	89.701	405.702	366.6	141.6
2003	M	33.2	339.8	173.901	31.5
2004	M	53.5	357.101	240.6	19.4
2005	108.202	95.502	294.5	222.001	61.6
2006	162.301	174.1	511.201	222.3	51.2
2007	99.201	139.202	193.8	257.102	39
2008	59.113	67.102	216.302	197.903	M
2009	67.518	89.808	223.803	164.7	M
2010	92.501	31.901	240.601	206.9	39.7
2011	96.002	65.3	294.701	167.2	75.4
2012	184.401	115.301	278.602	301.9	85.702
2013	296.702	48.301	455.501	355.4	99.5
2014	108.002	60.5	340.8	255.901	118.5
2015	190.901	131.501	292.7	391.8	120.802
2016	104.502	86.9	289.2	199.7	104.8
2017	71.801	65.101	146.9	144.2	86.7
2018	284.2	151.301	617.301	492.1	258.1
2019	146.9	134.501	639.9	486.6	198.8
2020	155.6	83.5	406.9	117.9	72.7
2021	25.001	31.2	162.4	67.202	41.901
2022	22.5	48.4	139.6	68.3	39.601

## BAGHDAD



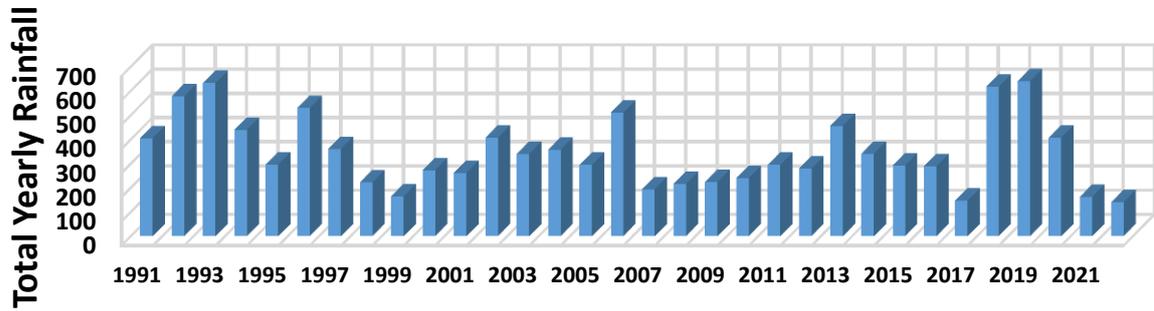
من خلال الرسم لمحطة بغداد نلاحظ ان اعلى مجموع لهطول للأمطار هو (٢٩٦.٧) ملم سنة (٢٠١٣) واقل مجموع لهطول الامطار هو (٢٥.٠٠١) ملم سنة (٢٠٢١).

## BASRA



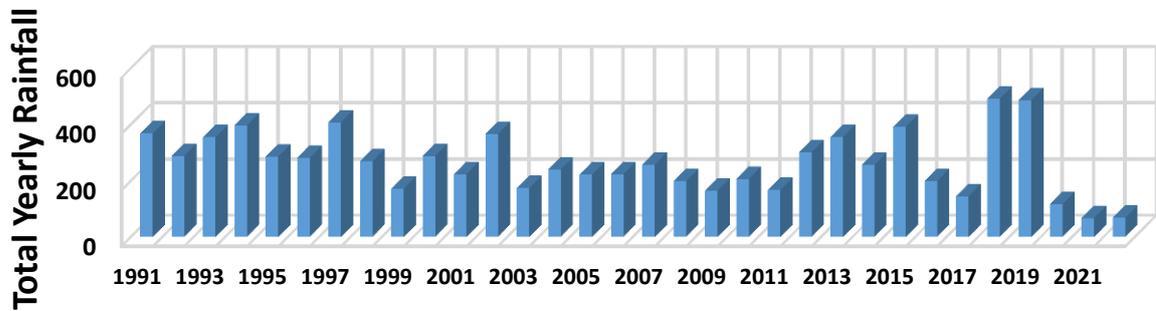
من خلال الرسم لمحطة البصرة نلاحظ ان اعلى مجموع لهطول للأمطار هو (٢٤٧.١) ملم سنة (١٩٩١) واقل مجموع لهطول الامطار هو (٣١.٢) ملم سنة (٢٠٢١).

## MOSUL



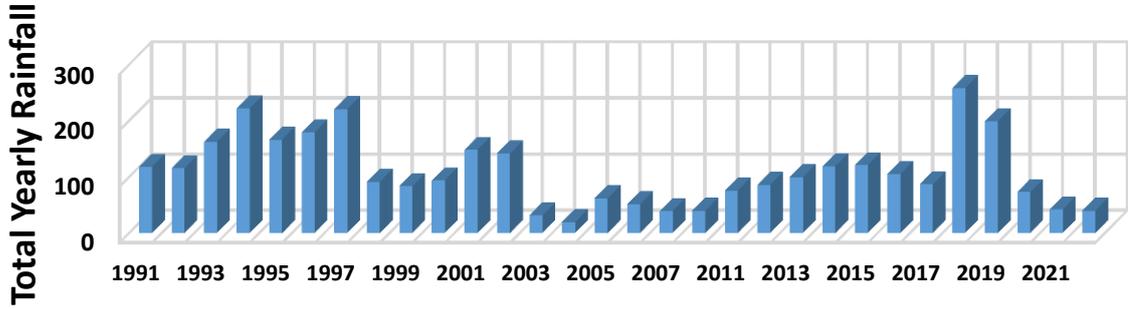
من خلال الرسم لمحطة الموصل نلاحظ ان اعلى مجموع لهطول للأمطار هو (٦٣٩.٩) ملم سنة (٢٠١٩) واقل مجموع لهطول الامطار هو (١٤٦.٩) ملم سنة (٢٠١٧).

## KHANAQIN



من خلال الرسم لمحطة خانقين نلاحظ ان اعلى مجموع لهطول للأمطار هو (٤٩٢.١) ملم سنة (٢٠١٨) واقل مجموع لهطول الامطار هو (٦٧.٢) ملم سنة (٢٠٢١).

## HADITHA



من خلال الرسم لمحطة حديثة نلاحظ ان اعلى مجموع لهطول للأمطار هو (٢٥٨.١) ملم سنة (٢٠١٨) واقل مجموع لهطول الامطار هو(١٩.٤) ملم سنة (٢٠٠٤).

معدل مجموع الامطار السنوي				
بغداد	بصرة	موصل	خانقين	حديثة
١١٦.٣٢ ملم	١٢٠.٠٣ ملم	٣٤٤.٠٢ ملم	٢٦٣.٦٢ ملم	١٠٩.٥١ ملم

نستنتج من ذلك ان الأمطار تكون اكثر وفرة في المنطقة الشمالية عن المنطقة الوسطى والجنوبية . والامطار في حالة تذبذب خلال الثلاثون سنة السابقة حيث نلاحظ هناك مواسم جافة تتميز بأمطار اقل من المعدل الطبيعي لهطول الأمطار وهناك مواسم رطبة تتميز بأمطار اعلى من المعدل الطبيعي لهطول الأمطار وهناك مواسم ضمن المعدل الطبيعي لهطول الأمطار.