

4- الفصل الرابع

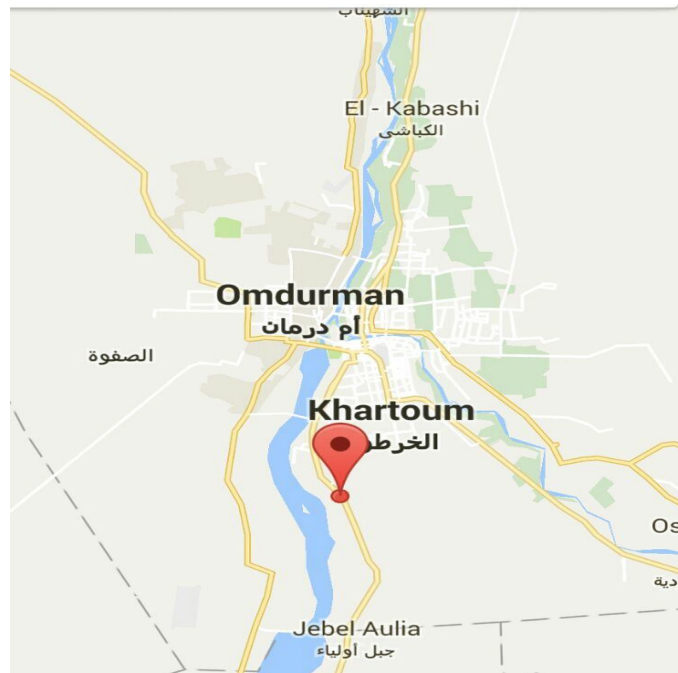
الحالة الدراسية - (مدينة الخرطوم)

1-4 مقدمة:

يخصص هذا الفصل لدراسة محورين , يمثل المحور الاول وصف منطقة الدراسة بصورة عامة وظروف البيئية والمناخ بالمنطقة اما المحور الثاني فيمثل استعراض حالة الدراسة ومن ثم تحليلها وفقا لمدى تأثير المسطحات المائية في التصميم الحضري مرجع [7]

2-4 الحدود المكانية لحالة الدراسة :

- تم اختيار منطقة الخرطوم كحالة دراسية لموضوع البحث , وقد تم اختيار هذه المنطقة للأسباب الآتية :-
- موقع منطقة الخرطوم الجغرافي التي تدخل ضمن حدود التخطيط الحضري .
 - تعتبر منطقة الخرطوم جزء من من مدينة الخرطوم التي تمثل بؤرة السودان وحضارته العمرانية والثقافية و الحضرية .
 - تعتبر مدينة الخرطوم من المدن الكبيرة والتي تتميز بالمساحات الشاسعة , التي يمكن استغلالها في التصميم الحضري باستخدام المسطحات المائية بها بصورة مكبرة وواضحة المعالم كحديقة مائية او العاب مائية ونحوه .
 - مدينة الخرطوم هي العاصمة والمركز المهيمن بها والذي تعتبر كمرآة للبلدان الأخرى .
 - مدينة الخرطوم تتميز بوجود النيل وهو من اهم المعالم بها ويمكن استخدامه كمسطح مائي وابرار الواجهة النيليه به و جماليات هذه الهديه التي وهبها الخالق .



خريطة (1-4) توضح موقع مدينة الخرطوم

- المصدر - مرجع [8]

3-4 وصف منطقة الدراسة:

تقع منطقة الخرطوم ضمن ولاية الخرطوم عاصمة جمهورية السودان , حيث تقع ارض السودان من الناحية الجغرافية في شمال شرق افريقيا ويحتل مساحة قدرها 813,865,1 كيلو متر مربع بين دائرتي عرض 4 و 22 درجة شمالا وخطي طول 22-38 درجة جنوبا , ويبلغ عدد السكان 33.419.625 نسمة مرجع [6].



خريطة (4-2) دولة السودان بقارة افريقيا

- المصدر - مرجع [6]

1-3-4 الموقع الجغرافي:

تقع منطقة الخرطوم ضمن ولاية الخرطوم في منتصف المساحة المأهولة في السودان تقريبا شمال شرق وسط البلاد , عند دائرة عرض 36 , 15 درجة وخط طول 23 , 32 درجة شرق علي ارتفاع 382متر (28.253.1 قدم) فوق سطح البحر , وهي المنطقة القابلة لاستخدام المسطحات المائية بها , لأن هذا الموقع الفلكي يجعلها تقع ضمن المناطق المدارية الجافة في الحدود الجنوبية لصحراء الكبرى . الذي يساعد المسطحات المائية علي التخفيف من درجات الحرارة وتلطيف الأجواء بالمنطقة وإعطاء رطوبة نسبية للمنطقة.

جدول رقم (1-4) : النمو السكاني في السودان ومدينة الخرطوم الكبرى في الفترة (1956م-2002م) - المصدر - مرجع [6] .

السنة	سكان السودان (مليون)	سكان الخرطوم الكبرى (مليون)	نسبة سكان الخرطوم الكبرى لاجمالي سكان السودان %	الزيادة السكانية في الخرطوم الكبرى %
1956	10.3	0.245	2.4	-
1973	14.8	0.784	5.3	220.0
1983	21.59	1.343	6.2	71.3
1993	9.42	3.5	11.7	160.6
1997	28.354	4.5	16.0	71.4
1998	29.0	4.8	17.0	6.7
1999	29.84	5.1	17.2	6.3
2000	30.6	5.5	18.0	7.8
2001	31.4	5.8	19.0	5.5
2002	32.2	2.6	19.3	6.9

4-3-4 حدود المناطق الحضرية:

تحد المناطق الحضرية في الخرطوم بطريق الدائري مرورا بكبري الحلفايا شمالا وكبري اب حراز غربا، وكبري سوبا شرقا.



خريطة (3-4) موقع مدينة الخرطوم-- المصدر- مرجع [7]

4-4 المناخ في مدينة الخرطوم:

تقع الخرطوم في المنطقة شبة الصحراوية بينما المناطق الشماليه تقع في المناطق الصحراويه , حيث تمتاز مدينة الخرطوم بمناخ شديد الحرارة والجفاف , فهي واحده من مدن الاقليم الحار الجاف , فمناخها حار الى حار جدا وممطر صيفا ودافئ الي بارد وجاف شتاءا وتسود البلاد الرياح الشماليه الشرقيه والجنوبيه الغربيه .

1-4-4 درجة الحرارة :

تعتبر الخرطوم واحده من المدن الرئيسيه الأكثر حراره في العالم ، حيث تتراوح درجات

الحراره عاده بين 23م و 38م في معظم شهور السنه بالمنطقه ، وقد ترتفع في الشهر الصيف

الجاف 40م، وتنخفض دون 20م في اشهر الشتاء احياناً، وعلى الرغم من ان درجات الحراره تكون عاليه في معظم شهور السنه الا انها تكون مرتفعه جداً في فصل الصيف الجاف كلما اتجهنا شمالاً، علماً بان درجه الحراره القصوى حتى الشتاء (ديسمبر – فبراير) قد تصل الى 40 درجه مئوية اما في فصل الصيف الجاف الحار (مارس – يونيو) فان درجه الحراره قد تصل 45 درجه مئوية ، هذا مع ملاحظه المدى الحراري اليومي الكبير بين ساعات الصباح الباكر ومنتصف النهار ، وتزيد ساعات السطوع الشمسي في منطقه الخرطوم على 10 ساعات يومياً في ثمانية من شهور السنه وتزيد عن 8 ساعات في كل شهور السنه ، اما المتوسط العام لسطوع الشمس في كل شهور السنه فهو 10 ساعات في اليوم.

2-4-4 الأمطار :

تبلغ كميته الأمطار الساقطه علي مدينة الخرطوم 0-200 ملم ، ومما لا شك فيه أن ندره الأمطار وما يتبعها من ضعف في الغطاء النباتي يساعدان علي تصاعد الغبار والأترابه في الجو ، حيث تتداخل هذه عناصر في تعميق مشكله القيمه الفعلية للأمطار في الخرطوم ، منها قله الأمطار الساقطه – ارتفاع درجات الحراره – قوه الشعاع الشمسي وهبوب الرياح ، وتؤثر هذه العوامل جميعا في الوضع المائي بحيث تعاني الخرطوم نقصاً في الرطوبه النسبيه طوال العام .

3-4-4 الرياح :

أما الرياح السائدة في الخرطوم فيأتي معظمها من جهة الشمال (أكتوبر- مايو) وهي الفترة التي تمثل شهور الجفاف حيث تكثر الأتربة والعواصف الترابية ومن ثم الغبار العالق في الجو، وتهب من جهة الجنوب الغربي خلال فصل الخريف (يونيو - سبتمبر) وهي الفترة التي ترتفع فيها الرطوبة النسبية الي أكثر من 40% خاصة في الفترة من يوليو الي سبتمبر ، وتسود الرياح الشماليه لفته ثمانية شهور في العام، وهي رياح جافه لأنها تمر عبر الصحراء الكبرى ، وكذلك يتميز معظمها بالحراره العاليه، وكثيراً ما تشتد سرعه الرياح عموماً وتصل الي مرحله العاصفه الترابيه خاصه في الفترة (ابريل - اكتوبر).

جدول (2-4) الأوضاع المناخيه المختلفه في الخرطوم خلال فترات زمنيه مختلفه - المصدر-مرجع [7]

السطوع الشمسي اليومي نسبة %	درجة حرارة الهواء						الضغط الجوي	العناصر الشهر	
	ادني درجة حرارة			اعلي درجة حرارة					
	التاريخ	المتوسط	الادني	التاريخ	المتوسط	الاعلي			
87	10.2	1992/1/4	7.5	15.8	2006/1/26	42.7	30.9	967.4	يناير
87	10.4	1982/2/6	8.4	17.1	98/20-2/22	42.5	32.9	966.4	فبراير
83	10.1	2000/3/2	12.5	20.5	1998/3/16	45.6	36.7	964.4	مارس
83	10.4	1982/4/1	16.5	24.4	1998/2/9/24	46.5	40.6	962.3	ابريل
72	9.7	1982/11/5	8.0	27.5	1991/5/17	47.5	42.0	962.0	مايو
65	9.3	2006/6/9	17.5	27.9	1995/6/16	46.5	41.5	962.4	يونيو
59	8.3	1982/7/31	17.8	26.4	2002/8/7	44.7	38.8	963.2	يوليو
62	8.5	2006/8/11	13.0	25.6	1986/8/8	44.0	37.6		اغسطس
68	9.0	1995/9/7	16.0	26.5	2009/9/19	45.3	9.03	963.2	سبتمبر
81	9.9	2006/10/2	17.0	26.2	2007/8/10	43.5	9.5	963.4	اكتوبر
89	10.4	1982/11/12	11.0	21.7	2009/8/11	41.5	35.7	965.4	نوفمبر
89	10.2	1986/12/12	9.0	17.8	2007/1/21	39.5	32.1	967.0	ديسمبر
77	9.7	1982/1/4	7.5	23.1		47.5	37.3	964.9	السنة

جدول (3-4) الأوضاع المناخيه الطبيعيه ولايه الخرطوم 1981-2010م - المصدر-مرجع [7]

العناصر	الشهر	الرطوبة النسبية		الامطار (مم)		الرياح	
		المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الاتجاه	متوسط سرعة الرياح	
يناير	يناير	26	0.0	0.6	ش	17	
فبراير	فبراير	21	0.0	0.0	ش	18	
مارس	مارس	16	0.1	1.6	ش	18	
ابريل	ابريل	15	0.4	13.0	ش	16	
مايو	مايو	21	5.3	23.5	ش	15	
يونيو	يونيو	28	4.7	44.3	ج غ	16	
يوليو	يوليو	43	23.9	70.0	ج غ	18	
اغسطس	اغسطس	49	52.2	200.5	ج غ	17	
سبتمبر	سبتمبر	43	26.2	57.3	ج غ	14	
اكتوبر	اكتوبر	29	7.0	40.8	ش	13	
نوفمبر	نوفمبر	26	0.3	7.6	ش	16	
ديسمبر	ديسمبر	30	0.0	0.0	ش	15	
السنة	السنة	29	120.0	200.5	-	16	

وفي سياق مؤثرات المسطحات المائية في التصميم الحضري في مدينة الخرطوم ، لابد من التعرض لمميزات السطح أو الموضع .

4-5 مميزات السطح او الموضع :

تقع الخرطوم علي ارتفاع 382 متر فوق سطح البحر في أرض سهليه مستويه السطح مع انحدار طفيف نحو مجري النيل تتخللها تلال وبتوءات صخريه و كثبان رملية متفرقه مما يعطي صورته لتضاريس منبسطة مع تموجات طفيفة ، ويتخلل هذا المشهد الطبيعي ايضا طبقات وأرصفه و أوديه نيليه ، ويشكل النيلين الأبيض والازرق اهم ظاهره طبيعيه للخرطوم حيث يلتقيان عند نقطه المقرن ، للأسف فان مدن الحضاره لا تستفيد شيئا. لذلكم التطرق في هذا البحث في هذا الجانب والاستفادة من نهر النيل وروافده لابرار المشهد الطبيعي بشكل متكامل وملفت للأنظار والاستفادة منه في تخفيف درجات الحرارة وزيادة الرطوبه النسبية وغيرها من الأسباب التي تم ذكرها آنفاً .

4-6 تاريخ مدينة الخرطوم في العمارة :

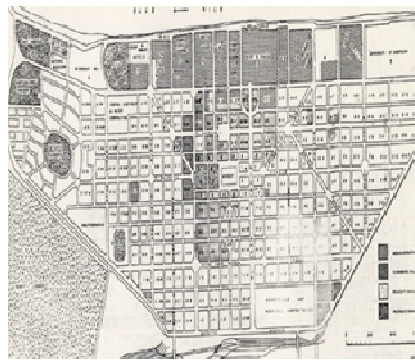
مرت نشأة مدينة الخرطوم بأربعة مراحل . في المرحلة الأولى كانتأحراشاً و غابات أما الأراضي السفلي فكانتجروفاً يزرعها أهالي جزيرة توتي . وتذكر المصادر إنجزءاً من قبيلة المحس وفقهائهم قد استوطنوا بجزيرة توتي والحفاية والخوجلاب منذ القرن السادس عشر . وأن المرحلة الثانية من مراحل نشأة مدينة الخرطوم قد بدأت عندما اتخذها أحد فقهاء المحس المقيمين بجزيرة توتي وهو الشيخ أرباب العقائد مركزاً

لخلوته وبدأ بها العمار من نار القرآن والعلم . أما المرحلة الثالثة فقد جاءت عند غزو الجيش التركي المصري للسودان ودحره لسلطنة سنار في عام 1821م فقد أتخذ الحكم التركي المصري الخرطوم في بادئ الأمر معسكراً للجنود وذلك عندما بنى عثمان بك جركس نقطة عسكرية مع الاستمرار في استخدام ود مدني عاصمة للبلاد بدلاً عن سنار التي لم يطمح المقام فيها للأترك بسبب مناخها وفي المرحلة الرابعة من مراحل نشأة الخرطوم صارت عاصمة للبلاد عوضاً عن ود مدني التي اتخذها الأتراك عاصمة لهم في بادئ الأمر وكان الأمير ألابي عثمان بك قد عين حاكم على السودان (1823م- 1825م) عند وصوله الى ملتقى النيلين في طريقه الى العاصمة ود مدني لم يواصل سيره بل فضل أن يبني الثكنات والقلاع في المكان الجديد وهي الي الان عاصمة جمهورية السودان - مرجع [27]



صورة (4-6) توضح الخرطوم قديما

المصدر - مرجع [29]



صورة (4-5) توضح الخرطوم قديما

المصدر - مرجع [29]



صور (4-4) توضح الخرطوم قديما

المصدر - مرجع [29]