جامعة جنوب الوادي قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية كلية الآداب بقنا

محاضرات في
جغرافية مصـــــــــر

إعداد

دكتور
محمد أحمد إبراهيم نعينع
أستاذ الجغرافيا الاقتصادية المساعد
ورئيس قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية

دكتور
حمدان سعد نجار
مدرس الجغرافيا البشرية ونظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

دكتور
أحمد عبد الفتاح أبو حديد
مدرس الجغرافيا الطبيعية ونظم
المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

قنا

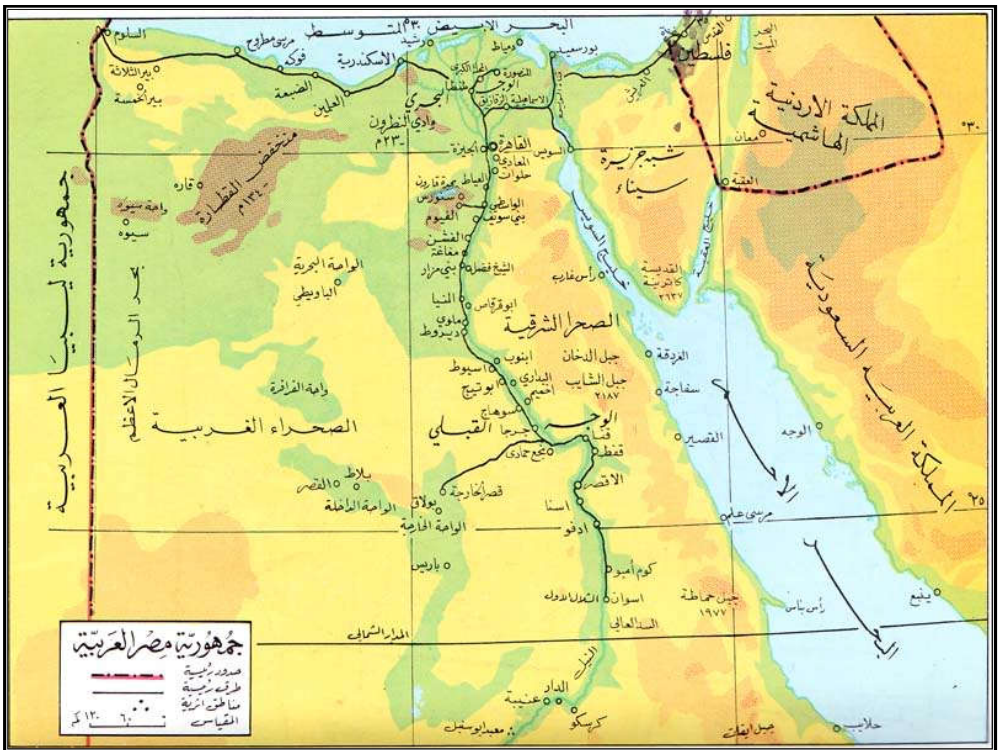
الفهرس

الموضوع	مسلسل
فهرس الكتاب----------	٣
الخصائص الجغرافية العامة لجمهورية مصر العربية ----------	٥-١٠
الفصل الأول: الجغرافيا الطبيعية لجمهورية مصر العربية-------	١١- ٥١
الفصل الثاني: الجغرافيا البشرية لجمهورية مصر العربية ------	٥٢ - ١٠٥
المراجع: ----------	١٠٦

الخصائص الجغرافية العامة لجمهورية مصر العربية:

١- الموقع الجغرافي:

تقع مصر في الركن الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا، مع امتداد آسيوي يتمثل في وقوع شبه جزيرة سيناء داخل قارة آسيا، وتكون جزءاً من حزام الصحراء الكبرى الممتد من المحيط الأطلسي شرقاً عبر شمال أفريقيا بكاملها إلى الجزيرة العربية، يحدها البحر المتوسط شمالاً بساحل، والبحرالأحمر شرقاً، وتحدها فلسطين من الشمال الشرقي، وغرباً ليبيا، كما يحدها جنوباً السودان، يقع الجزء الأكبر من جمهورية مصر العربية في قارة أفريقيا، ويقع الجزء الأصغر في قارة آسيا ويمثله علي الأراضي المصرية شبه جزيرة سيناء ، ويفصل الزراع المائي الصناعي قناة السويس بين الجزئين.



جمهورية مصر العربية

أهمية الموقع الجغرافي لمصر

يعد الموقع الجغرافي أحد أهم المميزات في مصر، وهو الشئ الذي قد يشكل عائقا كبيراً وعاملاً مساعداً لتقدم أى دولة، ولكن هذا العامل يقع في صالح مصر بشكل كبير، والذي يؤيد ذلك هو أن جميع الغزوات التي تعرضت لها مصر على مر العصور كان سببها الرئيسي هو موقعها الجغرافي المتميز والخيرات التي تمتلكها.

وقد منح امتداد مصر بين قارتي أسيا وأفريقيا، أهمية إقتصادية وتجارية كبيرة، فقد ظهرت الزراعة في مصر نحو عام ٦٠٠٠ قبل الميلاد، فمصر يمر بها أعظم نهر في العالم، والذي ساعد بشكل أساسي في بناء الحضارة المصرية القديمة، والذي يمد مصر بالمياه منذ ألاف السنسن، وساعد ذلك علي إزدهار الزراعة علي ضفافه، حيث أقاموا شبكات الري لتوزيع المياه وتخزينها، وأقاموا السدود على نهر النيل، وشق القنوات.

كما ساعد الموقع الجغرافي في ازدهار بعض الصناعات التي تعتمد علي استخراج المعادن كالنحاس والذهب والفضة، وشهدت مصر عبر العصور بصناعة المنسوجات وصناع السكر والزيوت، واهتمام مصر بالصناعات الثقيلة كالحديد والصلب والبترول، أما السياحة ساهم في جذب السياح من معظم بلاد العالم، فازدرهت السياحة الترفيهية خاصة في مناطق البحر المتوسط والأحمر، وممارسة رياضة المشي بين الجبال، كما ازدهرت السياحة العلاجية لتوفر الينابيع والعيون الحار والمعدنية.

من المميزات الاخرى الخاصة بالموقع الجغرافي هو أن مصر تقع في منطقة لا يحدث فيها كوارث طبيعية، في حين تعاني عديد من الدول المتقدمة من الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والبراكين والعواصف والسيول، مثل اليابان التي تعاني من الزلازل، والولايات المتحدة التي تعاني من العواصف والسيول، إضافة الى أن الموقع الجغرافي لمصر له تأثير في سياستها الخارجية ودورها بين دول العالم.

ومن المميزات الأخري لموقع جمهورية مصر العربية:

- ساهم إطلال مصر على بحرين مهمين هما؛ البحر الأحمر والبحر المتوسط، في زيادة الحركة التجارية للقوافل بين ثلاث قارات مهمة (أفريقيا، آسيا، أوروبا) عبر آلاف السنين، والتحكم في مرور القوافل البترولية والتجارة العالمية لفترة ليست بالوجيزة قبل اكتشاف طريق رأس الرجاء الصالح والتقدم التكنولوجي الكبير في النقل، إضافة إلي الاستفادة الكبيرة في التنقيب علي البترول الذي أثمر عن اكتشاف أكبر حقول الغاز في العالم بالبحر المتوسط شمالي مصر في عام ٢٠١٥م.
- تعد جزيرة سيناء البوابة الرسمية لمصر الشرقية ماجعلها قبلة الغزاة والمستعمرين علي مر العصور.
- وقوع مصر في الشمال من حوض النيل ساهم في اكتشاف منابع النيل.
- بعد حفر قناة السويس في عام ١٨٦٩ م، ساهم في جعلها أهم طريق ملاحي في العالم ؛ حيث ازدادت أهمية موقع مصر بعد حفر القناة بزيادة الحركة التجارية العالمية، واستخراج البترول ومن ثم نقله من مناطق تركزه في الخليج العربي، كما ساعدت قناة السويس في اختصار الوقت في الحركة السياحية بين الغرب والشرق.

٢- الموقع الفلكي وأهميته:

تقع أراضي جمهورية مصر العربية بين خطيّ عرض ٢٢° و ٣٦' ٣١° شمالاً، حيث تمتد من محافظة أسوان جنوباً حتي بلوغها مياه البحر المتوسط شمالاً، ويمر مدار السرطان بالطرف قاطعاً بحيرة ناصر عند منطقة كلابشة جنوبي محافظة أسوان بحوالي ٧٥ كم تقريباً، وتقع بين خطي طول ٢٥° و ٣٦° شرقي خط جرينتش عند رأس حدربة في الجزء الجنوبي الشرقي علي ساحل البحر الأحمر، وهي بذلك

تمتد من عند البحر الأحمر شرقاً حتي ليبيا غرباً، وبذلك تشغل مصر نحو عشرة درجات عرضية تقريباً من سطح الكرة الأرضية.

أهمية الموقع الفلكي

تتمتع جمهورية مصر العربية بهذا الموقع الفلكي بمناخ دافئ قليل الأمطار، وكثيراً ما ترتفع درجة حرارة الجو فى مصر إلى ما يزيد على ٤٠ درجة مئوية نهاراً فى الصيف، ونادراً ما تنخفض إلى درجة الصفر المئوى حتى فى اكثر ليالى الشتاء برودة.

ويبلغ متوسط سقوط الأمطار على مصر نحو سنتيمتر واحد فى العام، ولا يزيد متوسط سقوط الأمطار على المناطق الساحلية على عشرين سنتيمتراً فى العام. وتتمتع مصر بالكثير من ساعات سطوع الشمس، فتبلغ ما يزيد على ٣٤٠٠ ساعة سنويا فى الشمال وما يزيد على ٣٩٠٠ ساعة سنوياً فى الجنوب.

٣- حدود مصر ومساحتها

يحد جمهورية مصر العربية شمالاً البحر المتوسط بساحل يبلغ طوله ٩٩٥ كم، ويحدها شرقا البحر الأحمر بساحل يبلغ طوله ١٩٤١ كم، ويحدها من الشمال الشرقي دولة فلسطين (قطاع غزة) بطول ٢٦٥ كم، ويحدها من الغرب ليبيا بامتداد ١١١٥ كم، كما يحدها جنوباً السودان بطول ١٢٨٠ كم، وبذلك تأخذ الأراضي المصرية شكل مربع طول ضلعه من الشمال للجنوب نحو ١٠٧٣ كم، وبطول ضلع ١٢٢٦ كم من الشرق للغرب

تزيد مساحة جمهورية مصر العربية علي المليون كيلومتر مربع، والمساحة المأهولة تبلغ ٧٨٩٩٠ كم٢ بنسبة ٧.٨ % من المساحة الكلية، وبالنسبة لمساحة مصر فهي مساحة مثالية الى حد ما، فمساحتها ضعف مساحة أسبانيا، وأربع أضعاف أنجلترا، ومساوية لمساحة كلا من كلفورنيا وتكساس في أمريكا.

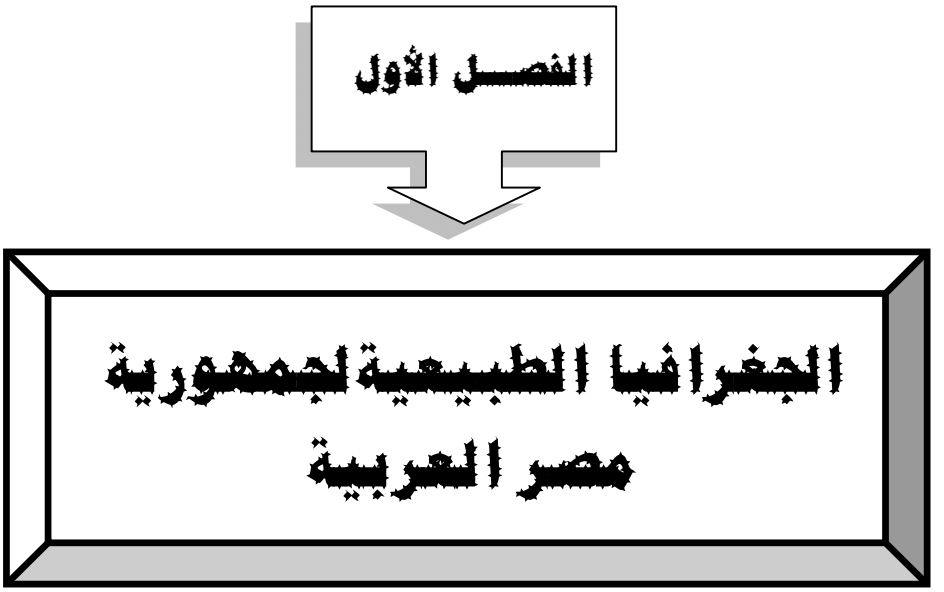
٤- التقسيم الإداري لجمهورية مصر العربية

تنقسم جمهورية مصر العربية إلى ٧ أقاليم هي: (إقليم الدلتا – إقليم الإسكندرية – إقليم القاهرة – إقليم قناة السويس – إقليم شمالي الصعيد – إقليم أسيوط – إقليم جنوبي الصعيد) ، وتضم هذه الأقاليم ٢٧ محافظة، كل محافظة لها حاضرة إدارية يتبعها مراكز وأقسام، المراكز الإدارية توجد في المحافظات الريفية، وينقسم المركز الواحد إلى وحدات محلية؛ والوحدات المحلية تنقسم إلي قرية رئيسة؛ والقري الرئيسة يتبعها عدد من القرى الصغيرة، وكل قرية قد يتبعها عزب وكفور ونجوع.

محافظات مصر ومساحتها

المحافظة	حاضرة المحافظة	عدد المراكز	المساحة (كم٢)	تقدير السكان (2014)	المحافظة	حاضرة المحافظة	عدد المراكز	المساحة (كم٢)	تقدير السكان (2014)
الإسكندرية	الإسكندرية	1	2,679	4,716,078	السويس	السويس	0	17,840	607,775
الإسماعيلية	الإسماعيلية	6	1,442	1,146,033	الشرقية	الزقازيق	13	4,180	6,327,562
أسوان	أسوان	5	679	1,394,687	شمال سيناء	العريش	6	27,574	421,984
أسيوط	أسيوط	11	25,926	4,123,441	الغربية	طنطا	8	1,942	4,648,408
الأقصر	الأقصر	5	55	1,119,222	الفيوم	الفيوم	6	1,827	3,072,181
الغردقة	الغردقة	0	203,685	337,051	القاهرة	القاهرة	0	1,983	9,102,232
البحيرة	دمنهور	15	10,130	5,647,233	القليوبية	بنها	7	1,001	4,989,302
بني سويف	بني سويف	7	1,322	2,771,138	قنا	قنا	9	1,851	2,959,175
بورسعيد	بورسعيد	0	72	653,770	كفر الشيخ	كفر الشيخ	10	3,437	3,093,754
جنوب سيناء	الطور	0	33,140	164,574	مطروح	مرسى مطروح مطروح	8	212,112	427,573
الجيزة	الجيزة	10	85,153	7,397,577	المنوفية	شبين الكوم	9	1,532	3,849,850
القليوبية	المنصورة	19	3,471	5,818,363	المنيا	المنيا	9	32,279	5,004,421
دمياط	دمياط	4	589	1,300,815	الوادي الجديد	الخارجة	5	376,505	219,615
سوهاج	سوهاج	11	1,547	4,469,151	الجملة	–	184 مركز	1,002,450 كم2	85,782,965 نسمة

أقاليم مصر الإدارية


الفصـــل الأول
الجغرافيا الطبيعية لجمهورية مصر العربية

أولاً: التكوين الجيولوجي

تتكون أرض مصر من نواة أركية قديمة، هي جزء من الكتلة العربية النوبية والتي تُعد جزءاً من الدرع الأفريقي؛ والذي كان يُمثل قلب قارة جوندوانا في العصر الأركي. وقد تعرّض الدرع الأفريقي بمختلف أجزائه لتأثيرات العديد من العوامل عبر العصور، لذلك أخذت أرض مصر تنمو صوب الشمال على حساب بحر تيثيس، وبلغت مصر عند منصرم الزمن الجيولوجي الثالث مساحتها الحالية، وتشكلت ملامح سطحها وسواحلها كما هي الآن في الزمن الرابع.

التكوينات الجيولوجية بجمهورية مصر العربية

وقد تكونت التربة المصرية في وادي النيل ودلتاه من تراكم طمي النيل الذي أُشتق أصلاً من فتات صخور هضبة الحبشة، والذي بدأ يرد إلى مصر منذ نحو ١٠ آلاف سنة، ويُمكن تقسيم التربة المصرية إلى أنواع هي: التربة الصلصالية السوداء الثقيلة القوام العميقة، والتربة الصلصالية السوداء الثقيلة القوام الضحلة، والتربة الصلصالية الرملية الخفيفة، والتربة الرملية الحصوية.

ثانياً: أقسام مصر التضاريسية

تنقسم مصر الى خمسة أقسام تضاريسية هي كالتالي:

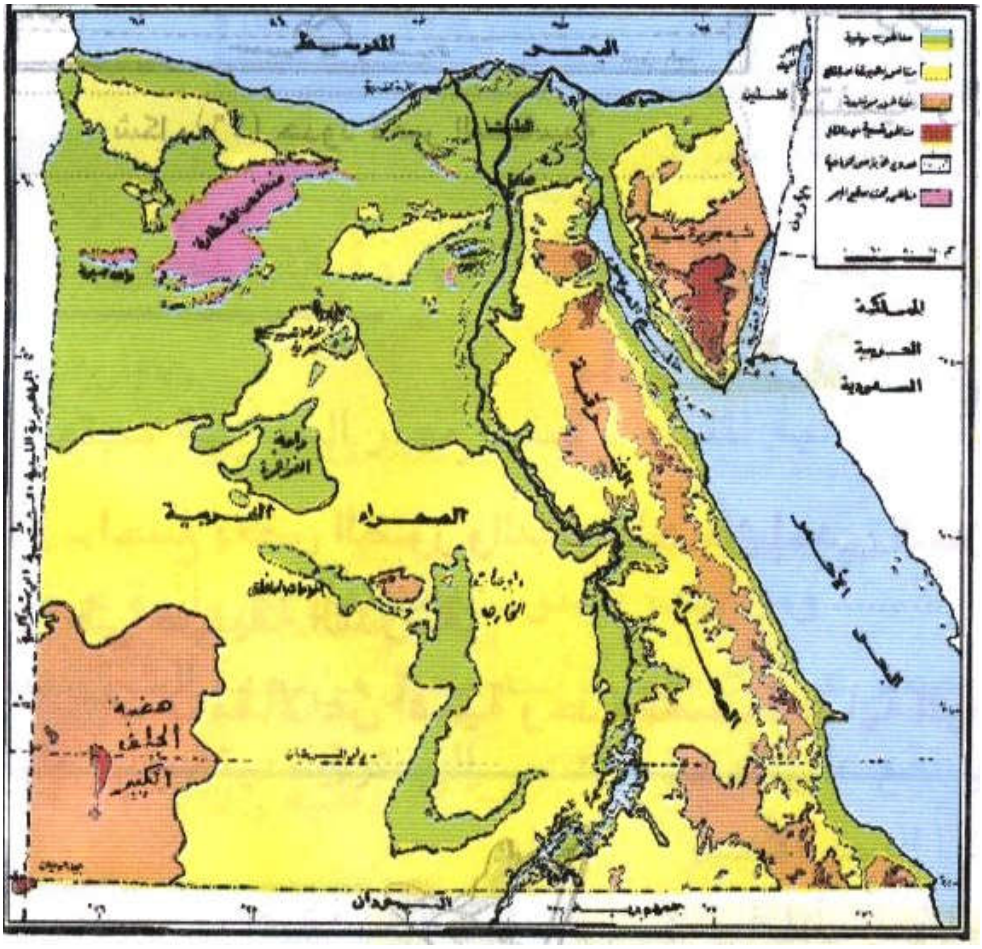
١- إقليم وادى النيل ودلتاه.

٢- إقليم الصحراء الغربية.

٣- إقليم الحصراء الشرقية.

٤- إقليم منخفض الفيوم ووادي الريان.

٥- إقليم شبه جزيرة سيناء.



أقسام مصر التضاريسية

١- إقليم وادى النيل و دلتاه

وادي النيل عبارة عن شق ضيق يخترق مصر من الجنوب إلى الشمال، من وادي حلفا إلى القاهرة. أما الدلتا فهي المساحة المنبسطة التي تمتد من نهاية الوادي عند القاهرة حتى سواحل البحر المتوسط، وهي سهل واضح الاستواء.

أ- وادى النيل في مصر:

كانت المنطقة التي يشغلها كل من وادي النيل والدلتا في عصر البليوسين خليجاً من خلجان البحر المتوسط، يمتد على شكل ذراع ضيق، تغمره مياه البحر، وقد تموضّعت فيه رواسب ذلك العصر، وهي عبارة عن أحجار كلسية تكونت في الجزء الأكبر من هذا العصر، وتراكمت بالتدريج حتى امتلأ الوادي وأصبح جافاً تقريباً إلا من بحيرات منعزلة قليلة الأهمية.

أ- مجرى نهر النيل في مصر:

هو المنطقة التي تجري فيها مياه النهر من أسوان حتي القائه بالبحر المتوسط شمالاً.

- **الامتداد**

يعد نهر النيل في مصر وليد عصر الميوسين فبعد انحسار بحر الميوسين ظهر النيل الأعظم وشرع يحفر مجراه ويعمق ويوسع واديه وهو يجرى الآن من منطقة الحدود مع السودان (عند قرية أدندان التي تغطيها حالياً مياه السد العالي) فى الجنوب إلى مصبه فى البحر المتوسط مسافة تبلغ نحو ١٥٣٦كم قاطعاً نحو تسع ونصف من درجات العرض فيما بين ٢٢ درجة إلى ٣١.٥ شمالاً.

- **الانحدار**

يجري نهر النيل فيما بين منطقة كورسكو ومدينة أسوان أو كان يجرى قبل أنشاء السد العالى بانحدار معتدل إلى درجة ١: ١٣٠٠٠ ويكون صالحاً للملاحة لأن مجراه يخلو من العقبات، وهو يسير مخترقا أراضى قليلة الارتفاع صخورها من

الخرسان النوبى، ولا تظهر فى مجرى النيل ولا على ضفيته صخور بللورية إلا فى موضع يقع شمال بلدة كلابشة بنحو ١٠ كم وجنوبى أسوان بحوالي ٥٠ كم فهذا يضيق مجرى النهر مشكلاً لخانق يبلغ أتساعه ٢٠٠ متر وطوله نحو ٥ كم، ويسمى بخانق الكلابشة، ويرجع ذلك إلي أن هذه المسافة من مجرى النهر كانت موضعاً لجنادل تمكنت مياه النيل من نحتها وإزالتها.

نهر النيل في مصر العليا

يجرى النيل بعد أسوان نحو ٩٨١ كم حتى يبلغ رأس الدلتا، والنهر صالح للملاحة فى هذا الجزء الطويل، حيث يعتدل انحداره فتتراوح نسبة انحداره بين ١: ١٠٠٠٠و ١: ١٤٠٠٠، ويخلو من العقبات باستثناء خانق السلسة، حيث يضيق النهر فلا يزيد عرضه على ٣٠٠، متر ويسمى الخانق باسم جبل السلسة الواقع شمال كوم أمبو.

- **الاتجاه**

يأخذ نهر النيل في مصر اتجاهاً شمالياً وشمالياً شرقياً وشمالياً غربياً، حيث يبدأ من حدود السودان في الجنوب متعرجاً في منطقة بحيرة ناصر حتي مدينة أسوان، ثم يتابع النيل جريانه شمالاً حتى يصل أدفو بعدها ينعطف نحو الشمال الغربى قاطعاً مسافة ٤٠ كم ليبلغ إسنا ثم يعتدل إلى أتجاهه العام نحو الشمال حتى قرب الرزيقات، حيث تبدأ ثنية قنا فيثنى المجرى نحو الشمال الشرقى حتى قوص ثم يسير بعدها نحو الشمال حتى يبلغ مدينة قنا بعدها يميل غربا ثم الجنوب بغرب حتى يصل إلي نجع حمادى، ويسير المجري بعد نجع حمادي في اتجاه شبه شمالي وشمالي غربي.

- **عرض المجرى**:

يقصد بعرض النهر عرض المياه فى مجراه خلال موسم التحاريق، ويبلغ متوسط عرض المجرى النيل نحو ٧٥٠ متراً وهو أضيق فى النوبة ٥٠٠ متر وأكثر اتساعاً فى الصعيد ٩٠٠ متر فيما بين أسوان والقاهرة، ويزداد اتساع المجرى فى المواضع التى تكثر بها الجزر النيلية، وتكون كبيرة الحجم، وحينئذ قد تصل سعة النهر من الضفة إلى الضفة بين ٤-٥ كم كما هو الحال مثلا عند أبنوب ٤,٥ كم، والمراغة ٤ كم، وشبه جزيرة أبوقرقاص ٤,٥ كم، وفيما بين امبابة والقناطر الخيرية ٢-٥ كم ويتراوح العرض حيثما وجدت جزر بفرعى دمياط ورشيد بين ١-٢ كم ومن الواضح أن فرع رشيد أهم الفرعين وأكثرهما اتساعا ومائية وانحداراً.

• **عمق مجرى النيل**:

يبلغ متوسط عمق نهر النيل ما بين أسوان و القاهرة ٧,٥ متر يقل عمقه بالاتجاه نحو الشمال فيصل العمق ما بين أسوان والزريقات فى متوسط ٨,٥٢ مترا يقل إلى ٧,١٦ م ما بين مدينتى نجع حمادى ومنفلوط ليصل إلى ٦,٧٥ مترا كمتوسط عمق القناه المائية ما بين منفلوط والقاهرة.

ب- اتساع وادي النيل في مصر(السهل الفيضي).

تبلغ مساحة الوادى فى مصر نحو ١١ ألف كم^{٢} توزع على أمتداده توزيعاً غير منتظم، وذلك بسبب ذبذبة عرضه بين الضيق والاتساع فهو يبدأ شديد الضيق فى أقصى الجنوب، ثم يأخذ فى الاتساع التدريجى بالاتجاه شمالاً، والاتساع فى اتجاه الشمال ليس مضطرداً فهو يتفاوت كثيراً فالعرض يبلغ أدناه فى محافظة أسوان فى **موضعين:** فى خانق الكلابشة حيث ينكمش إلى ٢٠٠ متر وفى منطقة خانق السلسة شمال كوم أمبو حيث يتقلص أيضاً فيبلغ ٣٢٠ متراً، ويتسع ليصل أقصاه عند محافظة بني سويف.

يبدأ السهل الفيضي في الجنوب من الحدود السودانية وحتي مدينة أسوان، ويمتاز السهل الفيضي في هذه المنطقة بأنه ضيق جداً، بحيث لا يزيد اتساعه في بعض الجهات على مجرى النهر نفسه، ومثال ذلك في منطقة الكلابشة، ثم يبدأ السهل الفيضي بعد مدينة أسوان ضيقاً، ثم يتسع فجأة عند كوم أمبو، حيث يشكل حوضاً واسعاً نوعاً ما، وبعد كوم أمبو يضيق الوادي ثانية، ويتسع مرة أخرى عند أدفو، ولايزال يتسع تدريجياً حتى قنا.

يتسع وادي النيل بعد نجع حمادي، وتتسع مساحة السهل الفيضي الذي كونته رواسب النهر، ومتوسط اتساعه نحو ١٥ كم، ويقل اتساعه عن هذا فيما بين الصف وحلوان حيث يراوح اتساعه بين ٦-١٠ كم، وفي شمال القاهرة يتسع السهل الرسوبي فيكّون في الدلتا مثلثاً قاعدته مرتكزة على البحر المتوسط ورأسه جنوب القاهرة.

ب- دلتا النيل

دلتا النيل هي دلتا تكونت في شمال مصر (الوجه البحري) حيث خرج النيل عن مساره على هيئة فرعين إلى البحر المتوسط. فرع دمياط في الشرق وينتهي بمدينة دمياط وفرع رشيد في الغرب وينتهي عند مدينة رشيد. وهي واحدة من أكبر الدلتا في العالم – تمتد من بورسعيد في الشرق حتى الإسكندرية في الغرب. وهي تمتد على مساحة ٢٤٠ كيلومتر على ساحل البحر المتوسط – وتتميز الدلتا بالأراضي الزراعية الخصبة الصالحة للزراعة في أي وقت. يبلغ طول الدلتا من الشمال للجنوب حوالي ١٦٠ كم. وتبدأ الدلتا من الأسفل بالقرب من مدينة القاهرة.

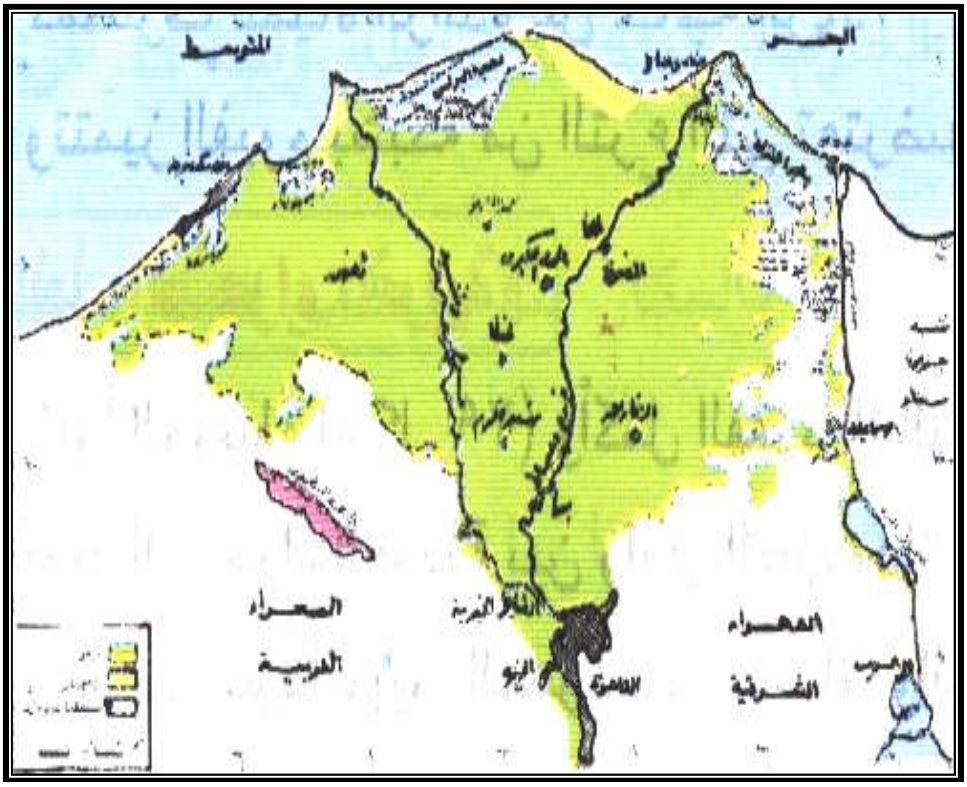
ج- بناء وتطور الدلتا

بدأ بناء دلتا نهر النيل في مصر في موضع انبساط الأرض واستوائها، فيما بين الامتداد الشمالي لجبل المقطم في الشرق وجبل أبي رواش في الغرب، حيث يلقي النهر ما تبقى من حمولته من الرواسب في شقة مائية ضحلة ساعدت ظروفها البيئية الطبيعية على تكون الدلتا بشكلها الحالي والتي تبدو فيه أقرب إلى الشكل المثلث تمتد قاعدتها المتوسطية غير المنتظمة (المتعرجة) لمسافة نحو ٢٢٠ كم وطولها من القمة إلى الشمال الغربي من مدينة القاهرة بنحو ٢٣ كم، وهو نفس الوقت ارتفاع المثلث الدلتاوي والذي يتميز كذلك بتماثل طول ضلعيه تقريباً وبمساحته الكبيرة التي تبلغ ٢٢ ألف كم^{٢} (نحو ضعف مساحة الوادي)

مرت الدلتا منذ أن نشأت وحتى الوقت الحاضر بمراحل تطور وتغير بطيئة ولكنها مستمرة دون توقف، ارتبطت هذه المراحل بالظروف البيئية المختلفة، سواء المراحل التي ارتبطت بتطور نهر النيل في مصر، أو تلك التي ارتبطت بالتغيرات التي تعرض لها خط الشاطئ.

ترجع التكوينات القاعدية للدلتا إلى عصر البلايوسين، وهى ترتكز بدورها على صخور من الحجر الجيري الميوسينى في تتابع يماثل ما هو موجود بوادي

النيل، وتظهر هذه التكوينات البلايوسينية في الوقت الحاضر عند الهوامش الخارجية للدلتا، في حين يظهر على سطح الدلتا رواسب الغرين الهولوسينى الحديثة، تمتد في شكل مستمر على طول امتداد السهل الفيضي والسهل الدلتاوى وهى رواسب غرينية وطينية تمثل التربة الزراعية الخصبة.



دلتا نهر النيل في مصر

يبلغ سمك الرواسب في الوادي كمتوسط ٨.٣ م تزيد في الدلتا إلى ٩م وقد تزيد عن ذلك في بعض المواضع، ومرت الدلتا بمراحل تطور ارتبطت بالظروف البيئية المختلفة، سواء تلك المراحل التي ارتبطت بتطور نهر النيل في مصر، أو تلك التي ارتبطت بالتغيرات التي تعرض لها خط الشاطئ الشمالي .

بدأ النهر في تعميق مجراه في تلك الرواسب على طول امتداد الخليج البلايوسينى وحملها ونقلها باتجاه المصبات حيث تظهر حالياً على جانبي الدلتا،

تعلوها رواسب نهاية البلايوسين وبداية البلايستوسين، في حين شهدت الدلتا تتابعات من الغمر والانحسار البحري في أواخر البلايستوسين

تعد الدلتا حالياً ناضجة في تكونها وشكلها وملامح سطحها وذلك رغم أن نهرها ليس نهراً قديماً بالدرجة الكافية، وتتمثل مظاهر نضجها في قلة بحيراتها ومستنقعاتها، مع صغر مساحة تلك البحيرات أو اللاجونات الساحلية حيث تشغل أقل من ١٠ % من جملة مساحة الدلتا.

د- فروع دلتا نهر النيل

فرع دمياط:

يبلغ طوله من نقطة تفرعه حتى مصبه ٢٤٥ كم، أمامتوسط عرضه فيصل إلى ٢٨٦ م، ويزيد في قطاعه الجنوبي إلى أكثر من ٣٠٠ م.

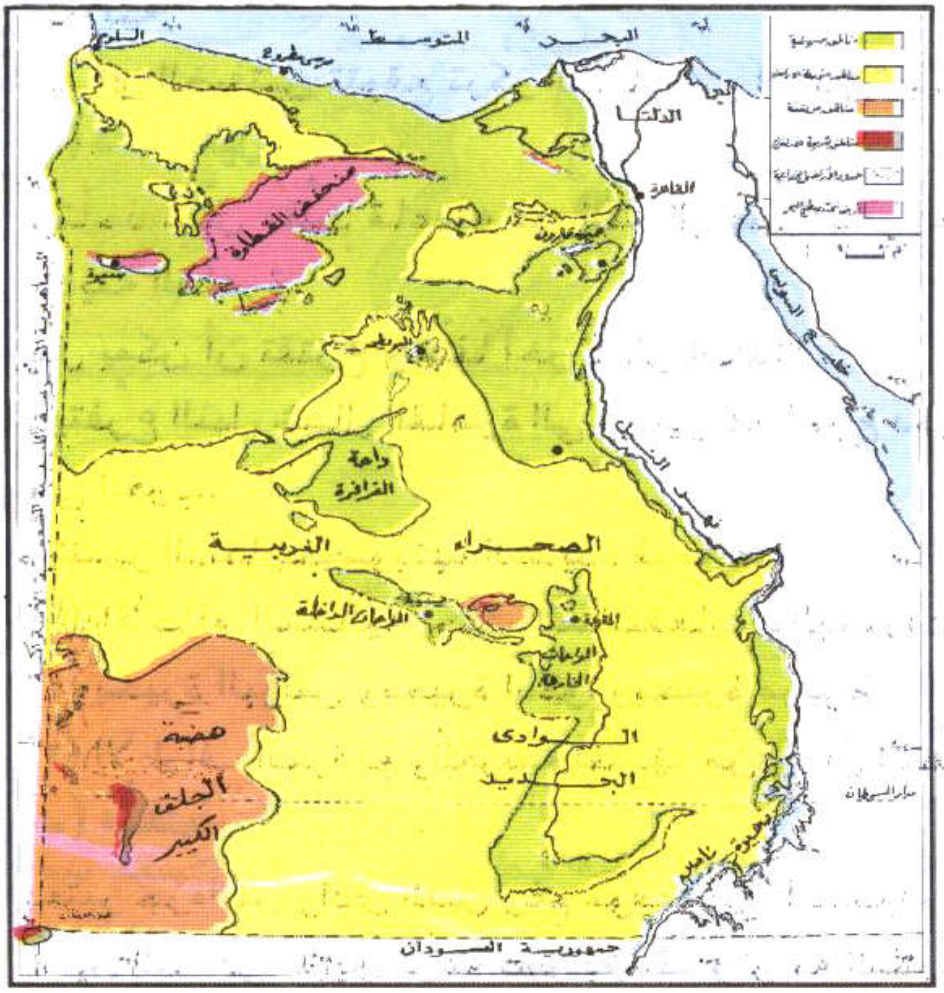
من الناحية الهيدرولوجية: فرع دمياط ذا تصريف مائي أقل بكثير من فرع رشيد، ويتميز فرع دمياط بكثرة منعطفاته التي تبلغ ١٧ ثنية نهرية، كما تكثر على جوانبه الآثار المورفولوجية لتطور واقتطاع الثنيات.مثل البحيرة المتقطعة Ox bow lake هلالية الشكل الواقعة شرق الفرع بمركز طوخ والمعروفة باسم البحر الأعمى، وتكثر به الجزر حيث يبلغ عددها حوالي ٢٤ جزيرة بمعدل جزيرة لكل ١٠كم، والتي تقلص عددها بعد بناء السد العالي إلى ١٥ جزيرة فقط.

فرع رشيد:

يبلغ طوله ٢٣٩، وهو أقل طولاً من فرع دمياط بنحو ٦كم، كما أنه أقل منسوباً من فرع دمياط بنحو المترين، ويبلغ معدل تعرجه ١.٣٧، في حين يبلغ تصرفه المائي قدر تصرف فرع دمياط مرة ونصف، ويبلغ اتساعه ٤٧٢ م في المتوسط و قد يزيد إلى ٥٤٤ م في قطاعه الجنوبي، ويبلغ معدل انحداره ٧١م/كم، ويبلغ عدد الجزر نحو ٣٠ جزيرة رسوبية التحم بعضها بالجوانب خاصة الطولية القريبة من الضفة وينتهي فرع رشيد نحو البحر بمصب متسع نسبياً يتجه نحو الشمال الغربي في شكل نتوء.

٢- إقليم الصحراء الغربية.

تمتد صحراء مصر الغربية من وادى النيل شرقاً إلى الحدود المصرية الليبية غرباً ومن ساحل البحر المتوسط شمالاً إلى الحدود المصرية السودانية جنوباً، وتزيد مساحتها قليلاً على ثلثى مساحة مصر، إذ تبلغ حوالي ٦٨١٠٠٠ كم٢، ٦٨ % من مساحة مصر، وهى تتسع فى الجنوب حيث يبعد عنها النيل شرق، وتضيق نوعاً ما فى الشمال.



الصحراء الغربية

وتُعرف أيضاً باسم الصحراء الليبية، وتُشكل جزءاً من الصحراء الكبرى، التي تمتد غرباً حتى المحيط الأطلسي، ويُعد هذا الإقليم أكبر أقاليم مصر الطبيعية، من حيث المساحة، ويمتد في شكل هضبة واسعة، يبلغ متوسط ارتفاعها نحو ٥٠٠ م، فوق مستوى سطح البحر.

الارتفاع والانحدار:

تبدو بهيئة عظيمة متوسطة الارتفاع الذى يبلغ نحو ٥٠٠م فى المتوسط وتتدرج فى الارتفاع من الجنوب حيث يبلغ نحو ١٠٠٠ م إلى الشمال حيث تطل على الساحل بحوالى ٢٠٠ م، وأقصى أرتفاع تبلغه فى جبل العوينات بين ١٨٠٠-١٩٠٠ م، وتتدرج أيضا فى الارتفاع من النيل شرقاً إلى العوينات غرباً، والسطح بذلك منتظم على مدى البصر لا يقطعه سوى واجهات الكويستات التى تحدد نطاقات تلامس التكوينات الجيولوجية والمنخفضات التى تحاذيها.

الخصائص العامة وأقسام الإقليم التضاريسية.

تتميز الصحراء الغربية بصفة عامة بمظهرها الهضبى البسيط فسطحها فى معظمه سهول صخرية ممتدة هضبية الشكل منخفضة المنسوب.

يبلغ متوسط ارتفاع سطح الصحراء الغربية نحو خمسمائة متر، ٤٠% من مساحته مغطى بالرمال ترتفع فى ركنها الجنوبى الغربى (فى موضع جبل العوينات) إلى ١٥٠٠ متر، وتعد المنخفضات الداخلية من أكثر ما يميز صحراء مصر الغربية جيومورفولوجيا خاصة مع عددها الذي يصل إلى نحو عشرة منخفضات، وفيما يلي دراسة تفصيلية لبعض منخفضات الصحراء الغربية.

- **منخفض القطارة:**

يقع منخفض القطارة في الصحراء الغربية، ويمتد من الشرق إلى الغرب، ويقترب طرفه الشرقي من البحر الأبيض المتوسط عند منطقة العلمين، مساحته حوالي ٢٠٠٠٠ كم مربع، ويبلغ طوله حوالي ٢٩٨ كم، وعرضه ٨٠ كم عند أوسع

منطقة فيه، وأقصى انخفاض له تحت سطح البحر يبلغ ١٣٤ متر، ويبدأ المنخفض من جنوب العلمين على مسافة ٣١ كم تقريباً، ويعد من أعظم المنخفضات التى من نوعها فى العالم.

- **منخفض سيوة:**

منخفض سيوة جزء من ذلك المنخفض الهائل الذى يوجد فى الشمال الصحراء الغربية، ويضم منخفض القطارة، إضافة إلى منخفضي جغبوب والكفرة فى الأراضي الليبية، ويقع منخفض سيوة دون مستوى سطح البحر المتوسط بحوالي ١٧ متراً، ويمتد المنخفض مسافة ٨٢ كم، ويكون شكلاً طولياً غير منتظم يتفاوت فى اتساعه من مكان إلى آخر، وتوجد أكثر جهات المنخفض اتساعاً فى الشرق حتى يصل اتساع المنخفض إلى حوالى ٢٨ كم.

- **منخفض الفرافرة:**

منخفض الفرافرة من أكبر المنخفضات المعروفة بالصحراء الغربية إن لم يكن أكبرها فعلاً، ولكنه رغم هذا قليل الأهمية لفقرة فى موارده المائية، ولشدة طغيان غرود الرمال على معظم أجزاءه، خاصة على قسمة الغربى، ويقع المنخفض تقريباً إلى غرب مدينة أسيوط بحوالى ٣٠٠ كم.

- **منخفض الواحات الخارجة:**

يمثل مع منخفض الداخلة منخفضاً طبيعياً كبير المساحة في النصف الجنوبي من الصحراء الغربية، حيث يقع بشكله الطولي المميز في جنوبي الصحراء الغربية، ويبلغ طوله من جبل اليابسة في الشمال حتى جبل بوبيان في الجنوب ١٨٥كم، وهو بهذا الأمتداد يعد أطول المنخفضات بالصحراء الغربية، وأما عن اتساعه فيختلف على طول امتداده من الشمال إلى الجنوب، ويتراوح اتساعه ما بين ١٥، ٣٥ كم.

- **منخفض الواحات الداخلة:**

يقع منخفض الواحات الداخلة إلى الغرب من الواحات الخارجة ويبعد عنها بحوالى ١٢٠ كم وينحصر بين خطى عرض ٢٥، ٢٦ شمالاً إى أنه يمتد شمالى الواحات الخارجة بحوالى درجة عرضية، وتحتل الواحتين الخارجة والداخلة أرض منخفض هائل فى الصحراء الغربية حفر إلى عمق يتراوح ما بين ٣٥٠ و ٤٠٠ متر تحت منسوب الصحراء الغربية.

٣- إقليم الصحراء الشرقية:

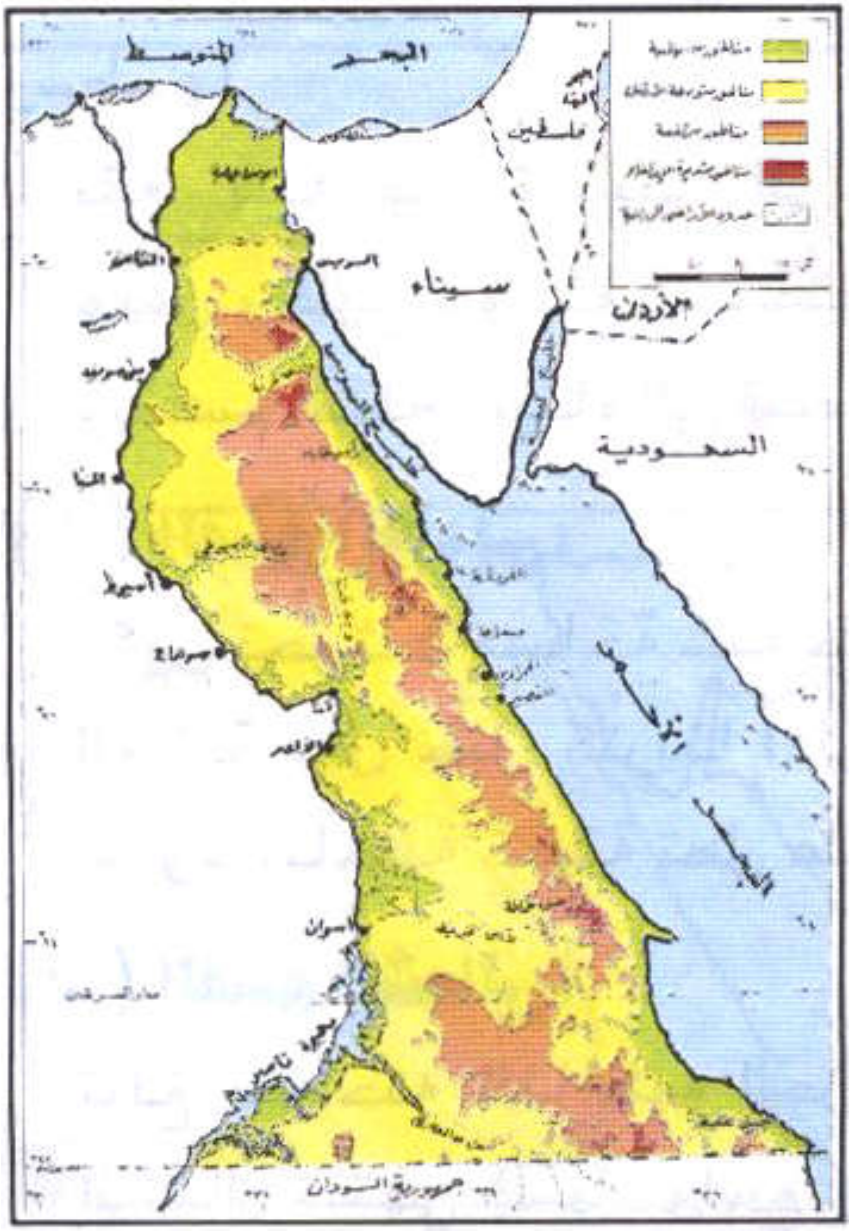
تنحصر الصحراء الشرقية بين وادي النيل ودلتاه في الغرب والبحر الأحمر وخليج السويس وقناة السويس فى الشرق، وبين الحدود مع السودان جنوباً حتى نهاية بحيرة المنزلة على البحر المتوسط فى الشمال، ويفصل وادي النيل ودلتاه بين الصحراء الشرقية والصحراء الغربية، ويتفاوت عرضها من مكان لآخر، فتمتد فى هيئة شريط يبلغ أقصى اتساعه فى الجنوب، ويضيق فى الوسط، ثم يعود إلى الإتساع وينتهى فى الشمال ضيق جداً، فيبلغ عند دائرة عرض ٣٠ ° شمالاً نحو ١٣٠ كم، وفي الوسط عند دائرة عرض٢٤° حوالى ٣٠٠ كم، وفي جنوبها عند دائرة عرض ٢٢° حوالى ٦٠٠ كم، وتبلغ مساحتها نحو ٢٢٤ ألف كم٢، أي تمثل حوالي ٢٢% من مساحه مصر الكلية، وثلث مساحة الصحراء الغربية.

يبلغ أقصى امتداد طولي للصحراء السرقية أكثر من ١٠٠٠ كم من نقطة قرب مدينة القاهرة في الشمال الغربي حتى جنوب جبل علبة في الركن الجنوبي الشرقي منها، ويبلغ طول الحد الشرقي للصحراء الشرقية أكثر من ٩٥٠ كم، متمثلاً في مجمل أطوال سواحلها على كل من خليج السويس والبحر الأحمر.

تجري في الصحراء الشرقية، أشهر أودية مصر مثل:

- وادي العلاقي، ويتصل بوادي النيل عند مدينة أسيوط.
- وادي طرفة، ويتصل بالنيل عند المنيا.

- وادي حوف، ويتصل بالنيل عند حلوان.
- وادي دجلة، ويتصل بالنيل عند المعادي.



الصحراء الشرقية

ومما يميز الهضبةَ الشرقية أيضاً ارتفاعُها الكبير، إذ تعد من أكثر جهات مصر ارتفاعاً، وأهم جبالها العالية:

- منطقة عتاقة، وهي تشرف على مدينة السويس، ومتوسط ارتفاعها ٨٧٠ متراً فوق مستوى البحر.
- منطقة الجلالة البحرية، وتقع إلى الشمال من وادي العرابة، ويبلغ متوسط ارتفاعها ١٢٠٠ متر فوق مستوى البحر.
- منطقة هضبة الجلالة القبلية، وتقع إلى جنوب وادي العرابة، ويبلغ متوسط ارتفاعها ١٤٥ متراً فوق مستوى البحر.

وهناك إضافة إلى هذه الهضاب قمم عالية يتراوح ارتفاعها بين ١٥٠٠-٢٠٠٠ متر، ومن أهم قممها جبل الشايب أعلى قمة في مصر بارتفاع ٢١٨١ متر وجبل حماطه ١٩٧٨ متر، وجبل أبو دياب وجبل علبة.

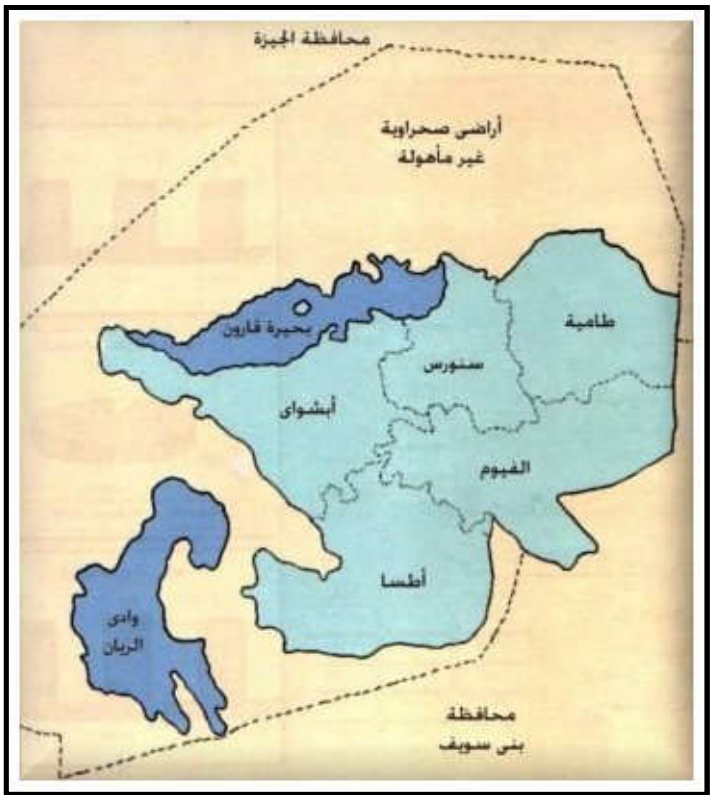
٤- إقليم منخفض الفيوم ووادي الريان.

أ- منخفض الفيوم:

منخفض الفيوم محفور في الصخور الجيرية الايوسينية يقع جنوب غرب القاهرة بنحو ٩٠كم، وغرب بنى سويف مباشرة، وتبلغ مساحته ١٧٠٠ كم٢ ومحيطه نحو ١٨٠كم.

يتشابه منخفض الفيوم في كثير من الأوجه مع بقية المنخفضات الشمالية بالصحراء الغربية التي تقع كثير من أجزائها دون مستوى سطح البحر، وتنحدر أراضيها انحداراً عاماً صوب الشمال وتحاط بسياج من الحوائط والهضاب المرتفعة في معظم جهاتها وتعتبر مناطق تصريف مائي داخلي، ولكن منخفض الفيوم يتسم رغم هذا بازدواج واضح في شخصيته، فهو يجمع بين خصائص المنخفضات الصحراوية التي ليست لمياهها منافذ إلى البحار المفتوحة وبين خصائص الوادي والدلتا، وذلك لأنه يختلف عن بقية المنخفضات الصحراوية في اتصاله بوادي النيل عن طريق بحر

يوسف الذي تدخل مياهه إلى المنخفض من الشرق، حيث توجد فتحة طبيعية في حافته الشرقية تعرف بفتحة اللاهون.



منخفض الفيوم ووادي الريان

الوحدات التضاريسية

يمكن القول بان المنخفض يبدأ من حافة الصحراء على علو ٣٥ متر وينحدر باطراد إلى منسوبه الصفر ثم سريعاً إلى ما تحت مستوى البحر بنحو ٤٥ متر فى بركة قارون الواقعة فى أقصى الشمال الغربي، وبذلك يبلغ معدل الانحدار بين ١: ٥٠٠، ١: ٢٥٠، وهو على ثلاث درجات الأولى بين اللاهون (٣٥ متر) ومدينة الفيوم (٢٣ متر) والثانية بين مدينة الفيوم وبحيرة قارون (٤٥ متر)، والمسافة بين حدود كل من الدرجات الثلاث عشرة كم، وبهذا يتخذ المنخفض شكل المدرج المستدير.

يحوى المنخفض الكبير زمرة من المنخفضات الصغيرة بعضها يتدنى إلى ما تحت منسوب البحر، ويفصل بينها شطوط رملية عالية تمثل سواحل البحيرة الكبرى فى مراحل انكماشها، وأوضح هذه المنخفضات ظهوراً منخفض طامية – الروضة فى الشمال الغربى، ومنخفض الغرق السلطاني فى الجنوب الغربي ويجاوره شرقاً منخفض قلمشاه – تطون، ومن أهم الوحدات التضاريسية بمخفض الفيوم.

بحيرة قارون والسهل المتاخم لها

تقع بحيرة قارون فى الجزء الشمالي الغربي لمحافظة الفيوم، وتعد من أقدم البحيرات الطبيعية في العالم، وهى البقية الباقية من بحيرة موريس القديمة، وتعتبر من البحيرات الداخلية التى لا تتصل بالبحر، وتبلغ مساحتها حالياً نحو ٥٣ ألف فدان فى منخفض الفيوم، ويتراوح منسوب البحيرة بين ٤٤,٣ متراً و ٨،٤٤ متراً تحت مستوى سطح البحر المتوسط، ويبلغ متوسط عمق المياه بها حوالي ٤,٢ متراً في جملته، ويقع أكثر من ٧٥% من مسطح البحيرة بين عمق ٥,٢ متر، ونحو ٢٠% من مسطحها بين عمق ٨,٥ متر، ويغذى البحيرة مصرف البطس ومصرف الوادي واثني عشر مصرفاً فرعياً آخر، وقد تبين أن هذه المصارف تغذى بحيرة قارون بحوالي ٦٩% من مياه الصرف بمحافظة الفيوم.

فتحة اللاهون وبحر يوسف والهوامش الشرقية المتاخمة:

يدخل بحر يوسف إلى منخفض الفيوم وتتوزع مياهه فى نمط متشعع فوق منطقة فسيحة تبدو بهيئة دلتا متعددة الأفرع تشغل القسم الأكبر من مساحة وسط المنخفض وتنتهي كل الأفرع على نهايات مغلقة فقد فشلت جميعا فى الوصول على بحيرة قارون، وعلى الدلتا قامت مدينة أرسينوى القديمة التى حلت محلها مدينة الفيوم وتتوزع الدلتا فى إطار خط الارتفاع المتساوي صفر غربا ويحددها شرقا مصرف طامية وغربا مصرف الوادي ودلتا بحر يوسف هي القلب الاقتصادي لمحافظة الفيوم تحتشد فيها أكبر المدن والقرى.

ب- وادي الريان:

يقع وادي الريان في الصحراء الغربية جنوب غرب منخفض الفيوم يبعد حوالي ١٥٠ كم من القاهرة، و٦٥ كم من مدينة الفيوم، و١٥ كم من معمور الفيوم، ويعد وادي الريان أهم وأوضح ظاهرة مرفلوجية فى الهوامش الجنوبية الغربية لمنخفض الفيوم، وتبلغ مساحته ٧٠٠ كم٢ عند مستوى ٣٠م، ويبلغ طوله من الشمال إلى الجنوب ٢٥ كم، وأعمق جزء به –٦٤م.

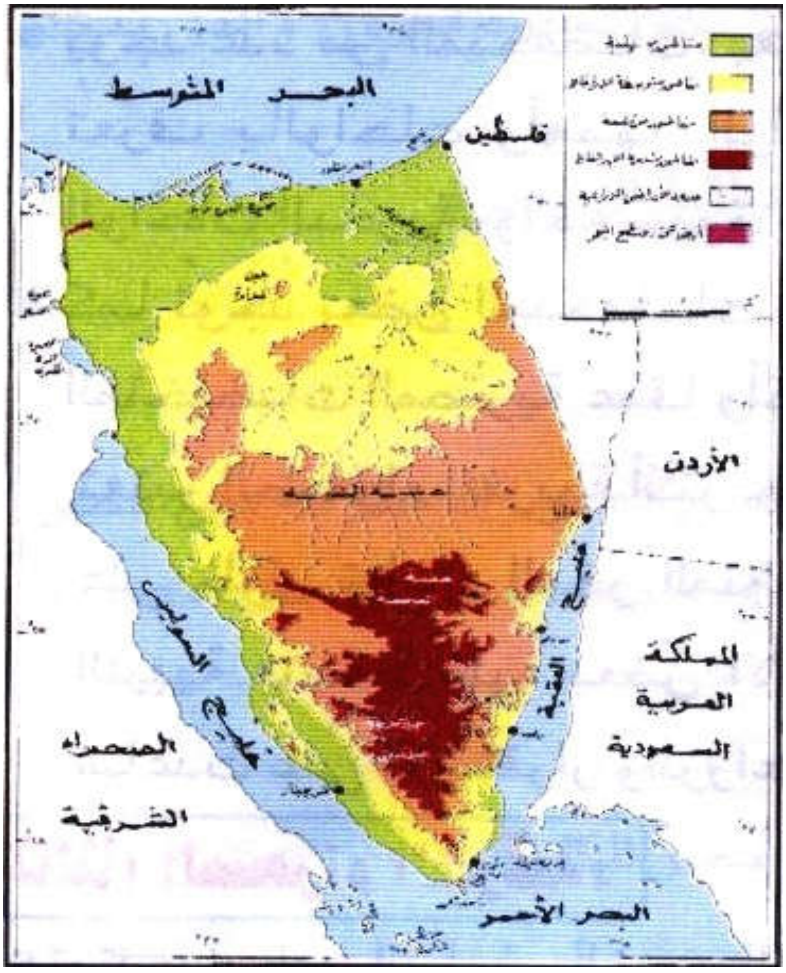
٥- إقليم شبه جزيرة سيناء.

تقع شبة جزيرة سيناء شمال شرق مصر، يحدها شمالاً البحر المتوسط وتنتهي جنوباً عند رأس محمد، ويحدها شرقاً الحدود السياسية بين مصر وفلسطين المحتلة والساحل الغربي لخليج العقبة، ويحدها غرباً قناة السويس والبحيرات المُرة والساحل الشرقي لخليج السويس، وبذلك تمثل بوابة مصر الشرقية.

تُعد سيناء حاجزاً طبيعياً بين مصر وأعدائها في آسيا، وتتخذ شبة جزيرة سيناء مثلثاً تتفق قاعدته مع ساحل البحر المتوسط حوالي دائرة العرض ٣٠° ٣١ْ شمالاً، وتقع رأسه عند رأس محمد عند مفرق خليجي العقبة والسويس جنوب دائرة العرض ٢٨ْ شمالاً، وهي بذلك تمتد عبر ٣.٥ درجة عرضية تمثل ثُلث امتداد مصر من الشمال نحو الجنوب.

تتخذ أراضى سيناء صورة شكلين هندسين منتظمين الجنوبى منهما مثلث قاعدته في الشمال بين رأسي خليج السويس والعقبة ورأسه فى الجنوب عند رأس محمد أما الشمالي فشبه منحرف أضلاعه ساحل البحر المتوسط فى الشمال وقناة السويس فى الغرب وخط الحدود بين مصر وفلسطين فى الشرق وقاعدة المثلث سابق الذكر فى الجنوب وتتوزع أراضى محافظات سيناء الشمالية وسيناء الجنوبية بين هذين الشكلين، فالأولى مساحتها ٣٣ ألف كم والثانية نحو ٢٨ ألف كم.

سيناء هي نقطة الاتصال أو الجسر الإستراتيجي الذي يربط مصر بمشرقها العربي. وهي تمثل بعداً تنموياً وحيوياً توجهت إليه قوافل التعمير والتنمية، بحثاً عن ثرواتها وكنوزها، فهي كنز تعديني غنيٌ بخامات البناء ومحاجر الرخام ومصادر الطاقة، كما تتمتع بقدرات سياحية متنوعة، وتُعج بثروة قومية من النباتات البرية الطبية، وتُعد سيناء بمثابة انطلاقه كبرى لنهضة حضارية سوف تشهدها مصر خلال القرن الواحد والعشرين. قد ورد اسم سيناء في القرآن الكريم منذ أكثر من ألف وأربعمائة عام.



شبه جزيرة سيناء

تأخذ تضاريس سيناء نفس تتابع الاراضى المصرية من الجنوب إلى الشمال فهى أعلى وأقدم وأشد وعورة فى المثلث الجنوبى، وأقل منسوباً وأحدث تكويناً وأكثر رتابة فى قسمها الأوسط، وعند هوامش هذه التكوينات وبالقرب من خطوط السواحل تظهر رواسب البر والبحر، وتصل حدودها البحرية إلى ٨٧٠ كيلومتر، يقابله ٧٠كم مربعاً من المساحة، وهذه النسبة تصل فى مصر كلها إلى ٣٤١ كيلومتر مربع، ولذا سيلاحظ أن سواحل سيناء هى أكثر مناطقها قيمة اقتصادية وأهمية عمرانية واستراتيجية.

شبه جزيرة سيناء هي جزء من منطقة الرصيف الأمامي للدرع العربي الكبير، وتظهر صخور هذا الدرع فى الجنوب، وبميل إقليمي باتجاه الشمال حيث يليها ويكسوها قطاع الصخور الرسوبية، وتنقسم شبه جزيرة سيناء إلى ثلاثة أقاليم طبيعية ترتب على النحو التالي من الشمال إلى الجنوب:

أ- إقليم السهول في الشمال

يقع شمال خط عرض ٣٠ ويمتد من شرق الإسماعيلية إلى رفح بمحاذاة البحر الأبيض المتوسط، وهو عبارة عن سهل مموج كبير ينحدر من هضبة التيه تدريجياً حتى البحر المتوسط، كما أنها أرض منبسطة تكثر فيها الوديان والعيون والروافد التى تتكون من مياه الأمطار، ويتضمن إقليم السهول الشمالية فى سيناء ثلاثة قطاعات هي:

- **قطاع الساحل:**

يتكون من مياه ضحلة، ويضم عدة مستنقعات وبحيرات وأراضٍ رطبة، وتبدأ تلك الظواهر بملاحة بورفؤاد التى تقع شرق قناة السويس، ثم بحيرة البردويل والتي يبلغ طولها نحو ١٣٠ كم تمتد من المحمدية شرق بورسعيد بنحو ٣٥ كم غرباً حتى قبل العريش شرقاً بنحو ٥٠ كم، وتتصل بحيرة البردويل بالبحر ببوغاز اتساعه نحو ١٠٠ م، وفى الشتاء تؤلف البحيرة بكاملها مسطحاً مائياً واحدا ثم تنحسر عن قطاعها الشرقى صيفا لتشكل بحيرتين منفصلتين، وآخر المستنقعات على الساحل الشمالى

فتقع عند الشيخ زويد بين العريش ورفح وتبعد حوالى ٢ كم عن ساحل البحر وتحيط بها الكثبان الرملية وأشجار النخيل من الشمال والغرب.

- **قطاع السهول:**

يقع بعد خط الساحل مباشرة وبلغ أقصى ارتفاع فيه نحو ٢٠٠ م، وتبلغ مساحة هذه السهول ٨٠٠٠ كم٢، وتتسع كثيراً فى الغرب عند قناة السويس ثم تضيق قليلاً فى الوسط، وتعد هذه السهول بمثابة امتداد طبيعي لصحراء شرق دلتا النيل، وأبرز معالم هذا النطاق السهلي هو الكثبان الرملية المنتشرة بها، والكثبان الرملية فى سهول شمال سيناء تمثل خزان مياه الأمطار الطبيعي، ويتم الاعتماد عليها بشكل أساسي في الزراعة.

- **قطاع القباب:**

يقع إلى الجنوب مباشرة من نطاق السهول، ويضم مجموعات متميزة من الجبال القبابية والتى تتكون من الحجر الجيرى، وتبلغ مساحته نحو ١٣ ألف كم٢، ويبلغ ارتفاع سهول قاعدته ما بين ٢٠٠ – ٥٠٠ م فوق سطح البحر، بينما تنتشر فوقها جزر جبلية تتراوح ارتفاعاتها بين ٤٠٠ – ١٠٠٠ م، وبين هذه المرتفعات تنتشر فتحات جبلية تستخدم كممرات وطرق للمواصلات والحركة، إلى جانب انتشار الآبار والينابيع، وأشهر هذه الممرات ممر متلا، وممر الجدي، وتنتهى هذه الممرات إلى وادى المليز، متجها نحو الشمال الغربى قرب بئر الجفجافة، وعند الاتجاه شمالاً يبرز جبل الحلال، جبل المغارة التى يصل ارتفاعه بين ٤٠٠ – ٧٠٠ م، وتتخلل هذه الجبال مجموعة من الأودية مثل وادي الفتح، وادي المزرع، وادي المساجد، وادي المغارة، وادي الأيثلي، وادي الحسنة، ووادي الملحى.

ب- إقليم الهضاب في الوسط

يقع بين خطي ٣٠ و ٢٩ ويقع في منطقة وسط سيناء، وهو عبارة عن سلسلة هضاب تتخللها بعض الجبال التى تنحدر تدريجياً نحو الشمال، كما تخترق من

الجنوب إلى الشمال وادي العريش ونقطة نخل فى الوسط، ويتراوح ارتفاعه ما بين ٥٠٠ – ١٥٠٠ م فوق مستوى سطح البحر، وأشهر هضاب هذا الإقليم هى هضبة التيه والتى تمتد إلى نحو ١٤٠ كم، ثم هضبة العجمة التى تقع إلى الشمال من هضبة التيه وتمتد لنحو ١١٥ كم، ورغم هذه السمات العامة لإقليم الهضاب فى وسط سيناء، إلا أنه من الممكن تقسيمها إلى ثلاث قطاعات رئيسية هي:

- **القطاع الغربي:**

هو قطاع جبلي عبارة عن مجموعة كتل جبلية متقطعة بفعل الأودية، وأودية هذا القطاع تتجه غرباً.

- **القطاع الأوسط:**

هو أقرب إلى هضبة، وأودية هذا الجزء اتجاهها شمالي جنوبي وتصريفها في اتجاه الشمال.

- **القطاع الشرقي:**

هو أقل ارتفاعاً وتتخلله أودية تتجه نحو الشرق أشهرها وادي العريش، ويبلغ طوله حوالي ٢٥٠ كم، ويقع معظم الوادي وروافده داخل الإقليم الأوسط فى سيناء، وهو أكبر أودية سيناء، وروافد وادي العريش متعددة ومتفرعة، لذلك فإن الكثير من مواقع وسط وشمال سيناء المعروفة تقع على واحد أو أكثر من هذه الروافد، ولعل أبرز هذه المواقع نخل، بئر جبل، الحصن، بئر غادة، الثمد، الكونتيلا، القسيمة، والصبحة على الحدود الشرقية.

ج- إقليم المرتفعات في الجنوب

يقع جنوب خط ٢٩ وهو إقليم الجبال، يحتل الثلث الجنوبي والأضيق من شبه جزيرة سيناء، ما بين خليجى السويس والعقبة، ويمكن تقسيمه إلى ثلاث قطاعات رئيسية هي:

- **ساحل خليج السويس:**

حده الشرقى منطقة جبال جنوب سيناء، وتختلف الارتفاعات فى هذه المنطقة من جهة لأخرى، فهى فى صدر الحيطان عبارة عن مناطق مستوية تقريباً، لتكون بذلك ممراً شمال منطقة وادي غرندل بحوالى ٢٥ كم، وتستمر الارتفاعات من جبل حمام فرعون حتى أبو زنيمة بطول ٤ كم، ثم تبدأ في الانحدار حتى المنطقة الساحلية جنوب أبو رديس، أهم الأودية وأطولها هو وادي فيران الذى يحدد الخط الفاصل بين هضبة العجمة في الشمال وكتلة الطور الجبلية في الجنوب، وبفضل روافده – خاصة وادى أخضر ووادى سلاف ووادى الشيخ – فإنه يتوغل متجهاً إلى سانت كاترين مباشرة فى قلب الغابة الجبلية الأعلى فى سيناء.

- **ساحل خليج العقبة:**

يبدأ من نقطة رأس محمد فى الجنوب، ويمتد شمالاً حتى طابا، والمنطقة الساحلية من خليج العقبة تكثر بها المراسى والخلجان التى تصب فى بعض الوديان، أما أودية هذين القطاعين من جنوب سيناء فإنها تنتظم فى سلسلة تنبع من قلب الكتلة الجبلية في الداخل ويتجه معظمها إلى الجنوب الغربي، كما أن بعضها يتجه نحو الغرب مباشرة، وجميعها تصب فى البحر الأحمر، ثم تنتشر مجموعة أودية أصغر تجرى من الشمال حول مجموعة سلاسل الجبال الساحلية، ويجرى بعضها من الشرق ثم تلتقى جميعاً قرب المصب على البحر، ومن أبرز الأودية فى هذه المنطقة وادي نصب وهو أطولها، وتؤدى بعض روافده العديدة إلى منطقة دير سانت كاترين، بينما يصب هو عند دهب، وأيضاً وادي قنى وهو وادي ضئيل قريب من الساحل، ووادي كيد ينتهى مصبه الرئيسى شمال محمية نبق، ووادي الأربعين.

- **الكتلة الجبلية:**

تضم هذه المنطقة جسم الكتلة الجبلية الصماء فى سيناء، وبها تنتشر أشهر جبال مصر، ففى هذه المنطقة الجبلية توجد غابة من الجبال ذات الارتفاع الشاهق

أبرزها جبل كاترين والذى يصل ارتفاعه إلى ٢٦٤١ متراً، يليه جبل أم شومر ويصل ارتفاعه إلى ٢٥٨٦ متراً، جبل الثيب، جبل موسى، جبل صباغ، جبل طربوش، جبل الصفصافة، جبل باب الدنيا، جبل مدسوس، جبل البنات، جبل سرابيط الخادم، وجبل غراب.

ثالثاً:الأحوال المناخية بمصر

يتأثر مناخ مصر، بعدد من العوامل، يأتي في مقدمتها، الموقع الفلكي؛ إلى جانب موقعها الجغرافي؛ لذا يُمكن تلخيص أهم خصائص مناخ مصر، في أنه حار، قليل المطر.

يمكن التمييز بين فصلين مناخيين فقط، هما فصل الصيف الجاف، الحار، ويمتد بين شهري مايو وأكتوبر؛ وفصل الشتاء، المعتدل، قليل الأمطار، ويمتد بين شهري نوفمبر وأبريل. وتنخفض درجة الرطوبة، في مصر، بشكل واضح، بالاتجاه من الشمال إلى الجنوب، إلى جانب الاتجاه، صوب المناطق الصحراوية، بعيداً عن البحر المتوسط، المصدر الرئيسي لبُخار الماء.

ترتفع نسبة الرطوبة في الجو، بشكل واضح، على امتداد سواحل البحر المتوسط، في الشمال، طوال العام، وخاصة شهور الصيف، وتنخفض الرطوبة بشكل حاد، عندما تتعرض البلاد لهبوب رياح الخماسين، في مقدمة الانخفاضات الجوية، التي تهُب على مصر، خلال الفترة الممتدة بين شهري مارس، ويونيه، وهي رياح جافة، حارة، مترية، تؤدي إلى إثارة الرمال الناعمة، بدرجة قد تحجب معها الرؤية.

تسقط على مصر، كميات محدودة من الأمطار، خلال شهور الشتاء، وقد تكون غزيرة في الغرب، وتقل بالاتجاه صوب الشرق، وتكاد الأمطار تنعدم، إلى الجنوب من المنيا. وتتعرض جبال البحر الأحمر، وجهات متفرقة، من شبه جزيرة سيناء، خاصة في الجزء الجنوبي منها، لسقوط الأمطار، في شكل رخات شديدة، مصحوبة بعواصف رعدية، يترتب عليها، حدوث سيول جارفة، تجري في الأودية الجافة، وشعابها، المنتشرة في تلك الأقاليم.

١- الضوابط المناخية:

لكى نظهر الشخصية المناخية لمصر لابد لنا أن نتعرف على مختلف العوامل المؤثرة والتى تتمثل فى: الموقع الفلكى، والموقع الجغرافى، وأشكال السطح، ومناطق الضغط الجوى الدائم والفصلى، والمنخفضات الجوية والكتل الهوائية.

أ- الموقع الفلكى:

يعد العامل الفلكي العامل الأهم كضابط لمناخ مصر أما العوامل الأخرى كظواهر السطح وشكل السواحل فذات تأثير محلى ومحدود وتقع مصر بين دائرتى عرض ٢٢° و ٣١ °شمالاً، وهى بذلك تدخل ضمن نوع المناخ المدارى الجاف باستثناء شريط الساحل الشمالى المطل على بحر المتوسط الذى يعد مناخه نمطاً انتقالياً بين نوع المناخ البحر المتوسط ونوع المناخ المدارى الجاف.

ب- الموقع الجغرافى:

تقع مصر فى الركن الشمالى من قارة أفريقيا وتلاصق اليابس الأسيوى وتنأى عن المحيطات الثلاثة الكبرى بمسافات شاسعة ولا تتأثر بسوى مياه بحرين داخليين صغيرى المساحة نسبياً هما البحر المتوسط فى الشمال والبحر الأحمر فى الشرق أضف إلى ذلك انخفاض سطح ساحلها المطل على البحر المتوسط وقلة تسننه وامتداد البحر الأحمر فى شرقهاً فيما بين قارتين عظيمتى المساحة وموازياً لريح الشمال ومغلقاً بنطاق جباله الشاهقة كل ذلك قد جعل مناخ مصر خاضعاً للمؤثرات القارية طوال السنة باستثناء ساحلها الشمالى الذى يتأثر شتاء بالرياح الغربية وما تجلبه معها من الأعاصير الممطرة .

يمتد تأثير البحر المتوسط كعامل مؤثر فى مناخ مصر لمسافة فى الداخل لا تقل عن أربعين كم، وللبحر المتوسط تأثيراً لا يمكن إهماله على مناخ مصر السفلى ومصر الوسطى فلولا ما يأتى عن طريقه من أعاصير لما تغيرت اتجاهات الرياح ولا تساقطت أمطار ولا نشأ جو عاصف مرعد مبرق شتاء وجو حار جاف مترب ربيعاً.

يعد تأثير البحر الأحمر غير واضح باستثناء السهول الضيقة المشرفة عليه ومنحدرات الجبال التى تحاذيه، ولكن تأثير الصحراء الغربية مهم وواضح على مناخ الوادى الدلتا، وعلى نطاقها الساحلى الذى تشرف به على البحر المتوسط، ففى فصلى الربيع والصيف تخرج من قلبها الحار موجات هواء شديدة الحرارة وعظيمة الجفاف، وكثيفة الغبار، وتصل إلى الدلتا والوادى، وقد تضر بالإنسان والنبات المزروع، خاصة فى فصل الربيع.

ج- مظاهر السطح:

يتميز سطح مصر بتواضع ارتفاعه؛ فالمعمور من أرضها يتمثل فى الوادى ذلك الشريط الضيق المنخفض الذى ينتهى شمالا بالدلتا التى تنحدر نحو البحر وإلى مستواه ودونه من العلو فى الجنوب أقصاه ١٨ مترا، وتبرز فى أقصى الجنوب الغربى رقعة محدودة جداً من الأرض المرتفعة المتمثلة فى جبل العوينات وفى الشرق جبال البحر الأحمر وجبال جنوب سيناء ولقد تقتنص تلك الجبال أمطار أعصارية أو أكثر خلال الشتاء من كل عام.

د- توزيعات الضغط الجوى:

يعد الضغط الجوى عنصراً من عناصر المناخ، كما يحسب من أهم العوامل المؤثرة في مناخ مصر، حيث تتأثر بنظم الضغط العالمية فى مختلف فصول السنة، ويتأثر مناخ مصر وعناصره المختلفة علي مدار العام بمجموعة من وضعيات الضغط الجوي الرئيسة أهمها:

- المرتفع الجوي السيبيري الشتوي.
- المرتفع الجوي الآزوري وامتداده علي حوض البحر المتوسط.
- المنخفض الآيسلندي الشتوي.
- منخفض الهند الموسمي خلال فصل الصيف.
- منخفض السودان الموسمي في كل من الربيع والخريف.

- التيارات العليا النفاثة وحركتها سواء القطبية أو تحت المدارية.

٢- عناصر المناخ بمصر:

تتحكم فى مناخ مصر عدة متغيرات مختلفة مثل درجة الحرارة، والرطوبة، كمية الأمطار المتساقطة سنوياً والتى لها أهمية كبيرة، خاصة عند التغيرات الواضحة فى تلك المعايير وأثرها على النشاط الزراعى، ونستطرد في هذه العناصر كالتالي:

أ- درجة الحرارة:

يبلغ متوسط درجة الحرارة العظمي ٢٧,٧° ، والصغري ١٥,٨° درجة مئوية، نظراً لموقع مصر الجغرافى، وتظهر الاختلافات الكبيرة فى درجات الحرارة بين الصيف والشتاء (المدي الحراري)، إضافة للمناطق الساحلية والمناطق الداخلية.

متوسطات درجات الحرارة العظمي والصغري والأمطار والرطوبة ٢٠١٦م

الفئات / شهر	متوسط درجة الحرارة الكبرى	متوسط درجة الحرارة الصغرى	الأمطار مم	الرطوبة النسبية %
يناير	18.9	9	5	59
فبراير	20.4	9.7	3.8	54
مارس	23.5	11.6	3.8	53
أبريل	28.3	14.6	1.1	47
مايو	32	17.7	0.5	46
يونيو	33.9	20.1	0.1	49
يوليو	34.7	22	0	58
أغسطس	34.2	22.1	0	61
سبتمبر	32.6	20.5	0	60
أكتوبر	29.2	17.4	0.7	60
نوفمبر	24.8	14.1	3.8	61
ديسمبر	20.3	10.4	5.9	61
المعدل السنوي	27.7	15.8	24.7	56

يختلف متوسط درجة الحرارة العظمى المسجلة فى محطات الارصاد الجوية على الساحل من ١٨° – ١٩° درجة مئوية إلى ٣٠° – ٣١° درجة فى يوليو وأغسطس، كما سجلت نفس المحطات أن متوسط درجة الحرارة الصغرى تختلف من ٩° درجة مئوية فى يناير إلى ٢٢°– ٢٢,١° درجة مئوية فى يوليو وأغسطس، يؤدي ذلك إلي زيادة المدي الحراري (التغير فى درجات الحرارة العظمى والصغرى) بين ٦– ١٠ درجة مئوية.

وبالاتجاه جنوب المناطق المتأثرة بالمناخ المعتدل للبحر المتوسط إلى المناطق الداخلية مثل: المنيا، الخارجة، وأسوان؛ فإن مدى درجات الحرارة المسجلة تكون أعلى بقيم من ١٦–١٧ درجة مئوية، حيث تزداد فى تلك المناطق متوسط درجة الحرارة العظمى لتصل إلى ٣٧ – ٤٢ درجة مئوية فى يونيو، يوليو وأغسطس، كما تصل متوسط درجة الحرارة العظمى فى شهر يناير إلى ١٨ – ٢٠ درجة مئوية.

تسجل محطات الأرصاد فى المناطق الداخلية متوسطات أعلى لدرجة الحرارة العظمى صيفاً ومتوسطات أدنى لدرجات الحرارة الصغرى شتاءً، ولا يظهر متوسط درجة الحرارة الشهرية الاختلافات اليومية فى درجات الحرارة فى بعض أوقات السنة فى مصر، والتى غالباً ما تظهر فى الربيع، وبداية موسم الصيف، حيث تسود رياح الخماسين.

ب- الرياح:

تغلب على شمال مصر خلال فصل الشتاء الرياح الجنوبية الشرقية والشمالية الغربية والغربية؛ خاصةً الساحل الشمالي الغربي والدلتا. وفي مصر الوسطى ومصر العليا تسود الرياح الشمالية. أما في الربيع فتبدأ الرياح الغربية في التراجع بينما تتقدم الرياح الشمالية وذلك بشكل عام، ولفصل الصيف نمطاً مختلفاً للرياح السطحية، فالرياح الشمالية وأفرعها تطغى على كل الاتجاهات وتستحوذ على أكبر نصيب من اتجاهات الرياح، وتعرف بالرياح التجارية وهي رياح جافة وتعرف بين العوام بالهواء

البحري، ويعد فصل الخريف فترة انتقالية بين ظروف الصيف والشتاء في مصر، فتبدأ الرياح الشمالية بالتراجع وقد يحدث بعض الخلل في توزيعات الرياح.

الرياح صيفاً في جمهورية مصر العربية

رياح الخماسين

تعرف بأنها عبارة عن رياح محلية محملة بالرمال والأتربة تهب من الجهات الصحراوية الجنوبية على شمال مصر خلال فصل الربيع، وقد سميت هذه الرياح بالخماسين لأنها تنشط في فترة أول خمسين يوم من فصل الربيع خاصة في شهر

أبريل، إلا أنها نادراً ما تهب أكثر من يوم أو يومين في الأسبوع خلال هذه الفترة، وتصل سرعة رياح الخماسين إلي ١٤٠ كم/س وتؤدى إلى ارتفاع سريع في درجات الحرارة تصل إلى أكثر من ٤٠° م لعدة أيام وانخفاض في معدلات الرؤية، وتكون مصاحبةً لها أمطار رعديّة، تهطل نتيجة لهبوب الرياح الغربيّة أو الشماليّة الغربيّة، وكثيراً ما تكون أمطاراً طينيّة، عبارة عن أتربة وماء.

تحدث رّياح الخماسين أضراراً كثيرةٌ سواء في البيئة أو على الإنسان، من نقل الأمراض مثل: الحساسيّة، وصعوبة التنفّس، والزكام، وتلوّث الجوّ، وكثيراً ما تتسبب في إغلاق الموانئ والمطارات في في شمال الدلتا ومدن البحر الأحمر، إضافة إلي تعطّل حركة المرور، وتعطيل المرافق العامّة، وتعطيل حركة الصيد، وإتلاف الزراعات المتاخمة للظهير الصحراوي بالوادي.

ج- الأمطار:

يقل معدل سقوط الأمطار فى مصر، ويتركز بطول الساحل الشمالي، ويبدأ موسم الشتاء فى مصر بداية من شهر أكتوبر حتى شهر مايو، ويصاحب سقوط الأمطار وجود جبهات ساخنة وباردة تصل إلى مصر ضعيفة، كما أن تلك الأمطار تكون خفيفة وعلى هيئة رذاذ، وتستمر فترة سقوط الأمطار عادة من يوم إلى أربعة أيام وكنتيجة لظروف معينة فقد يزداد سقوط الامطار فى فترة معينة، وقد سجلت الأمطار فى يوم ما فى الاسكندرية سقوط نحو ٤٧,٩ مم وفى الجيزة ٥٣,٢ مم.

وتبلغ أعلى كمية للأمطار المتساقطة فى موسم الشتاء ١٨٠ مم وسُجلت حول الاسكندرية، وبالاتجاه شرق الإسكندرية تنخفض كمية الأمطار أما فى المناطق الداخلية فإن هناك انخفاضاً حاداً يصل إلى ٥٠ مم فى منطقة وسط الدلتا، هذا وبمرور الوقت فقد وصل إجمالى كمية الأمطار المتساقطة على القاهرة فى الموسم إلى ٢٢ مم، ويستمر الانخفاض فى كمية الامطار المتساقطة بالاتجاه جنوباً فى المناطق الداخلية لتصل عند أسوان إلى ١مم.

تختلف كمية الأمطار المتساقطة على مصر اختلافاً واضحاً، خاصة بالنسبة لفترة سقوط الأمطار وأماكنها، فقد وصلت كمية الأمطار المتساقطة والمسجلة على الإسكندرية فى شهر واحد إلى نحو ١٦٨ م والتى تمثل نحو ٩٥% من المتوسط السنوى لسقوط الأمطار، في حين لم يتم تسجيل أى كمية لسقوط الأمطار خلال عشرة شهور من السنة، بينما تم تسجيل كمية تصل إلى ١ مم فى الشهرين المتبقيين من السنة فى الاسكندرية، ومن الناحية الزراعية فتغير كمية الأمطار غير مؤثر فى الانتاج الزراعى، حيث يعتمد إنتاج المحاصيل بصفة أساسية على الرى الدائم.

ويمكن تقسيم أقاليم المطر في مصر إلي ثلاثة أقاليم هي:

الإقليم الأول:

الصحراوي، وهو شبيه بمصر العليا في ندرة أمطاره، فما يسقط عليه من المطر لا يزيد على ٢٥مم، وهذا الإقليم يقع جنوب خط يمتد من جنوبي السويس إلى بحيرة قارون.

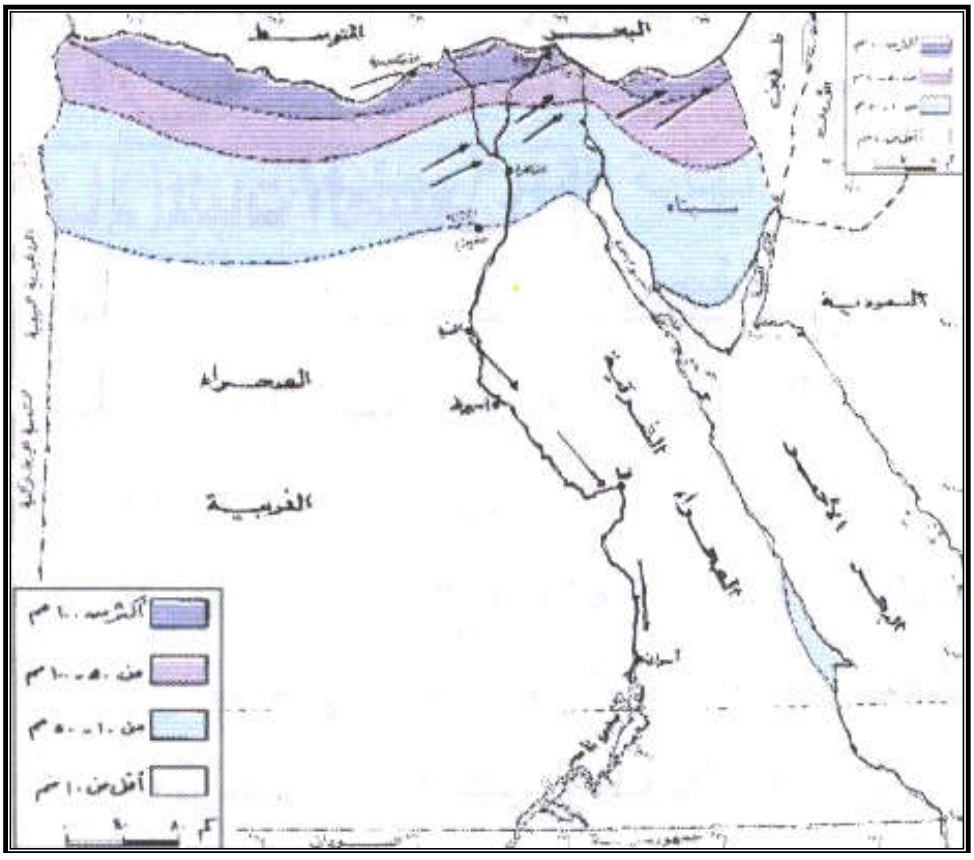
الإقليم الثاني:

قليل المطر، ويراوح ما يهطل فيه من المطر بين ٢٥-١٠٠مم، وفي هذا الإقليم تقع القاهرة ومعظم أراضي الدلتا، والحد الشمالي لهذا الإقليم هو خط المطر ١٠٠مم، الممتد من جنوبي دمنهور إلى غربي بورسعيد، بانحراف إلى الشمال الشرقي، وهذه المنطقة انتقالية بين الإقليم الصحراوي جنوباً وإقليم البحر المتوسط شمالاً، والمطر في شطرها الجنوبي أقل منه في شطرها الشمالي (متوسط الهطل المطري في القاهرة نحو ٣٤مم وفي طنطا نحو ٤٢مم وفي كفر الزيات نحو ٥٦مم).

يتميز هذا الاقليم بانتظام سقوط المطر، فالشذوذ هنا أن تمر سنة من دون أن تسقط أمطار، أما في المنقطة الصحراوية فإن سقوط المطر بكمية محسوسة هو الظاهرة النادرة.

الإقليم الثالث:

هو إقليم البحر المتوسط، ويراوح ما يهطل من المطر في هذا الإقليم بين ١٠٠-٢٥٠مم، وهو أقل في الشرق منه في الغرب، فهو في الإسكندرية نحو ٢٠٤ مم وفي بورسعيد نحو ٨٣ مم، وهذا الفرق يعود إلى تقوس سواحل الدلتا، فالجزء المحصور بين فرعي رشيد ودمياط بارز داخل في البحر، وأكثر هبوب الرياح التي تحمل المطر إلى سواحل مصر يكون إما من الغرب، وإما من الشمال الغربي، وفي كلتا الحالتين فإن سواحل الإسكندرية ومريوط ورشيد تعترض هبوب هذه الرياح، وأكثر شئ يسبب هطول الأمطار إعتراض السواحل أو الجبال هبوب الرياح الرطبة.



الأمطار شتاءً في جمهورية مصر العربية

ومن حيث نظام هطل الأمطار على سواحل البحر المتوسط، يُلاحظ أن أشهر الصيف جافة تماماً، ويبدأ سقوط المطر قليلاً جداً في نهاية سبتمر، ويبلغ النهاية العظمى في ديسمبر(في الإسكندرية)، ثم يقل بعد ذلك حتى يكاد ينعدم تماماً في الربيع.

د- الرطوبة النسبية:

ترتفع الرطوبة النسبية في فصل الشتاء خاصةً في القسم الشمالي للبلاد؛ ويصل متوسط الرطوبة النسبية إلى ٨٠% شمال البلاد، و٤٠% في أقصى جنوب البلاد، وتصل ما بين ٦٠% و٧٠% على سواحل البحر الأحمر وشبه جزيرة سيناء. أما في فصل الصيف فإنها تنخفض في شهر يوليو، وتصل الرطوبة النسبية في المناطق الساحلية ما بين ٦٠% و٧٠% في يوليو وأغسطس، بينما تنخفض إلى ٢٠% في أقصى جنوب البلاد. أما في الفصول الانتقالية وهما الربيع والخريف فتكون الرطوبة النسبية وسطاً بين الشتاء والصيف.

هـ- الضغط الجوي:

بحسب الموقع الفلكي لجمهورية مصر العربية، فإن أطرافها الشمالية تقع على مشارف العروض الوسطى، كما أن باقي أجزائها تقع داخل العروض المدارية الحارة والجافة، حيث يسيطر الضغط المرتفع دون المداري وما يصحبه من هواء هابط يقلل من فرص سقوط الأمطار. كما أن هذه العروض تسود بها على السطح الرياح التجارية الجافة والتي تتميز بقابليتها لحمل بخار الماء؛ لأنها تسخن كلما تقدمت جنوباً إلى خط الاستواء.

٣- الأقاليم المناخية في مصر

تقع مصر فلكياً بين دائرتي عرض ٣١ ٓ ٣٦°، ٢٢° شمالاً، ومن خلال ذلك يمكن تقسيم مصر إلى أربعة أقاليم مناخية وهى:

أ- إقليم البحر المتوسط (إقليم الساحل الشمالي):

يمتد على طول الساحل الشمالي لمصر المطل على البحر المتوسط، ويصل هذا الامتداد من رفح في الشرق حتى السلوم في الغرب، ويتسع بضعة كيلومترات من الشمال إلى الجنوب حتى غرب مدينة طنطا، ويسود به المناخ شبه الجاف والمعتدل الدفئ، ويعد من أكثر أقاليم مصر اعتدالاً في درجة الحرارة، ومتوسط درجة الحرارة ١٤ م شتاء و ٢٣، صيفاً، ويقل المدى الحراري اليومي والفصلي بسبب تأثير البحر المتوسط، وتصل كمية الأمطار في هذا الإقليم إلي ١٠٠ مليمتر، ومعظم الأمطار تسقط في فصل الشتاء بسبب الرياح الغربية العكسية، وترتفع في هذا الإقليم نسبة الرطوبة بسبب إطلالة البحر المتوسط، ومن أهم مدن هذا الإقليم (الإسكندرية، بورسعيد، والعريش، ورفح).

ب- الإقليم شبه الصحراوي (إقليم الدلتا):

يمتد إلى الجنوب من إقليم البحر المتوسط حتى شمال دائرة عرض ٢٨ شمالاً، ويشمل جنوب الدلتا، ومناطق واسعة من الصحراء الشرقية والغربية سواحل سيناء على خليجي السويس والعقبة، ويسود به المناخ الجاف والمعتدل الدفئ، ويختلف متوسط درجة الحرارة في هذا الإقليم عن سابقه، حيث تقل درجة الحرارة شتاءً إلى ١٣° م وترتفع صيفاً إلى ٢٧° م، ويزداد المدى الحراري كلما اتجهنا نحو الداخل جنوباً، وتقل كمية الأمطار كلما اتجهنا جنوباً، حيث تتراوح بين ١٠ – ٥٠ ملليمتر سنوياً، وتقل نسبة الرطوبة شتاءً وتزداد صيفاً، ومن أمثلة مدن هذا الإقليم (القاهرة، السويس، شبين الكوم).

ج- الإقليم الصحراوي (إقليم مصر العليا الجاف والمداري):

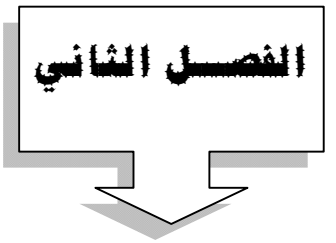
يبدأ من جنوب دائرة عرض ٢٨° شمالاً، وحتى الحدود المصرية السودانية جنوباً، ويضم الجزء الجنوبي من الصحراء الشرقية والغربية، ويسود به المناخ المداري الجاف، ويعد هذا الإقليم أعلى أجزاء مصر حرارة، خاصة في فصل الصيف نهاراً،

حيث ترتفع درجة الحرارة إلى أكثر من ٤٠°م وتنخفض ليلاً إلى نحو ٢٥°م، ويعد هذا الإقليم بارد شتاء في النهار، وشديدة البرودة ليلا لسيادة المناخ القاري، ويندر في هذا الإقليم سقوط المطر، وعادة ما يسقط بكميات قليلة جداً وغير منتظمة في فصل الشتاء، لكن المطر يكون فجائياً ويسقط علي هيئة سيول مدمرة في بعض الأعوام، ويتميز بانخفاض معدلات الرطوبة النسبية صيفاً وشتاءً، ومن أمثلة المدن التابعة له (أسوان، القصير، الخارجة).

أقاليم مصر المناخية

د- إقليم المرتفعات:

يطلق إقليم المرتفعات علي إقليم جبال البحر الأحمر، وجبال جنوب سيناء، وتختلف فيه درجة الحرارة من منطقة إلى أخرى حسب الارتفاع، حيث تنخفض بما لا يقل عن ١٠ درجات صيفاً وشتاءً مقارنة بالمناطق الساحلية المجاورة لها مثل قمة جبل سانت كاترين التي تبلغ درجة الحرارة الصغرى فيها شتاء ٣°م، وقد تتساقط عليها الثلوج، في حين تصل في شرم الشيخ والمناطق القريبة منها إلى ١٤° م، وتسقط الأمطار شتاءً وتقل صيفاً، وتسقط بعض الثلوج شتاء على قمة جبل سانت كاترين، وتسقط أمطار رعدية مفاجئة ينتج عنها سيول في فصلى الخريف والربيع، وتسقط أمطار غزيرة على جبل علبة في أقصى جنوب شرق مصر، ومن أمثلة المدن التابعة لهذا الإقليم (سانت كاترين، بعض مدن البحر الأحمر وجنوب سيناء).



الجغرافيا البشرية لجمهورية مصر العربية

أولاً: السكان

مقدمة:

يعد السكان عنصراً أساسيّاً من عناصر الدولة، وهم الأشخاص والأفراد الذين يقيمون داخل أراضيها، تربطهم ثقافة واحدة وتوحدهم عادات وتقاليد مشتركة فيما بينهم، وتربطهم أمور معيّنة كالدين مثلاً.

١- أصل السكان:

ألف الحاميون الأوائل المجتمع المصرى فى نهاية عصر ما قبل التاريخ وبداية العصر التاريخى وقد وفدوا من شرق أفريقيا إلى وادى النيل إلى مصر، ثم أضيفت لهم عناصر من الساميين أتوا على شكل غزوات متتالية من غرب آسيا، ووفد إليها عناصر من سلالة البحر المتوسط المختلطة بعناصر أرمينية من هضاب أرمينيا والأناضول مستديرة الرأس ولاسيما الأتراك.

يمتاز المصريين فى جملتهم بالرأس الذى يعتبر بين الطويل والمتوسط وإن كان أميل للمتوسط وبالوجه الطويل وبلون البشرة القمحى أو الأسمر والذى يختلف باختلاف المناطق كالوجه البحرى والوجه القبلى، والعيون العسلية الداكنة والشعر المتموج أو المجعد والأنف الذى يميل إلى الاستعراض وإن كان يختلف بصورة واضحة بين الأفراد.

كما يمتاز المصريون بالقامة فوق المتوسطة، رغم بعض الاختلافات المحلية، غير أن هذه الصفات لا تتمثل فى المصريين بصورة نقية لأنهم جمعوا إليها مؤثرات أخرى اكتسبوها بفعل البيئة ثم بالاختلاط بغيرهم من الوافدين، وهذا الاختلاط قديم بلغ حد الامتزاج والتداخل التام بين الصفات الأصلية والوافدة.

٢- تطور السكان

كان يعتمد في معرفة تطور عدد سكان مصر علي الحدث والتخمين والضرائب التي تفرض علي الشعب، ويعد تقدير ديودور الصقلى أقدم تقدير للسكان

فى مصر، حيث قدر السكان بحوالى ٧ ملاين نسمة ما بين عامى ٦٠ و ٥٧ ق.م، وهناك تقديرات لسكان مصر فى العصر الإسلامى أهمها تقدير أحد حكام مصر، الوليد بن رفاعه الفهمى، الذى أحصى القرى فوجدها عشرة آلاف قرية يسكنها ما يقرب من ١٤ مليون نسمة.

يعد تقدير جومار Jomard أحد علماء الحملة الفرنسية عام ١٨٠٠م أول تقدير حديث لسكان مصر، هو، وقد أتبع فى تقديره طريقة العينات، واختار منطقة المنيا، وكان يطوف بالقرى ويطلب من شيوخها إحصاء بعدد السكان، كما كان يقوم بنفسه بإحصاء المنازل فى القرية ويقدر على هذا الأساس عدد سكانها، وكان مجموع سكان مصر حسب تقديره هو ٢,٤٨٨,٩٥ نسمة، وتوالت بعد ذلك تقديرات السكان فكانت فى عهد محمد على ٢,٥٤٠,٠٠٠ وبلغ عام ١٨٧٧ نحو ٥,٥١٧,٦٣٧ نسمة.

تطور السكان والمساحة المنزرعة والمساحة المحصولية ١٨٨٢/ ١٩٩٦

التعداد	عدد السكان (بالمليون)	المساحة المنزرعة (مليون فدان)	نصيب الفرد بالفدان
١٨٨٢	٦,٧١٢	--	--
١٨٩٧	٩,٦٦٩	٥,١	٠,٥٣
١٩٠٧	١١,١٩٠	٥,٤	٠,٤٨
١٩١٧	١٢,٧١٨	٥,٣	٠,٤٠
١٩٢٧	١٤,١٧٨	٥,٥	٠,٣٩
١٩٣٧	١٥,٩٢١	٥,٣	٠,٣٣
١٩٤٧	١٨,٩٦٧	٥,٧٤	٠,٣٠
١٩٦٠	٢٦,٠٨٥	٥,٨٤	٠,٢٣
١٩٦٦	٣٠,٠٧٦	٦,٤	٠,٢٠
١٩٧٦	٣٦,٦٢٦	٧,٠	٠,١٨
١٩٨٦	٥٠,٥٠٤	٧,٣	٠,١٤
١٩٩٦	٦١,٤٥٢	٨,٠	٠,١٣

نقلاً عن: محمد فتحي فريد، في جغرافية مصر.

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء (القاهرة) التعدادات السكانية.

ويعتبر تعداد عام ١٨٨٢م بداية التعدادات الدورية المنظمة والتى استمرت بعد ذلك من عام ١٨٩٧ وما بعده للأخذ بنظام التعداد الشامل كل عشر سنوات حتى سنة ١٩٤٧، وفى عام ١٩٦٦ أجرى أول تعداد للسكان يعتمد على أسلوب العينة، ولم يجر التعداد الشامل عام ١٩٧٠ بسبب ظروف العدوان عام ١٩٦٧ وتهجير مدن وقرى منطقة قناة السويس واحتلال شبه جزيرة سيناء، وأجرى التعداد العام للسكان والإسكان عام ١٩٧٦ ثم، أجرى التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت عام ١٩٨٦ وأخيراً تم إجراء التعداد العام للسكان والإسكان فى أكتوبر عام ١٩٩٦م، ثم آخر التعدادات السكانية عام ٢٠٠٦م، ونحن في انتظار تعداد عام ٢٠١٦م.

٣- توزيع السكان وكثافتهم

تبلغ مساحة المعمور من أرض مصر حوالى ٦٠٦٢٨ كم^{٢} هى الوادى والدلتا وهوامشهما وبعض الإمتدادات والمراكز العمرانية على ساحلى البحرين المترسط والأحمر وفى شبه جزيرة سيناء بنسبة حوالى ٧,٧% من مساحة مصر الكلية، يسكنها حوالى ٩٨,٩ % من جملة سكان مصر.

وصل عدد سكان مصر بالداخل بحسب التقديرات إلى ٨٢ مليون نسمة، وبلغ عدد المصريين بالخارج ٨ مليون مصرى، وبذلك أصبح عدد سكان مصر بالداخل والخارج ٩٠ مليون نسمة عام ٢٠١٥، وتبلغ نسبة الذكور ٥٠,٧ % ونسبة الإناث ٤٩,٣ %، وقد سجلت أعلى نسبة عدد سكان بمحافظة القاهرة ١٠,٨ % يليها محافظة الجيزة ٨,٦ %، ثم محافظة الشرقية ٧,٤ %، في حين سجلت أقل نسبة بمحافظة جنوب سيناء ٠,٢ % تليها محافظة الوادى الجديد ٠,٣ %، ثم محافظة البحر الأحمر ٠,٤ %.

وعلي هذا الأساس فقد ارتفع متوسط الكثافة فى أرض مصر إلي ٧٠ نسمة/ كم^{٢} في المساحة الكلية عام ٢٠١٥م، أما المساحة المأهولة فبلغت ٢٥٠ نسمة /كم^{٢}

فى بداية القرن العشرين، وحوالى ١٠٠٠ نسمة /كم٢عام ١٩٧٦ وإلي ١٧٠٠ نسمة/ كم٢عام ١٩٩٤، ووصلت إلى ١٠٦٦ نسمة /كم٢ عام ٢٠١٥ بحسب التقديرات.

تبلغ الكثافة المأهولة بمحافظة القاهرة ٤٦٣٤٩ نسمة /كم٢، يليها محافظة الجيزة ٥٩٠٢ نسمة /كم٢، في حين سجلت أقل نسبة كثافة سكانية بمحافظة جنوب سيناء ٩,٥ نسمة /كم٢ يليها محافظة السويس ٦٤,٥ نسمة/ كم٢.

تقل الكثافة في الدلتا في أطرافها الشرقية وفى أطرافها الغربية في محافظة البحيرة، وتقل الكثافة فى شمال الدلتا حيث تزداد درجة ملوحة الأرض، وتزداد الكثافة كلما اقتربنا من فرعى النيل فى الدلتا، وأعلى كثافة فى الوجه البحرى موجودة فى محافظة القليوبية، وسبب ذلك يرجع إلى امتداد نطاق مدينة القاهرة وزحف مصانعها إلى أرض القليوبية مما جذب إليها عدداً كبيراً من محافظة المنوفية.

يكاد يكون الصعيد متجانس الكثافة، ومعظم مراكز محافظاته تقع فى نطاق ١٣٠٠ – ١٩٠٠ نسمة/كم٢، وسبب هذه الكثافة المرتفعة هو انحصار العمران فى وادى النيل الذى تخنقه الهضبتان الشرقية والغربية ولا توجد أراضى هامشية يمكن أن تتحمل كثافة قليلة أو متوسطة، وكافة السكان فى الصعيد أعلى من كثافة السكان فى الدلتا خاصة في مركزى جرجا ونجع حمادى، بينما تقل كثافة السكان فى محافظة الفيوم إذ تصل إلى ١٠٦٣ نسمة/ كم٢ وسبب ذلك أن منخفض الفيوم متسع مما يسمح بوجود مناطق هامشية.

يعد التوزيع الجغرافى للسكان فى مصر، ليس منتظماً فى الدلتا والوادى، والصحارى، فنحو ٩٩ % من سكان مصر ينتشرون انتشاراً كبيراً، فى شريط ضيق، مما أدى إلى أن كثافة السكان فى الوادى والدلتا تعد من أعلى الكثافات بالأقاليم العالمية، ولذا فهناك إختلال شديد فى نمط وتوزيع السكان بين الوادى، والدلتا، والصحارى، وتوزيع السكان بين الحضر والريف أيضا غير منتظم، فيشاهد أن مجتمع

الحضر فى القاهرة والإسكندرية فقط، يضم نحو ١٧ % من السكان عام ١٩٩٦، ويرجع هذا إلى الإعداد المتدفقة من الريف إلى هاتين المدينتين.

يتضح من العرض السابق مايلي:

- ترتفع نسبة السكان إلي المساحة في المناطق الحضرية الكبري مثل القاهرة – الإسكندرية – الجيزة. حيث تشغل مساحة ٦,٥ % بينما يتركز فيها ٢٤,٣ % من جملة السكان ويعكس ذلك التركز الشديد للسكان فى هذه المدن وضآلة مساحاتها باعتبار أن معظم سكانها يعملون بأنشطة غير زراعية.
- تعتبر محافظة القليوبية أعلى محافظات كثافة للسكان إذ نقترب من ٣٠٠٠ نسمة / كم^{٢}، تليها محافظتى الغربية والمنوفية.
- تعد محافظتى الدقهلية والشرقية وهما فى شرق الدلتا اكبر محافظات مصر سكان بينما تعتبر محافظة البحيرة أكبرها مساحة بسبب ضم مركز وادى النطرون إليها.
- تعتبر محافظات القناة (بورسعيد – الإسماعيلية – السويس) بالإضافة إلى محافظة دمياط أقل محافظات الدلتا سكانا فكلها دون المليون ويرجع ذلك إلى مواقعها المتطرفة من ناحية وصغر مساحات كل منها من ناحية أخرى.
- تمثل محافظات الصعيد نحو ثلث سكان مصر إذ تبلغ نسبتهم حوالى ٣٥ % من جملة السكان يتركزون فى نحو ٢٠ % من المعمور المصرى لذلك ظهرت الكثافة السكانية مرتفعة فى كل المحافظات وتعتبر محافظ الجيزة أكبرها سكان تليها محافظة المنيا ثم أسيوط ثم سوهاج وكانت أقل المحافظات سكاناً هى محافظة أسوان.
- تمثل محافظات الحدود ٩٤ % من مساحة مصر يسكنها ١,١ % فقط من جملة السكان فى مصر وأكبرها سكاناً محافظتى سيناء الشمالية والجنوبية رغم أنهما أقل هذه المحافظات مساحة وتصل الكثافة السكانية إلى نحو فرد واحد كل ٢ كم^{٢}.

٤- العوامل المؤثرة في توزيع السكان:

يتأثر توزيع السكان في جمهورية مصر العربية بمجموعة من العوامل الطبيعية وهي:

أ- التضاريس:

تعتبر المناطق السهلية من أكثر التضاريس التي تشهد كثافة سكانيّة؛ نظراً لسهولة العيش فيها، وتوفر سبل الوصول إليها، وكما أنه يعتبر من السهل التوسّع بالوجود السكاني وتجمعاته هناك، وبالرغم من صعوبة العيش في المناطق الجبليّة، إلا أن بعض هذه المناطق مفضّلة للعيش لدى السكان وقد يكون ذلك لأسباب أمنيّة، أو لموقع استراتيجيّ تمتاز به.

ب- المناخ:

يرتبط عامل المناخ مع توزيع السكان ارتباطاً وثيقاً، حيث تشهد المناطق ذات المناخ المعتدل كثافة سكانيّة أكثر من المناطق التي تتأثر بالمناخ الصحراوي الجافّ، وعند مقارنة خرائط توّزع السكان مع نسب الهطول المطري على الأقاليم فإنّ هذه المقارنة تكشف عن تجمعات سكانيّة في المناطق التي تشهد أمطاراً بكثرة، أما المناطق التي ينخفض مستوى هطولها المطري عن عشرة سنتيمترات فإنّها تعتبر مناطق ذات كثافة سكانية قليلة، وإلى جانب عامل الهطول المطري، تلعب درجات الحرارة دوراً أيضاً في توزيع السكان، حيث إنّ تباين معدلات درجات الحرارة بين مناطق الأرض إذ نجد المناطق المدارية الحارية وأخرى باردة، فيكثر ارتفاع الوجود السكاني في المناطق المعتدلة.

ج- الثروة المائيّة:

يلجأ الإنسان بطبيعته إلى العيش بالقرب من مصادر المياه ومواردها، فتكثر إقامة السكان في المناطق ذات الثروة المائيّة، وذلك نظراً لأهميّة المياه في حياة الإنسان واستمراريتها، ولما تمنحه المياه من خصوبة للمناطق القريبة منها، وبالتالي

الحصول على المنتجات الزراعيّة وحياة أفضل. العوامل البشرية العامل الدينيّ، يُعتبر العامل الديني عاملاً مهماً في توزيع السكان، إذ تشهد بعض المناطق التي يعتنق أهلها ديانة معيّنة كثافة سكانيّة بينما تقل في أخرى نظراً للأقليّة التي تعتنق ديانة أخرى، فيفضّل الإنسان بطبيعته الإقامة مع من يعتنقون الديانة التي يتبعها تفادياً للنزعات الطائفيّة.

٥- عناصر النمو السكانى :

يعد النمو السكانى محصلة لثلاثة عناصر هى المواليد، الوفيات، الهجرة والفرق بين المواليد والوفيات يعرف بالزيادة الطبيعية والفرق بين الهجرة الخارجة والوافدة يعرف بالزيادة غير الطبيعية.

أ- المواليد :

تعد معدلات المواليد فى مصر مرتفعة جداً، فتعتبر من أعلى المعدلات فى العالم، وتتراوح تلك المعدلات فى مصر بين ٤٠ إلى٤٥ فى الألف ولم تنقص عن ٤٥في الألف إلا فى أعقاب الحرب العالمية الأولى أثناء ثورة ١٩١٩ وفى أثناء الحرب العالمية الثانية . ثم عادت معدلات المواليد إلى الارتفاع بعد عام ١٩٤٥ حتى وصلت إلى ٤٥.٧ في الألف عام ١٩٥١ ثم بدأت فى الهبوط بعد ذلك إلى ٤٠ في الألف، حتى وصل أدناه عام ١٩٧٢ حيث بلغ ٣٤.٢ في الألف وقد يعزى هذا الهبوط فى معدل المواليد بسبب حالة الحرب التى كانت قائمة بين مصر وإسرائيل منذ عام ١٩٦٧ وما صاحبها من انخفاض معدلات الزواج بسبب تجنيد الشباب وتأجيل الزواج بالإضافة إلى جهود تنظيم الأسرة وعدم استقرار الأحوال الاقتصادية.

بدأ الارتفاع التدريجى مرة أخرى فى معدلات المواليد بعد عام ١٩٧٣ حتى وصل أقصاه ٤٠,٨ في الألف فى عام ١٩٨٠، واستمر بعد ذلك فى الهبوط حتى وصل إلى ٢٨.٦ % عام ١٩٩٤ ويرجع ذلك الهبوط إلى الجهود المبذولة فى تنظيم النسل وزيادة استخدام وسائل منع الحمل وحملات التوعية والارتفاع التدريجى فى

نسبة المتعلمين من الذكور والإناث ودخول التليفزيون القرى والنجوع وزيادة الوعى الصحى والثقافى.

ب- الوفيات :

تعتبر الوفيات العامل السلبى الذى يسهم فى الحد من الزيادة السكانية، وهى تختلف حسب السن والنوع والمنطقة الجغرافية فهى أعلى بين الأطفال والشيوخ منها بين الشباب وترتفع بين الذكور عنها لدى الإناث، وفى الريف أعلى من المدن.

هبط معدل الوفيات بين الأطفال الرضع (أقل من سنة)، ويعود انخفاض معدلات الوفيات العامة إلى الجهود المبذولة فى مجال الطب الوقائى والتطور الذى حدث فى أساليب العلاج واختراع المضادات الحيوية توافر الخدمات الطبية فى أعماق الريف. وتشير الإحصاءات أن معدل وفيات الأطفال الرضع فى الريف أقل من مثيلتها فى الحضر وذلك راجع إلى قصر التسجيل فى الريف ودقته فى المدن.

وقد كان أمد الحياة عام ١٩٤٣ فى مصر للذكور ٣٥ سنة وللإناث ٤١ سنة، ومتوسط العمر للطفل الذى جاوز عشر سنوات فى مصر هو ٤٨ سنة بينما هو فى إنجلترا ٥٦ سنة لمثل هذا الطفل فى نفس العام.

جـ- هجرة السكان :

يقصد بالهجرة، انتقال الإنسان أو مجموعة من السكان من مكان لآخر، والهجرة قد تكون خارجية، أى انتقال السكان من دولة إلى دولة أخرى، أو داخلية أى انتقال الإنسان من مكان إلى آخر داخل للدولة نفسها.

وتتمثل ظاهرة الهجرة الداخلية بصورة واضحة، فى الهجرة المستمرة من الريف إلى الحضر، ويرجع ذلك لعدة أسباب منها السعى وراء فرص العمل والبحث عن مستوى معيشة أفضل. وتعتبر الهجرة أحد العوامل المؤثرة على زيادة السكان، وخاصة فى المدن الكبرى حيث تعتبر فى المرتبة الثانية بعد الزيادة الطبيعية.

- **الهجرة الداخلية**

الهجرة الداخلية، إما طواعية، أو قسرية، وهناك ثمة تيار متواصل فى الهجرة الطواعية بين المناطق الريفية إلى المراكز الحضرية منذ الحرب العالمية الأولى، وقد نمت الهجرة من الريف إلى المدن فى مصر، بمعدل يفوق الاحتياجات والمقدرة الاستيعابية للصناعة من الأيدى العاملة، وأغلب المهاجرين الريفيين إلى المدينة إنما يحاولون خلق عمل لأنفسهم فى مجال النشاطات الهامشية.

وكثير من الهجرة الريفية إلى المدن هجرة انتقائية أى مرتبطة بتحصيل العلم أو أداء الخدمة العسكرية أو الحصول على وظيفة وغيرها من الأسباب مما أدى إلى تفاقم مشكلة فقدان التوازن وتوسيع الهوة بين القرية والمدينة حيث لا يبقى فى القرية سوى أولئك الأقل تعليما والأقل اكتسابا للمهارات، بالإضافة إلى الأطفال والشيوخ.

ومن قبل مارست الحكومة هجرة إجبارية عندما هجرت سكان النوبة، حتى تغمر قراهم بحيرة السد العالى، كما حدثت إجبارية فى فترات الحروب . فعلى سبيل المثال، هاجر كثير من أبناء محافظات القناة وسيناء إلى الدلتا والوادى والمدن الكبرى بعد عدوان سنة ١٩٦٧ وأعطيت للمهجرين حرية الإقامة فى المحافظات التى يرغبونها وأنشئت لهم معسكرات إيواء وخاصة فى المدارس، مما أحدث خللاً فى توزيع السكان بهذه الهجرة الإجبارية .

وبعد إعادة تعمير مدن القناة – بور سعيد والإسماعيلية والسويس – عاد أغلب المهاجرين إلى مواطنهم الأصلية، ولكن لوحظ أن أعداد السكان فى بور سعيد مثلاً قد نزايد بشكل كبير، خاصة بعد أن تحولت إلى منطقة حرة .

- **الهجرة الخارجية:**

هناك حركة هجرة خارجية، خاصة للعمالة الماهرة، التى تتعلق بمدى الرضا الذى يحصل عليه العامل من الاشتغال بمصر، ومدى ما قد يتعرض له من عوامل طاردة، كما يتأثر بعوامل الجذب المختلفة التى قد تدفع بعض العاملين

لتفضيل العمل فى الخارج، لما يتضمنه هذا الانتقال للعمل فى الخارج من مزايا نسبية، تتعلق إما بإمكانية الحصول على دخل أكبر أو العمل فى إطار يمكن من اكتساب مهارات جديدة أو استغلال طاقات كامنة لا يتمكن المهاجر من استغلالها خلال وجوده بموطنه الأصلى.

ينتقل المهاجر للعمل لفترة قد تطول أو تقصر يعود بعدها إلى موطنه الأصلى، لذا تسمى هجرة مؤقتة، وأغلب المهاجرين هجرة خارجية من الشباب، ممن تتراوح أعمارهم بين ٢٥- ٤٥ سنة ويشتغلون فى المهن الشاقة، كأعمال البناء، والتعدين، والصناعات الكيماوية، حتى يجمع المهاجر نصيباً من المال ويحرم نفسه من بعض متع الحياة لكى يكفل لأسرته فى مصر أسباب معاشها، ثم يعود المهاجر بعد فترة إلى بلده.

ثانياً: النشاط الزراعي في مصر

١- نشأة وتطور الزراعة في مصر:

ظهرت الزراعة فى مصر نحو عام ٦٠٠٠ قبل الميلاد، حيث دلت الدراسات التاريخية على أن سكان مدينتى مريدة بنى سلامة، والفيوم عرفوا فنون الزراعة عام ٥٥٠٠ قبل الميلاد، وقد ارتبطت الزراعة المصرية بنهر النيل.

وقد شهدت مصر تطوراً مهماً فى القرن التاسع عشر من خلال إنشاء عدد من مشروعات الرى من حفر ترع إلى إقامة قناطر وخزانات، وتم إنجاز عدد كبير من المشروعات فى النصف الأول من القرن العشرين، مثل إنشاء خزان أسوان سنة ١٩٠٢ وقناطر زفتى فى نفس العام، كما تم إنشاء قناطر إسنا ١٩٠٩ ثم أنشئت قناطر نجع حمادى ١٩٣٠، وخلال هذه الفترة إرتفعت المساحة المزروعة، وتم إنشاء السد العالى خلال النصف الثانى من القرن العشرين، كما صدرت معظم القوانين الزراعية فى هذه الفترة على سبيل المثال قانون الإصلاح الزراعى وقانون الزراعة رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦ والذى تم تعديله لمواجهة بعض الظواهر السلبية على الزراعة.

٢- المقومات الجغرافية للإنتاج الزراعى في مصر:

عملية الإنتاج الزراعى هى عملية تحويل الموارد الزراعية إلى الغلات والسلع الزراعية المختلفة، وتتعدد المقومات الطبيعية والبشرية التي تؤثر في الانتاج الزراعي في مصر والتي من أهمها الموارد الأرضية والتربة ومصادر المياه والتضاريس والتركيب الجيولوجي للأراضي المصرية والعنصر البشري والتقدم التكنولوجي، ويمكن الحديث عن أهمها كالتالي:

أ- الموارد الأرضية:

كانت مساحة الموارد الأرضية فى مصر تزيد قليلاً على ٦ مليون فدان شاملة المنافع العامة عام ١٩٥٢م منها ٣,٧ مليون فدان فى الوجه البحرى، و ٢,٧ فداناً فى الوجه القبلى، وتحت ضغط السكان على الأرض كانت عملية الإضافة مستمرة، ولو

أنها كانت بنسبة أقل بكثير من تزايد السكان، وأثمرت جهود الدولة في عمليات الاستصلاح إلي زيادة مساحة الأراضي الزراعية في مصر بصورة كبيرة، فبناء علي تقرير وزارة الزراعة الرسمي عام ٢٠١٤م وصل إجمالي الزمام الزراعي لمصر إلي ٩ ملايين و ٢٧٠ ألف فدان، منها ٦ ملايين و ٩٥ ألف فدان بالأراضي القديمة.

ب- التربة المصرية:

هى هذه الطبقة من القشرة الأرضية التى تستغل فى الإنتاج الزراعى وتختلف فى عمقها وقطاعها، وتختلف فى خصائصها الميكانيكية والكيماوية والحيوية، وبالتالى تختلف فى جدارتها الإنتاجية، وفى ضوء الاعتبارات السابقة نستطيع أن نقول أن التربة فى مصر ترجع فى أصلها – بشكل عام – إلى الرواسب الفيضية التى تراكمت فوق الأراضى المصرية مع كل فيضان من فيضانات النيل على طول تاريخه الطويل، إضافة إلي رواسب الأودية الجافة من الصحراء الشرقية.

ج-مصادر المياه:

اعتمدت الزراعة في عصور ماقبل التاريخ على مياه نهر النيل، الذي كان يغمر تلك الأراضي سنويّاً فيمدّ الأراضي بالمياه والطمي، وكانت تلك الأراضي تُروَى سنويّاُ بانتظام من خلال ما كان يعرف بـ ريّ الحياض، وقد قامت الدولة في العصر الحديث بإنشاء مشاريع الري العملاقة علي نهر النيل لتنظيم الإستفادة من مياهه والحفاظ عليها، بدءاً من السد العالي الذي ساهم بتحقيق الأمن المائيّ في الدولة، وكانت من إيجابيات إنشاءه زيادة الرقعة الزراعية.

د- القوة البشرية (الإنسان)

تتميز مصر بكثرة عدد السكان وتوافر الكوادر الفنية والمؤهلة، ولكن في المقابل نجد تدني مستوى العمالة من حيث الصحة والكفاءة المهنية، وعدم معرفته بقواعد الزراعة الحديثة، ولعلاج ذلك لابد من الإهتمام بصحة الإنسان ورفع مستواه

المعيشي والعلمي بتعليمه وسائل وأساليب الزراعة الحديثة، ولابد أن يصحب ذلك برامج تدريب لجميع المهندسين الزراعيين على أساليب الزراعة الحديثة.

هـ- التكنولوجيا الحديثة (الميكنة الزراعية):

تعني وسائل الري المتطور والميكنة الحديثة والهندسة الوراثية والزراعة الحيوية التي لا تستخدم كيماويات ضارة بصحة الإنسان.

٣- الدورة الزراعية

يقصد بالدورة الزراعية أن تتعاتب الزراعات فى القطعة الواحدة من الأرض وفقاً لنظام خاص فى مدة معينة قد تكون سنتين أو ثلاثاً أو تمتد إلى عدد أطول من السنوات، فليس نظام الدورة الزراعية واحداً فى كل أراضى الجمهورية ولكن الدورتين الثنائية والثلاثية هى أكثر الدورات شيوعاً.

وأساس الدورة الزراعية فى معظم جهات الجمهورية القطن فهو فى الدورة الثنائية، يزرع مرة واحدة فى الأرض كل سنتين وفى الدورة الثلاثية يزرع مرة كل ثلاث سنوات وتقسم الأرض بين الغلات الأخرى لخدمة هذا الغرض، وفى أراضى قصب السكر تتبع دورة سداسية فلا يزرع القصب فى القطعة الواحدة من الأرض إلا مرة واحدة كل ست سنوات ذلك لأن القصب من النباتات المجهدة للتربة وهو يستمر فى الأرض مدة طويلة يمتص فيها قدراً كبيراً من عناصر الغذاء فى التربة.

٤- المحاصيل الزراعية:

تنقسم السنة الزراعية فى جمهورية ممر العربية إلى ثلاثة مواسم هى الشتوى والصيفى والنيلى على الترتيب.

أ- المحاصيل الشتوية:

يعد الموسم الشتوى أهم المواسم الثلاثة السابقة من حيث المساحة التى تشغلها غلاته فهى تشغل نحو ٧٠ % من جملة الأراضى الزراعية وزهاء ٤٦ % من جملة المساحة المحصولية وأهم غلاته القمح والبرسيم والفول.

- **محصول القمح:**

تعد مصر من أقدم بلاد العالم زراعة للقمح، فقد عرفته فى عصور ما قبل التاريخ واشتهرت فى العصر الرومانى بأنها مخزن الحبوب للإمبراطورية الرومانية ويزرع القمح فى كل أراض جمهورية مصر العربية ولكن توزيعه الإقليمى يتأثر بعدة عوامل يأتى فى مقدمتها درجة خصوبة التربة، ولهذا كانت محافظات جنوب الدلتا أكثر زراعة له من المحافظات الشمالية التى ترتفع نسبة الأملاح فى تربتها، كما أنه يتأثر بعامل المناخ ودرجة الحرارة، لذا فإن محافظتى أسوان وقنا هما أقل المحافظات زراعة للقمح، وذلك بسبب ارتفاع درجة الحرارة منذ أوائل الصيف، وللسبب نفسه تبدأ زراعة القمح فى الصعيد فى منتصف أكتوبر ولكنها تتأخر فى الوجه البحرى إلى نوفمبر.

يبلغ متوسط مساحة القمح نحو ١,٤ مليون فدان تتوزع بنسبة ٦٠% فى الوجه البحرى و ٢١ % فى مصر الوسطى، و ١٩ % فى مصر العليا، ومتوسط الجدارة الإنتاجية ١٠ أرادب للفدان، وتتصدر القليوبية والمنوفية محافظات الجمهورية كلها من حيث الجدارة الإنتاجية، ثم تأتى من بعدهما المنيا فالجيزة فأسيوط.

يبلغ متوسط إنتاج البلاد السنوى نحو ٨,٤ مليون طن وهى كمية لا تكفى لأكثر من ٢٥% من حاجة الاستهلاك المحلى ولابد للبلاد من أن تسد النقص عن طريق الاستيراد من الخارج فى الوقت الحالى على الأقل.

- **محصول البرسيم:**

هو محصول العلف الأخضر الرئيسى فى جمهورية مصر العربية، ويعتمد عليه الفلاح فى تغذية حيواناته، ويبلغ معدل الإنتاج السنوى من البرسيم نحو ٤٠ مليون طن أو ما يعادل نحو ٦٥% من القيمة الغذائية للعلف الذى تستهلكه الثروة الحيوانية فى مصر، وهو فضلاً عن هذا يعتبر عاملاً مهماً فى المحافظة على خصوبة الأرض لقدرته علي استخلاص الأزوت من الهواء وتثبيته فى التربة.

يعد البرسيم أوسع الزراعات فى جمهورية مصر العربية، وتكاد تكون مساحته ثابتة تقريباً تتراوح بالارتفاع أو الانخفاض القليل حول متوسط ٢,٧ مليون فدان سنوياً وتنتشر زراعته في أنحاء البلاد ولكنه يقل نسبياً فى محافظات مصر العليا بسبب قلة الرطوبة التى تساعد على إزدهاره، البرسيم من المحاصيل المهمة للإقتصاد القومى إذ يمثل نحو ١٦ % من القيمة النقدية للدخل الزراعى ويحتل المكان الثانى فيه بعد القطن وبسبب أثره فى استصلاح الأراضى وأهميته فى تغذية الحيوانات، خاصة فى فصل الشتاء.

ب- المحاصيل الصيفية والنيلية:

يعد الموسم الصيفي أقل مساحة من الشتوي فيمثل نحو ٤٥ % من المساحة المحصولية ولكن أهمية هذه الغلات ترجع إلى أن معظمها غلات تجارية صناعية ومن أهمها القطن والأرز وقصب السكر، أما **الموسم النيلى** فقد قلت أهميته كثيراً عن ذى قبل وانخفضت مساحته المحصولية إلى أقل من ٦% فى سنة ١٩٧٠، وأصبح أقل من ذلك في عام ٢٠١٦م، وكانت غلته الأساسية ولا تزال هى الذرة الشامية ولكن الجزء الأكبر من هذه الغلة أصبح يزرع فى الموسم الصيفى.

- **محصول القطن:**

يعد القطن من أهم المحاصيل التجارية في جمهورية مصر العربية؛ لعظم الدور الذي يلعبه في الزراعة والصناعة، وللقطن مشكلاته التجارية التى تتناول تسويقه علي أحسن الوجوه، ويختلف القطن عن الغلات الصيفية الأخرى مثل قصب السكر الذى يشغل مساحة صغيرة لا تقارن بمساحة القطن رغم أهميته في الصناعة المصرية، وقلة مشكلاته في السوق التجارية عن القطن.

وإنتاج جمهورية مصر العربية من القطن محدود بالنسبة للإنتاج العالمى ولكن أهميته فى السوق العالمية ترجع إلى نوعيته لا كميته، فالقطن المصرى وخاصة الأصناف طويلة التيلة منه له شهرته العالمية، وهذه حقيقة فى غاية الأهمية من

الناحية الاقتصادية لأنه لو انحط نوع الإنتاج لكان معنى هذا دخول مصر فى ميدان التنافس مع البلدان التى تنتج القطن بكميات هائلة يتضاءل بجانبها الإنتاج المصرى، ولذلك فان الاستمرار فى إنتاج الأنواع الجيدة من القطن معناه الحفاظ على الثروة القطنية فى البلاد.

حصة مصر من الانتاج العالمي للقطن (باللألف بالة عالمية)

الموسم	الانتاج العالمي	الانتاج المصري	% من الانتاج العالمي
٢٠٠٠	٢٧٩١	١٠٥٥	٣٨
٢٠٠١	٢٣٧٣	٩٥٤	٤٠
٢٠٠٢	٢٤٣٢	١٤٣٨	٥٩
٢٠٠٣	٣٢٥٤	١٣٢٥	٤١
٢٠٠٤	٢٥٣٧	٨٦٤	٣٤
٢٠٠٥	٣١٤٢	١٢٥٩	٤٠

البيانات صادرة عن اللجنة الاستشارية الدولية للقطن.

أصناف القطن المصري:

يقسم القطن المصرى إلى عدة أصناف على أساس طول تيلته هى :

- قطن طويل التيلة فوق (واحد وثلاث أثمان) بوصة.
- قطن طويل وسط فوق (واحد وربع) بوصة.
- قطن متوسط التيلة أقل من (واحد وربع) بوصة.

٥- محصول قصب السكر:

قصب السكر من الغلات ذات الشان فى الاقتصاد الزراعى فى ج. م. ع. شأنه فى ذلك شأن القطن، والقصب غلة كبيرة الحجم، ثقيلة الوزن، رخيصة السعر ومن ثم يصبح من غير الاقتصادى تصديره كغلة خام، بل حتى مصانعه لابد وأن تقوم فى مناطق إنتاجه حتى تتلافى نفقات النقل الباهظة. ومصنع السكر الوحيد الذى يقع فى خارج مناطق زراعة القصب فى مصر هو مصنع الحوامدية.

والقصب من المحصولات طويلة الأجل فهو يبقى فى الأرض مدة ثلاثة أو أربعة أعوام، ويحتاج قصب السكر إلى درجة حرارة عالية ومن ثم فهو أصلح للصعيد منه للوجه البحرى، كما يحتاج إلى قدر كبير من الماء، يربو على ضعفى ما يحتاج إليه القطن.

يبلغ متوسط مساحة أراض القصب نحو ٢٥٠ ألف فدان، وهو يزرع فى جميع محافظات الجمهورية، ولكن الشروط المثل لزراعته إنما تتوافر فى الوجه القبلى أكثر من توافرها فى الوجه البحرى، ولهذا اختصت محافظات مصر العليا (أسوان، قنا، سوهاج، أسيوط) بنحو ٧٨% من مساحة قصب السكر بينما كان نصيب محافظات مصر الوسطى ١٧.٤ % ونصيب الوجه البحرى ٤.٦ %.

و- الذرة الشامية (صيفية أو نيلية):

تزرع الذرة الشامية فى الموسمين الصيفى والنيلي، وحتى عهد قريب كانت العروة الصيفية ضئيلة المساحة فلم تزد على ٢٧ ألف فدان فى سنة ١٩٥٢ ثم أخذت مساحتها تزداد بسرعة مع توافر مياه الرى خاصة وأنها أوفر غلة.

تحتل الذرة الشامية المكان الأول بين الحبوب الغذائية من حيث المساحة إذ تكون جانباً من الغذاء اليومى لسكان الريف الذين يمثلون غالبية السكان فى جمهورية مصر العربية، ويفيد منها الفلاح علفا أخضر لمواشيه طوال موسم وجودها فى الحقل، فضلاً عن استخدامها فى بعض الصناعات كصناعة النشا والجلوكوز.

تزرع جمهورية مصر العربية فى المتوسط نحو ١.٥ مليون فدان سنوياً فالذرة الشامية يبلغ إنتاجها بين ٢٢، ٢٥ مليون أردب، ويزرع الوجه البحرى نحو ٧٢% من جملة المساحة الكلية للذرة الشامية، ويزرع الوجه القبلى المساحة الباقية وقدرها ٢٨% ويفى إنتاج البلاد باحتياجاتها.

ثالثاً: الإنتاج الحيواني والسمكي:

١- الإنتاج الحيواني:

يرتبط الإنتاج الحيوانى بالإنتاج النباتى نظراً لعدم وجود المراعى الطبيعية في مصر، والقطاع الخاص هو المسئول عن هذا النشاط ويشارك صغار الزراع في ممارسة هذا النشاط، وهم المسئولون عن انتاج نسبة كبيرة من الثروة الحيوانية.

شهد الإنتاج الحيواني دعماً من الدولة للحد من الأمراض التي تصيب الثروة الداجنة مثل مرض انفلونزا الطيور والخنازير، حيث ارتفعت أعداد رؤوس الماشية من ١٤.٩ مليون رأس ماشية عام ٢٠٠٠ إلى ١٨.٥ مليون رأس ماشية عام ٢٠١٣ بنسبة ٢٤%، "منها ٢٥.٦% أبقار، ٢١.١% جاموس، ٣٠% أغنام، ٢٢.٤% ماعز، ٠.٨% جمال" من الإجمالي عام ٢٠١٣.

تبلغ مزارع الدواجن في مصر نحو ٦٠ ألف مزرعة تنتج ٢ مليون دجاجة يومياً، وقد تم التوسع في انشاء المجازر الحديثة والحد من التربية المنزلية واقامة المزارع الحديثة وتوفير اللقاحات اللازمة لتحصين الدواجن وتوفير ١٥٠مليون جرعة تطعيم سنويا ودعم الهيئة العامة للخدمات البيطرية وتطوير المعامل الخاصة بالتشخيص وانتاج اللقاح.

٢- الإنتاج السمكي

الثروة السمكية في مصر تعتبر الثروة السمكية في مصر واحدة من أهم مصادر الدخل القومي، وكذلك تعتبر مصدر من مصادر البروتين الآمن والذي يوفر الاحتياجات الغذائية داخلياً وينمي صناعات أخرى بجانبه، وتشغل المصايد السمكية في مصر مساحات شاسعة تزيد على ١٣ مليون فدان، وبما يعادل قرابة ١٥٠% من الأرض الزراعية بها.

تتنوع مصادر مصادر الحصول علي الأسماك في مصر بحسب طبيعتها، فمنها البحار، كالبحرين الأحمر والمتوسط، ومنها البحيرات وتشتمل على بحيرات

المنزلـة، والبـرلس، والبردويـل، وإدكـو وقـارون ومريـوط والبحيـرات المـرة، وملاحـة بـور فؤاد، ومنها مصادر المياه العذبة وتشتمل على نهر النيل بفرعيه والترع والمصارف، وتوجد في مصر مصادر أخرى اصطناعية كبحيرة ناصر وبحيرة الريان، إضافة إلى المزارع السمكية الموجودة في أنحاء مختلفة من مصر.

تزايد الإنتاج من الأسماك بصورة هائلة خلال العقدين ونصف الماضيين حيث تضاعف الإنتاج بنسبة حوالى ٥٠٠% ليتزايد من نحو ٢٠٠ ألف طن عام ١٩٨٢ إلى نحو مليون و ٥٧٠ ألف طن عام ٢٠١٥م.

رابعاً: النشاط التعديني في مصر

١- إنتاج المعادن والطاقة في مصر

عرف المصريون القدماء التعدين باكتشافهم معدن النحاس قبل عصر الأسرات الفرعونية، واكتشفوا الذهب، واستغل المصري القديم الأحجار في بناء الأهرام في ربوع مصر كأهرام الجيزة في عصر الدولة القديمة، وتزايد احتياج المصريين للتعدين على مر العصور واستخدموها في التصنيع، وحديثًا أنشأ محمد علي باشا مدرسة للمعادن في القاهرة عام ١٨٣٤، وتمت أول عملية مسح جيولوجي للبلاد عام ١٨٣٥، واستعان بخبرات أجنبية لتعليم المصريين لأجل نهضة الصناعة المصرية على النمط الحديث.

تستخرج مصر فى الوقت الحالى مجموعة من الخامات المعدنية تشمل الحديد والفوسفات والمنجنيز والكوارتز والرصاص والقصدير والزنك بجانب البترول والغاز الطبيعى ثم خامات المحاجر بأنواعها المختلفة مثل الرمال السوداء ومواد البناء من زلط ورمال وطفلات وحجر جيرى وأحجار رملية.

أ- العوامل المؤثرة الإنتاج المعدني:

يتأثر إنتاج هذه الخامات بعدة عوامل أهمها:

ز- موقع وجود الخامات:

يرتبط وجود الخامات المعدنية بطبيعة الصخور من حيث التوزيع والخصائص وما أثر فيها من حركات تكتونية بطيئة وسريعة وعوامل التعرية المختلفة، فيلاحظ ارتباط وجود المعادن الفلزية بالمناطق التى تتألف من الصخور النارية فى صحراء مصر الشرقية وشبه سيناء وأحياناً بالصخور الكريتاسية ذات الأصل القارى والتى حملتها عوامل التحات وأرسبتها فى الأجزاء الجنوبية فى مصر، ويرتبط وجود البترول والفوسفات بالصخور الرسوبية ذات الأصل الجحرى والتى تنتمى لعصور جيولوجية فيما بعد الزمن الثانى.

ح- نسبة المعدن فى الخام:

تسهم نسبة المعدن في الخامبنسبة كبيرة في تحديد الاستغلال الاقتصادى له، تختلف حسب نوع المعدن فالحديد يختلف عن المنجنيز والنحاس مثلا حيث ينتشر الأول بصورة أكبر وبالتالى يلزم ارتفاع نسبة الفلز فى الخامات إلى ما يزيد عن ٤٠ % فى معظم الحالات بينما فى حالة النحاس مثلاً يكفى وجود ١ أو ٢ % لاستغلاله، ويزداد تأثير هذا العامل قوة ووضوحاً مع بعد مواقع الخامات عن طرق النقل ومناطق التصنيع، وخير مثال علي ذلك توقف مناجم حديد أسوان واستبدالها بخامات حديد الواحات البحرية.

ط- كثرة الشوائب فى الخامات:

تعني تكاليف نقل أكبر لمواد إضافية لن تدخل فى الصناعة وبالتالى تلجأ بعض شركات استغلال المعادن إلى تركيز الخامات محلياً بتخليصها من بعض الشوائب عن طريق الطحن " والغربلة " والغسيل أو بكل هذه العمليات معاً وأحياناً بالمعالجة الكيماوية فى مواقع الاستخراج ثم نقلها بصورة أكثر تركيزاً فيما بعد، مثل مشروع فوسفات أبو طرطور.

ي- طريقة استخراج الخامات:

تؤثر فى تكاليف استغلال الخامات وتتوقف على طبيعة وجود الخامات المعدنية ومناطق وجودها، فالخامات التى توجد على سطح الأرض أو قريبة منه بحيث لا تغطيها طبقات ذات سمك كبير تستخرج بطريقة الحفر المكشوفة وهى طريقة قليلة التكاليف، أما الخامات التى توجد فى صورة عروق تتخلل التكوينات الصخرية وتمتد لمسافات بعيدة فى جوف الأرض تغطيها طبقات عظيمة السمك فتستغل بواسطة المناجم وهى أكثر تكلفة. وفى أسوان كان خام الحديد يستغل بالطريقة الأولى وكذلك خام حديد الواحات البحرية يستخرج بنفس الأسلوب أما فى بعض مناطق

البحر الأحمر والسباعية فاستخدمت المناجم أحياناً، وقد توجد بعض الخامات المعدنية مثل البترول والغاز الطبيعى تحت مياه البحر ويزيد ذلك من تكاليف استخراجها.

وتواجه بعض الخامات المصرية منافسة فى الأسواق الخارجية إما بسبب انخفاض جودتها أو نتيجة لارتفاع تكاليفها (الاستخراج والنقل)، وتعد أسهمها فى الاقتصاد القومى ضئيل بدون المواد البترولية، أما إذا أضيف البترول والغاز فترتفع النسبة إلى ١٦ % من الدخل القومى، ويلاحظ أن أهم الخامات من حيث دورها فى اقتصاديات البلاد هى الحديد والفوسفات والمنجنيز ثم البترول والغاز الطبيعى وفيما يلى عرض لهذه الخامات:

ب- الخامات المعدنية:

ك- خام الحديد:

وهو من الخامات الواسعة الانتشار فى الأراضى المصرية ويمكن بصفة عامة ملاحظة وجوده فى أربع مناطق أساسية هى:

- ✓ **منطقة الواحات البحرية:** وهى المستغلة اقتصادياً فى الوقت الحالى والخام الموجود من نوع الليمونيت والهيماتيت الذى يتخلل الصخور الرسوبية ويقدر سمك طبقات الخامات بأربعة أمتار، ويتركز فى المناطق الواقعة شمال الواحات.
- ✓ **منطقة وادى النيل الواقعة شمال شرق أسوان،** وقد اكتشفت الخامات هنا منذ عام ١٩١٧ والخام فيها من نوع الهيماتيت الذى يتخلل طبقات الخراسان النوبى، وقد استغلت الخامات الجيدة منه فى صناعة الحديد والصلب حتى عام ١٩٧٨ حينما توقف الإنتاج وتحول إلى الواحات البحرية.
- ✓ **منطقة الصحراء الشرقية وسواحل البحر الأحمر:** وتمتد فيما بين رأس بناس جنوباً إلى سفاجاً شمالاً، وأهم مناطق وجود الخام وادى كريم على بعد ٥٢ كم من القصير) ووادى سويقات – أم لصيف على بعد٦٥ كيلرمتراً من أم غيج على ساحل البحر الأحمر، ثم وادى أم حجاليج على بعد ٦٥ كم من مرسى مبارك.

- ✓ **<u>شبه جزيرة سيناء:</u>** وتوجد الخامات فى جنوب شبه الجزيرة فى مناطق مختلفة أهمها جبال الحلال وأبى مسعود والحمرة ومنطقة الشرم وتختلف الأنواع ما بين الهيماتيت والليمونيت، كما توجد خامات الحديد مختلطة مع المنجنيز فى أم بجمة ولكن ارتفاع نسبة المنجنيز أدى إلى تفضيل استغلاله عن الحديد.

وقد تزايدت الكميات المستغلة من خامات الحديد المصرية منذ بدأت صناعة الحديد والصلب فى عام ١٩٥٨ وتدريجيا مع التوسعات فى الصناعة بحيث تعدت مليون طن عام ١٩٧٥ وأصبحت حوالى ١,٣ مليون عام ١٩٧٧ ثم نحو ١,٨ مليون عام ١٩٨٠ وظلت مناجم أسوان تسهم فى الإنتاج حتى عام ١٩٧٨ ثم أصبحت كل الكميات المنتجة بعد هذا التاريخ من الواحات البحرية وقد تعدت فى عام ١٩٩٣ نحو ٢,٥ مليون طن.

مناطق الإنتاج

أسوان:

يعزى توقف مناجم حديد أسوان عن الإنتاج إلى عدة اعتبارات أهمها **<u>صعوبات النقل</u>**، حيث كانت الخامات تنقل بالسكك الحديدية فى أول الأمر ولوحظ استهلاك الخط المفرد الممتد جنوباً إلى أسوان وعدم توفر العربات اللازمة فى موسم جمع المحاصيل مما دفع إلى التحول للنقل النهرى تدرجياً حتى توقفت السكة الحديد عن النقل مع عام ١٩٧٥، والعامل الثانى الذى أدى إلى توقف مناجم أسوان هو **<u>استهلاك الخامات الجيدة</u>** والتحول إلى الخامات الأقل جودة التى تنخفض فيها نسبة المعدن فى الخام وتكثر فيها الشوائب ممايؤدي إلي ارتفاع تكاليف الإنتاج.

الواحات البحرية:

وهى المنطقة الوحيدة التى تزود مصانع الحديد والصلب المصرية بالتبين بحاجاتها من الخامات حالياً وتقدر مساحتها بحوالى ٤٠٠ كم٢ وتتراوح مناسيبها بين ١١٤ متر فوق سطح البحر (منسوب قاع المنخفض)،٣١٦ متر (قمة جبل غرابى).

يتميز خام الواحات البحرية بارتفاع نسبة الحديد فيه حيث تتراوح بين ٤٨ – ٥٣ % وتنخفض فيه نسب السليكا إلى ما بين ٩ – ١٣ % ولذلك جاء التحول من خامات أسوان إليه اعتباراً من عام ١٩٧٣ إلى أن أغلقت المناجم الأخيرة فى نهاية ١٩٧٨ ويتم استغلال خامات بعض المناطق دون الأخرى وليس كل ما يتم استخراجه يشحن وإنما يتم الشحن حسب حاجات المصانع فى حلوان.

وقد عثر على كميات من الحديد الخام إلى الشرق من هضبة الجلف الكبير والعوينات وإلى الغرب من بئبر طرفارى بحوالى ١٥٠ كم ويقدر الاحتياطى هنا بحوالى ١٥٠ مليون طن موجود على هينة عروق وعدسات بنسبة ٦٢ % حديد، ٢٢ % منجنيز.

القصير وساحل البحر الأحمر.

تتواجد هذه الرواسب في القطاع الأوسط من الصحراء الشرقية جنوب القصير بالقرب من ساحل البحر الأحمر وهي رواسب كانت رسوبية الأصل ثم أصبحت متحولة بفعل الحرارة العالية والضغط الشديد ومن أهم المواقع جبل الحديد ووادي كريم والدباح وأم نار وأم غميس وتقدر الاحتياطيات بحوالي ٤٠ مليون طن .

وبصورة عامة تؤكد الدراسات أن الاحتياطى المؤكد لخامات الحديد فى الأراضى المصرية يبلغ ٧٦٠ مليون طن يقع ٥٥ % منه فى الواحات البحرية وحوالى ربعه فى أسوان والنسبة الباقية فى منطقة البحر الأحمر.

ل- الفوسفات:

يعتبر الفوسفات في مصر واحداً من أهم الرواسب المعدنية من الناحيتين، التعدينية والاقتصادية، لأن إنتاجه كان ولا يزال يشغل مكاناً بارزاً في مجال التعدين، ويرجع السبب في ذلك إلي الانتشار الواسع للفوسفات في مصر، إذ يوجد على هيئة حزام من رواسب الفوسفات يمتد إلى مسافة حوالي ٧٥٠ كم طولاً من ساحل البحر الأحمر شرقاً على الواحات الداخلة غرباً.

أما أهميته الاقتصادية فتتلخص في أنه يصدر إلى الخارج بكميات كبيرة كما يتم تصنيع جزء منه على شكل أسمدة كيميائية تصنف كنوع من السوبر فوسفات وتوجد خامات الفوسفات المصرية مرتبطة بتكوينات الكريتاسى على جانبى وادى النيل بين إدفو وإسنا وتمتد على جانبه الأيمن شمالاً حتى قنا، كما توجد فى الصحراء الشرقية قريبة من ساحل البحر الأحمر بين سفاجا والقصير.

اكتشفت كميات ضخمة من الفوسفات فى هضبة أبو طرطور بالصحراء الغربية، واتضح أنها تمتد غرباً فى صورة حزام كبير بين الخارجة شرقاً وهضبة الجلف الكبير لمسافة تربو على ٢٠٠ كم ويبلغ اتساعهاً من الشمال إلى الجنوب حوالى ١٦٠ كم، ويبلغ الاحتياطى المؤكد لها حوالى ١٠٠٠ مليون طن متوسط تركيز الخام فيه ٥٩ %، وقد كثفت الجهود فى مساحة قدرها ١١٢ كيلومتر مربع لمحاولة استغلال وتركيز الخامات ثم نقلها شرقاً إلى نجع حمادى ومنها عبر خط سكة حديد قنا – سفاجا للتصدير للخارج، والهدف النهائى للمشروع إنتاج ١٠ مليون طن سنويا يجرى تركيزها إلى ٧ مليون طن يصدر منها للخارج ٦ مليون وتصنع المليون الباقية داخلياً، وعلى ذلك تعتبر هضبة أبو طرطور أكبر مناطق الاستغلال المعدنى فى البلاد.

يخصص فوسفات البجر الأحمر رغم قلة الكميات المستخرجة منه للتصدير لدول جنوب شرق آسيا من ميناء الحمراوين بعد تركيزه أو من ميناء سفاجا وأهم الدول المستوردة له اليابان وسريلانكا.

ويخصص فوسفات وادى النيل من مناجم السباعية والمحاميد فى الشرق والبصيلية – السباعية – العضايمة فى غرب النيل لسد احتياجات المصانع المحلية من الخامات.

م- خامات معدنية أخرى:

تشمل فلزات مثل النحاس والرصاص والقصدير بجانب الكاولين (٢٠٣ ألف طن) والزنك والكبريت والرمال السوداء والفلسبار والكوارتزيت (٩١ ألف طن)، أما

خامات النحاس فتوجد فى سيناء والصحراء الشرقية الجنوبية، وتوجد خامات القصدير فى منطقة مويلحة بالصحراء الشرقية، إضافة إلي الذهب الذي يوجد في منجم السكري ، وملح الطعام الذى يستخرج من ملاحات غرب الإسكندرية ورشيد وبورسعيد أى على شواطئ البحر المتوسط.

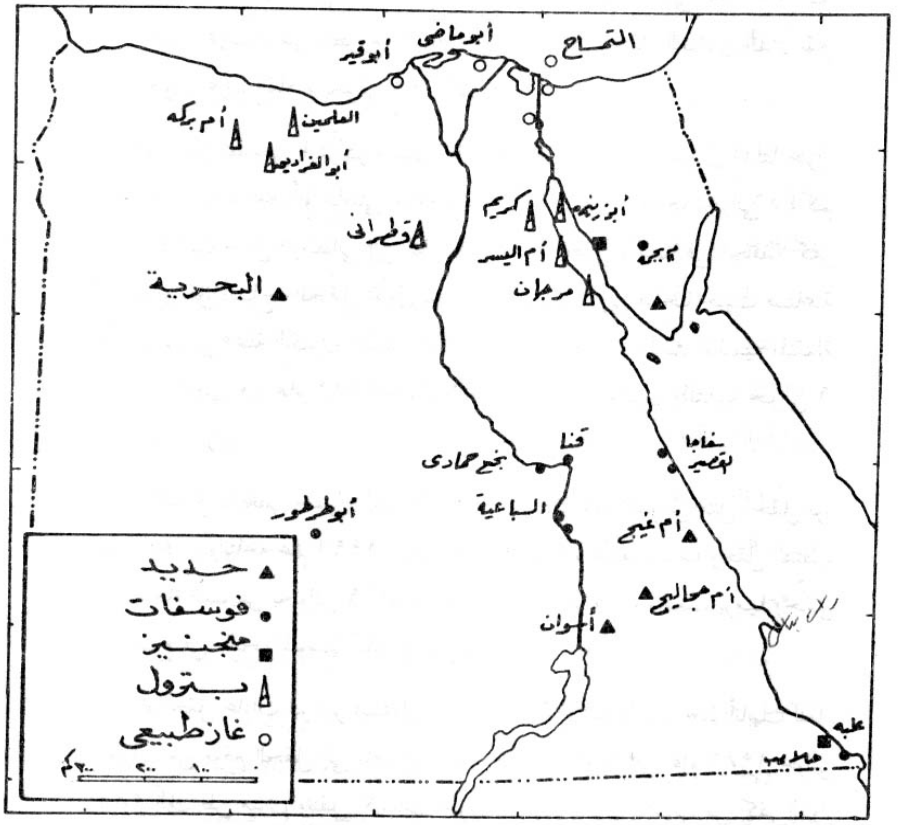
ن- البترول:

يتكون البترول في الصخور التي اشتقت من صخور أقدم بسبب عوامل التعرية والنحر، ثم ترسب الحطام الصخري في ظروف عادية من الضغط والحرارة بعد أن كانت عالقة في الماء أو في الهواء، وتعرضت هذه الصخور أثناء تكوينها وبعده للتجوية الكيميائية شاملة النشاط العضوي والأكسدة والاختزال والكربنة والتموء والتحليل بالماء والذوبان، وللتجوية الفيزيائية من تمدد بالحرارة أو الانكماش بالبرودة أو تفكك، أو تجمد للمياه في شقوق الصخور.

ويعد البترول من أهم الخامات المستغلة فى الوقت الحاضر سواء من حيث الكمية المستخرجة منه أو قيمتها، وقد مر إنتاج البترول فى مصر بمراحل مختلفة بدأت عام ١٨٦٨ عندما اكتشف لأول مرة على سواحل البحر الأحمر بالصدفة حينما كانت إحدى الشركات الإنجليزية تبحث عن الكبريت فى منطقة رأس جمسة ولكن لم يبدأ الإنتاج إلا فى مطلع القرن العشرين وعلى ذلك تعتبر مصر من أقدم الدول العربية إنتاجا للبترول حيث بدأ الإنتاج التجارى منذ أوائل القرن الحالى حتي وصل عام ١٩٩٦ إلي ٥,٥ مليون طن قيمتها ٧,٥ مليار جنيه، ويبلغ إنتاج مصر عام ٦٨٠٥٠٠ برميل، أي ٠,٨٢ % من الانتاج العالمي البالغ ٨٤,٨٢٠,٠٠٠ برميل عام ٢٠١٣ بحسب إحصاءات منظمة أوبك العالمية.

وتتوزع حقول البترول فى مصر فى الوقت الحاضر فى أربع مناطق هى بحسب أهميتها.

- حقول البترول البحرية تحت مياه خليج السويس وتشمل بلاعيم بحرى والمرجان والرزاق، ٢٦ يوليو ورمضان والأمل وهذه الحقول هى أغزر الحقول المصرية إنتاجا وبعضها يضم طبقتين تحتويان على البترول.
- حقول شبه جزيرة سيناء وتشمل سدر وعسل وأبو رديس وسدرى وفيران وبلاعيم ورأس مطارمة، وقد كانت هذه الحقول تحت الاحتلال الإسرائيلى منذ عام ١٩٦٧ حتى عام ١٩٧٦ حينما استعيدت مرة أخرى وأسهمت فى زيادة الإنتاج من الخامات



توزيع الخامات المعدنية فى مصر

- حقول ساحل خليج السويس الغربى والبحر الأحمر وتشمل الغردقة ورأس غارب وبكر وكريم، وهى أقدم الحقول المصرية وقد تناقص إنتاج بعضها بصورة كبيرة ونضب البعض الآخر.
- حقول الصحراء الغربية وقد بدأ اكتشاف البترول فى هذه المنطقة عام ١٩٦٨ فى العلمين على مسافة ١٣٠ كم جنوب غرب الإسكندرية، وقد بلغ إنتاجه المبدئى ثمانية آلاف برميل يومياً، وحقل يدما الذى اكتشف عام ١٩٧١، والرزاق غرب العلمين وحقل الغراديق الذى يقع جنوب غرب القاهرة بحوالى ٣٠٠ كم.

س- الغاز الطبيعى

وقد دخلت مصر كمنتج للغاز الطبيعى عام ١٩٧٥ وذلك بعد اكتشاف مجموعة من الحقول فى شمال الدلتا والصحراء الغربية، وبلغت الكميات المنتجة من الغازات الطبيعية فى عام ١٩٨٢ حوالى ٢,٧ مليار متر مكعب ويتزايد احتياطى الغاز الطيعى تدريجياً بتوالى ظهور مناطق جديدة تضم احتياطيات مؤكدة منها الصحراء الغربية ومنطقة قناة السويس، والتي كان آخرها عام ٢٠١٥، حيث تم الكشف عن أكبر حقل للغاز الطبيعي في البحر المتوسط شمالي مصر، ويبلغ إنتاج مصر من الغاز الطبيعي حوالي ١,١ تريليون متر مكعب عام ٢٠١٥م.

يتركز معظم إنتاجه فى الوقت الحالى شمال الدلتا حول فرع رشيد شرقا عند أبو ماضى الواقعة شمال غرب مدينة طلخا بحوالى٤٥ كم كما اكتشف حقل الوسطانى إلى الشرق من نفس الحقل (كلها فى محافظة كفر الشيخ) واكتشفت بعض حقول الغاز الأخرى فى منطقة قناة السويس مثل حقل بور فؤاد البحرى وإنتاجه عام ١٩٩٦ حوالى ٧٠ مليون قدم مكعب يومياً وحقل القنطرة غرب قناة السويس بحوالى ٩ كم وإنتاجه ٤٥ مليون قدم مكعب يومياً وحقل التمساح فى البحر المتوسط أمام سواحل دمياط ، إضافة إلي حقل غازات أبو قير فيستغل فى صناعة سماد اليوريا.

ج- المناطق التعدينية في مصر:

❖ **هوامش الدلتا:**

تنتج البترول والغاز الطبيعى وملح الطعام والرمال السوداء.

❖ **منطقة حوض خليج السويس وشبه جزيرة سيناء:**

تضم عدداً من الخامات أهمها البترول والغاز والفحم والمنجنيز.

❖ **القسم الجنوبى الأوسط من الصحراء الشرقية:**

يتخصص فى الفلزات مثل الذهب(البرامية والسكرى)، والتلك فى (أم سويقات وعطشان والدرهيب)، والاسبستوس فى البرامية والكوارتز فى حجاليج والنحاس فى أبو سويل (وادى العلاقى) والمنجنيز والكروم فى جبل علبة.

❖ **القسم الشمالى من الصحراء الشرقية:**

يمتد شمال طريق قفط القصير ويضم حديد القصير وذهب الفواخير وفوسفات سفاجا – القصير على ساحل البحر الأحمر.

❖ **وادى النيل فيما بين أسوان وقنا:**

وتشمل خامات حديد أسوان وفوسفات السباعية المحاميد .

❖ **الصحراء الغربية:**

يمكن اعتبار بمثابة المنطقة السادسة والأخيرة لإنتاج المعادن وتضج فوسفات أبو طرطور وحديد الواحات البحرية والبترول فى قسمها الشمالى.

خامساً: النشاط الصناعي في مصر

١- الصناعة المصرية النشأة والنمو:

تفاوتت أهمية الصناعة فى الاقتصاد المصرى منذ بدأت على أسس حديثة فى عصر محمد على حتى الوقت الحاضر تبعاً لعوامل متباينة أهمها الظروف السياسية والمنافسة الخارجية، وقد شهدت مصر نهضة صناعية فى النصف الأول من القرن التاسع عشر أقامها محمد على، وبدأت بعد ذلك مرحلة جديدة فى عهد خلفاء محمد على ازداد فيها نفوذ الأجانب وامتيازاتهم.

وفى العشرينيات والثلاثينيات من هذا القرن بدأت المحاولات الأولى لتأسيس صناعة مصرية من قبل بنك مصر بحيث استطاعت أن تسهم بنسب كبيرة فى سد احتياجات البلاد من المنتجات المختلفة بلغت ١٠٠ % فى حالة سلع مثل السكر والسجاير وملح الطعام، ٩٠ % من الصابون والإسمنت والأحذية على سبيل المثال.

وبعد ثورة ١٩٥٢ بدأ الاهتمام بالصناعة بصورة أكبر وعنى بالمشروعات الصناعية مثل الحديد والصلب، وأنشئت وزارة الصناعة عام ١٩٥٦، وبعد عام ١٩٧٤ بدأت سياسة جديدة تتبنى الانفتاح الاقتصادى بغية اجتذاب راس المال الخاص أو الأجنبى للإسهام فى التنمية.

٢- مقومات الصناعة:

تمتلك مصر من مقومات الصناعة ما يحقق لها ميزه تطوير عدد من الصناعات

- **المواد الخام الزراعية:**

على رأسها القطن الذى تقوم عليه صناعات حلج القطن وغزله ونسجه ثم بذور المحصول التى تستخدم فى صناعة الزيوت والأعلاف، والقطن المصرى يتميز بطول تيلته وبالتالى يدخل فى صناعة الأنواع الجيدة من الأقمشة، وقد دخل الكتان

مضمار الصناعة، ويلى القطن فى أهميته الصناعية محصول القصب فهو يعد واحداً من الخامات التى تقوم عليها عدة صناعات، أهمها السكر والعسل.

- **المنتجات الحيوانية:**

تنشط بعض الصناعات علي المنتجات الحيوانية رغم أن الثروة الحيوانية بمصر محدودة لافتقارها للمراعى الطبيعية واعتمادها على تربية الحيرانات، فيقوم علي الصوف وجلود الحيوانات والألبان صناعات متنوعة.

- **الخامات التعدينية فأهمها البترول:**

تقوم عليه صناعة التكرير والبتروكيماويات، والفوسفات الذى يستخدم فى صناعة الأسمدة وبعض الصناعات الأخرى، ثم خام الحديد ركيزة صناعة الحديد والصلب والمنجنيز الذى يدخل فى صناعة السبائك، والكوارتزيت أساس صناعة الفيروسليكون بجاب الخامات الأخرى مثل الحجر الجيرى والرمال السوداء والرخام والجرانيت والفلزات الأقل إنتاجاً كالرصاص والنحاس والقصدير.

- **الطاقة الكهربائية:**

تنقسم الكهرباء المولدة حالياً فى مصر إلى نوعين الكهرباء المائية ومصدرها الأساسى مشروعات الرى على النيل، إضافة إلي الكهرباء الحرارية فتستخدم مشتقات البترول وهى أكثر توطناً حول المدن الكبرى، إضافة إلي إمكانية استغلال الطاقة النووية فى توليد الكهرباء، ويمكن استغلال طاقة الرياح فى توليد الكهرباء بجانب احتمالات استخدام الطاقة الشمسية مستقبلاً.

- **قوة العمل:**

تعد من الركائز ذات الأهمية فى قيام الصناعة وتملك مصر موارد جيدة منها سواء من حيث الكم أو الكيف، فمن حيث أعداد العاملين المتاحة للعمل بالصناعة تتوافر فى السوق المحلية، وحتى إذا لم تحصل على التدريب الكافى يمكن توجيهها

لذلك والتركيب العمرى – النوعى للسكان حالياً يثير إلى استمرار معدلات النمو السكانى المرتفعة مستقبلاً مما يعنى مزيداً من الداخلين فى مجال العمل.

- **النقل ووسائل الاتصال:**

تؤثر عملية النقل بشكل كبير في قيام الصناعة ويلاحظ فى مصر تكاثف طرق النقل بأنواعها فى الوادى والدلتا وقلتها فى المناطق الهامشية المحيطة، بل أن طرق النقل المائى (نهر النيل وفروعه والترع الملاحية الأخرى) والسكك الحديدية والطرق البرية كثيراً ما تتنافس فى خدمة الجزء المأهول تاركا المناطق الصحراوية، والحقيقة أن نهر النيل وفروعه يقوم بدرر مهم فى نقل بعض الخامات مثل الحجر الجيرى والفوسفات ومشتقات البترول من الجنوب إلى الشمال أو العكس.

- **التسويق:**

يعد التسويق من أهم مقومات الصناعة الأساسية المصرية فإنتاجها موزع بين التسويق المحلى والخارجى، والسوق المحلية تسمح بقيام صناعات معينة تعتمد عليها حتى دون حماية جمركية، وهى فى معظمها تنتج سلعاً قابلة للتلف السريع تستهلك فى نفس المكان وتحتاج فى نفس الوقت لحماية بدرجات مختلفة من السلع الأخرى، وبصفة عامة تتسم السوق المصرية بكبر حجمها استناداً إلى عدد السكان الكبير نسبياً.

- **رؤوس الأموال:**

تعتبر رؤوس الأموال مشكلة الصناعة المصرية وما تزال الصناعات تتأرجح بين القطاعين العام والخاص والاستثمار المشترك، وقد تكون القطاع العام من خلال الشركات التى تملكها الحكومة سواء قامت على تأسيسها أو آلت إليها بالتأميم.

يحتاج رأس المال لضمانات وإلى استقرار فى السياسات الاقتصادية ليدخل مضمار الصناعة، والمشكلة فى مصر هى تأرجح السياسات الاستثمارية ما بين فتح

الأبواب وإغلاقها أمام راس المال الأجنبى والخاص بجانب المعوقات التى تضعها البيروقراطية فى وجه المستثمرين.

٣- أهم الصناعات في مصر:

أ- الصناعات الغذائية:

تتنوع الصناعات الغذائية فى مصر بصورة كبيرة بحيث تشمل عدداً كبيراً من المنتجات المتفاوتة الأهمية والقيمة والوزن وبالتالى نتوطن فى أكبر عدد من المواقع قياساً بالصناعات الأخرى والملاحظ ارتباطها غالباً بأسواق الاستهلاك فمثلاً صناعة الخبز والثلج والأيس كريم والمشروبات يتحتم اقترابها من الأسواق.

وأهم الصناعات الغذائية فى مصر الصناعات القائمة على القمح ومنتجاته من الدقيق، والأرز، والزيوت، والسكر، وحفظ الخضروات والفاكهة والألبان ومنتجاتها والنشا والجلوكوز والحلويات والشوكولاتة والدخان والسجاير والمشروبات والعصائر.

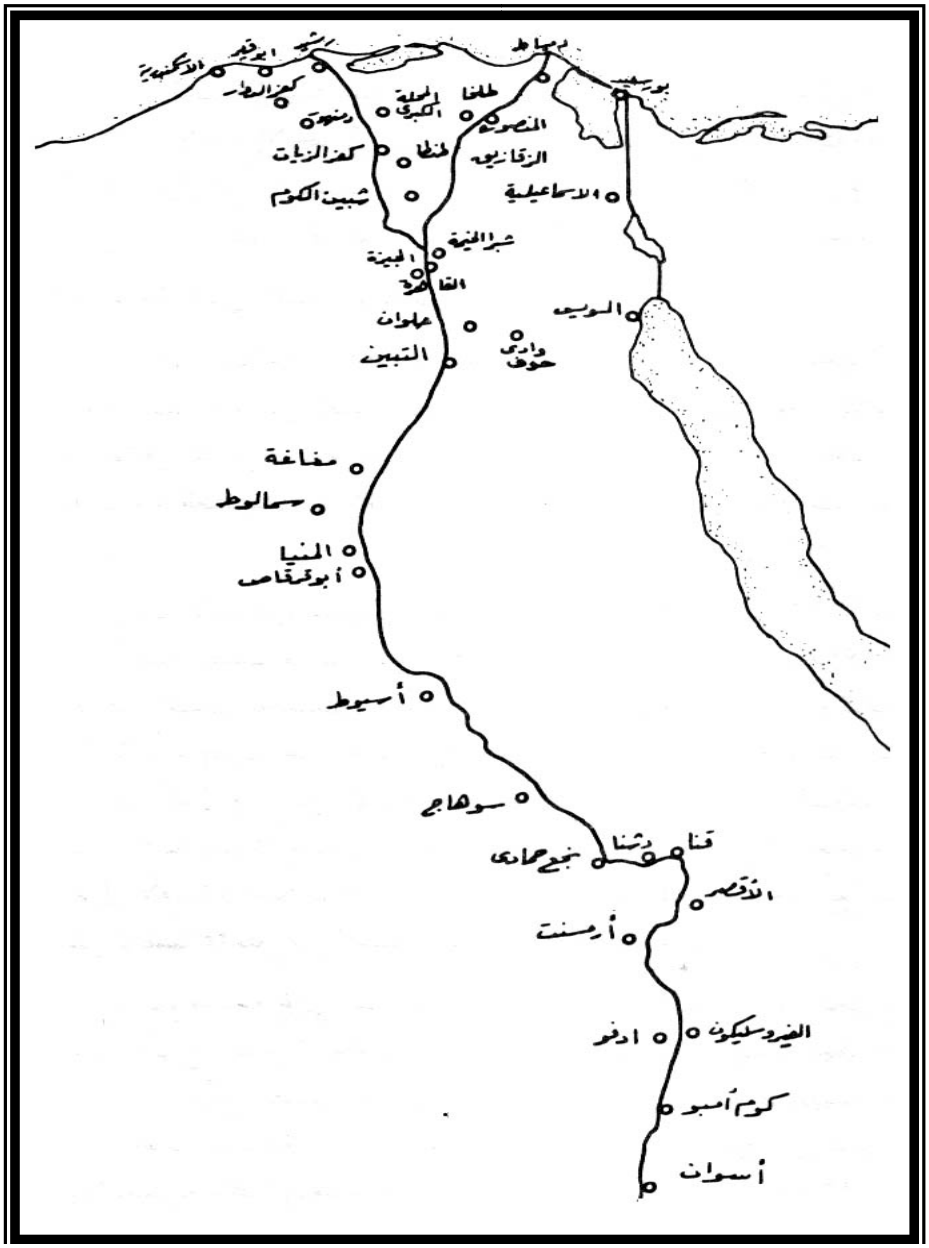
وتعتبر صناعة السكر من الصناعات الغذائية المتوطنة بشدة فى الوجه القبلى حيث المادة الخام ممثلة فى قصب السكر، وتوجد في الدلتا معتمدةً على البنجر وتتركز مصانعها فى محافظتى كفر الشيخ والدقهلية.

وتعد صناعة الزيوت ومنتجاتها من الصناعات الغذائية الهامة حيث يتزايد الطلب عليها للاستهلاك البشرى أو فى مجال الصناعة، وتنتج بمصر الزيوت من بذرة القطن والكتان والسمسم والخروع وأجنة الذرة ونواتج ضرب الأرز، وأهم مراكز هذه الصناعة كفر الزيات والإسكندرية ودمنهور وطنطا والمنصورة وكفر الشيخ والمنيا.

ب- صناعة الغزل والنسيج والملابس:

تعد من الصناعات المهمة فى مصر سواء من حيث قيمة إنتاجها أو عدد العاملين بها، وتشمل الصناعات القطنية والصوفية والحريرية، وقد كانت هذه الصناعة

فى الماضى تعتمد على الأنوال اليدوية ثم تطورت تدريجياً وقامت بصورة حديثة منذ العشرينات من القرن الحالى اعتماداً على جهود بنك مصر وطلعت حرب.



المواقع الصناعية المهمة في مصر

وبلغت الكميات المنتجة من غزل القطن عام ١٩٩٢ حوالى ٣١٦ ألف طن، أما الأقمشة القطنية فكانت كمية إنتاجها ١٥٠٤ مليون متر، وأهم مراكز الصناعة القاهرة (شبرا الخيمة) وقليوب وشبين الكوم والمحلة الكبرى وكفر الدوار والإسكندرية وميت غمر والمنصورة ودمياط وقنا.

وتقوم صناعة غزل ونسج الصوف على الخامات المستوردة من الخارج بسبب رداءة الأنواع المحلية المنتجة منه وعدم صلاحيتها إلا لصناعة السجاد والأكلمة والبطاطين، هذا إضافة إلي صناعة غزل الحرير ونسجه يدوياً خلال الحرب العالمية الأولى فى مدن مختلفة مثل القاهرة والمحلة ودمياط، ويضاف إلى هذا الأنواع جميعاً الألياف الصناعية مثل خيوط النايلون وألياف البولستر وشرائط تغليف وغيرها.

ج- الصناعات المعدنية:

تعد صناعة الحديد والصلب أهم هذه الصناعات، وتعتمد صناعة الحديد والصلب المصرية على مجموعة من الخامات المحلية منها خام الحديد فى الواحات واحتياطيات أسوان والصحراء الشرقية منه، وعلى خامات الخردة فى بعض المصانع الأخرى بجانب خامات إضافية أخرى منها فحم الكوك كوقود والحجر الجيرى وخامات السبائك مثل المنجنيز والفيروسليكون الذى بدأ إنتاجه فى إدفو عام ١٩٨٦ مازالت صناعات الحديد والصلب لا تفى باحتياجات السوق المحلية من بعض المنتجات مثل حديد التسليح.

وتقوم بإنتاج الحديد والصلب حالياً خمس شركات هى شركة الحديد والصلب المصرية ومقرها بالتبين قريباً من حلوان، وشركة مصانع النحاس المصرية فى حجر النواتية بالإسكندرية، وشركة الإسكندرية للصلب ومقرها بالدخلية بالإسكندرية، وشركة مصانع الدلتا للصلب وموقعها فى مسطرد شمال شرق القاهرة (محافظة القلسوبية)، والشركة الأهلية للصناعات المعدنية بأبى زعبل محافظة القليوبية.

ويدخل ضمن الصناعات المعدنية صناعات أخرى متنوعة لعل أهمها الصناعات الهندسية مثل تجميع السيارات بحلوان وعربات السكك الحديدية والثلاجات والغسالات ووسائل النقل الخفيفة الأخرى وقد توسعت بصورة كبيرة لمواجهة الطلب المحلى ومعظمها فى منطقة حلوان.

د- الصناعات الكيماوية:

تعد صناعاعات الأسمدة والأدوية والورق والصابون أهمها، وتقوم صناعة الأسمدة فى مصر لسد احتياجات السوق المحلية من الأسمدة الازوتية والفوسفاتية والبوتاسية، وأهم مصانعها تلك الواقعة فى أسوان، ومصانع الأسمدة الأزوتية بالسويس ومصانع طلخا التى تعتمد على الغازات الطبيعية بجانب مصنع سماد اليوريا بابى قير، وتنتج الأسمدة الفوسفاتية فى ثلاثة مراكز أساسية هى كفر الزيات وأبو زعبل وأسيوط.

وقد بدأت صناعة الأدوية فى مصر منذ الثلاثينات بداية متواضعة ثم خطت بخطى واسعة خلال الستينات، وكانت نتيجة ذلك أن أكثر٧٥ % من احتياجات مصر الدوائية تتوفر محلياً.

أما صناعة الورق والكرتون فقد بدأت منذ عام ١٩٢٤ وكانت أول الشركات هى شركة راكتا بالطابية (خط رشيد) معتمدة على قش الأرز، ثم توالى إقامة المصانع بالإسكندرية ومسطرد وبهتيم وروض الفرج، وتستخدم مصانع الورق خامات محلية فى الوقت الحالى أهمها قش الأرز ومصاص قصب السكر.

ومـن الصـناعات الكيماويـة الأخـرى الهامـة صـناعة تكريـر البتـرول والبتروكيماويـات التـي تتركـز معامـل تكريرهـا فـى ٥ مـدن هـي: الإسـكندرية والسويس وطنطا ومسطرد وأسيوط.

سادساً: النشاط السياحي في مصر

مقدمة.

تعد مصر مقصداً للسياح على مر العصور لما تمتلكه من مقومات سياحية تضعها على الخريطة العالمية للسياحة، وتعد السياحة مصدرًا مهمًا من مصادر الدخل القومي المصري. وقد بلغ عدد السائحين الذين زاروا مصر عام ٢٠١٠ أكثر من ١٤,٧ مليون سائح، وانخفض إلى ٩,٨ مليون في ٢٠١١ بسبب الإضطرابات السياسية الداخلية، وارتفع عدد السائحين في ٢٠١٢ إلى ١١,٥ مليون، لكنه تراجع إلى ٩,٥ عام ٢٠١٣، وبدأ وبدأت في التراجع الكبير بعد عام ٢٠١٣م، بسبب الإضطرابات السياسية الداخلية والحوادث الإرهابية وحوادث الطائرات، مما أدي إلي إقتصار السياحة داخلياً وقليل جداً من السياح العرب والأجانب، وبذلك فقدت مصر أهم مصدر من مصادر تمويلها بالعملات الأجنبية مما أدخل البلاد في أزمات إقتصادية خرل عامي ٢٠١٥، ٢٠١٦م، ولكن تعمل الدولة جاهدة علي تخطي هذه الأزمات.

تتمتع مصر بمجموعة من المقومات الجغرافية التي تشجع على الجذب السياحي، لذا يأتي ملايين السُياح إلى مصر من كل بقاع الأرض وعلى مدار العام صيفاً وشتاءً، وتنقسم هذه المقومات إلى مقومات طبيعية ومقومات بشرية وفيما يلي دراسة تفصيلية لكل منهما:

١- المقومات الطبيعية:

أ- الموقع

للموقع أثر كبير على السياحة، حيث يؤثر **الموقع الفلكي** علي السياحة تأثيراً كبيراً فوقوع مصر في عروض مناخية معتدلة (إستقرار مناخي، وسطوع وشمس منتظم) جزب إليها سكان المناطق الشمالية شديدة البرودة للإستمتاع بشواطئ البخرين

الأحمر والمتوسط والمناخ المعتدل خاصة في فصل الشتاء، لذا تعد مصر مشتىً عالمياً ومنتجعاً يلجأ إليه الراغبون في الاستجمام.

أما **الموقع الجغرافي** لجمهورية مصر العربية في ملتقي قاراتي آسيا وإفريقيا جعلها الرابط البري الوحيد بين القاتين، إضافة إلي أن مصر تطل علي أطول بحرين داخليين وهما البحر المتوسط الذي يتصل بالمحيط الأطلنطي والبحر الأحمر الذي يتصل بالمحيط الهندي، كما تمتد بأرضها قناة السويس التي تعتبر أهم شريان ملاحي عالمي، فموقع مصر يعتبر بحق رأسمالاً طبيعياً ومورد أصيلاً من موارد الثروة القومية.

ب- مظاهر السطح:

تمثل البيئة الطبيعية تركيبة من العناصر التي تمكن السائح من إشباع رغباته، فمصر تتمتع بالجبال والتلال الجذابة، التي تنشط فيها سياحة السفاري، إضافة إلي السواحل والبحيرات والأودية والأنهار التي تنشط فيها الرياضات المائية إضافة إلي وجود نباتات وطيور وحيوانات برية معينة تزيد من جمالها وتزيد من جاذبيتها للسياحة والترفيه عن طريق مشاهدتها على الطبيعة كما ترتبط ببعض مظاهر السطح أنواع من الرياضات ووسائل فك أوقات الفراغ.

ج- المناخ:

يعتبر المناخ أكثر العوامل الطبيعية تأثيراً على الموارد السياحية في مصر، فوقوع مصر في منطقة جافة قليلية الأمطار ووقوع أجزاء منها علي سواحل أهم البحار الداخلية في العالم (الأحمر والمتوسط) كان أحد عوامل الجذب السياحي إليها، فمن المفضل قضاء الأجازات في المناطق التي تتسم بدرجات حرارة معتدلة وسطوح منتظم ودائم للشمس وانعدام للمطر.

٢- المقومات البشرية

لا تكفي الطبيعة وحدها تنشيط السياحة، فوجود سياسة للبنية التحتية منتظمة تسهل للسائح إقامته بالبلد المقصود، خاصة **شبكة من المواصلات** التي تسهل تنقل السائح داخلياً وخارجياً، لذا من المهم تطوير شبكة الطرق البرية والبحرية والجوية، وربط المدن الرئيسة بقرى الاصطياف، وكل ذلك بهدف تسهيل تنقل الإنسان الذي يشكل العنصر الأساسي لتنشيط القطاع السياحي الذي نشط بشكل كبير على أكتاف وسائل النقل.

ويعد لوسائل المواصلات دور حاسم ومهم في إزدهار السياحة وتنشيطها، وذلك لتوفير الأمان الاجتماعي للسائح عبر وسائل الاتصال المختلفة من (الهواتف، والبريد)، والانترنت الذي جعل العالم أجمع وكأنه قرية صغيرة ومكن السائح من التنزه في الأماكن عن بعد ومعرفة المناسب له منها، **وللإعلام** دور مهم في التأثير على النشاط السياحي وتطويره عبر بثه برامج وثائقية عن خصائص البلدان السياحية ونمط مرافقها الإيوائية والخدماتية وآثارها التاريخية، عبر الإعلانات والدعايات التي تجذب السياح من كل أقطار العال.

تعد **الطاقة الفندقية** من أهم العوامل المؤثرة في التنشيط السياحي وتنميته؛ وتشمل هذه المرافق جميع المؤسسات التي تستقبل النزلاء، وتتمثل في الفنادق على اختلاف أنواعها، والمؤسسات المعدة للسياحة الجماعية والاجتماعية، فالقطاع الفندقي نشَّط السياحة من حيث المردود السياحي والاستثمار العقاري المرافق لتشيد هذه المرافق الإيوائية، إضافة إلي فتح آلاف فرص العمل أمام الشباب مما عالج أزمة البطالة، ونشاط العديد من الصناعات والمهن القائمة علي خدمة هذه الفنادق.

٣- أنماط السياحة في مصر.

وهب الله مصر سمات طبيعية مميزة جعلت منها مقصداً للسياح على مر العصور، فاشتهرت بمدنها ومياهها المعدنية والكبريتية وجوها الجاف الخالي من

الرطوبة ورمالها الصالحة لعلاج العديد من الأمراض، وتعددت بها الشواطئ ذات الطبيعة البكر البعيدة عن الملوثات، وانتشرت بأنحائها المعالم الأثرية التي يفد إليها المعجبون من جميع دول العالم، فامتلكت بذلك كل المقومات التي تضعها على خريطة السياحة العالمية، ونتناول أهم أنواع السياحية بمصر فيما يلي:

أ- السياحة الثقافية

تعد السياحة الثقافية في مصر أحد أهم عوامل الجذب السياحي إذ تمثل أهم وأقدم أنواع السياحة؛ لما يتوفر بمصر من آثار فرعونية ويونانية ورومانية، جعلت من مدن بأكملها متاحف مفتوحة، وساهمت في نشأة متاحف مصرية ذات مكانة عالمية، وأغرت البعثات الأثرية والرحالة بالقدوم إلى مصر دون انقطاع، وفتنت المؤلفين والكتاب وكانت مصدر إلهام المئات من الكتب بلغات مختلفة.

ومن أهم المناطق السياحية الثقافية والأثرية في مصر:

منطقة **الجيزة:** وتعد أهرام الجيزة وأبو الهول ومنطقة سقارة ومنطقة دهشور من أهم معالمها، أما منطقة **الإسكندرية** فتشمل المسرح الروماني والحمامات الرومانية ومعبديّ الرأس السوداء والقيصرون وعمود السواري وقلعة قايتباي، أما **الوجه البحري** فيضم معبد وادجيت وتل الفراعين بدسوق ومدينة فوه ومنطقة صا الحجر الأثرية ببسيون وأديرة وادي النطرون.

تعد مدينة **الأقصر** متحف مفتوح بما تضمه من ثلث آثار العالم قاطبة، والتي يعد أشهرها معبد الكرنك ومعبد الأقصر ووادي الملوك ووادي الملكات ودير المدينة، أما **أسوان** فتعتبر مشتى للسياح لدفء جوها في فصل الشتاء، وتضم عدة أماكن تاريخية أثرية مثل معابد أبو سمبل وجزيرة فيلة وجزيرة النباتات.

يضم **صعيد مصر** بشكل عام عدداً من المعالم التاريخية مثل معبد دندرة بقنا ومنطقة ميديون ببني سويف وتل العمارنة بالمنيا وهرميّ اللاهون والهوارة وقصر قارون بالفيوم، وفي **سيناء** مناطق مثل جبل موسى ودير سانت كاترين، وفي

الصحراء الغربية مناطق متفرقة مثل معابد هيبس والقويطة والريان بالخارجة، ومقابر موط والمذوقة وقرية بلاط وقرية القصر بالداخلة، كذلك مدينة باريس وقصر الفرافرة والواحات البحرية.

تنتشر المتاحف كذلك تقريباً في كل محافظة من محافظات مصر وتتنوع ما بين متاحف قومية وفنية وإقليمية، ويختص كل متحف بعرض الآثار التي تخص حقبة أو عصر معين، مثل المتحف المصري ومتحف الفن الإسلامي ومتحف الفن المصري الحديث، وقصر الجوهرة، وقصر المنيل والمتحف اليوناني الروماني ومتحف النوبة ومتحف الفنون الجميلة والمتحف القبطي والمتحف الزراعي والمتحف الحربي ومتحف العلمين العسكري والمتحف الغارق، إضافة إلى المتاحف الضخمة التي ما زالت تحت الإنشاء مثل المتحف المصري الكبير بصحراء الأهرام ومتحف الحضارة بالفسطاط، واللذان سيمثلان نقلة نوعية وثقافية وإضافة كبيرة لتاريخ مصر الثقافي وتراثها الأثري، بما سيضمانه من عدد مهول من القطع الأثرية وأساليب العرض المتحفي ومعامل الترميم الحديثة.

ب- السياحة الترفيهية

تجذب السياحة الترفيهية بمصر عدداً كبيراً من السائحين من جميع أنحاء العالم، نظراً لما تملكه مصر من شواطئ متميّزة بطول أكثر من ٣٠٠٠ كم على سواحل البحرين الأبيض والأحمر، والتي يقضي بها السائحون عطلتهم فيما يعرف بسياحة الشواطئ.

وتعد مدن شرم الشيخ ودهب ونويبع وطابا بمحافظة جنوب سيناء والغردقة وسفاجا ومرسى علم بمحافظة البحر الأحمر ومدينة العين السخنة بمحافظة السويس، من المدن السياحية الترفيهية بالدرجة الأولى، وتشتهر تلك المناطق بالمياه الصافية والشعاب المرجانية الملونة والأسماك النادرة، وانتشار ممارسة الرياضات البحرية كالغوص والغطس. إضافة إلي إقامة المخيمات والمعسكرات الشاطئية بين الشاطئ

والجبال أو المخيمات والرحلات الجبلية، وتنتشر بها المنتجعات السياحية التي تعمل طوال العام، وتبرز مدينة العلمين بمنطقة الساحل الشمالي المطل على البحر المتوسط كمنطقة سياحية واعدة لما تمتاز به من تعدد القرى السياحية الممتدة على طول ساحل البحر.

أما السياحة النيلية فتجذب عدداً ملحوظاً من السائحين وتستحوذ على اهتمامهم، وتشكل الرحلات النيلية وقضاء الأمسيات بالبواخر السياحية على طول نهر النيل عامل جذب سياحي مهم، حيث تقوم عدة بواخر نيلية وفنادق عائمة بعبور نهر النيل طولاً من القاهرة إلى الأقصر وأسوان والعكس مروراً بكافة مدن الصعيد المطلة على النهر، ولها مراسي خاصة في كل مدينة لرؤية معالمها المهمة على حدة.

ج- السياحة البيئية

تمتلك مصر عدة مواقع بيئية نادرة تجتذب الزائرين الراغبين بالتعرف على مكوناتها الطبيعية والبرية. وتخضع المحميات الطبيعية في مصر لإشراف وزارة البيئة، وتكون زيارتها في جولات مصحوبة بمرشدين باستخدام وسائل مواصلات ترفيهية أو ركوب القوارب أو المشي بحسب المنطقة، ومن أشهر هذه المحميات محمية رأس محمد ومحمية نبق بشرم الشيخ، محمية سانت كاترين، محمية جبل علبة بحلايب، محمية طابا التي تحتضن الوادي الملون، محمية العميد بمطروح، محمية أبو جالوم بدهب، محمية بحيرة قارون ومحمية وادي الريان بالفيوم والتي يقع بها وادي الحيتان وهو أحد مواقع التراث العالمي في مصر، ويضم أول متحف من نوعه في الشرق الأوسط للحفريات وتغير المناخ، واستراحات للزائرين. كما تعد متاحف الأحياء المائية من معالم المدن الساحلية مثل متحف الأحياء المائية بالإسكندرية، والغردقة.

د- السياحة العلاجية

يتعدد وجود الينابيع والعيون الحارة ذات المياه المعدنية والكبريتية في مصر، التي تختلف في العمق والسعة ودرجة الحرارة، وتحتوى مياهها على عدة أملاح معدنية وبعض المعادن ذات القيمة العلاجية مثل كربونات الصوديوم والماغنسيوم والحديد، كما أظهرت القياسات المعملية ملاءمة نسبة الملوحة في هذه الموارد المائية الطبيعية للأغراض الاستشفائية.

تتمتع المناطق الاستشفائية بمُناخ جاف واعتدال درجة الحرارة والرطوبة وما تحويه من رمال وطمي صالح للاستشفاء من عدة أمراض، كالأمراض الروماتيزمية والجلدية وأمراض العظام والجهاز الهضمي والجهاز التنفسي وانتشار الأعشاب والنباتات الطبية على أرضها والتي يستخرج منها العقاقير والزيوت النباتية والعطرية. وتتعدد المناطق التي تتمتع بميزة السياحة العلاجية في مصر مثل: حلوان وعين الصيرة والعين السخنة والغردقة والفيوم وواحات الصحراء الغربية ووادي النطرون وأسوان وسفاجا وسيناء.

هـ- السياحة الرياضية

تعد السياحة الرياضية في مصر إحدى الوسائل المهمة في الترويج والجذب السياحي، وتمتلك مصر بنية تحتية قوية في عدة رياضات مثل كرة القدم، كرة اليد، الكرة الطائرة، الاسكواش، الفروسية، الجولف، الرياضات البحرية والصيد، البولينج، والتي أهلتها لاستضافة عدة بطولات دولية وقارية، اجتذبت العديد من الزائرين من دول مختلفة لحضور فعاليتها والاستمتاع بمشاهدة رياضييهم وفرقهم الرياضية، فاستضافت مصر كأس الأمم الأفريقية لكرة القدم أعوام ١٩٥٩، ١٩٧٤، ١٩٨٦، ٢٠٠٦،

استضافت مصر بطولة أفريقيا لكرة اليد للرجال لخمس مرات كان آخرها عام ٢٠١٦، فيما فازت في نوفمبر ٢٠١٥ بحق استضافة بطولة العالم لكرة اليد للرجال عام ٢٠٢١، ونالت حق تنظيم بطولة كأس أمم أفريقيا للكرة الطائرة للرجال عام

٢٠١٥، واسند إليها تنظيم بطولة العالم للكرة الطائرة للشباب تحت ٢٣ سنة رجال والمقرر لها عام ٢٠١٧، وتنظم مصر سباق ماراثون مصر الدولي بمدينة الأقصر، وسباق رالي الفراعنة الذي يبدأ من الساحل الشمالي وحتى منطقة أهرام الجيزة، وبطولة الأهرام الدولية للإسكواش، كما نجحت في تنظيم بطولة العالم للإسكواش للمرة الأولى في ديسمبر ٢٠١٥، ذلك إضافة للرياضات البحرية مثل رياضة الغطس بسيناء والبحر الأحمر.

و- سياحة المهرجانات

تقيم مصر عدة من مهرجانات تحظى بإقبال جماهيري من الداخل والخارج، وذلك بقصد تحقيق عدة أهداف منها الترويج السياحي وتنويع مفردات الجذب السياحي، وتشجيع أنشطة التسوق، ورعاية الأحداث الفنية، ومن أهم تلك التجمعات مهرجان السياحة والتسوق، مهرجان يوم السياحة العالمي، مهرجان تعامد الشمس بمعبد أبو سمبل، الاحتفال السنوي لاكتشاف مقبرة توت عنخ أمون بالأقصر، مهرجان القاهرة الدولي للأغنية الشعبية، مهرجان القاهرة السينمائي الدولي، مهرجان الإسكندرية السينمائي الدولي، المهرجان الدولي للأفلام التسجيلية، مهرجان الإسماعيلية للفنون الشعبية، مهرجان القاهرة الدولي للمسرح التجريبي، مهرجان القاهرة للإعلام العربي، مهرجان عيد وفاء النيل، المهرجان الدولي لصيد الأسماك ببورسعيد، المهرجان الدولي للفروسية.

ز- سياحة المؤتمرات

تمثل سياحة المؤتمرات والمعارض نمطاً سياحياً مهماً في مصر لما تتمتع به من موقع جغرافي متميز ومكانة سياسية مكنتها من استضافة عشرات المؤتمرات الدولية سنوياً في المجالات السياسية والاقتصادية والثقافية والطبية والمهنية. ويتركز انعقاد تلك مؤتمرات في القاهرة والإسكندرية وشرم الشيخ والغردقة والإسماعيلية لما يتوافر بتلك المدن من مراكز دولية للمؤتمرات تتمتع بإمكانيات فنية وتكنولوجية

وتجهيزات حديثة من أجهزة سمعية وترجمة فورية بمختلف اللغات جعلتها قبلة مرغوبة من قبل منظمي المؤتمرات الدولية.

نجحت مصر في تنظيم عدة مؤتمرات دولية ناجحة مثل مؤتمر دعم وتنمية الاقتصاد المصري، ومعرض القاهرة الدولي للكتاب، واستضافة العديد من المؤتمرات الدولية ومنها أول بورصة سياحية دولية باسم بورصة البحر المتوسط، المؤتمر الدولي الأول للبحر المتوسط لسيدات الأعمال، مؤتمر اتحاد شركات ومنظمات السياحة لدول أمريكا اللاتينية "كوتال"، مؤتمر الاتحاد العام لوكلاء السفر وشركات السياحة الإيطالية "فيافيت". كما فازت منذ عامين بجائزة معرض إيماكس ٢٠١٢ بألمانيا لسياحة "الحوافز والمؤتمرات".

ح- السياحة الدينية

تزخر مصر بالكثير من الأماكن الدينية المقدسة سواء اليهودية أو المسيحية أو الإسلامية والتي يفد إليها مئات الزائرين فيما يعرف بالسياحة الدينية، وتنتشر بربوعها آثار ومقدسات الديانات السماوية الثلاث، فمنها المعالم الإسلامية التاريخية مثل مسجد الحسين ومسجد ابن طولون والجامع الأزهر، والعديد من المباني والقلاع التي تسجل تاريخ مصر الإسلامي ومنها قلعة صلاح الدين بالقاهرة وقلعة قايتباي بالإسكندرية وقلعة نخل بسيناء.

أما المواقع المسيحية القديمة التي تسجل مسار العائلة المقدسة مثل كنيسة القديس سيرجيوس التي لجأت إليها العائلة المقدسة أثناء لجوئها إلى مصر والكنيسة المعلقة ودير سانت كاترين ودير الأنبا أنطونيوس مؤسس الرهبنة ودير الأنبا بولا في البحر الأحمر ودير درونكا بأسيوط والعديد من الأديرة والكنائس الأثرية الأخرى. كما يقع على أرضها عدة مواقع ذات دلالة دينية يهودية مثل جبل موسى بسيناء وكنيس بن عزرا وكنيس شعاري شمايم بالقاهرة وكنيس إلياهو هانبي وكنيس إلياهو حزان بالإسكندرية.

٤- حركة السياحة العربية إلى مصر

تعد دراسة تطور حركة السياحة العربية أهمية كبيرة في التعرف على جوانب متعددة من شأنها أن تُرشد المخطط السياحي في وضعه للخطط السياحية، فدراسة التطور تشتمل على دراسة أعداد السائحين، ولياليهم السياحية، وكذلك التعرف على معدلات نموهم، ويفيد ذلك في التعرف على سنوات الازدهار أو الركود السياحي العربي وسنوات السياحي العربي.

كانت تشكل السياحة العربية جزءاً كبيراً من حجم الحركة الدولية للسياحة إلى مصر حيث استأثرت بنحو ٤٢,٧% كمتوسط للفترة من ١٩٥٢ – ١٩٩٠ وقد تطور حجم السياحة العربية من ٢١ ألفاً عام ١٩٥٢ (٢٧% من جملة الحركة إلى مصر)، إلى ١٦٤٠ الفا عام ١٩٩٠، وقد بلغ متوسط معدل النمو السنوى للسياحة العربية خلال هذه الفترة ١٦,٩%.

شهدت معدلات النمو السنوي للسياحة العربية أربع قفزات خلال الخمسينات والستينيات وأوائل السبعينيات ثم أواخر الثمانيات وترجع هذه القفزات إلى الأوضاع السياسية والاقتصادية بين مصر والدول العربية خلال خلال الخمسينات والستينيات و بعد حرب ١٩٧٣، كما تعزى إلى الارتفاع المفاجئ لأسعار البترول هذا فضلاً عن غياب مشكلات اللغة والثقافة والحضارة وكلها تمثل عوامل مضافة إذ أن الارتباطات السياسية والحضارية والتجارية والعمل والهجرة بين الدول غالباً ما تشجع حركة السياحة الدولية.

٥- حركة السياحة الدولية في مصر

إجتذبت مصر منذ عقود ماضية السياحة الخارجية ونتيجة لامتلاكها الإرث التاريخي والحضاري العريق الذي يمثل – إلى الآن – عامل الجذب الأول، إضافة لامتلاكها عناصر الجذب الطبيعية المتنوعة التي يمكن لها أن تجذب السياح على مدار السنة.

اتجهت مصر نحو السياحة كنشاط يمكن أن يلعب دوراً هاماً في استقرار ميزان المدفوعات الذي يعاني من عجز كبير، حيث أن هذا النشاط لا يتطلب استثمارات خارجية كبيرة في حين أنه يدر عائداً سريعاً معظمه بالعملات الصعبة، وبالرغم من امتلاك مصر لكثير من مقومات السياحة الدولية إلا أنها لا تستأثر إلا بنحو ٢,٦ مليون زيادة سياحية تشكل ٠,٥٧% من جملة حركة السياحة الدولية قبل ٢٠١٠، ولكن تكاد تكون انعدمت السياحة الخارجية خلال عامي ٢٠١٥، ٢٠١٦م، نظراً للإضطرابات السياسية والعمليات الإرهابية علي البلاد.

٦- مصادر حركة السياحة الدولية إلى مصر

تمثل دراسة مصادر حركة السياحة جانباً رئيسياً في المعالجة لأنها تعد القاعدة لنجاح خطط التنمية السياحية كما أنها تمثل نقطة البداية لمعرفة حركة السياحة الدولية كما أن هذا الجانب يمثل خصائص السوق السياحي لمناطق المصدر من وجهه نظر الدخل ووقت الفراغ وسياسة الأجازات ومستويات التعلم ورغبات وطموحات السياح كما أن هذا الجانب من الدراسة يوضح خريطة المصادر التقليدية وغير التقليدية للسياح بهدف الوصول إلى الصورة الحقيقية عن السياحة فى الدول المستقبلية للسياح.

كانت تمثل السياحة الأوروبية المصدر الثاني للسياحة الدولية إلى مصر وعلى الرغم من ارتفاع حجم ومتوسط معدلات النمو للإسهام الأوروبي إلا أن معدلات النمو أكثر حساسية من مثيلاتها العربية.

سابعاً: النقل في مصر

مقدمة:

امتازت مصر منذ القِدم باهتمام أهلها بالنقل ووسائله؛ نظراً لموقع مصر الرابط بين بين قارات العالم القديم؛ وموقعها على البحرين المتوسط والأحمر، ومرور نهر النيل وفروعه في الوسط، مما جعلهم من أسبق شعوب العالم معرفة بالملاحة، كذلك مصر تعد من أوائل دول العالم استخداماً للسكك الحديدية والطيران.

أنواع النقل في مصر

١- النقل البري

كان النقل البري في مصر القديمة قاصراً على جسور النيل وفروعه وقنواته وعلى جسور الحياض التي تمتد في واديه ودلتاه، خاصةً أن معظم مراكز العمران كانت تقع على جوانب هذه المجاري المائية.

أ- النقل بالطرق البرية

انحصر النقل البري في بعض الطرق الصحراوية التي مهدت الوصول إلى الواحات في الصحراء الغربية المصرية وإلى المناجم والمحاجر والموانئ على سواحل البحر الأحمر وسيناء، واتجهت عناية المصريين في عصر البطالمة، نحو إصلاح وتأمين الطرق، غير أن هذه العناية هبطت في العصر الروماني والبيزنطي واقتصر اهتمامهم على الطرق الصحراوية المؤدية إلى موانئ البحر الأحمر وواحات الصحراء الغربية.

وفي العصر الإسلامي عاد الاهتمام بالطرق في الوادي والدلتا والجهات الصحراوية، خاصةً الطرق التجارية كالطريق الواصل بين الفسطاط والقلزم والطريق بين قوص وعيذاب. غير أن الاهتمام قل في أواخر عصر المماليك بسبب نقص مرور التجارة عبر الأراضي المصرية لكثرة المكوس واكتشاف طريق رأس الرجاء

الصالح، وفي عصر العثمانيين بقي الحال على ما هو عليه حتى عصر محمد علي باشا، فقد اهتم بالطرق وتمهيدها ورصفها بالحجارة، مثل الطريق بين القاهرة والسويس الذي أقام عليه الاستراحات.

بدأت الحكومة المصرية منذ عام ١٨٨٨ في تحويل الطرق الترابية إلى طرق زراعية ممهدة، وأنشأت عدد من الطرق المحلية في كل مديرية ومحافظة، وبحسب إحصاءات عام ١٩١٠؛ فقد بلغت أطوال الطرق ٢٨١٣,٦ كم؛ لكنها لم تكن صالحة لسير السيارات والتي بدأ دخولها إلى مصر منذ عام ١٩٠٧؛ فقد كانت معظمها طرق ترابية كثيرة التعاريج تتعطل في موسم سقوط الأمطار خاصةً في الشمال.

بدأت الحكومة في عام ١٩١٢ في إصلاح الطرق وتمهيدها للسيارات ورصفها، فقد رُصف أول طريق في مصر عام ١٩١٣ وهو طريق بين كوبري الإسماعيلية على فم ترعة الإسماعيلية وبين كوبري أبو النجا بالقرب من قليوب، وأصبحت الطرق المرصوفة في البلاد لم تتعد ٤٠٠ كم، وأدي قيام الحرب العالمية الثانية وزيادة المنقولات فرصة كبيرة للنقل البري لكي يتقدم في مصر.

بعد إعلان الجمهورية في مصر عام ١٩٥٣، بدء الاهتمام بقطاع الطرق ورصفها على الطرق الحديثة وقتها، فقد زادت أطوال الطرق المرصوفة من ٣,٨٨٧ كم سنة ١٩٥٢ إلى ٦,٥٠٠ كم سنة ١٩٦٠، وبالتدريج زادت أطوال الطرق لتصل إلى ١٥٥ ألف كم عام ٢٠١٤، وبلغت عدد المركبات ٦,٨٦٠,٩٩٤ مركبة عام ٢٠١٣م.

ب- النقل بالسكك الحديدية:

يعد محمد علي باشا أول من فكر في إنشاء خط سكك حديدية بين القاهرة والسويس عوضاً عن إنشاء قناة مائية تربط النيل بخليج السويس، ولكن من أقام هذا المشروع عباس الأول عن طريق ربط القاهرة بالإسكندرية، وبدأ تشغيله في أول سبتمبر ١٨٥١ بين كفر الزيات والإسكندرية؛ وبذلك أصبحت مصر ثاني بلاد العالم

في تشغيل السكك الحديدية بعد بريطانيا، ثم أُستكمل حتى القاهرة واشتغل بكامل طاقته عام ١٨٥٦.

مد سعيد باشا عدد من الخطوط إلى مدن أخرى مثل السويس وطنطا والمحلة الكبرى ودسوق حتى بلغت أطوالها في أواخر عهده ٤٩٠ كم، وفي أواخر عهد الخديوي إسماعيل بلغت أطوالها ١,٨٨١ كم. وبحسب إحصاء عام ٢٠١٢؛ فإن مصر تمتلك ٢٨ خطاً حديدياً وصل طولها إلى نحو ٩,٤٣٥ كم عبر ٧٩٦ محطة ركاب و١,٨٠٠ قطار عامل يتحرك ذهاباً وإياباً على طول ١٣٥ ألف كيلومتر، وكان لذلك أثره في تزايد مساهمة شبكة السكك الحديدية في نقل الركاب لتصل إلى نحو ٥٤,٤٠٠ مليون راكب/كم، ونقل البضائع لتصل إلى حوالي ٤٣,٠٠٠ مليون طن/كم.

أُنشأ أول قطار أنفاق يربط القاهرة بمدن وضواحي إقليم القاهرة الكبرى والذي بدأ تشغيله بشكل جزئي عام ١٩٨١، وبشكل كلي عام ١٩٨٧؛ ويضم في ثلاثة خطوط ومخطط أن يضم ٦ خطوط، وذلك بديلاً عن القطارات الكهربائية الترام) التي أنشئت في القرن التاسع عشر والموجود مثلها في الإسكندرية.

٢- النقل المائي في مصر

أ- النقل البحري:

تمتلك مصر ١٥ ميناء بحري تجاري رئيسي بجانب ٤٤ ميناء تخصصي، ومن أهم الموانئ البحرية ميناء الإسكندرية البحري وميناء دمياط وميناء السويس وميناء غرب بورسعيد.

قناة السويس فقد أُممت بقرار من الرئيس الأسبق جمال عبد الناصر في ٢٦ يوليو ١٩٥٦، ويبلغ طولها ١٩٠,٢٥٠ كم من بورسعيد شمالاً حتى السويس جنوباً، تستخدم قناة السويس في نقل ٧% من تجارة العالم المنقولة بحراً و٣% ينقل من وإلى موانىء البحر الأحمر والخليج العربي، بينما ٢٠% من وإلى موانىء الهند وجنوب شرق آسيا، و٣٩% ينقل من وإلى منطقة الشرق الأقصى، وتوفر قناة السويس نحو

٤٠% من طول ونفقات الرحلة بين شرق آسيا وأوروبا، وبحسب إحصاءات عام ٢٠١٢، فإن إجمالي عدد السفن التي مرت بالقناة ١٧,٢٢٦ سفينة بحمولات صافية إجمالية بلغت ٩٢٨,٤٧٤ ألف طن، وبحسب عام ٢٠١١ فإن دخلها تجاوز ٢٥ مليار جنيه. ومنذ ٥ أغسطس ٢٠١٤ بدأ مشروع تطوير محور قناة السويس لزيادة عُمق غاطس القناة وإنشاء تفريعات جديدة موازية لتسمح بالحركة المزدوجة للسفن دون إيقاف حركة الملاحة، بجانب إنشاء موانئ وتطوير الموانئ القديمة.

ب- النقل النهري

يعد النقل النهري من أهم وسائل النقل نظراً لسهولة استخدامه وقدرة الإنسان على تحسين مسارات النقل وزيادة طاقتها عن طريق عمليات التوسع والتصنيف لمجاري الأنهار، وقد إهتم المصريون القدماء بالنقل المائي أكثر من إهتمامهم بالنقل البري نظراً للظروف البيئية الطبيعية، خاصةً أن المدن والقرى المصرية كانت تقع معظمها على ضفاف النيل وفروعه، وذلك ساهم في نقل السكان إلى حيث يريدون وتنشيط التجارة الداخلية والخارجية، فقد فكر المصريون في شق قناة تربط النيل بالبحر الأحمر، وبدء هذا المشروع سنوسرت الثالث وحُفر في عهده قناة تصل النيل برأس خليج السويس، أطلق عليها المؤرخون قناة سيزوستريس، وكان المصري القديم عام ٣٢٠٠ ق.م أول من اخترع الأشرعة وصنع أول مركبة شراعية.

وقد دلت الآثار على أن أول رحلة بحرية سجلها التاريخ كانت رحلة مصرية إلى الصومال في عهد الملكة حتشبسوت عام ١٤٩١ ق.م. وقد ظل الاهتمام بالنقل المائي سائداً حتى عهد الفرس وعهد البطالمة الأوائل، وفي عهد الرومان كانت عنايتهم بالنقل المائي كبيرة وأعادوا حفر القناة وأسموها قناة تراجان، وأقاموا عدة مراسي على النيل لتنظيم أعمال النقل وأداء المكوس مثل في هرموبوليس وسيين وهرمونس وقفط وشديا. ومع مرور الزمن اضمحلت قناة تراجان وقناة شديا حتى الفتح الإسلامي لمصر، وأعاد عمرو بن العاص فتح قناة تراجان وأطلق عليها خليج أمير

المؤمنين، وصارت تجارة قائمة من مصر تخرج من القلزم حتى جدة ومن ثم إلى مكة والمدينة المنورة،

شرع محمد علي باشا عام ١٨٠٥، في حفر الترعة المحمودية وطهر وشق بعض الترع الملاحية شمالاً وجنوباً، وشرع في حفر رياحات الدلتا الثلاث التوفيقي والمنوفي والبحيري وإن لم تتم في عهده. وقد بلغ اهتمامه بالنقل المائي أنه أنشأ مدرسة لتعليم صناعة السفن وما يرتبط بها من صناعات. وقامت في عهده كذلك أول شركات لنقل الركاب والنقل التجاري.

أثرت قناة السويس والتي افتتحت عام ١٨٦٩ بالسلب على حركة النقل المائي الداخلي خاصةً في الشمال رغم أنها كانت السبب في تنمية حركة المسافرين بين أوروبا والهند وجنوب شرق آسيا، ومع التوسع في إنشاء السكك الحديدية زاد حال النقل المائي المصري سوءاً مع زيادة التنافس بينهما، ومع بداية الحرب العالمية الأولى بدأت حالة النقل المائي في التحسن المطرد لزيادة حجم البضاعة المنقولة داخل البلاد، غير أن الأزمة الاقتصادية التي مرت بالبلاد بين عاميّ ١٩٣٠ و١٩٣٤ انعكس أثره على الملاحة فأهملت بشكل كبير، ومع قيام الحرب العالمية الثانية زادت حركة النقل المائي لزيادة كمية وحجم المنقولات نتيجة لظروف الحرب.

عاد الإهمال مجدداً حتى إعلان الجمهورية، فقد تشكلت لجنة دائمة للملاحة النهرية عام ١٩٥٣ للإشراف على شئون الملاحة ووضع التشريعات الخاصة بها، خاصةً أن مجرى النيل وفروعه بين أسوان ورأس الدلتا صالح للملاحة طول العام ويمتاز باعتدال جريانه وخلوه تقريباً من العقبات الملاحية. وبحسب إحصاء عام ٢٠١٢ فإن طول شبكة النقل النهري يبلغ أكثر من ٣٥,٠٠٠ كم.

٣- النقل الجوي

تعد جمهورية مصر العربية من أوائل الدول التي استخدمت الطيران في النقل، فقد تأسست بها أول شركة طيران وطنية وهي مصر للطيران في ٧ مايو

١٩٣٢م، وبذلك أصبحت مصر صاحبة أول خط جوي في المنطقة العربية والشرق الأوسط وسابع شركة طيران ناقلة على مستوى العالم، وعند نشأة الشركة كانت ملحق بها مدرستان لتعليم الطيران في القاهرة والإسكندرية لتدريب طيارين مصريين، وكان قد تم البدء في إنشاء مطار مصري وطني بديلاً عن المطارات الخاضعة للإشراف البريطاني، وكان البدء مطار ألماظة عام ١٩٣٠ وافتتح عام ١٩٣٢ بمناسبة وصول أول سرب من سلاح الطيران المصري من بريطانيا بطائراتهم إلى مصر.

أصبحت مصر تمتلك ٣٠ مطاراً مدنياً عام ٢٠١٢، كما زادت حركة الطائرات بميناء القاهرة الجوي إلى ١٠٨ آلاف طائرة وبالمطارات الأخرى إلى ٧٦ ألف طائرة مثل مطار النزهة ومطار برج العرب الدولي ومطار شرم الشيخ الدولي ومطار الأقصر الدولي، هذا إلى جانب زيادة حركة نقل الركاب بميناء القاهرة الجوي لتصل إلى ١١,٢ مليون راكب وبالمطارات الأخرى إلى ١٠,٥ ملايين راكب، إضافة إلى زيادة حركة نقل البضائع بالنقل الجوي لتصل إلى نحو ٣١١,٤ مليون طن/كم.

المراجع

أبـو العـز (محمـد صـفي الـدين)،(١٩٦٦) : مورفولوجيـة الأراضـي المصـرية، دار النـهضـة العربية،القاهرة.

أبـوالعينين (حسـن سـيد أحمـد)،(١٩٨٩) : أصـول الجيومورفولوجيـا–دراسـة الأشـكال التضاريسية لسطح الأرض،مؤسسة الثقافة الجامعية،الإسكندرية.

الحسـيني (السـيد السـيد) ،(١٩٩٠) نهـر النيـل فـي مصـر منحنياتـه وجـزره دراسـة جيومورفولوجية.

جودة (حسنين جودة) (١٩٩٩) : جغرافية مصر الطبيعية وخريطة المعمور المصري في المستقبل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

حجـاب (محمـود محمـد)، (١٩٩٨) : مـدرجات وادي النيـل فـي مصـر – دراسـة جيومورفولوجية ، رسالة ماجستير غير منشورة،قسم الجغرافيا ،كلية الآداب ، جامعة القاهرة.

سعيد(رشدي)،(١٩٩٣) : نهر النيل (نشأته واسخدام مياهه في الماضي والمستقبل)، الطبعة الأولى دار الهلال، القاهرة.

–عسـل(محمـد سـامي)،(١٩٨٤) : الجغرافيـة الطبيعيـة، الجـزء الأول(المـدخل–السطح)مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

محسوب (محمد صبري)، (١٩٩٦) : البيئة الطبيعية خصائصها وتفاعل الإنسان معها، دار الفكر العربي القاهرة.

_____، (١٩٩٨) : جغرافيـــة مصـــر الطبيعيـــة –الجوانـــب الجيومورفولوجية ،دار الفكر العربي، القاهرة.

_____، و أربـاب (محمـد إبـراهيم)، (١٩٩٨):الأخطـار والكـوارث الطبيعية الحدث والمواجهة " معالجة جغرافية " دار الفكر العربي، القاهرة.

–محمد(محمد متولي)،(١٩٨٤) : وجـه الأرض، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة.