AIAAN

جمعية الأكاديميين العراقيين
في استراليا ونيوزيلاند

THE ASSOCIATION OF IRAQI
ACADEMICS IN AUSTRALIA & NZ

الاكاديمي

ALACADEMY

مجلة ثقافية فكرية أخبارية تصدر
عن جميعة الاكاديميين العراقيين في
استراليا ونيوزيلاندا

العدد : الخمسون السنة : ٢٠٢٤

هيئة تحرير مجلة الاكاديمي

رئيس مجلس الادارة

الاستاذ الدكتور
داخل حسن جريو

رئيس التحرير

أكاديمي دكتور بيولوجيا ناؤوك
ريسان خريبط

الاستاذ المشارك الدكتور
أحمد الربيعي
نائب الرئيس

1	أ.د. كوركيس عبد ال ادم	عضو	2	ا.د. رياض حامد الدباغ	عضو
3	ا.د. طلال يوسف	عضو	4	ا.د. معن العمر	عضو
5	ا.د. مقداد الجباري	عضو	6	ا.د. ماجد مطر الخطيب	عضو
7	ا.د. وسيم الخليل	عضو	8	ا.د. حميد الخفاجي	عضو
9	د. عبد المنعم ناصر	عضو	10	د. عمار السعدي	عضو

العدد الخمسون : ٢٥ مايو - أيار / ٢٠٢٤

مجلة الأكاديمي

مجلة علمية ثقافية فكرية تربوية شهرية تصدرها جمعية الأكاديميين العراقيين في استراليا ونيوزيلاندا تعني بالمواضيع الثقافية والفكرية والدراسات العلمية والبحثية.

تأسست في استراليا – برزبن

في ١٥ / كانون الاول / ٢٠١٥

شروط النشر بمجلة الأكاديمي:-

1. ترسل البحوث والدراسات والمقالات مطبوعة إلكترونيا باللغة العربية أو اللغة الإنكليزية بصيغة (Words).

2. لا تزيد عدد صفحات البحث أو الدراسة أو المقالة عن خمسة عشر صفحة كحد أقصى.
3. تدرج قائمة المصادر والمراجع التي اعتمدها الكاتب في نهاية البحث أو الدراسة و ويجب الإشارة إليها في متن البحث كلما اقتضت الضرورة ذلك.

4. يحق لهيئة التحرير الاستعانة بآراء محكمين لتقويم البحث حيثما رأت ضرورة لذلك.
5. لا تعاد البحوث والدراسات والمقالات لأصحابها نشرت أم لم تنشر.
6. لا تقبل للنشر البحوث والدراسات والمقالات المنشورة أو المراسلة للنشر في أي مجلات او دوريات اخرى.

7. يلتزم الكاتب بحقوق الملكية الفكرية بكل ما يتعلق ببحثه أو دراسته أو مقالته حصرا.
8. لا يعبر بالضرورة ما ينشر في المجلة عن أراء هيئة التحرير.

المراسلات :

يرجي التواصل عبر البريد الإلكتروني:
academyrissan@live.com
ahmadalmusa2@gmail.com

موقع المجلة الرسمي على شبكة الانترنيت

https://ejsst.com/AlAcademy/

الفهرست

ت	العنوان	الاسم	الصفحة
١	نظرة في توجهات البحوث العلمية الجامعية	أ.د. داخل حسن جريو	٦
٢	واقع الانواء الجوية في العراق وظاهرة التغيرات المناخية	السيدة سوزان سامي جميل البناء الدكتور حميد جلوب علي الخفاجي الدكتور مقداد حسين على الجباري	١١
٣	ثقافة سيادة القانون والدستور في تنمية المجتمعات	الاستاذ الدكتور حازم إسماعيل احمد	٢٧
٤	العلم الحقيقي والعلم الأكاديمي	أ.د. يعرب قحطان الدُّوري	٣٠
٥	المدن الرئيسية السبع في بلاد ما بين النهرين القديمة	الاستاذ المساعد الدكتور جنان حامد جاسم المختار	٣٤
٦	العقل بين القلب والدماغ	الاستاذ المساعد الدكتور محمد نوري حمه باقي	٤٩
٧	اتخاذ القرار Making dicision	الاستاذ المساعد الدكتور جبار علي كاظم	٥٣

نظرة في توجهات البحوث العلمية الجامعية

أ.د. داخل حسن جريو

عضو الأكاديمية الدولية للعلوم

لقد أدركت دول العالم المتقدمة صناعيا انه لا يمكن تحقيق تقدم تقني ما لم يتم بناء قاعدة علمية وبحثية جامعية رصينة. واذ إن العلوم تشهد تطورات سريعة ، لذا أصبحت البحوث العلمية الجامعية بحوثا تخصصية ومتقدمة جدا وقد تشمل مجالات يتداخل بعضها مع بعض أكثر من أي وقت مضى .ولعل من المفيد أن ندرج هنا بعض اتجاهات البحوث العلمية في جامعات العالم المتقدمة في الوقت الحاضر :

تهتم جامعات الدول الصناعية حاليا بإنتاج مواد جديدة لتلبية حاجات مختلفة مثل المواد الفائقة التوصيل ، لما لها من استخدامات مهمة في مجالات الطب والطاقة والفضاء والاستكشاف الفضائي،وتصنيع هذه المواد بالاعتماد على تقانات جديدة وتراكيب مختلفة . كما تهتم هذه الدول ببحوث الانصهار النووي الذي يتوقع أن يكون مصدر الطاقة في المستقبل . كما تقوم بتطوير تقنيات وحلول لتحسين الاستدامة البيئية وتخفيض الانبعاثات الضارة، وتحسين استخدام الموارد الطبيعية ، والحفاظ على التنوع البيولوجي، مما يدفع الجامعات نحو توسيع برامج البحث والتعليم في مجالات الطاقة المتجددة والبيئة ، والتكنولوجيا الخضراء.

وتشهد علوم الحياة تقدما مذهلا في عصرنا الحاضر، اذ توصلت البحوث إلى معرفة الكثير من الأسرار الحياتية مما كان له الأثر الواضح في تحسين الخدمات الطبية وحل بعض مشكلات الغذاء. تركز الجامعات حاليا على تطوير المعرفة والتقنيات في مجالات الجينوميكا، والطب البيولوجي، والطب التكنولوجي، والطب البيطري، وألاضطرابات النفسية والعقلية، وتقديم الدعم النفسي والاجتماعي، وتطوير استراتيجيات الصحة النفسية الوقائية . والعلاجات الجينية، والطب الشخصي، والتطوير في مجال الأدوية .

وتعد الهندسة الإلكترونية وهندسة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من المتطلبات الأساسية في المجتمعات المعاصرة التي باتت تعتمدعلى المعلومات في جميع مناحي حياتها ،اذ لا يستغني عنها أي نشاط علمي أو صناعي أو اقتصادي بأي شكل من الأشكال. ويشمل هذا المجال حقولا عديدة منها ما يتعلق بأشباه الموصلات والإلكترونيات البصرية والحواسيب الفائقة القدرة والشبكات العصبية والذكاء الصناعي والأنظمة الخبيرة وهندسة برمجيات الحاسوب . وعلوم البيانات وتحليلها واستخدامها في تطبيقات مختلفة ، وتطوير

تقنيات حماية البيانات والأنظمة السيبرانية ، والتكنولوجيا النانوية، والحوسبة السحابية، وتؤدي الأتمتة وهندسة الإنسان الآلي والتصميم والإنتاج المسند بالحاسوب دورا مهما في زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته وتخفيض كلفه .

وتسعى الجامعات إلى تطوير أساليب تعليمية جديدة تدمج التكنولوجيا وتدعم التعلم عن بعد والتعلم الذاتي ، وتطوير حلول للتحديات الاجتماعية والاقتصادية من خلال ريادة الأعمال والابتكار الاجتماعي .

وقدر تعلق الأمر بجامعاتنا ، فقد إهتمت بالبحوث العلمية بدرجة كبيرة منذ منتصف عقد السبعينيات من القرن المنصرم ،بعد إن كانت مهامها مقتصرة بالدرجة الأساس على التعليم وإعداد الخريجين الذين تحتاجهم دوائر ومؤسسات الدولة ، فقد صدر قانون الخدمة الجامعية لتنظيم الحياة الجامعة وخلق البيئة الجامعية التي تمكن أعضاء الهيئات التدريسية للتفرغ التام لمهامهم التدريسية والبحثية . صدرت تعليمات لتعضيد البحوث العلمية وتأليف وترجمة الكتب العلمية ونشرها ،وتأسيس المكاتب العلمية الإستشارية لتقديم الخبرة والمشورة في مختلف صنوف المعرفة لتي تحتاجها دوائر ومؤسسات الدولة المختلفة بصورة إحترافية . كما صدرت توجيهات من مجلس التخطيط لجميع دوائر ومؤسسات الدولة بضرورة التعاون مع الجامعات، بهدف الإستفادة من خبرات تدريسييها في حل المعضلات التي تواجهها على وفق عقود تبرمها مع الجامعات تعود بالمنفعة على جميع الأطراف المتعاقدة . كانت الجامعات العراقية يومذاك تمثل حالة متقدمة على مثيلاتها من الجامعات العربية في التنظيم والإنجاز . صدرت تعليمات في منتصف عقد التسعينيات ، بعنوان : آلية التعاون بين الجامعات وحقل العمل، لغرض توظيف إمكانات الهيئات التدريسية الجامعية بحل المضلات العلمية والتقنية التي تواجهها مؤسسات الدولة المختلفة وبخاصة المؤسسات الإنتاجية بأنواعها المختلفة في ظروف الحصار الشامل المفروض على العراق يومذاك ، وما تعرضت له معظم هذه المؤسسات من دمار هائل جراء العدوان الأمريكي على العراق ، فكانت بحق ملحمة إعمار رائعة، تعد مفخرة لعلماء العراق ومبدعيه الذين تفتقت عقولهم عن حلول مبدعة أعادت دوران عجلة حياة العراقيين ، إعتمادا على الذات بعد الإتكال على على الله الواحد الأحد ، الأمر الذي يؤشر حتما جودة مخرجات التعليم العالي العراقي على الرغم من كل المعاناة جراء الحروب والصراعات .

وعلى أي حال نعود لجامعاتنا اليوم ونقول ، ينبغي أن توجه بحوثها العلمية للإسهام بإيجاد حلول للمشكلات التي تواجهها بلادنا الممثلة بشح الموارد المالية جراء تناقص الأمطار الموسمية بسبب التغيرات المناخية الحادة التي تتعرض لها بلادنا ، وجفاف الأنهار التي أصبح بعضها أثرا بعد عين جراء حرمانها من حصصها المائية من دول المنبع ، فضلا عن سوء إستخدام ما متاح لنا من مياه إستخداما جائرا عبر أساليب ري تقليدية عفا الله الزمن ، وزيادة التصحر وملوحة التربة الأمر الذي يتسبب سنويا بتناقص مساحة الأراضي الزراعية وتهديد الأمن الغذائي بحيث باتت تستورد معظم حاجاتها

الحياتية من الدول الأخرى . كما تواجه بلادنا مشكلات إجتماعية وإنفلات قيمي وأخلاقي غير مسبوق ، مما يستلزم مواجهتها ودراسة أسبابها ودوافعها والتصدي العلمي والموضوعي لمعالجتها قبل تفاقمها وخروجها عن السيطرة تماما .

وقبل هذا وذاك لابد من إنتشال الجامعات العراقية ومنظومة التعليم برمتها من وضعها البائس المزري حيث تسود أوساطها مظاهر الفساد والمحسوبية والمنسوبية والتخلف والتجهيل والتزوير وشراء الذمم كما تتناقل ذلك وسائل الإعلام ومنصات التواصل الإجتماعي جهارا نهارا ، دون أن يحرك أحدا ساكن ، فالجامعات والحال هذه كيف يمكنها التصدي لمشكلات المجتمع وإيجاد الحلول لها.إذن لابد من إصلاح منظومة التربية والتعليم إصلاحا جذريا شاملا إذا ما أريد حقا إصلاح المجتمع .

وعلى الرغم من الوهن والتدهور الذي أصاب منظومة التعليم الجامعي في العراق ، فالجامعات العراقية ما زالت قادرة على النهوض بمهامها العلمية والأكاديمية والبحثية ، إذا ما توفرت لها قيادات جامعية من رؤساء أقسام وعمداء كليات ورؤساء جامعات ، على وفق المعايير المهنية والعلمية المتعارف عليه في الأوساط الجامعية ، بعيدا عن أية تأثيرات ومداخلات خارجية لا علاقة لها بالعلم والتعليم ، وتأمين بيئة جامعية سليمة آمنة ومستقرة يمكن أن يزدهر فيه البحث العلمي دون خوف أو وجل ، إذ ما زالت الجامعات العراقية تمتلك كوادر علمية كفوءة ومتمرسة وذات خبرة متراكمة واسعة في جميع العلوم والمعارف .

يتم تقييم جودة البحث العلمي عبر مؤشرات مثل عدد المقالات المنشورة في المجلات العلمية الرصينة، وعدد الاستشهادات بأبحاث الجامعة، والمشاركة في المؤتمرات الدولية، والتمويل البحثي المحصل ، واستخدام مؤشرات الأثر والتأثير لقياس مدى تأثير البحوث العلمية والأنشطة الأكاديمية على المجتمع والصناعة والاقتصاد. ونظرا لتزايد أهمية البحوث في مجالات التنمية المستدامة في مجالات الجياة المختلفة ، فقد أسست الدول المتقدمة جامعات بحثية نوعية متخصصة ، تقدم بحوثًا مبتكرة وتسهم في تطوير المعرفة والتكنولوجيا في مختلف المجالات، وتعد مراكز للتميز في الدراسات العليا .

الجامعات البحثية

الجامعات البحثية هي المؤسسات التعليمية التي تولي اهتمامًا كبيرًا بالبحث العلمي كجزء أساسي من مهمتها التعليمية والأكاديمية. تتميز هذه الجامعات بالتركيز الكبير على البحث والتطوير في مجموعة متنوعة من التخصصات، وعادة ما تكون لديها برامج دراسية متقدمة في مختلف المجالات الأكاديمية . تتميز الجامعات البحثية بسمات أبرزها :

١.**المنهج البحثي المتقدم:** تتميز الجامعات البحثية بوجود برامج بحثية متقدمة وفرص للطلاب والأساتذة للمشاركة في البحوث العلمية والاكتشافات الجديدة .

٢.**الهياكل الأكاديمية القوية:** تتضمن هذه الجامعات هياكل أكاديمية متينة ومتخصصة تدعم البحث والتطوير في مختلف التخصصات .

٣.**التعليم المتقدم:** تقدم الجامعات البحثية برامج دراسية متقدمة وشاملة في مجموعة واسعة من التخصصات، بما في ذلك الدراسات العليا والأبحاث المستقلة .

٤.**الموارد البحثية الضخمة:** تتمتع هذه الجامعات بموارد كبيرة للبحث، بما في ذلك المعامل المتقدمة، والمكتبات الضخمة، والتمويل للمشاريع البحثية .

٥.**التعاون مع الصناعة والمجتمع:** تسعى الجامعات البحثية إلى بناء شراكات مع القطاع الصناعي والمجتمع المحلي والعالمي لتعزيز التبادل المعرفي وتطبيق البحوث في مجالات الصناعة والتطبيقات العملية .

وتعد جامعة هارفارد وجامعة ستانفورد وجامعة ماساتشوستس للتكنولوجيا في الولايات المتحدة الأمريكية ،و جامعة أكسفورد وجامعة كامبريدج في المملكة المتحدة ، وجامعة طوكيو في اليابان، وجامعة هونج كونج للعلوم والتكنولوجيا في الصين أشهر الجامعات البحثية في العالم .

ولكي تنهض البحوث العلمية الجامعية في بلادنا نقترح تأسيس صندوق خاص للبحث العلمي بوازرة التعليم العالي ، يمول من تبرعات المؤسسات والجهات الخيرية ، لتقديم منح بحثية سنوية بصيغة عقود ،لدعم الفرق البحثية الجامعية ، ودعم بحوث طلبة الدراسات العليا في التخصصات ذات الصلة بخطط التنمية الوطنية ، ودعم المؤتمرات العلمية ذات المشاركات الدولية الواسعة التي تقيمها الجامعات والمؤسسات العلمية المختلفة،وتخصص جوائز علمية تمنح سنوية لكبار العلماء والمفكرين والباحثين المتميزين بنتاجاتهم العلمية والفكرية والبحثية في حقول المعرفة المختلفة تمنح لهم سنويا بإحتفال علمي مهيب يقام على أعلى المستويات في يوم خاص بهم يعرف بيوم العلم ، تسلط فيه الأضواء بجميع وسائل الإعلام على نتاجاتهم وإبداعاتهم بوصفهم قدوة للأجيال الصاعدة ، إذ لا خير في أمة لا تكرم علمائها ومفكريها .وبذلك يمكن لبلادنا أن تنهض وتسلك طريق العلم وسبر أغواره وتوظيفها لصالح رقيها وتقدمها .

ويمكن أن يلعب المجمع العلمي العراقي دورا مهما بتنشيط حركة البحث العلمي على صعيد القطر، برسم ستراتيجية واضحة للبحث العلمي طبقا لأولويات حاجات القطر ومواكبة حركة تطور العلوم والتقانة ، ويترك للجامعات ومراكز البحوث اشتقاق خططها السنوية البحثية منها. ويقوم المجمع بتمويل إنجاز بحوث مختارة في حقول العلوم المختلفة ذات ألأهمية في التنمية العلمية أو الاقتصادية للقطر في مراحل تطوره المختلفة ، وقد يتولى المجمع منح جوائز سنوية تقديرية وتشجيعية للعلماء والمبدعين الشباب الذين يحققون إنجازات علمية أو تقنية باهرة . إضافة إلى تنظيم الندوات والمؤتمرات العلمية العالية المستوى والجودة في مواضيع علمية مختارة . لكن ذلك يتطلب إعادة تشكيل

المجمع العلمي ليضم كبار علماء العراق ومفكريه ومبدعيه في صنوف المعرفة المختلفة، ليكون بحق مجمعا علميا أكاديميا قائدا للحركة العلمية في العراق ومنارا للعلوم والتكنولوجيا وشتى المعارف العلمية .

الخاتمة

ولكي تنهض حركة البحث العلمي بجامعاتنا إلى مصاف مستوياتها في الجامعات المتقدمة ،لابد من تحسين البنية التحتية لمنظومة البحث العلمي وتهيئة مستلزماتها من أطر بشرية وأجهزة ومعدات وكتب علمية ودوريات، إضافة إلى تطوير علاقات التعاون العلمي بالجامعات الأجنبية في الدول الصديقة المتقدمة علميا وصناعيا، والاستفادة من خدمات الوكالات الدولية المتخصصة، وتوفير المعلومات العلمية والتقنية بصورة سريعة ومستمرة للعلماء والباحثين لغرض إنجاز بحوثهم ، مما يتطلب استحداث مركز معلومات يرتبط بشبكة معلومات وطنية تضم الجامعات ومراكز البحوث من جهة، ويرتبط بشبكات المعلومات العربية والدولية من جهة أخرى ويمكن تنظيم عمل هذا المركز بقانون تحدد فيه سبل تداول المعلومات ووسائلها ودرجة كتمانها وطرق الإفادة منها.

واقع الانواء الجوية في العراق وظاهرة التغيرات المناخية

الدكتور مقداد حسين علي الجباري

خريج المملكة المتحدة / ١٩٧٨

استاذ / متقاعد / كلية العلوم / جامعة بغداد

عضو نقابة الجيولوجيين العراقيين

١٩٧٢ ـ ٢٠٢٤

(علوم المياه / البيئة / التغيرات المناخية)

ملبورن / استراليا

الدكتور حميد جلوب علي راضي الخفاجي

جامعة بنسلفانيا

الولايات المتحدة الامريكية / ١٩٧٦

(العلوم الزراعية / علم الوراثة)

استاذ / متقاعد / كلية زراعة / جامعة بغداد

سدني / استراليا

السيدة سوزان سامي جميل البنا

ماجستير هندسة بيئية / الجامعة التكنولوجية

٢٠٠١

خبيرة/ وزارة البيئة

اربيل / العراق

المقدمة

بدأ المجتمع الدولي منذ عقود يلاحظ تفاقم مشكلة التغيرات المناخية في العالم نتيجة إختلال نسب مكونات الغلاف الغازي في الطبقات الجوية المحيطة بسطح الارض والإزدياد المطرد لتراكيز غازات الدفيئة لاسيما غاز ثنائي أوكسيد الكربون (CO_2) والتي أدت إلى إرتفاع في درجة حرارة سطح الأرض مما أدى إلى تغيرات في الطقوس الجوية وبالتالي أدت إلى مزيد من الجفاف والإحترار العالمي حيث ستكون هذه المشكلة في تزايد إذا ما إستمرت مسبباتها وسيشهد العالم تغيرات مناخية ستكون آثارها سلبية وكبيرة علة الاقع التنموي للبلدان حول العالم. يقع العراق ومحيطه الإقليمي ضمن المناطق المتاثرة بهذه الظاهرة حيث ستشهد المزيد من موجات الجفاف وشحة الأمطار وتذبذبها ولعل مثل هذه التغيرات المناخية بدت واضحة في العراق منذ تسعينات القرن الماضي حيث توالت موجات من إلارتفاع في درجات الحرارة وما صاحبها من حالات الجفاف وشحة الأمطار خلال العقود الثلاث الماضية (شدة الجفاف وشحة الأمطار وطول أشهر الصيف وموجات الحر الشديد). إن العراق يقع ضمن المنطقة المعتدلة الشمالية بين خطي العرض '29°.6 و '37°.29 شمالاً وخطي الطول '38°.48 و'48°45 وقد إكتسبا من هذا الموقع المناخ (القاري - الشبه المداري) متأثرة بذلك بمناخات البحر الأبيض المتوسط. ويتصف مناخ العراق بإتساع المدى الحراري اليومي والسنوي لإنعدام المسطحات المائية الواسعة التي تقلل من برودة الشتاء ومن حرارة الصيف كما ويتصف بقلة الأمطار بالإتجاه الشمال

الشرقي الى الجنوب الغربي حيث تسقط معظم أمطاره ضمن فصل الشتاء وكذلك ضمن فصلي الخريف والربيع وتنعدم صيفا. ولكون العراق يقع في القسم الشمالي من المنطقة شبه المدارية لذلك تسيطر عليه الرياح الشمالية الغربية في معظم فصول السنة وفي أغلب مناطقه الجغرافية. ان لمناخات منطقة الخليج العربي تاثيراً مباشر على مناخات معظم الأقسام الجنوبية والوسطى من العراق والتي تسبب ظروفا طقسية معينة فيها لاسيما في الحالات التي تمر فيها منخفضات جوية من المناطق الوسطى والجنوبية من العراق حيث تهب رياح حارة ورطبة قادمة من منطقة الخليج العربي تصاحب هذه المنخفضات وتسبب إرتفاع درجات الحرارة هذا ويتسم مناخ العراق بصورة عامة بأنه رطب ممطر معتدل الحرارة الى بارد نسبيا في فصل الشتاء وحار جاف في فصل الصيف. ويحاط العراق بخمسة مسطحات مائية (بحر قزوين / البحر الأسود / البحر الأبيض المتوسط / البحر الأحمر / الخليج العربي) إلاَّ أن التأثير المباشر على مناخات العراق تنحصر وصروة كبيرة في (البحر الأبيض المتوسط والخليج العربي) بصورة كبيرة ويعد البحر الأبيض المتوسط ممراً ملائماً للمنخفضات الجوية التى تأخذ طريقها بإتجاه الشرق مسببة سقوط الأمطار شتاءاً. ونتيجة للحركة الظاهرية للشمس بإتجاه مدار السرطان وتقدم منطقة الضغط العالي إلى الشمال من مواقعها السابقة الذي يجعل العراق خالي من سقوط الأمطار خلال فصل الصيف وليكون مناخه جافاً وتسوده الرياح الغربية. ويتأثر مناخ العراق شتاءا بالمنخفضات الجوية القادمة من الجنوب الشرقي ليكون جبهات دافئة مع منخفضات البحر المتوسط وبذلك تساعد على سقوط الأمطار في العراق. أما صيفاً فان العراق يتأثر بالرياح الحارة الرطبة لاسيما في الأجزاء الجنوبية والوسطى منه مسببة إرتفاعا في درجات الحرارة. وتهب الرياح الشمالية الغربية على العراق أثناء فصول السنة وفي الشتاء تكون باردة وجافة مصحوبة بسماء صافية أما في فصل الصيف فإنها تلطف الجو وتقلل من درجات الحرارة العالية كما وتهب رياح شرقية او شمالية شرقية شتاءاً مصحوبة ببرودة قارصة وسماء صافية أما الرياح الجنوبية الشرقية فتكون دافئة نسبيا ورطبة وتجلب الغيوم الأمطار في بعض الأحيان وأمطاره شبيهة بالامطار المدارية. ويؤدي التغيرات المناخية في العراق إلى عواقب (بيئية / إجتماعية / إقتصادية) واسعة التأثير ولا يمكن التنبؤ بها تفصيلا مثال ذلك انها يمكن ان تؤدي الى تباين سرعة وانتقال الكثبان الرملية حيث الأمطار تجعل تربة الكثبان اكثر رطوبة في الأشهر الممطرة مما يقلل من سرعة زحفها ويعطي فرصة أكبر لنمو النبات الطبيعي على اسطحها كما إن إنخفاض معدلات الإمطار يعتبر من أحد العوامل التي تساهم في زيادة مساحات المناطق المساهمة في تغذية العواصف الغبارية ومن خلالها تزداد وتيرة (التصحر والكثبان الرملية وحركة الكثبان الرملية والعواصف الرملية والترابيه والغبارية وغيرها من الظواهر).

التغاير في الحقب المناخية

بينت "الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ" (IPCC) ضمن تقريرها التقييمي (عام ٢٠١٨) ان إرتفاع درجة الحرارة العالمية سيتراوح ما بين ١,١ و ٦,٤ درجة مئوية بحلول عام ٢١٠٠ (٣ درجات مئوية هي الأكثر إحتمالاً) مقارنة بتسعينات القرن الماضي وأن هذه الزيادة وصلت الى ٠,٦ درجة مئوية خلال القرن العشرين. وقد تبدو هذه الأرقام

منخفضة ولغرض المقارنة فإنه خلال العصر الجليدي الأخير اي منذ نحو ١٨٠٠٠ سنة كان المناخ أكثر برودة بـ ٥ درجات مئوية فقط مما عليه اليوم حيث ضمن تلك الحقبة كانت الصفائح الجليدية تصل الى بلجيكا وكانت أوربا مغطاة بسهوب باردة تبلغ البحر الأبيض المتوسط إذاً هو تغير حقيقي للحقبة المناخية تعلنة أرقام "الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ" للقرن القادم. لقد أشارت تقارير الهيئة الى إن مدى تأثيرات تغير المناخ على مستوى المناطق سوف يختلف بمرور الوقت ومع قدرة النظم (المجتمعية والبيئية المختلفة) على (التخفيف و التكيف) مع التغيير المتوقع حصولة حيث من المتوقع أن يؤثر تغير المناخ ضمن كل دول العالم ولكن تأثيره سيكون متفاوتا على المناطق فيها وسيكون البعض أكثر تضرراً من البعض الآخر بسبب مجموعة من الضروف المختلفة بالإضافة الى نوعية وطبيعة الإجراءات الوطنية المتخذة ضمن كل دولة للحد منها اذ من المتوقع أن تواجه البلدان النامية على نطاق واسع والبلدان ذات الحكومات غير الفعالة في معظم الأحيان أكبر المخاطر الناجمة عن تغيرات المناخ لكونها ستكون سيئة الإستعداد لإيجاد طرق لمواجهة للمخاطر التنموية والبيئية المتوقعة ومنعها. لقد بين التقرير التقييمي السادس الذي أصدرته منظمة الامم المتحدة المعنية بتغير المناخ (IPPC) عام (٢٠٢١) بأن التغييرات التي سيشهدها كوكب الأرض في العقود القادمة ستكون خطيرة جدا إذا لم يتم تتخاذ الإجراءات العاجلة لإحتوائها كما بين التقرير بأن معدلات الإرتفاع بدرجات الحرارة عالميا قد وصل في الوقت الحاضر الى ١,١ درجة مئوية وهو ما يعد تهديداً خطيراً على النظم البيئية الطبيعية كما عرض التقرير خمسة سيناريوهات محتملة تتعلق بالخطوات المستقبلية لكبح الزيادة المتوقعة بدرجات الحرارة وستحدد أي من هذه السيناريوهات التي ستحصل مستقبلاً السياسات والتوجهات البيئية التي ستعتمدها الحكومات ضمن كل دول العالم لمواجهة تغيرات المناخ والإستمرار في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

السيناريوهات

- **الأول:** وهو الأكثر تفاؤلاً وفيه يتوقع تصفير او تحييد الإنبعاثات العالمية للغازات الدفيئةبحلول عام ٢٠٥٠ وهو
  الوحيد الذي يوافق أهداف إتفاق باريس للمناخ والذي تم إصداره في عام ٢٠١٥ ودخلت بنوده حيز التنفيذ
  عام ٢٠١٦ بعد مصادقة أكثر من ٥٥ دولة مسؤولة عن أكثر من ٥٥% من الإنبعاثات العالمية كما ويفي هذا
  التوجه العالمي للإبقاء على معدلات الزيادة بدرجة الحرارة عند حدود ١,٥ درجة مئوية
- **الثاني:** وفيه يتم تصفير الإنبعاثات بسرعة أقل (بعد حلول عام ٢٠٥٠) وإن الزيادة بمعدلات درجات الحرارة ستكون بحدود ال ١,٨ درجة مئوية عند نهاية القرن الجاري

- **الثالث:** وهو سيناريو منتصف الطريق وفيه تم وضع إحتمالية عدم وصول الإنبعاثات الى الصفر قبل حلول العام عام ٢١٠٠

- **الرابع:** وفيه سيشهد العالم إرتفاعا بدرجات الحرارة بشكل أسرع نتيجة الزيادة في إنبعاثات ثنائي أكسيد الكربون لما يعادل ضعف المستويات الحالية بحلول (عام ٢١٠٠) وهو ما سيجعل معدلات الزيادة بدرجات الحرارة العالمية تصل الى اكثر من ٢ درجة مئوية

- **الخامس:** وهو السيناريو الذي يؤكد فيه بأن على العالم تفادي حدوثه إذ سترتفع بموجبه مستويات إنبعاث غاز ثنائي أوكسيد الكربون الى الضعف بحلول (عام ٢٠٥٠) اذا ما تم الإستمرار بإستخدام الوقود الأحفوري في ظل وسائل عيش تعتمد على إستخدام كثيف للطاقة ووفق هذا السيناريو فإن معدلات الإرتفاع بدرجات الحرارة العالمية ستزيد اكثر بحلول (عام)٢١٠٠

وبينت الدراسات المتوفرة الحقائق الرئيسية التالية:

- ان مستوى اسطح المياه البحرية قد إرتفع لـ ٣ أضعاف مستوياته مقارنة بالفترة ما بين (١٩٠١ و١٩٧١) ومن المتوقع إرتفاعه بنحو مترين بحلول نهاية القرن الجاري وبحدود ٥ أمتار بحلول (عام ٢١٥٠) وهو إرتفاع قد يغرق بأكملها بالماء ويشرد ملايين البشر ويزيد من الفيضانات وفقدان الأراضي الزراعية كما ستصبح مياه المحيطات والبحار أكثر حموضة وهو ما سيؤدي الى قتل العديد من الكائنات البحرية مثل سمك القد ونجم البحر والمرجان والقنافذ البحرية
- إن درجات الحرارة تعد هي الأعلى على الإطلاق في السنوات الخمس الأخيرة وسيصل الإرتفاع بمعدلات درجات الحرارة العالمية بمقدار ١,٥ درجة مئوية في الـ ٢٠ سنة القادمة بسبب الزيادة المستمرة في إنبعاث غازات الدفيئة الأمر الذي سيترتب عليه زيادة في حدوث حرائق الغابات وتكرار موجات الحر الشديد مرة كل ١٠ سنوات بعد أن كانت تحدث مرة كل ٥٠ عاما
- ستتراجع مستويات الجليد بنسب عالية مما سيتسبب بذوبان الجليد ضمن مناطق القطب الشمالي من الكرة الأرضية بحدود (عام ٢٠٥٠)
- أصبحت تراكيز غاز ثنائي أكسيد الكربون في الغلاف الجوي أعلى الان مما كانت عليه مع تراكيزها ضمن العقود السابقة

واقع المناخ في جمهورية العراق

ابتداءا لابد من التاكيد على بعض من المؤشرات المناخية المهمة في العراق مثل:
(ارتفاع درجات الحرارة حوالي (٠,٣ – ٠,٦) درجة مئوية خلال الخمسين سنة الماضية ويمكن عد السنوات الحالية هي الاكثر حرارة منذ عام ١٨٦٠ وتشير الدلائل الى وجود احتمال زيادة درجة الحرارة بمعدل (١,٤ - ٣,٨) درجة مئوية خلال المائة العام القادمة / إرتفاع مستوى سطح البحر خلال المائة العام الماضية حوالي (١٠ - ٢٥) سم وتشير الدلائل الى ارتفاع مستوى سطح البحر بمعدل (٩ - ٨٨) سم خلال المائة عام القادمة / التغير في مستوى هطول الامطار حيث شهد متوسط هطول الامطار زيادة منذ بداية القرن العشرين وحتى عام ١٩٦٠ م تقريباً إلا انه انخفض منذ بداية عام ١٩٨٠ م انخفاضاً

ملحوظاً / الفيضانات والكوارث المتعلقة بالمناخ شهدت تزايدا في اعدادها مقرونة بالكوارث البيئية خلال العقود القليلة الماضية).

ان مناخات العراق الرئيسية تشمل ثلاثة انواع من المناخات وهي:

(ان مناخ البحر المتوسط تميز المناطق الجبلية في الشمال الشرقي من العراق وتمتاز بشتائها البارد اذ تسقط الثلوج فوق قمم الجبال وتتراوح كمية الأمطار عندها وحولها بين (٤٠٠ - ١٠٠٠) ملم سنويا ويكون صيفها معتدل ولا تزيد معدلات درجات الحرارة في معظم أجزائها عن ٣٥ درجة مئوية / مناخ السهوب وهو يمثل مناخ انتقالي بين ما بين مناخ المنطقة الجبلية والمناخ الصحراوي الحار في المنطقة الجنوبية ويقع في الغالب ضمن حدود المنطقة المتموجة وتتراوح أمطاره السنوية ما بين (٢٠٠ - ٤٠٠) ملم حيث تكفي هذه الكمية متطلبات بيئة المراعي الفصلية / المناخ الصحراوي الحار ويسود السهل الرسوبي والهضبة الغربية من العراق (يشمل ٧٠% من مساحة العراق وتتراوح معدلات الأمطار السنوية فيه ما بين (٥٠ - ٢٠٠) ملم ويمتاز بمدى حراري كبير ما بين الليل والنهار ومابين فصلي الصيف والشتاء كما ويسود خلال فصل الشتاء الجو الدافئ وتبقى درجات الحرارة فوق درجة الإنجماد ولا تهبط الى ما دون ذلك إلا لفترات قليلة جدا).

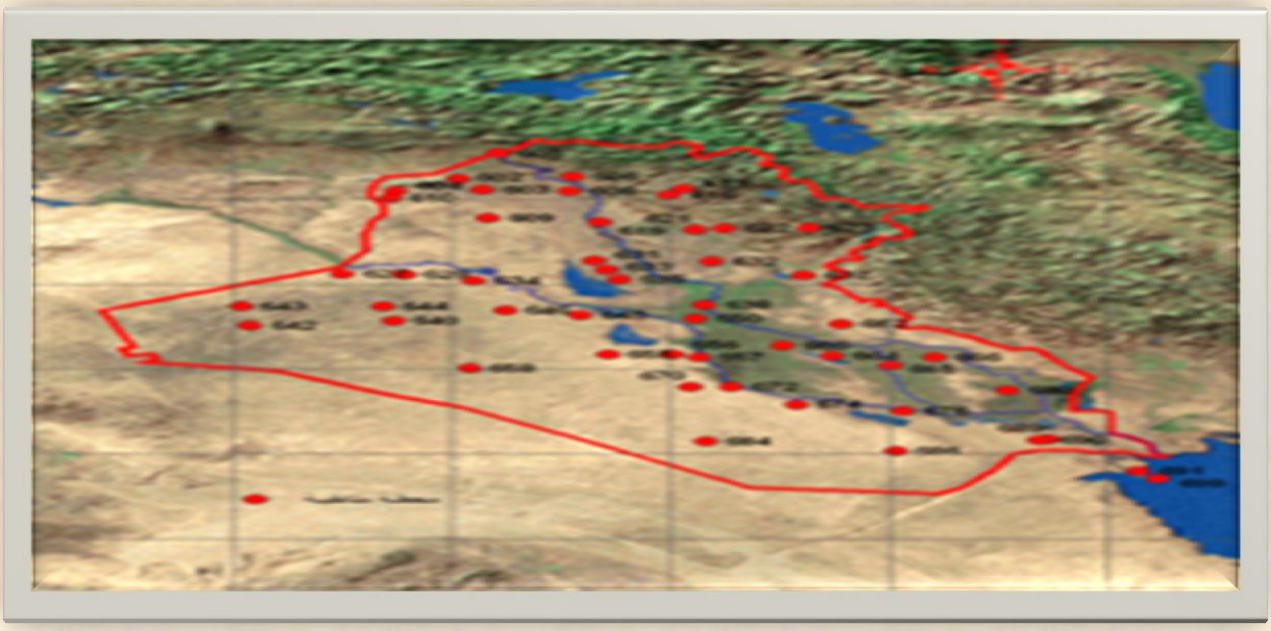
ويتم رصد العناصر المناخية في العراق من خلال ٤٠ من محطات الانواء جوية عدا تلك الموجودة ضمن إقليم كردستان (الخارطة رقم ١,٦). ان بيانات العناصر الجوية المستنبطة من (سجلات وتقارير الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية) الحقائق التالية وجميعها مقاسة ميدانيا (درجات الحرارة الإعتيادية الجافة والرطبة مقاسة بالدرجة المئوية وكذلك درجات الحرارة الصغرى والعظمى / الضغط الجوي / الرطوبة النسبية / سرعة وإتجاهات حركة الرياح السطحية على إرتفاع ١٠ متر عن سطح الأرض / الأمطار / التبخر / شدة ومدة الإشعاع الشمسي / درجات حرارة التربة على أعماق مختلفة (٠ / ١٠ / ٢٠ / ٣٠ / ٥٠ / ١٠٠) سم / كثافة الغيوم وإرتفاعها / مدى الرؤية الأفقي / تسجيل حالات العواصف الترابية / أية تغيرات جوية استثنائية أخرى / توثيق المناخ الحالي / التنبؤات المستقبلية).

ظاهرة التغيرات المناخية في جمهورية العراق

تشير التوقعات المبنية على توقعات الموديلات الرياضية لواقع التغيرات المناخية الوطنية إلى وجود زيادة مضطردة بدرجات الحرارة من (١ درجة مئوية) في عام ٢٠٠٧ لتصل إلى (٣,٥ درجة مئوية) عند عام ٢١٠٠ مما سيزيد من صعوبة الواقع المناخي ضمن جمهورية العراق. لقد إرتفعت فيه درجة الحرارة فوق الـ (٥٠) درجة مئوية في عدد من أيام فصل الصيف من السنة ٢٠٠٧ ناهيك عن التناقص الواضح في المعدلات السنوية لهطول الأمطار والتي من المتوقع أن تشهد كمياتها إنخفاضاً كبيرا ومستمراً قد يصل في عام ٢١٠٠ إلى إنخفاض يزيد عن ٣٠% عن معدلاتها خلال الفترة (١٩٣٨- ١٩٧٨) وفق التنبؤات الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية. كما أظهرت التوقعات المستقبلية أنه في ظل سيناريو الانبعاث الغازية الأكثر تفاؤلاً (B1) بأن متوسط هطول الأمطار السنوي فوق حوض نهر الخابور سينخفض بنسبة ٧٪ خلال السنوات (من

٢٠٤٦ الى ٢٠٦٤) والى ١٥٪ خلال السنوات (من ٢٠٨٠ الى ٢١٠٠) ومع ذلك تقدر مستويات الانخفاض بـ ١٨٪ الى ٣٨٪ على التوالي في ظل سيناريو الانبعاث المتشائم (A2)ضمن نفس فترة السيناريو الأول. وسيخضع حوض نهر ديالى لإنخفاض هطول الأمطار بنسبة ١٧٪ في الفترةالمشار اليها تحت السيناريو (B1) و ٢٦٪ الى ٤٠٪ تحت ظل السيناريو (A2) خلال نفس الفترة كما ان أحواض الزاب الكبرى والزاب الصغرى ونهر العظيم ستخضع لانخفاضات مماثلة في ظل نفس السيناريوهات وكل هذه التوقعات هي نتيجة للتغيرات المناخية المتوقعة وحتى بدون الأخذ بنظر الإعتبار قيام دول الجوار بتشغيل مشاريع السدود والخزانات التي قامت بإنشاءها على منابع نهري دجلة والفرات.

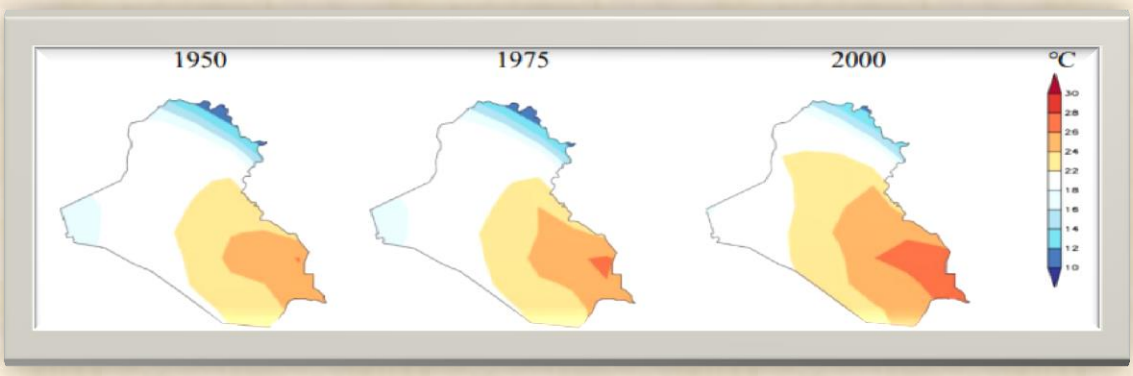
الخارطة رقم ١: توزيع المحطات المناخية في العراق [1]



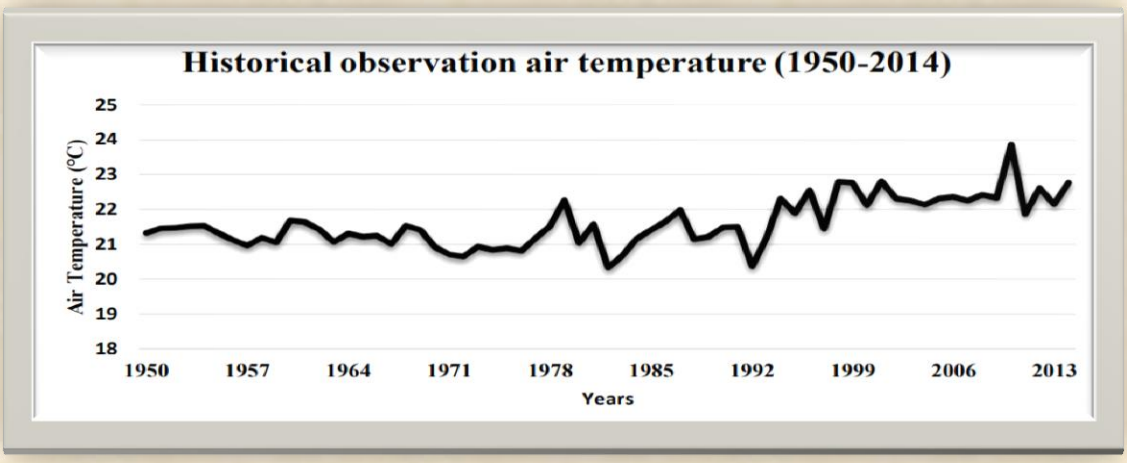
وتظهر البيانات المناخية (الصادرة عن الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية) حصول تغيرات كبيرة ضمن العوامل الجوية ضمن مناخات العراق. ومن العوامل المهمة التي تعد مؤشراً واضحاً على ظاهرة التغيرات المناخية تتمثلبما يلي:
(ارتفاع درجات الحرارة العظمى والصغرى وفقاً للبيانات المعتمدة اذ بلغت الزيادة في المعدل السنوي لدرجات الحرارة العظمى منذ عام ١٩٩٧ ولغاية ٢٠٠٨ بحدود الـ (٠,٩٦) درجة مئوية / إن مقدار زيادة المعدل السنوي للرطوبة النسبية للفترة ١٩٤١- ٢٠٠٧ بلغ (١,٢٥%) / إن مقدار التغير في المجموع السنوي لكمية الأمطار للمدة من ١٩٩٧- ٢٠٠٧ بلغ (- ٥١,٨١ ملم) (مما يشير لوجود شحة واضحة في الأمطار والتساقطات المطرية خلال هذه المدة) / ان مقدار الزيادة في عدد أيام السنة للغبار العالق للمدة من ١٩٦١- ٢٠٠٧ بلغ ١٥ يوم / سنة / ان هناك تغير فصول السنة اذ أصبح فصل الصيف

أكثر طولاً مقارنة بالسنوات السابقة / إن الفرق بين معدل درجات الحرارة العظمى والصغرى قد تضاءل بإقتراب الحرارة الصغرى من الحرارة العظمى / إن المقارنة بين التغير بدرجات الحرارة حسب المحافظات الشمالية والوسطى والجنوبية تشير الى أن المعدل السنوي لدرجات الحرارة ولمدة تزيد عن الثلاثين سنة بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٤ في جمهورية العراق قد إزداد وفقا لبيانات البنك الدولي لعام ٢٠١٧ (الشكل رقم ١ والشكل ٢) (مدينة بغداد: ١,١٧ درجة مئوية / مدينة الموصل: ٠,٧١ درجة مئوية / مدينة البصرة: ٢,٦ درجة مئوية)) (الاشكال رقم ١& ٢ & ٣ & ٤ & ٥ & ٦ & ٧)

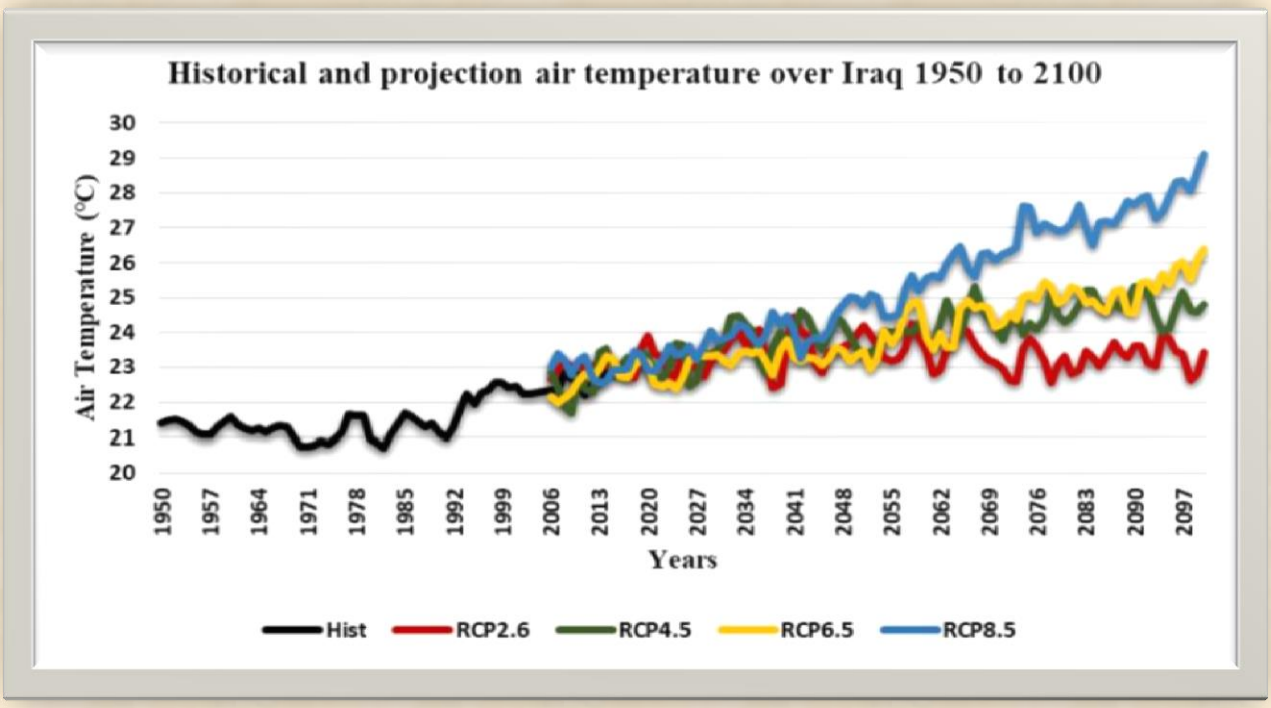
ان المعطيات اعلاه تؤكد وجود تأثيرات سلبية محتملة لتغيرات المناخ على مختلف القطاعات العراقية وهذه الحقيقة باتت أمراً معروفاً للجميع وقد ألقت بظلالها على عموم مفردات الحياة في جمهورية العراق خصوصا في ظل الأوضاع (الاقتصادية / الاجتماعية / التنموية) الهشة والبنى التحتية القديمة والمتهالكة وكانت لهذه النتائج تأثيراتها الواضحة على القطاعات ذات المساس المباشر بحياة المواطن وأمنه (الإقتصادي/ المائي/ الغذائي) وكانت آثارها جلية على الجوانب (الإقتصادية / الصحية / الحياتية). كما وتشير التوقعات المبنية على (النماذج المناخية العددية الوطنية) إلى وجود زيادة مضطردة بدرجات الحرارة تتراوح بين (٠,٩ °م) منذ عام ٢٠٠٧ وقد تصل إلى (٣,٥ °م) عند عام ٢١٠٠ وهو ما سيزيد من حراجة الموقف المستقبلي في جمهورة العراق حيث إرتفعت درجات الحرارة فوق الـ(٥٠) درجة مئوية في فصل الصيف من السنة. ويعد الإرتفاع المتطرف لدرجات الحرارة من أهم عوامل الإنواء الجوية التي حدثت على مر السنين بسبب ظاهرة التغيرات المناخية. وإذا ما أخذنا بالحسبان البيانات الطقسية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى لمحافظة البصرة لمدة ٣٢ سنة متتالية إبتداءا من سنة ١٩٨٥ ولغاية ٢٠١٧ يتبين أن درجة الحرارة العُظمى إرتفعت بحوالي ٣ درجات مئوية بينما إرتفعت درجة الحرارة الدنيا بحوالي ٢ درجة مئوية بينما بلغ المعدل العالمي لإرتفاع درجات الحرارة حوالي ٠,٨٩ درجة مئوية مما يعني أن معدل إرتفاع درجات الحرارة محليا (مدينة البصرة) قد إرتفع بمعدل يزيد مرتين عن المعدل العالمي مما سبب تغييرا واضحاً في الأنماط الطقسية لاسيما في مستويات الهاطل المطري والتبخر وشدة الإشعاع الشمسي وغيرها.



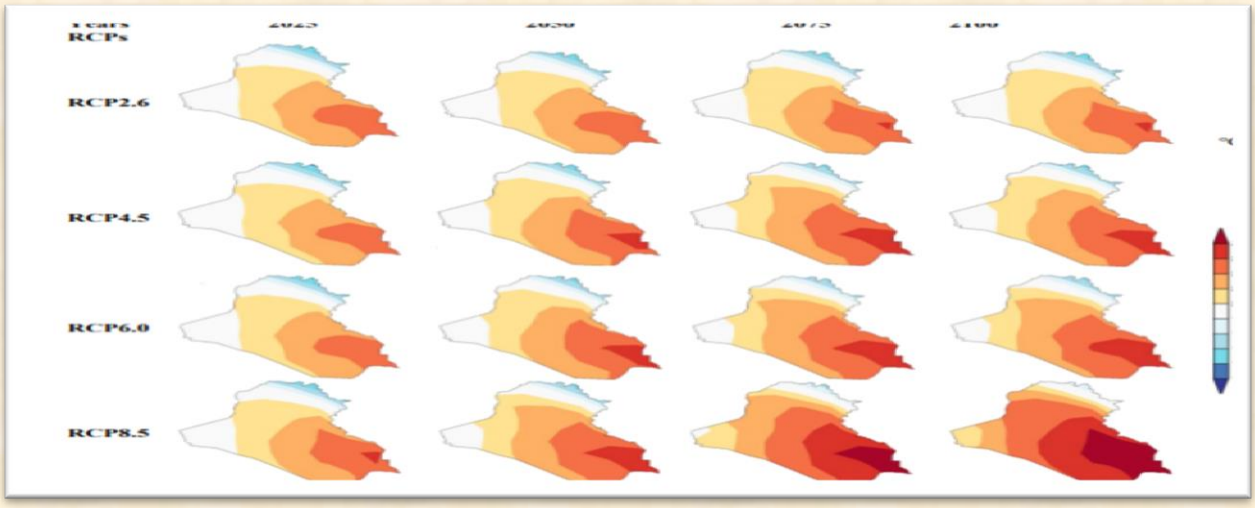
الشكل رقم ١: تغير درجات الحرارة في العراق خلال السنوات ١٩٥٠ و ١٩٧٥ و ٢٠٠٠



الشكل رقم ٢: تغير درجات الحرارة في العراق خلال المدة من ١٩٥٠ ولغاية ٢٠١٣ [1&2]

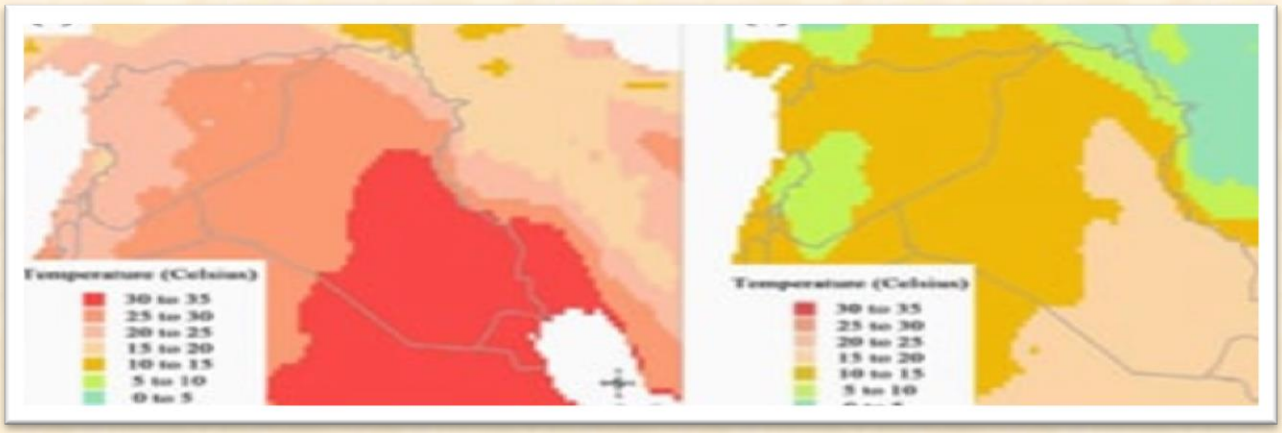


الشكل رقم ٣ : تنبوءات التغير في درجات الحرارة بحلول عام ٢١٠٠ وفق السيناريوهات المختلفة (٥)

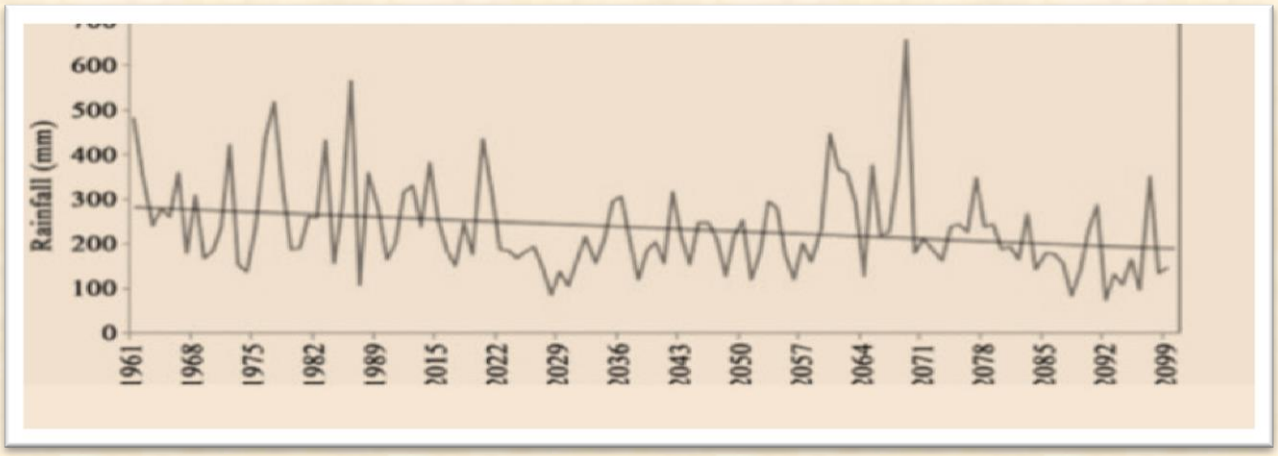


الشكل رقم ٤: تنبوءات التغير في درجات الحرارة بحلول عام ٢١٠٠ وفق أربع سيناريوهات مختلفة [5]

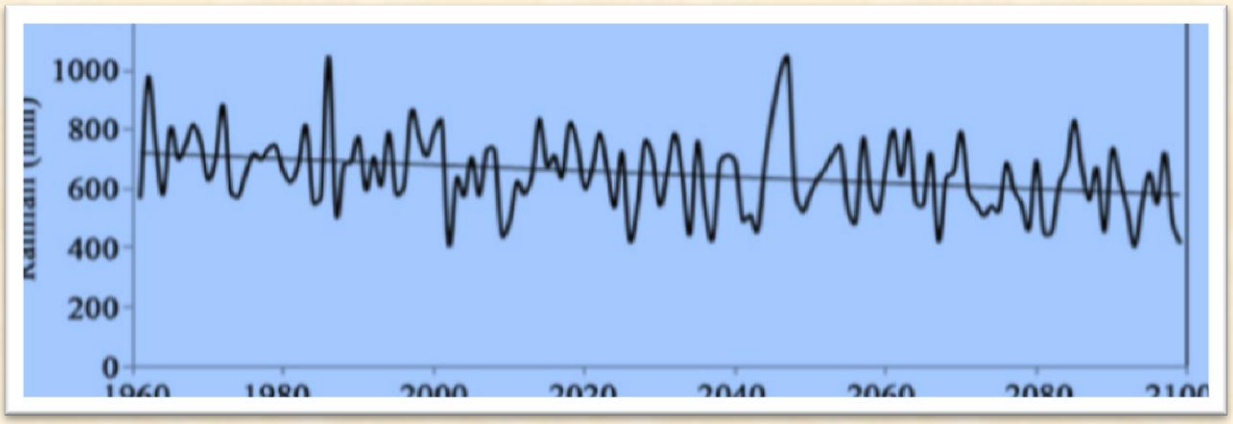
A B



الشكل ررقم ٥: تنبوءات التغير في درجات الحرارة بحلول عام ٢١٠٠ (وفق السيناريوهات المختلفة) [5]



الشكل رقم ٦: تنبوءات التغير في درجات الحرارة المتوقعة بحلول عام ٢١٠٠ (وفق السيناريوهات المختلفة) [5]



الشكل رقم ٧: تنبوءات التغير في درجات الحرارة بحلول عام ٢١٠٠ وفق السيناريوهات المختلفة [5]

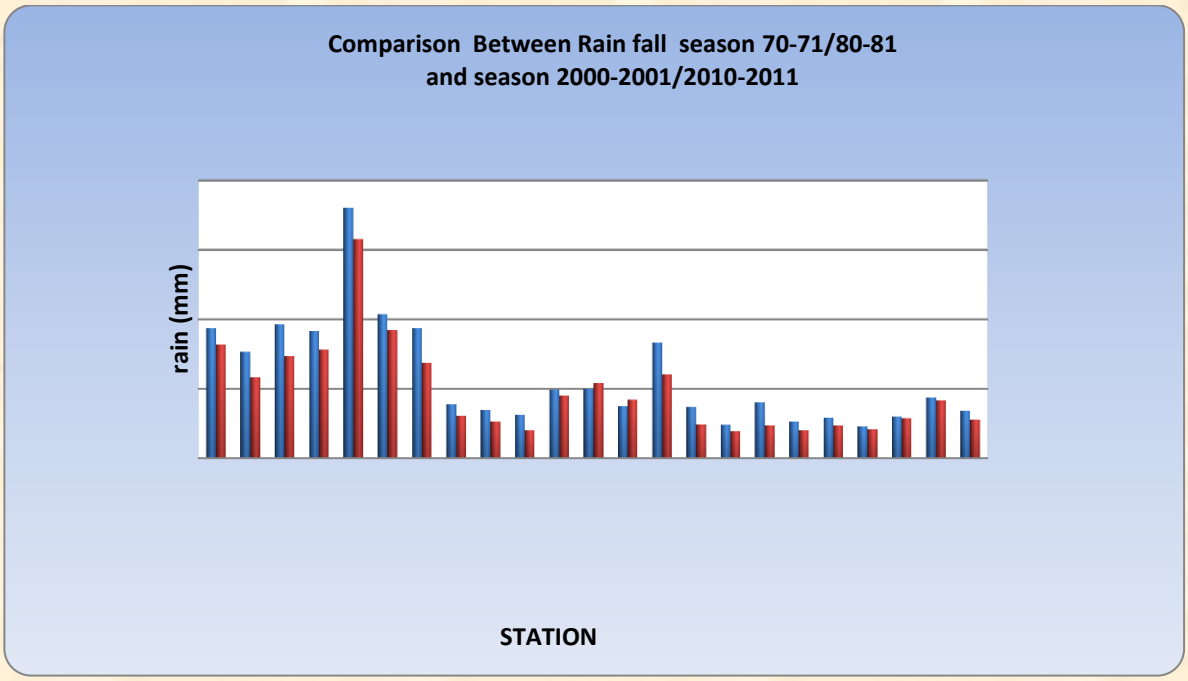
وتعد الرطوبة النسبية من المواضيع المهمة في الدراسات المناخية لكونها تؤثر في عناصر المناخ كافة كما وتؤثر في الإضطرابات الجوية وان بخار الماء يعد مصدر الرطوبة ويأتي من مياه البحار والمحيطات ومن الغابات والتربة ومياه الأنهار والمستنقعات والبحيرات والكائنات الحية وغيرها حيث تتفاوت كمية بخار الماء في الجو مكانا وزمانا. ويقصد بالرطوبة النسبية (النسبة المئوية بين كمية بخار الماء الموجودة في حجم معين من الهواء وبين كمية بخار الماء اللازمة لتشبع نفس الحجم من الهواء بنفس درجة الحرارة) وبمعنى أخر هي (طاقة الهواء على حمل بخار الماء). وتستعمل الرطوبة النسبية كمقياس لكمية بخار الماء الموجد في الجو وانه بمعرفة الرطوبة النسبية ودرجة حرارة الهواء يمكن استنتاج قيمة الرطوبة المطلقة هذا وتساعد الرطوبة النسبية على تدفئة الجو هذا وتتغير الرطوبة النسبية في الغلاف الغازي بإحدى الطرائق الآتية (زيادة التبخر من المسطحات المائية وهي عملية بطيئة يتم خلالها صعود جزيئات الماء وانتشارها في الجو / التغير في

درجات الحرارة فعندما تنخفض درجات الحرارة تؤدي الى إرتفاع الرطوبة النسبية وان قدرة الهواء على الإحتفاظ ببخار الماء تنخفض بالبرودة مما يجعل كمية بخار الماء بنسبة مرتفعة مقارنة بقدرة الهواء الكلية والعكس يحدث عندما ترتفع درجات الحرارة لأن بخار الماء ينتشر بعيدا في الهواء بفعل ارتفاع درجات الحرارة / سرعة وإتجاه الرياح عندما تكون الرياح سريعة وجافة تؤدي الى خفض الرطوبة النسبية على العكس من الرياح الرطبة ذات السرعة الهادئة التي ترفع من كمية الرطوبة النسبية)

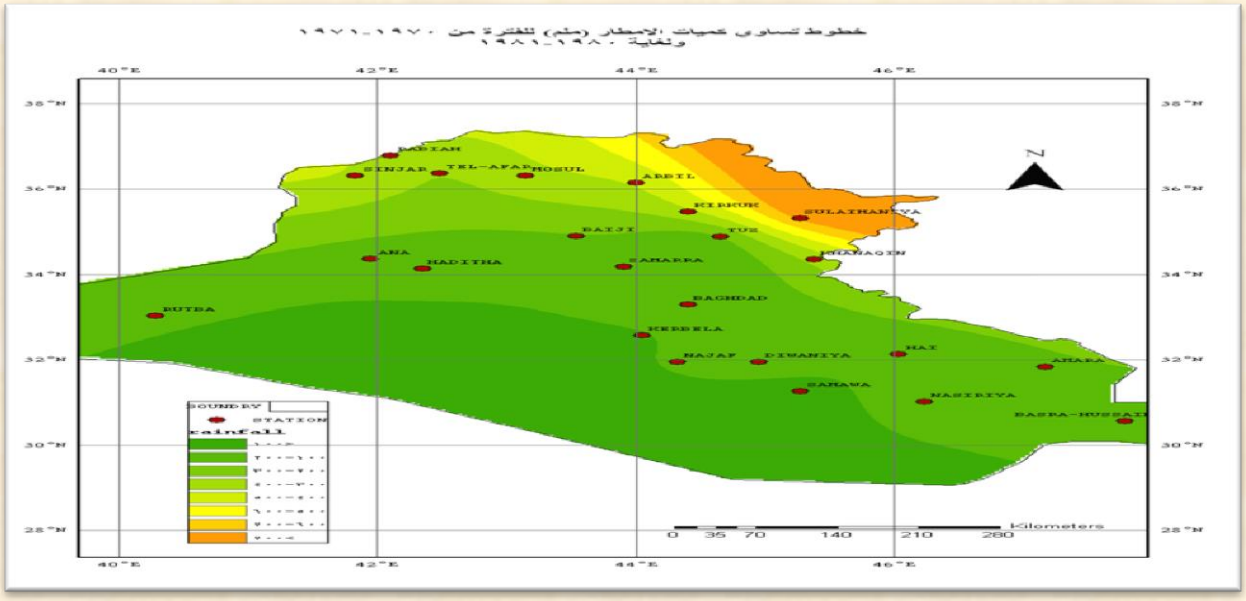
وتظهر الدراسات التي أجريت للمدة من ١٩٧٣ ولغاية عام ٢٠١٦ (من قبل هيئة الانواء الجوية العراقية) بأنه ومن خلال تحميل المعطيات المناخية للرطوبة النسبية في المنطقة الوسطى من العراق بأن هناك تباين مكاني وزماني للرطوبة حيث سجلت أعلى نسبة للرطوبة النسبية في الرمادي بنحو (٥١%) ثم يليها منطقتي الحلة وبيجي بمعدل (٤٩%) بينما كانت أدنى نسبة تسجل في بغداد والرطبة بنحو (٤٤%) لذلك تصنف هذه المناطق ضمن المناطق الجافة بسبب انخفاض معدلات الرطوبة النسبية فيها وأعزت الدراسة سبب هذا الانخفاض لعدة عوامل ومنها الموقع الجغرافي للمنطقة اذ تسودها الصفة القارية بسبب ابتعادها عن المسطحات المائية وسيادة الرياح الشمالية الغربية الجافة في المنطقة وقلة مساحة الغطاء النباتي في المنطقة فضلا عن إرتفاع معدلات درجات الحرارة (العظمى والصغرى والاعتيادية) في المنطقة خلال المدة (١٩٧٣- ٢٠١٦) فهناك علاقة عكسية بين الرطوبة النسبية ودرجات الحرارة.

وتتميز الأمطار في العراق بشكل عام بعدم إنتظام توزيعها من حيث المكان والزمان إذ تختلف كمية الأمطار المسجلة في محطات الأنواء الجوية من مكان إلى آخر وحسب الإرتفاع عن سطح البحر والموقع الجغرافي للمحطة الأنوائية. ويمكن دراسة الأمطار بدلالتين هما (التوزيع المكاني والتوزيع الزماني) اذ تبين نتائج المحطات المناخية (المديرية العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي) بأن المعدل العام للأمطار لفترة السبعينات لجميع مناطق العراق كانت اعلى من المعدل العام للمدة الالفية وذلك عند مقارنة خطوط تساوي كمية المطر (ملم) لعقد السبعينات وعقد الالفية حيث ان الخط المطري اقل من ١٠٠ ملم ارتفع في الألفية ليضم محطات كانت ضمن الخط المطري ١٠٠-٢٠٠ ملم وهذا يوضح التناقص الكبير في كمية الأمطار الهاطلة عن ١٠٠ ملم اضافة الى إن هذه الكميات من الأمطار فضلا عن الى قلتها تتعرض للتبخر مما ينتج عنه عجز مائي تمتاز به المناطق الجافة وهذا يزيد من اضافة مناطق جافة في العراق إذ أن الخط المطري اقل من ١٠٠ ملم كان في فترة السبعينات يمتدد تقريباً بين دائرة عرض 32 من الجهة الغربية 29 من الجهة الشرقية بينما في مدة الألفية إمتد الخط المطري اقل من ١٠٠ ملم بين دائرتي عرض 33.3 من الجهة الغربية و٣٠ من الجهة الشرقية فضلا عن الى ان الخط المطري أكثر من ٧٠٠ ملم تم ملاحظته في فترة السبعينات موجودة في الخارطة بينما لا نراه في فترة الألفية (٤) كما تشير نتائج قياسات المحطات إلى وجود تناقص في مجموع الهطول السنوي في المحطات الأنوائية العراقية فضلا عن تناقص عدد الأيام الممطرة مع الزمن لمعظم محطات الإنواء الجوية كما إن التنبؤات المناخية للأمطار وفق سجلات الأنواء الجوية لمدينة بغداد تشير الى ان النقص في كمية الهطول سيبلغ ٢١ ملمتراً بحلول عام ٢٠٥٠

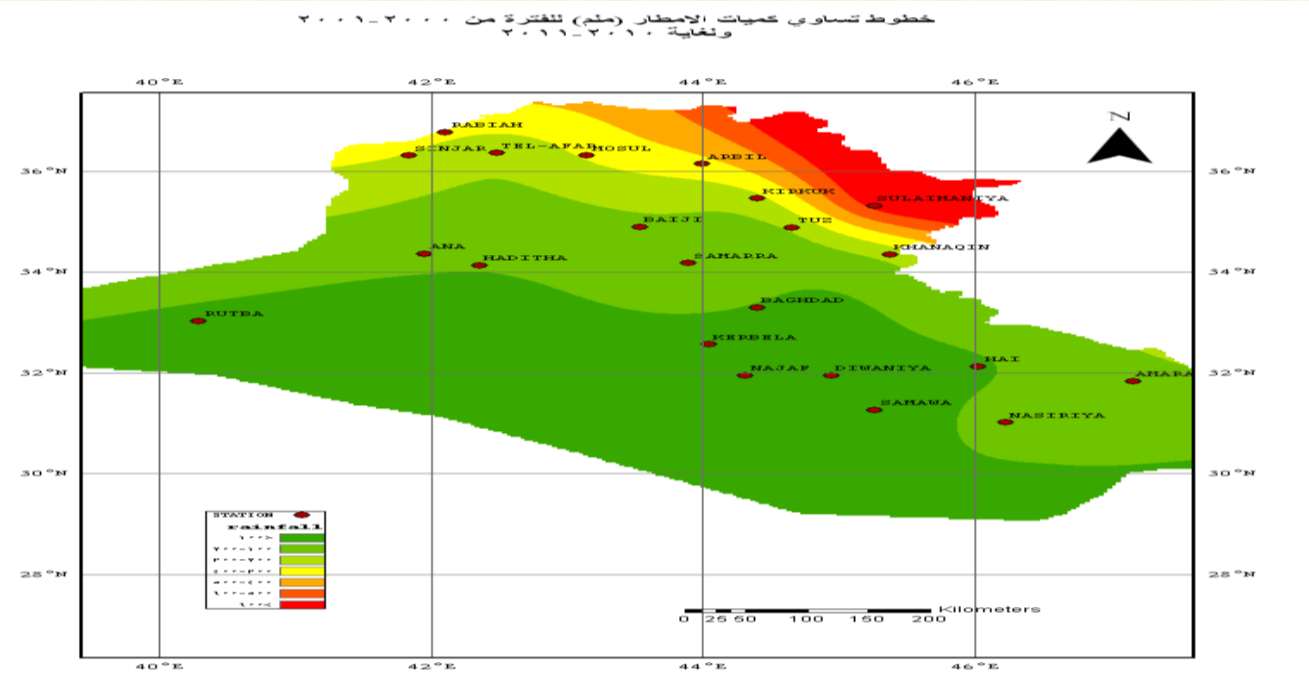
وهذا يعادل ١٥% من معدل الهطول للفترة (١٩٣٨-١٩٧٨) وفي عام ٢١٠٠ سيصل النقص في الهطول الى ٣٠% (الشكل رقم ٨ & ٩ & ١٠) .



الشكل رقم ٨: معدلات الامطار خلال المدة (١٩٧٠-١٩٨٠) مقارنة مع معدلات المدة (٢٠٠٠-٢٠١٠) وضمن جميع المحطات [1&2]



الشكل رقم ٩: خطوط تساوي كميات الأمطار (ملم) للمدة ١٩٧٠-١٩٧١ ولغاية ١٩٨٠-١٩٨١ (١)



الشكل رقم١٠ : خطوط تساوي كميات الأمطار (ملم) للمدة ٢٠٠٠-٢٠٠١ ولغاية ٢٠١٠-٢٠١١ (١)

ويعد السطوع الشمسي المصدر الوحيد الذي يستلم منه الغلاف الجوي طاقته اذ يسهم بحوالي ٩٧,٩٩% من طاقة سطح الأرض وغلافها الجوي. ويخترق الإشعاع الشمسي الكون الخارجي بشكل موجات كهرو- مغناطيسية وتقوم طبقة الأوزون المحيطة بالأرض بإمتصاص الإشعاعات الضارة للنبات والإنسان وتمتص السحب جزءاً من الإشعاعات ليصل الباقي إلى النبات الذي يستفيد بحوالي ١-٢% فقط من الطاقة الشمسية للقيام بعملياته الحيوية التي تحتاج الى ضوء ومن مجموع الطاقة الشمسية الممتصة ما بين ٧٥- ٨٠% يستعمل لتبخير الماء و٥-١٠% كطاقة تخزن في التربة. إن التباين المكاني للمعدل السنوي للإشعاع الشمسي الكلي في العراق أوضح إن قيم الإشعاع الشمسي إمتدت في المنطقة في المنطقة الوسطى ومنطقة السهول المنبسطة (m²/d W) الشمالية بين (٣٩٠٠-٤٥٠٠ في المنطقة الصحراوية ومنطقة الهضبة (m²/d W)في الجنوب بين (٤٥٠٠ - ٥٠٠٠ بالإضافة الى ذلك فإن مدة السطوع الشمسي W d/m² الغربية بين (٥٠٠٠ - ٥٢٠٠) تتباين وفقط المناطق اذ تزداد كلما إتجهنا من شمال العراق الى جنوبه (الجدول رقم ٢).

الجدول رقم ٢: فترات السطوع الشمسي في كل من الموصل وبغداد والبصرة لسنة ٢٠١٨ (بيانات الأنواء الجوية) [2]

المعدل اليومي للإشعاع الشمسي وفترة السطوع والتبخر حسب المحطات لسنة ٢٠١٨

DAILY AVERAGE OF SOLAR RADIATION AND THE DURATION OF RADIANCE & EVAPORATION BY STATION FOR THE YEAR 2018

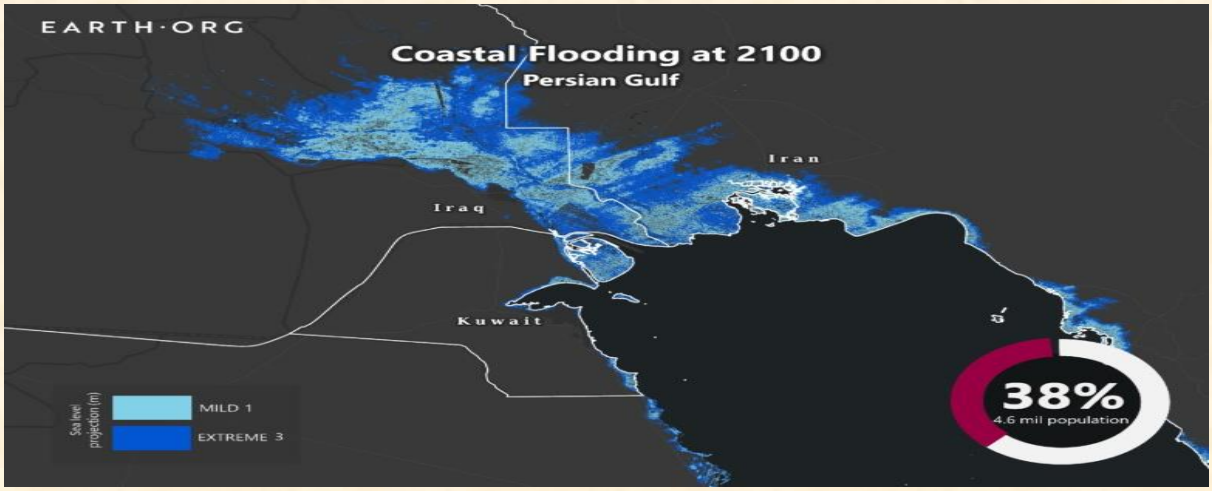
Table (1/14) A — جدول (١٤/١) أ

Station	التبخر (ملليمتر) Evaporation (millimeter)	فترة سطوع الشمس (ساعة) Radiance Duration (Hour)	كمية الإشعاع الواردة (ملي. واط/ سم²) Incoming Radiation (M.W./Cm²)	المحطة
Mosul	M	7.8	M	الموصل
Baghdad	259.2	8.3	M	بغداد
Rutba	M	M	M	الرطبة
Basrah	175.7	8.4	M	البصرة

M: Missing data — M : بيانات مفقودة

Source: Ministry of Transportation / Iraqi Meteorological Organization and Seismology — المصدر : وزارة النقل / الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي

ومن المتوقع أن يؤدي إرتفاع مستوى سطح الخليج العربي بالمستوى الحالي والبالغ ٣ملم / سنة الى ١٤٠ ملم عام ٢٠٥٠ مما سيعمل على أن تغمر مياه الخليج المالحة الأراضي الزراعية والمستوطنات البشرية المحيطة بشط العرب في جهته الغربية وخور الزبير التي تقع على إرتفاع أقل من ٢م خاصة إذا أضيف الها إرتفاع موجة المد لمتر واحد. ويمكن في حالات أقل إحتمالاً أن تتعرض البصرة عدا قضاء الزبير لعمليات الغمر بمياه البحر (وكذلك أهوار الحمار والقرنة) ومن المحتمل أن تتأثر أقضية ونواحي الجبايش والطار وأجزاء من سوق الشيوخ والكرمة والفهود فضلا عن الى قلعة صالح والمجر في جنوب محافظة ميسان للغمر بمياه الخليج. وتشير الدراسات الى ان ارتفاع مياه البحر خلال المدة (٢٠٠٠- ٢١٠٠ م) في اقل السيناريوهات سيصل الى (٥٦-٣٤٥ سم) وإن هذا سيكون له أنعكاساته الكبيرة في تدمير أكثر جزر العالم فمن المتوقع ان تغمر (٣٠٠ جزيرة) في المحيط الهادي وان حوالي (٢٠٠٠ جزيرة اندنوسية) ستغرق. وتقع مدينة البصرة على ارتفاع (٢,٥م) وأغلب أراضي قضاء الفاو عند مستوى سطح البحر كما ان أغلب الاراضي الزراعية والمنشأت المدنية في قضائي الفاو وأبي الخصيب وشط العرب ستكون عرضة لعملية الغمر بالاضافة الى ان إرتفاع موجة المد ستؤدي الى اثار سلبية كبيرة وهذا ما حصل في عام ٢٠٠٩ حيث أدى تقدم موجة المد البحري الى ارتفاع الاملاح في مياه شط العرب إلى (٣٦٠٠٠ ملغم / لتر) مقابل قضاء الفاو (٢٢٠٠٠ ملغم / لتر) في ناحية السيبة و (١٢٠٠٠ ملغم / لتر) في المعقل بمدينة البصرة وهو ما سبب اثاراً مدمرة حيث أدى الى هلاك النبات والحيوانات كما اصيبت كثير من الحيوانات بالعمى مما أدى الى رحيل السكان من قضاء الفاو وناحية السيبة بإتجاه مركز قضاء البصرة وهو ما يعد مؤشرا كبيرا على الخطورة العالية التي ستواجهها مدينة البصرة جنوب العراق ونزوح سكانها بالإضافة الى الخسائر الإقتصادية والبيئية المحتملة نتيجة فقدانهم لكافة المناطق الزراعية وتهديد مناطق الأهوار جنوبي العراق هذا ناهيك عن تهديد الآبار النفطية التي تعد من أهم الآبار المنتجة للنفط في العراق (الشكل رقم ١١).



الشكل رقم ١١: إرتفاع مستوى سطح الخليج العربي المتوقعة بحلول العام ٢١٠٠ [5]

الاستنتاجات

ان المعطيات الاحصائية للعوامل المناخية المتعددة اللاتي توفرها (التقارير الميدانية للهيأة العامة الانواء الجوية والمسح الزلزالي العراقية) قد اكدت وجود ارتفاعات ملموسة وواضحة ضمن معدلات الحرارة وضمن جميع المناطق الجغرافية في العراق مما أدى إلى تغيرات ملموسة وواضحة ايضا في مفردات الانواء الجوية الاخرى كما اكدت وبوضوح تام وجود ظاهرة التغيرات المناخية ضمن اجواء الاراضي العراقية واكدت ايضا وجود موجات الجفاف وشحة الأمطار وتذبذبها و التي بدت واضحة في العراق منذ العام ١٩٩٩ وتوالت موجات من إلارتفاع في درجات الحرارة وما صاحبها من حالات الجفاف وشحة الأمطار خلال العقود الثلاث الماضية وان هذه المشكلة ستكون في تزايد مستمر وستكون آثارها سلبية وكبيرة على العراق وستؤدي إلى تداعيات سلبية (بيئية / إجتماعية / إقتصادية) مستقبلية واسعة وعالية التأثير لا يمكن التنبؤ بها تفصيلا ووضع الحلول لها الا بعد اجراء دراسات واسعة ومتعددة وتفصيلية ومعمقة حول هذه التداعيات السلبية لظاهرة التغيرات المناخية
وتاثيراتها في جمهورية العراق وبشكل مفصل مستدام.

التوصيات

- على الرغم من كون جمهورية العراق هو أحد البلدان النامية التي لا تقع عليها المسؤولية في حدوث ظاهرة التغيرات المناخية الحالية اوالمستقبلية لان إنبعاثاته من غازات الدفيئة لا تشكل شيئا يذكر قياساً للإنبعاثات الغازات ضمن دول العالم المتقدم وخاصة الصناعية (امريكا / كندا / الصين / الهند) إلاَّ أن جمهورية العراق من البلدان الأكثر تأثراً بهذه الظاهرة وبذلك يجب ان يعطي العراق عملية تمكين قطاعاته الوطنية الهشة بالاساس من التكيف مع هذه الظاهرة وضرورة وزيادة مرونتها تجاه تغيرات المناخ أولوية قصوى

- من المهم جدا العمل على إتخاذ إجراءات حقيقية وفعالة لتمكين جميع القطاعات التنموية في جمهورية العراق من التخفيف والتكيف مع تاثيرات تغيرات المناخ لزيادة مرونتها وصمودها بوجه التأثيرات هذه الظاهرة والتقليل من تاثيراتها
- ان مخاطر تغيرات المناخ قد أثرت بشكل كبير ومباشر على أغلب القطاعات التنموية والتي تمس الأمن الغذائي والمائي والصحي والإقتصادي للمواطنين وأثرت بشكل كبير على الإقتصاد الوطني وزادت من نسب البطالة ومن مستويات الفقر بين أفراد الشعب مما أضعف من إمكانيات البلد على المواجهة تحديات هذه الظاهرة
- توجد حاجة ماسة لتصحيح مسارات الخطط التنموية في جمهورية العراق بعد خروجه من الأزمات الإقتصادية والمجتمعية والإنسانية التي سببتها هذه الظاهرة.

المصادر

١. التقارير السنوية لوزارة التخطيط العراقية
٢. وزارة النقل / تقارير الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية
٣. نهلة محمد جاسم و ايمان شلال حبيب، التغير في مواقع الخطوط المطرية وأثرها في الظواهر الغبارية في العراق، مؤتمر جامعة بغداد كلية العلوم / قسم علوم الارض / ٢٠١٢
٤. التقرير رقم ١ لتوقعات حالة البيئة في العراق الصادر عام ٢٠١٣
٥. التقرير السادس لتوقعات حالة البيئة العالمية لمنطقة غرب آسيا (GEO٦) / ٢٠١٥

ثقافة سيادة القانون والدستور في تنمية المجتمعات

الاستاذ الدكتور حازم إسماعيل احمد

الولايات المتحدة الامريكية

سيادة القانون وسيادة الدستور وغيرهما من المصطلحات التي تبدوا انها قانونية ينبغي ان لايقتصر معرفة معناها على فئة رجال القانون فحسب بل من الضروري تثقيف كل المجتمعات لمعرفة مضمونها وما تعنيه رغم كونها مصطلحات قانونية. فهي مصطلحات ثقافية ووطنية في ذات الوقت لذلك ينبغي ادراجها ضمن الكتب المنهجية للمدارس لارتباطها بحياة المواطنين بمختلف مراحل حياتهم العامة.

ان سيادة القانون والدستور يتضمن منهاجاً ويمثل مسارا محددا عليه لابد من الوقوف عند هذا المصطلح لمعرفة حقيقة ما يعنيه وفق التعريف القانوني الدولي. وجدير بالذكر ان هذا المقال لا يختص بالشؤون القانونية بل بالدراسة الميدانية واقتباس ما يمكن اقتباسه من معلومات تعزز المعنى الثقافي لمعنى سيادة القانون والدستور. ان السيادة هي سمة جوهرية للدولة التي تمتلك كامل الصلاحيات لممارستها ضمن الحدود الجغرافية المناطة لها ومن هذه الصلاحيات على سبيل المثال حماية الحدود الحفاظ على الأمن وخصوصية السياسة الداخلية واستقلال السياسة الخارجية لذلك فالسيادة هي التي تميز الدولة عن غيرها من الإدارات والمؤسسات العامة. لا يوجد سيادة مطلقة في الوقت الحاضر في معظم الدول النامية بحكم وجود التكتلات الاقتصادية والسياسية والقومية وغيرها حيث يتم التنازل عن جزء من السيادة لغرض تحقيق تكتل ما ينجم عنه فوائد لجميع دول لقاء ذلك وهذا ما تتطلع اليه ضمن المجتمعات النامية في مختلف اوطانهم لتوحيد السياسة الخارجية والدفاع المشترك كخطوة أولى في زمن فرض السيطرة الاستعمارية على الشعوب.

ان القانون هو مجموعة قواعد شرعية ووضعية يتم تشريعها من قبل الدولة تراعي فيها الأعراف الدينية والاجتماعية والعادات والتقاليد الحسنة والآداب العامة المتبعة ضمن المجتمعات. ان جميع هذه القوانين قد سنت بغية تنظيم شؤون الافراد الشخصية والاقتصادية والسياسية وكل شؤون المجتمع لتحقيق هدفين أساسيين هما اولا تعزيز النظام الاجتماعي ونشر العدالة الاجتماعية أولاً واستتباب الامن الاجتماعي ثانياً. لذلك فإن فكرة او رؤية سيادة القانون والدستور هي ان تلبي القوانين المشَرَّعة مصالح جميع الفئات الاجتماعية بحدها الأدنى كي يكون لها السيادة التامة مما يترتب على الحكومة العمل بجد لحل جميع المعضلات التي تواجه تحقيق هذه الرؤية للمجتمعات الحديثة.

ان سيادة القانون تشير الى علاقة تشاركية بين الحاكمين والمحكومين فهي لا تقتصر على معنى تطبيق القانون على الجميع دون استثناء وكيفما تم كتابته فحسب بل ان كتابة القانون لابد ان تتم من خلال توفير آلية يستطيع من خلالها افراد المجتمع من خلال ممثلي كل فئةٍ منهم ان يتحاوروا فيما بينهم بشكل سلمي وحضاري للتوصل الى اتفاق يحقق الحد الادنى لطموحاتهم ومعتقداتهم الفكرية والدينية فيحصل توازن بين جميع فئات المجتمع وبخلاف ذلك يمكن ان يحصل ارباك في عمل أجهزة ومؤسسات الدولة وقد تعم الفوضى في البلاد لذلك فإن تشريع أي قانون لابد ان يراعي الأعراف والتقاليد الاجتماعية والدينية وكذلك القوانين الدولية المصادق عليها من قبل الدولة ولا يجوز بأي حال اصدار قوانين مستوردة من دول أخرى لا تنسجم قيمها مع القيم الاجتماعية السائدة في البلاد او القوانين المبهمة المعنى والتفسير حيث في مثل هذه الحالات لن يكون بمقدور القانون ان يلبي حاجات جميع فئات المجتمع بل سيؤدي الى خيبة امل من لم تتحقق طموحاتهم ومعتقداتهم التي يؤمنون بها مما يقود الى التمرد والخروج عن الالتزام بمواده. وإذا ما تم فرضه عنوةً على المجتمع فقد تذعن الفئات المتضررة مصالحها المشروعة لمثل هذا القانون خوفا من العقاب وليس عن قناعة وبذلك سوف ينظر الى القانون باعتباره جائرا وغير شرعي وبنفس المقياس سينظر الى الدستور فيما لو تم اعتماده بنفس الأسلوب مما يخلق فرص للتحايل على القانون والدستور وسيعم البلاد إثر ذلك (الفساد بكل اشكاله) لكون النظام لا يراعي مصالحهم المشروعة بحدها الأدنى.

إن دولة القانون أو دولة العدل كما تعرف في القاموس السياسي بمعنى دولة الحقوق التي يتم فيها تقييد ممارسة السلطة الحكومية للقانون والعمل بموجبه دون تأثير من أي جهة سياسية او حكومية. ولكي يثق المواطن بشعار دولة القانون لابد ان يلمس قيم ومحاسن وجود القانون وتطبيقه بعدالة من خلال مؤسسات شرعية تسري احكامها على جميع افراد وقطاعات المجتمع دون تمييز في البلاد عندها يصبح القانون محترم من قبل الجميع لكونه لا يحمل معنى الانحياز بالتحكم على فئة دون أخرى وكما يقرها الدستور والقانون المصمم . ان سيادة القانون ستعني حال تطبيقها (حماية حقوق الإنسان تحت جميع الضروف وتعزيز التنمية الاقتصادية ومحاربة جميع انواع الفساد ومقاضاة الفاسدين وباي مستوى و التصدي للفقر المجتمعي وضمان رفاهية العيش الكريم ورفع القدرة على الصمود أمام التهديدات المجتمعية (الداخلية والخارجية) وتعزيز مبدأي العدالة الاجتماعية والمساواة وحماية الأمن للمواطنين.

ان أصعب مهمة تواجه رجال القانون هو تشريع دستور محكم للبلاد بسبب اختلاف الرؤى الاجتماعية بين فئات الشعب المختلفة وبذلك فان الدستور يجب ان لا يمثل مصالح فئة دون أخرى بل يجب ان يراعي رؤى وطموح جميع فئات المجتمع دون استثناء كما يجب اتقان صياغته القانونية بصورة محكمة والتوصل الى صيغة تتفق عليها جميع

مكونات المجتمع كي تتحقق سيادة الدستور المطلقة على جميع المواطنين وإلا سيكون مستقبلا عرضة للصدام والصراع بين مختلف فئات ومنظمات المجتمع للتناقض في مصالحهم الميدانية لذلك فان صياغة الدساتير في العالم المتقدم تستغرقت العشرات من السنين وتتطلب فهم جميع مفردات الحيات لمجتمعاتهم وخلفيات المجتمع القومية والطائفية ونظرتهم الى الاديات والمعتقدات واليات تطور مجتمعاتهم وبجميع التفصيلات اليومية وان اي تغير او حذف او اضافة تتطلب الكثير والكثير من الدراسات والافكار والمناقشات لحين الافاق على اقرارها.

إن الدستور والقانون هما مرآة القيم والمطامح المشتركة لجميع فئات المجتمع التي يتم الاتفاق عليها من قبل الجميع وبإرادة حرة واعية لعدم حصول اي خلاف وصراع سياسي واجتماعي بين الحين والحين ولمعرفتهم بانه عندما تختل موازين سيادة القانون يعتري البلاد حالة فوضى وعدم استقرار بسبب ضياع الحقوق والشعور العام بالظلم والحرمان من حقوق يفترض الحصول عليها مما يسبب في تنامي الضروف السلبية لتنمية المجتمعات وهذا ما يؤمل مراعاته في القانون والدستور والتطبيق الفعلي لكيليهما معا بعلمية وخبرة متعمقة ضمن التاريخ ومفردات الواقع الحالي والتوقعات المستقبلية.

المصادر

- طلال ياسين العيسى/ السيادة بين مفهومها التقليدي والمعاصر / مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية / العدد الأول / ٢٠١٠
- آراء/ العدد ١٧٩ / اكتوبر ٢٠٢٢ يونيو ٢٠٢٣Linked Inاحمد حسام/ التعريف اللغوي والاصطلاحي للقانون /

العلم الحقيقي والعلم الأكاديمي

أ.د. يعرب قحطان الدُّوري

عضو الأكاديمية الأوروبية للعلوم

توجد في صلب حياتنا حقائق مُسلَّمة وقواعد أساسية، قد يعتبرها البعض وجهة نظر علمية وقد يعتبر آخرون خرافة وخدع. ويواصل العلم تطور مفهومه وتحوله، ولكن يبقى جوهره أصيلاً وهو البحث الحثيث عن المعرفة. كما يعتبر العلم الحقيقي كتلة منطقية متماسكة تقوم على أساس من الفرضيات والتجارب والملاحظات يلزمها التحليل والاستنباط والتفسير من قبل علماء ومختصين. أما العلوم الزائفة فهي التي تتأسس على افتراضات غامضة لا يمكن التحقق منها أو إثباتها، مستغلة الأدلة والبيانات بطرق مضللة لتحقيق الأرباح الشخصية والمادية والشهرة، بدلاً من السعي نحو اكتشاف الحقائق، بما في ذلك مفاهيم الطاقة الحيوية والعلاج بالأحجار الكريمة والألوان والأصوات، والتنجيم، الذي يدّعي البعض أنه يمكنه توقع المستقبل والتنبؤ بالأحداث والشخصيات. وبعض أنواع الطب البديل غير المبني على أدلة علمية مثل العلاج بأنواع من الأعشاب والتدليك العلاجي والتي يمكن اعتبارها جزءاً من العلوم الزائفة. بينما يحرص العلم الحقيقي على الحيادية والشفافية، لكن تعتمد العلوم الزائفة على الوصول إلى نتائج مُعدة مسبقاً مثل تلك التي تتطلب الإيمان الأعمى بالنتائج. وعلى النقيض يستجيب العلم الحقيقي بمرونة لظهور الأدلة الجديدة ويُرحب بها (١).

يسعى العلم الحقيقي لاكتشاف الحقيقة والكشف عن الأسرار، بينما تركز العلوم الزائفة على الحصول على الأرباح والشهرة. ويمكن أن تسبب العلوم الزائفة آثاراً سلبية خطيرة على الجماعات والأفراد، فالعلاجات غير العلمية مثل العلاج بالأحجار الكريمة أو الطاقة الحيوية قد تؤدي إلى تأخير الرعاية الصحية المطلوبة مؤدياً إلى الوفاة. مثل حالة التنجيم التي تؤدي إلى اتخاذ قرارات غير مدروسة ومضللة في الحياة اليومية. فالمطلوب الحذر والنظرية النقدية لتجنب الوقوع في فخ العلوم الزائفة، والتأكد من البحث عن الحقيقة والمعرفة الصحيحة. والتأكد من مصدر المعلومات ومدى مصداقيته، والاعتماد على الأدلة العلمية الموثوقة والموثّقة. أن العلم الحقيقي هو الطريق الأمثل والوحيد لتحقيق التقدم والتطور في جميع المجالات، ويجب أن نسعى جميعاً لتعزيزه ودعمه. وهو الذي ينبع من البحث الدؤوب والتحليل الدقيق، وليس من الخرافات والأساطير. تتمثل خصائص العلم الحقيقي بأنه الذي يورث العمل والإخلاص بالعمل متمثلة بالمسؤولية والتي تتفاوت بحسب ما عنده من العلم، وبحسب حاجة الناس إليه، وبحسب طاقته وقدرته. والحذر من

آفة العمل المتمثلة باللامبالاة وفساد العمل. ولا بد من معرفة الحق من الباطل، وإيثار الحق على الباطل بالعمل به، والدعوة إليه. وبلوغ الكمال سنة الله في خلقه وهو غاية عظيمة. أما فضائل العلم فهي التواضع ومحبة العمل والخشية من الله والإخلاص والتفاني والدقة ونشر العلم وتبليغه (٢).

من جانب آخر، فالعلم الأكاديمي مشتق من المَجْمَعُ أو الأكاديمية وهو منهج البحث العلمي الملتزم بقواعده وأسسه الثابتة، وهي قواعد تعتبر محل انتقاد من قبل الكثيرين من العلماء والباحثين الذين يعتقدون أن قواعد البحث الأكاديمي تبتعد كثيراً عن البحث العلمي الموضوعي، إذ يعتبرون أن أساتذة الجامعات هم أبعد ما يكون عن التجرد التام للعلم، كذلك يعد هؤلاء العلماء المنتقدون للأكاديمية أن آليات البحث الأكاديمي تقلل من رأي الباحث وحرية الرأي، وتمجد من المصادر وترفع من قدسيتها وتغالي في التوثيق على حساب متن البحث نفسه (٣).

وقد كان أفلاطون أول من فكر في تأسيس المعاهد الأكاديمية واتخذ مقر أكاديميته في ٣٨٥ قبل الميلاد بقرب حديقة تسمى حدائق اكادموس في أثينا، وقام بتدريس الفلسفة والرياضيات، وكتب على باب الأكاديمية: من لم يكن مهندسا فلا يدخل علينا. لقد خلف أفلاطون العديد من العلماء مثل سكولارش لأكاديمية إسبوزيبوس في ٣٤٧-٣٣٩ قبل الميلاد، ثم زينوقراط في ٣٣٩-٣١٤ قبل الميلاد، ثم بوليمون في ٣٣٩-٣١٤ قبل الميلاد، ثم أقراطس الأثيني نحو ٢٦٩-٢٦٦ قبل الميلاد، ثم أرسيسيلاوس نحو ٢٢٦-٢٤٠ قبل الميلاد. بينما يتضمن آخر العلماء الذين جاءوا لاحقاً مثل بلكيسديس القوريني، وكارنياديس، وكليتوماكوس القرطاجني، وفيلو اللاريسي. ومن أشهر علماء الأكاديمية هم أرسطو، وهيرقليدس بونتيكوس، وإيودوكسوس من كنيدوس، وفيليب من أوبس، وأنطيوخس الأشقلوني (٤).

ومن خلال تقادم الزمن، تعني الأكاديميا التراكم الثقافي للمعرفة، وتطويرها ونقلها عبر الأجيال وكذلك عبر ممارسيها وناقليها. ففي القرن السابع عشر، استخدم العلماء البريطانيون، والإيطاليون، والفرنسيون هذا المصطلح لتوصيف أنواع من مؤسسات التعليم العالي. وبعد انهيار الأكاديمية الأفلاطونية خلال فترة الاحتلال الروماني، أُعيد تأسيس الأكاديمية الأفلاطونية كمؤسسة جديدة لبعض الأفلاطونيين المتميزين في العصور القديمة المتأخرة والذين سمّوا أنفسهم بـالخلفاء، أي خلفاء أفلاطون، الذين قدموا أنفسهم

على أنهم تقليد غير منقطع يعود لأفلاطون. لكن لا يمكن في الواقع وجود أي استمرارية جغرافية أو مؤسساتية أو اقتصادية أو شخصية مع الأكاديمية الأصلية في الكيان التنظيمي الحديث. اختير آخر فلاسفة اليونان في الأكاديمية الأفلاطونية المجددة في القرن السادس من أجزاء مختلفة من المجتمع الثقافي الهلنستي وقد اقترحوا التوفيق الواسع للثقافة المشتركة، وكان هنالك خمسة من فلاسفة الأكاديمية السبعة الذين ذكرناهم يعود أصلهم الثقافي إلى السريانية: هيرمياس وديوجينيس (كلاهما من فنيقيا)، وإيزيدرو الغزاوي، وداماسكيوس السوري، ويامبليخوس من سورية الجوفاء، وربما حتى سيمبليسيوس من قيليقية (٥).

ولكن في سنة ٥٢٩ قام الإمبراطور الروماني جستنيان بإغلاق الأكاديمية معتبرا إياها من المعاهد الوثنية وعلى أنه نهاية العصور القديمة. وحسب المؤرخ أغاثياس، تطلع أعضاء الأكاديمية الباقون إلى الحماية في ظل حكم الملك الساساني كسرى الأول في عاصمته طيسفون، حاملين معهم مخطوطات أدبية وفلسفية ثمينة، وبدرجة أقل مخطوطات علمية. وضمن لهم أمنهم الشخصي بعد معاهدة السلام بين الفرس والإمبراطورية البيزنطية في العام ٥٣٢، حيث وجد هؤلاء الأعضاء ملاذاً لهم في معقل الحران الوثني، بالقرب من الرها (أورفة). لذا يُخمّن أن الأكاديمية لم تختفي بالكامل. فمنذ نفي سيمبلييسوس، يحتمل أنه سافر (ربما مع آخرين) إلى حران قرب أورفة. ومن هناك يحتمل أن طلاب الأكاديمية في المنفى استطاعوا النجاة حتى القرن التاسع للمساهمة في إحياء العرب لتقليد السرد الأفلاطوني المحدث في بغداد (٦).

ونحن في القرن الحادي والعشرين، نواجه صراعاً شرساً بين العلم الحقيقي بعيداً عن العلم الزائف والعلم الأكاديمي، لأنه يبدو أن الفجوة بينهما تزداد اتساعاً نحو الهاوية المجتمعية والانتكاسة العلمية، بعدما انتشرت في أسواق العامة بلا مبرر بيع الأبحاث والاطاريح العلمية ببخس مهما غلا ثمنها هذا هو العلم الحقيقي

أن العمل الأكاديمي في الجامعات اليوم صار يتطلب انتاج أبحاث كثيرة بغض النظر عن فائدتها ومضمونها أو قيمة اضافتها للعلم. فالعلم يحتاج إلى وقت وجهد ومثابرة. وللأسف صارت الجامعات مثل الشركات الإنتاجية تريد نتائج سريعة وتجرى خلف المقاييس والتصنيفات الدولية مثل QS وشنغهاي والتايمز للتعليم العالي وغيرها والتي تجرى خلف الأرباح والاعتمادات مثل الأيزو وما شابهه لغرض توسيع قاعدة عملائها وتعاملاتها ثم أرباحها.

المصادر

- كيف نفرّق بين العلم الزائف والعلم الحقيقي؟ عربي BBC New، 16 فبراير/شباط ٢٠٢٤.
- العلوم الحقيقية، https://real-sciences.com/
- David Hardiman, Protesting parents 'disgusted' with Downhills governors' removal, Haringey Independent, 15/3/2012
- Keimpe Algra, The Cambridge History of Hellenistic Philosophy, Cambridge University Press, 1999
- Alan Cameron, "The last days of the Academy at Athens," in Proceedings of the Cambridge Philological Society, vol 195, pp 7–29, 1969
- Richard Sorabji, The Philosophy of the Commentators, 200–600 AD: Psychology (with Ethics and Religion), Cornell University Press, 2005

المدن الرئيسية السبع في بلاد ما بين النهرين القديمة

الدكتورة جنان حامد جاسم المختار

استاذ مساعد / متقاعدة / كلية العلوم / جامعة بغداد

ملبورن / استراليا

المقدمة

ان بلادَ الرافدين كانت منبعاً للحضاراتِ بفضلِ موقعِها المُميَّزِ وطبيعة أراضيها و من أهمّ المُدنِ والمماليك التي ظهرت على أرضِها هي: مدينةُ أوروك وكانت تُمثّلُ بدايةَ الحياةِ الاجتماعيّةِ في بلادِ ما بين النهرَين (بلاد الرافدين) ومملكةُ سومر (سوم) التي اشتُهِرَت بالكتابةِ المسماريّةِ ومملكةُ (أكاد) الاكاديين التي كانت موجودةً ما بين عامَي ٢٢٣٤ ق.م و٢١٥٤ ق.م وكان حاكمها الإمبراطورِ (سرجون) ومملكة بابل التي اشتُهِرت بملكِها (حمورابي) وتشريعاتِه قوانيين حمورابي (١). لقد ساعدت العوامل البيئية على ظهور الزراعة والعمارة وظهور النظام الاجتماعي للمرة الأولى في بلاد ما بين النهرين القديمة مع أن الحضارة الإنسانية تطورت في أماكن عديدة اخرى حول العالم لكنها ظهرت ومنذ آلاف السنين في منطقة الشرق الأوسط. تتكوّنُ جغرافيّةُ بلادِ الرافدين القديمة من منطقتَين هما:

المنطقة الشماليّةِ وهي اراضي خصبةِ مكونة من (تلال وسهول) وان هذه الأراضي أصبحت صالحةً للزراعةِ بفضلِ الأمطارِ الموسميّةِ والأنهارِ المُتدفِّقةِ فيها (نهرَي دجلةَ والفراتِ) كما كانت أراضيها غنية بالعديدِ من المعادنِ والمواردِ الطبيعيّةِ التي كانت جزءاً من طُرقِ عيشِ الإنسانِ في ذلك الوقتِ

المنطقةِ الجنوبيّةِ التي تتكوّنُ من (سهول واسعةٍ ومُستنقعاتٍ) وكان اعتمادُ الناس في ذلك الوقتِ على الأنهارِ لريِّ محاصيلِهم الزراعية بسببِ قلّةِ المواردِ الطبيعيّة لهذه المنطقةِ.

طبيعة المناطق والحضارة

تقول أستاذة التاريخ المساعدة في جامعة فيلانوفا والخبيرة في تاريخ الشرق الأدنى القديم وعالمة الآثار(كيلي آن دايموند أن المدن الأولى والكتابة الأولى والتكنولوجيات الاولية نشأت في بلاد ما بين النهرين. ويأتي اسم بلاد ما بين النهرين من الكلمة الإغريقية التي تعني بلد النهرين وهي تعبرعن نهري (دجلة والفرات) مصدري الماء لمنطقة تقع أكثرها ضمن حدود العراق الحالية وتتضمّن أيضًا أجزاء من سوريا وتركيا وإيران حيث يُعد وجود هذين النهرين سببًا مهمًا في تطوير المنطقة والبلدان حينها ووفرت الضروف

المناسبة لاختراعات عدّة (الكتابة / العمارة / النظام الاجتماعي). لقد جعلت الفيضانات الدورية على ضفاف نهري دجلة والفرات الأرضَ من حولهما اراضي خصبة ومثالية نمو المحاصيل للغذائية ما جعلها منطقة ممتازة لبداية ثورة العصر الحجري الحديث وكذلك الثورة الزراعية حيث بدأت قبل نحو ١٢٠٠٠ سنة. ومع الزراعة وتدجين الحيوانات تمكن المستوطنين من البقاء في مكان واحد وتكوين قرى دائمة ثم تحولت هذه المستوطنات الصغيرة إلى مدن ناشئة وايظا تطوّرت كثير من مميزات الحضارة مثل (تركُّز السكان في المناطق المناسبة / العمارة الأثرية / تقسيم العمل / بداية تكوين الطبقات الاجتماعية والاقتصادية المُختلفة) وقد تأثر ظهور الحضارة وتطورها في بلاد ما بين النهرين بعوامل أخرى خاصة التغير في المناخ والبيئة الطبيعية.

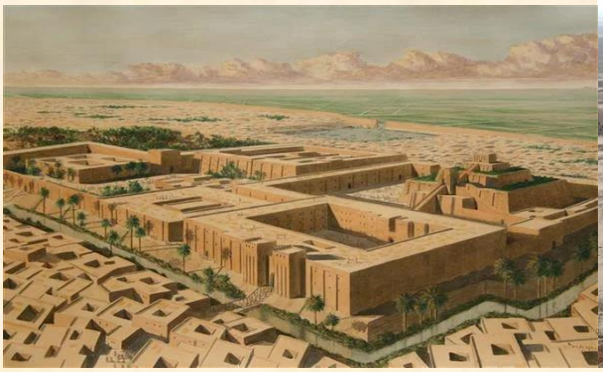
ويرى هيرفي ريكولو الأستاذ المساعد المتخصص في علم الآشوريات في جامعة شيكاغو والخبير في تاريخ بلاد ما بين النهرين القديمة أن الحضارة لم تتطور بالطريقة نفسها في جميع أنحاء المنطقة وان المجتمعات الحضرية تطورت على نحو مستقل في المناطق المختلفة من بلاد ما بين النهرين السفلى وكما يلي:

منطقة تقع في ما يسمّى الآن بجنوب العراق حيث وُجدت اثار حضارة سومر المبكرة وبلاد ما بين النهرين العليا التي تتضمن شمال العراق وجزءًا من سوريا الغربية الحالية حيث كان المناخ في بلاد ما بين النهرين من العوامل المساهمة في تطور الحضارة في كلا المنطقتين قبل نحو ٦٠٠٠ إلى ٧٠٠٠ سنة. وتطورت مدن بلاد ما بين النهرين الأولى على أطراف سبخة بسبب وفرةً من الموارد الطبيعية للبناء (القصب) والغذاء (الحيوانات البرية والأسماك) مع توفر الماء لاغراض الري وعلى نطاق صغير الذي يمكن تنظيمه على مستوى محلي ولا تتطلب مراقبة اجهزة الحاكم حينها على نطاق واسع ولقد سمحت طبيعة الترب السبخة بالوصول إلى الطرق البحرية في الخليج الفارسي ما مكّن الناس الذين عاشوا في الجنوب من تطوير عمليات التبادل والتجارة مع أماكن أخرى بعيدة المسافة نسبيا. وفي المنطقة العليا من بلاد ما بين النهرين كانت الأمطار تتساقط بغزارة ما خفّف كثيرًا اعتماد المزارعين على توفر المياه وعمليات الري البسيطة واستطاع المواطنون النفاذ إلى اعالي الجبال والغابات ما مكّنهم من الدخول الى عالم الصيد وقطع الأشجار للحصول على الخشب.

احتوت هذه المناطق على طرق برية ضمن الأماكن الشمالية وفي ما وراء الجبال حيث استطاعوا الحصول عبرها على موادّ مثل الاحجار البركانية مثل (حجارة الحمم السوداء الغنية بحامض السيليسيك والذي يمكن استعماله في صناعة الحلي البسيطة وصناعة أدوات القطع. وكانت المحاصيل الأساسية للمزارعين الأوائل في بلاد ما بين النهرين هما القمح والشعير وايضا بنوا حدائق مضللة بنخيل التمر وزرعوا العديد من المحاصيل وكذلك

الفاكهة وتعلموا استخدام الأغنام والماعز والأبقار لإنتاج الزبدة وذبحوها للحصول على اللحم. نتيجة لذلك، قادت التطورات الزراعية في بلاد ما بين النهرين القديمة إلى ما سمّاه العلماء "الخطوة الكبرى" قبل ما يقدر بين ٥٠٠٠ و٦٠٠٠ سنة حيث فتطوّرت القرى إلى مدن ومن اقدمها مدينة أوروك وكانت تجمّع مغلق يبلغ عدد سكانه نحو ٤٠٠٠٠ إلى ٥٠٠٠٠ نسمة بين المدن الرئيسية الأخرى مثل (إريدو / باد / تيبيرا / سيبار / شوروباك) وفقًا لموسوعة التاريخ القديم. كما أصبحت أيضًا مركزًا للإبداع فقد أخذ طوروا اختراعاتهم من صناعات (الخزف / حياكة النسيج) واستطاعوا فعل ذلك على نطاق كبير. هذا وطورت بلاد ما بين النهرين العليا مناطقها الحضريّة الخاصة مثل (تيبي غاورا) وتعني التل الكبير قرب مدينة الموصل واكتشف الباحثون معابد مجوّفة وأعمدة معقدة ووجدوا أدلة أخرى على وجود مواد متقدمة).

اوروك



اريدو

سيبار

شوروباك (تل فارا)

اواني فخارية في تيبي غاورا

التغاير البيئي وتاثيراته على حضارة بلاد ما بين النهرين

لعبت التغيرات المناخية دورًا في تطور حضارة ما بين النهرين منذ نحو ٤٠٠٠ قبل الميلاد يقول عالم الاثار ريكولو أصبح المناخ تدريجيّا أكثر جفافًا وصعُب التنبؤ بمجرى الأنهار لذا فقد تراجعت السبخة من بلاد ما بين النهرين السفلى تاركةً وراءها مستوطنات وأراض بحاجة إلى السقاية ما تطلّب عملًا إضافيًا وتنسيقًا أكبر فطوّر سكان بلاد ما بين النهرين تدريجيًا نظامًا حكوميًّا أكثر إتقانًا لأنهم اضطروا إلى العمل بجد أكبر وتنظيم أكثر للبقاء كما إن النظام الذي ظهر في البداية لإدارة البضائع أهل المعابد في المدن الواقعة على أراضي السبخة أصبح شيئًا فشيئًا أداة القوة التي وجدت مبرراتها في دعم الآلهة وفي قدرتها على الإنجاز كل ما سبق أدى إلى تطوير بنية اجتماعية أجبرت فيها النخب العمال أو حصلت بالقوة على عملهم بتوفير الوجبات والرواتب. لقد كان نظام الزراعة السومري ومدنه وطريقة تحكمه في الأرض والموارد والبشر نتاجًا لتأقلم الناس مع ظروف عيش قاس إذ بدأت ثروات السباخ تصبح أكثر ندرة في المقابل في بلاد ما بين النهرين العليا تأقلم الناس مع مناخ أكثر جفافًا بالذهاب في الاتجاه المعاكس اجتماعيًّا حيث شهدت تلك المنطقة انتقالًا نحو تنظيم اجتماعي أقل تعقيدًا يعتمد على القرى وتضامنها على نطاق ضيق فشهدت

بلاد ما بين النهرين في النهاية صعود إمبراطوريات مثل أكاد وبابل التي صارت عاصمتها مدينة بابل إحدى أكبر مدن العالم القديم وأكثرها تقدّمًا.

الاطلال والسكن في بلاد ما بين النهرين القديمة

لا يمكن وصف الحياة اليومية لأهل بلاد ما بين النهرين القديمة بنفس الطريقة التي يمكن بها وصف الحياة في روما القديمة أو اليونان من بضعة آلاف من السنين إذ لم تكن بلاد ما بين النهرين حضارة واحدة موحدة ولا حتى تحت حكم إمبراطورية شاملة لكن بشكل عام ومنذ ازدهار المدن الحقيقية في المنطقة حوالي ٤٥٠٠ ق م إلى سقوط سومر في ١٧٥٠ ق م فقد عاش سكان مناطق بلاد ما بين النهرين حياتهم بطرق مماثلة لبعضهم البعض رغم الاختلافات السياسية والمكانية. لقد أولت حضارات بلاد ما بين النهرين قيمة كبيرة للكلمة المكتوبة فبمجرد اختراع الكتابة (٣٥٠٠-٣٠٠٠ ق م) بدا أن الكتّاب صاروا مهووسين تقريبًا بتسجيل كل جانب من جوانب الحياة في مدنهم ولهذا السبب فإن الأثريين والعلماء في الوقت الحاضر لديهم فهم واضح إلى حد ما لكيفية حياة الناس وعملهم في ذلك الوقت والمكان إذ أن كل مُعلم كان كاتبًا و احد من أهم التخصصات التي تم تدريسها في كل مدرسة من مدارس بلاد ما بين النهرين كانت الكتابة والتدوين وفيما يلي استعراض لما ورد من معارف سجلها أهل المنطقة ووصل إلينا بعد وقتٍ طويل. لقد تباين عدد سكان مدن بلاد ما بين النهرين القديمة بشكل كبير ففي حوالي (٢٣٠٠ ق م) كان عدد سكان (أوروك) المدينة السومرية والبابلية تقع على ضفاف نهر الفرات ٥٠٠٠٠ نسمة بينما كان عدد سكان (مارى) في الشمال ١٠٠٠٠ و(أكاد) ٣٦٠٠٠ نسمة. تم تقسيم سكان هذه المدن إلى طبقات اجتماعية هرمية مثل المجتمعات في كل حضارة عبر التاريخ وهذه الفئات هي (الملك ثم النبلاء ثم الكهنة والكاهنات ثم الطبقة العليا ثم الطبقة الدنيا ثم العبيد)

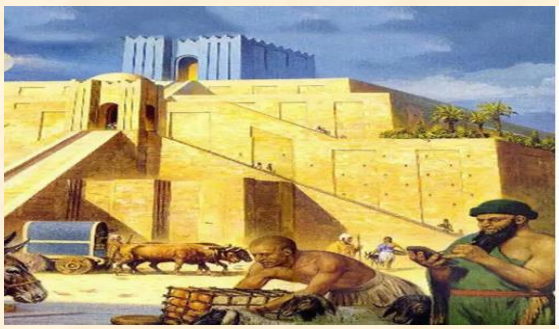
كان يُعتقد أن ملك مدينة أو منطقة أو إمبراطورية له علاقة خاصة مع الآلهة وأنه الوسيط بين العالم السماوي والعالم الأرضي فعمق العلاقة بين الملك وآلهته ومدى سرورها بحكمه

كان يُدل عليه بنجاح المنطقة التي حكمها فالملك العظيم هو من يوسع مملكته ويجعل أراضيها مزدهرة ليمثل بذلك حجم تفضيل الآلهة له. وعلى الرغم من أن العديد من مناطق بلاد ما بين النهرين تمردت مرارًا وتكرارًا ضد حكم (سرجون أكاد) في (٢٣٣٤-٢٢٧٩ ق م) والسلالة التي أسسها إلا أنه لا يزال شخصية أسطورية بسبب غزواته العسكرية الناجحة وتوسيع إمبراطوريته. ان هذه الإنجازات تعني أن الآلهة التي خدمها كانت راضية حيال حكم سرجون (في حالته الإلهة عشتار). لقد ترأس الكهنة والقساوسة الجوانب المقدسة للحياة اليومية حيث كانوا يمارسون الخدمة الدينية وقد عرفوا القراءة والكتابة واعتبروا بارعين في تفسير العلامات والرؤى كما كانوا يُعتبرون بمثابة المعالجين للامراض فكان أوائل الأطباء ومعالجي الأسنان في بلاد ما بين النهرين هن كاهنات عالجن الناس في المعابد من بين الكاهنات الأكثر شهرة كانت (إنخيدوانا) (٢٢٨٥-٢٢٥٠ ق م) وهي ابنة سرجون الأكادي التي خدمت في منصب الكاهنة الأعلى في مدينة (أور) (التي وقعت على مصب نهر الفرات قبل تغيره) وهي أيضًا أول مؤلفة في العالم معروفة بالاسم ولم تخدم (إنخيدوانا) كمعالجة بل كانت تعمل في إدارة المعبد والمجمع المحيط به بالإضافة إلى تولي مهام القدّاس في الاحتفالات (قام الاتحاد الفلكي الدولي عام ٢٠١٥ بتسمية فوهة على سطح عطارد باسم إنخيدوانا) وكذالك نانا أو نينا هي إلهة بلاد الرافدين القديمة المرتبطة بالحب والجمال والجنس والرغبة والخصوبة والحرب والعدالة والسلط السياسية. لقد كان تعبد في الأصل في سومر وعبدها لاحقًا الأكاديون والبابليون والآشوريون تحت اسم عشتار. كانت تُعرف باسم «ملكة السماء» وكانت ربة معبد إينا في مدينة الوركاء والتي كانت لها مركز عبادة رئيسية. لقد ارتبطت بكوكب الزهرة وكان من أبرز رموزها الأسد والنجمة ذات الثماني نقاط وكان زوجها هو الإله دوموزيد (المعروف لاحقًا باسم تموز). وشملت الطبقة العليا التجار الذين يملكون شركاتهم الخاصة والكتّاب والمعلمين الخاصين ولاحقًا رجالاً عسكريين رفيعي المستوى فكان التاجر الذي يمتلك شركته الخاصة وليس بحاجة للسفر لتسيير أموره رجلًا مرفهًا معززًا أكثر من غيره يستمتع بتجرع أفضل أنواع البيرة في المدينة بصحبة أصدقائه وحضور العبيد من حوله أما المهن الأخرى في الطبقة العليا فقد شملت المحاسبين والمهندسين المعماريين والمنجمين (الذين كانوا عادة كهنة) وبناؤو السفن. وكان الكتّاب يحظون باحترام كبير ويخدمون في المحكمة وفي المعبد وفي المدارس. وقد التحق الذكور فقط بالمدرسة ورغم تمتع النساء بحقوق متساوية مع الرجال تقريبا إلا أنهن لايعتبرن صاحبات ذكاء كافٍ ليتمكنّ من إتقان التعلم والكتابة ولقد بقي معمولا بهذا المفهوم حتى بعد تولي (إنخيدوانا) لأعلى سلطة دينية وأدبية في زمنها كما حظي المعلمون الخاصون بتقدير كبير ونالوا رواتب مجزية من العائلات الثرية في المدن لمساعدة أبنائها على التفوق في المجال الدراسي . كان المعلمون الخاصون الذين لا يعملون في مدرسة (والتي كانت تديرها المعابد في كثير من الأحيان) رجالًا يتمتعون بذكاء

استثنائي وفضيلة وشخصية بارزة وغالبًا ما كرسوا أنفسهم تمامًا للطالب أو الطلاب الذين تولوا وصايتهم وإذا كان لديهم طالب من علية القوم فقد عاشوا برفاهية .اما الطبقة الدنيا فمكونة من المهن الحيوية للمدينة أو المنطقة فعليًا كالمزارعين والفنانين والموسيقيين وعمّال البناء وبناة القنوات والخبازين وصانعي السلال والجزارين والصيادين وصانعي الطوب والجعة وأصحاب الحانات والبغايا وخبراء المعادن والنجارين وصنّاع العطور والخزافين وصنّاع المجوهرات والمشغولات الذهبية وسائقي العربات والجنود والبحارة والتجار الذين عملوا لصالح شركة رجل آخر.وكان يمكن اعتبار البغايا وصانعي العطور وصنّاع المجوهرات وصائغي الذهب من المهن العليا في ظل الظروف المناسبة (مثل امتلاك مهارة استثنائية أو الوقوع تحت رعاية شخص ثري أو الملك نفسه) ومع ذلك يمكن لأي عضو في الطبقة الدنيا تسلق السلم الاجتماعي إذا ما استطاع لذلك سبيلًا. يشير عالِم الآشوريين (جان بوتيرو) إلى أن "مدينة (كيش) لم يحكمها ملك بل ملكة مفعمة بالحياة تدعى (كوبابا) وهي مالكة خمّارة سابقًا وعدا عن ذلك فنحن لا نعرف عنها شيئًا آخر" بالنسبة للجزء الأكبر من الحالات اقتصر نصيب النساء على وظائف الطبقة الدنيا لكن من الواضح أنه كان يمكن لهن أن يشغلن مناصب محترمة مثل الذكور فالنساء أول من عمل في التخمير وكن مالكات الحانات وأول معالجات وطبيبات أسنان في بلاد ما بين النهرين القديمة قبل أن تثبت تلك المهن.

انخيدوانا ابنة سرجون الاكدي

اللالهه عشتار



ان أدنى نظام اجتماعي تشكّل من العبيد وكان يمكن للمرء أن يُمسي عبداً بعدة طرق (أسره في الحرب / بيع نفسه للعبودية لسداد دين / يتم بيعه كعقوبة على جريمة / أو يتم خطفه وبيعه كرق في منطقة أخرى / أو بيعه من قبل فرد من العائلة لسداد الديون) لكن لم يكن للعبيد أي إثنية موحدة ولا اقتصر عملهم فقط في المجال اليدوي. لقد أُبقي العبيد في المنازل وأداروا أملاكًا (صغيرة او كبيرة) وعلّموا الأطفال الصغار ورعوا الخيول وعملوا كمحاسبين وصناع مجوهرات مهرة وكان يمكن أن يعملوا في أية مهنة رأى سيدهم أن لهم موهبة فيها والعبد الذي يعمل بجد عند سيده يمكنه في النهاية شراء حريته.

ويوضح المؤرخ (ستيفان بيرتمان) ان المدن فبنيت المنازل حول وسط المستوطنة الذي كان عبارة عن معبد تحيط به الزقورات (هي عبارة عن معابد مدرجة كانت تبنى والأغنى والأعلى على السلم الاجتماعي كان منزله الأقرب إلى المركز كما وتم بناء منازل الأثرياء

من الطوب المجفف بينما بنيت منازل الأشخاص الأقل مرتبة من القصب ومع ذلك تجدر الإشارة إلى أن هذه المنازل كانت لا تزال تعتبر مباني وليست (لأكواخ) التي نتخيلها في كثير من الأحيان. ولبناء منزل متواضع يجري اقتلاع بعض نباتات المستنقعات الطويلة وتجمعها معًا وربطها في حزم محكمة وبعد حفر الثقوب في الأرض تُدرج حزم القصب بتعداد حزمة واحدة لكل حفرة عند ملء الثقوب وتعبئتها بالكامل يتم ثني الحزم التي تواجه بعضها البعض وربطها معًا في الأعلى لتشكل قوسًا وتضم الحزم المتبقية معًا بطريقة متشابهة ثم يُلف حصير من القصب في الأعلى لتغطية السقف أو تعليقه من فتحة في الجدار لإنشاء الابواب. أما لبناء منزل من الطوب يُخلط طين ضفاف النهر بالقش لتعزيزه ويعبأ في قوالب خشبية صغيرة على شكل قرميد، يُرفع بعد ذلك حتى يجف الطوب الطيني تحت أشعة الشمس الحارقة. لقد كان الطوب المجفف بالشمس عرضة للتخريب بشكل خاص نتيجة هطول الأمطار السنوية لكن البديل كان هو الطين المجفف بأفران الخبز كان باهظ الثمن بسبب استهلاك الوقود ولزوم اليد العاملة الماهرة لتصنيعه لذلك كان يجري استخدامه في دور الملوك والآلهة بدلاً من منازل الناس العاديين وتوفير الإضاءة في المنزل بواسطة مصابيح صغيرة يغذيها زيت بذور السمسم وأحيانًا بواسطة النوافذ في حال المنازل الأكثر تكلفة وكانت النوافذ تصنع من شبكة من القضبان الخشبية وبما أن الخشب كان سلعة نادرة فإن المنازل ذات النوافذ لم تكن شائعة كان يتم طلي الجزء الخارجي من المنازل المبنية من الآجر باللون الأبيض لتخفيف الحرارة العالية ولم يكن هناك سوى باب خارجي واحد إطاره مطلي باللون الأحمر الفاقع لمنع الأرواح الشريرة. وتشير المؤرخة (كارين ريا نعمت نجات) إلى أن "الغرض من المنزل في المناطق الجنوبية من العراق كان لتوفير المأوى من اثني عشر ساعة من الحرارة المتواصلة من مايو إلى سبتمبر ولكن بعد شهر سبتمبر يأتي موسم الأمطار بالطقس البارد فيتم تدفئة المنازل بحرق سعف أو خشب النخيل"

وكانت للقصور والمعابد والمنازل من الطبقة العليا مواقد مزخرفة لتدفئة الغرف في حين استخدمت الطبقات الدنيا حفرة صغيرة مبطنة بصلصال صلب. تم استخدام أنابيب الصرف الداخلية على نطاق واسع قبل الألفية الثالثة قبل الميلاد مع وجود مراحيض في غرف منفصلة من منازل الدرجة الأولى والقصور والمعابد ونقلت مصارف البلاط، التي بنيت بشكل مائل الفضلات من المبنى إلى بالوعة أو نظام الصرف الصحي بعيدًا بأنابيب من الطين تصل إلى النهر وكانت جميع المنازل في منطقة سومر سواء كانت غنية أم فقيرة في حاجة إلى بركة الأخوة (كابتا ومشمدا) (آلهة أشرفت على الأسس والمباني والبناء والطوب). كما قُدمت القرابين بامتنان قبل أن يبدأ أي مشروع بناء وعند الانتهاء منه لإله البناء المكتمل (أرازو). كان لكل منطقة من بلاد ما بين النهرين شكل من أشكال هذه الآلهة نفسها لتضمن بركاتهم دائمًا امتلاك منزل آمن.

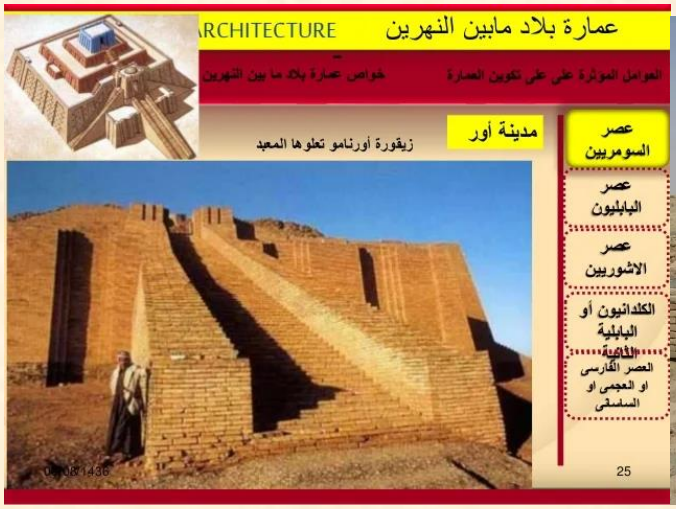
البيوت القديمة، خاصة تلك المصنوعة من الطوب المجفف بالشمس، غالبًا ما كانت تنهار. كرست قوانين حمورابي خمسة بنود لهذه المشكلة مشيرة على وجه الخصوص إلى مسؤولية الباني: "إذا كان البنّاء يقوم ببناء منزل لرجل، لكنه لا يجعل عمله قويمًا، وانهار المنزل الذي يبنيه وسبب وفاة رب المنزل، حينها يجب أن يقتل هذا البنّاء، وإذا تسبب في وفاة ابن صاحب المنزل، فسيقتل ابن ذلك البنّاء

كان أثاث المنازل في ذلك الوقت نفسه اليوم تقريبًا، فترى الكراسي (ذات الأرجل والظهر عادةً والأذرع في منازل الأثرياء) والطاولات والأسرّة وأدوات المطبخ. كانت الأسّرة في المنازل الغنية مصنوعة من إطار خشبي مقطّع بحبل أو قصب ومغطاة بفراش محشو بالصوف أو شعر الماعز وعليها ملاءات من الكتّان. غالبًا ما كانت هذه الأسّرة منقوشة بشكل معقد، وبحلول الألفية الثالثة كانت "مغطاة في بعض الأحيان بالذهب أو الفضة أو النحاس" و"كان لها أرجل تنتهي في الغالب بقدم ثور أو مخلب

بطبيعة الحال، لم تستطع الطبقات الدنيا تحمل هذه الفخامة فنامت على حصير من القش المنسوج أو القصب على الأرض. تم صنع الطاولات بنفس الشكل التي لا تزال تُصنع بها اليوم (كانت المنازل الأكثر ثراء تحتوي على مفارش المائدة والمناديل المصنوعة من الكتان)، حيث تجتمع العائلات على الطاولة لتناول وجبة العشاء بالطريقة نفسها التي لا يزال كثير منّا يقوم بها حاليًا

PALACE & CTESIPHON
VIEW OF EXISTING RUINS
TECTURE
عمارة بلاد مابين النهرين
العوامل المؤثرة على تكوين العمارة
قصر ستيسفون
عصر السومريين
عصر البابليون
عصر الاشوريين
الكلدانيون أو البابلية الثانية
العصر الفارسى او العجمى او الساسانى
60

Mesopotamia ARCHITECTURE
عمارة بلاد مابين النهرين
العوامل المؤثرة على تكوين العمارة
خواص عمارة بلاد ما بين النهرين
اهم العصور المعمارية
مدينة نمرود
معبد نمرود أو بور شيبا
عصر السومريين
عصر البابليون
عصر الاشوريين
نتوع العقود المدببة – بحور صغيرة
29



الاطلال والحياة اليومية لسكان بلاد ما بين النهرين القديمة

ان الأسرة كانت تتكون من أم وأب وأطفال وعائلة كبيرة ويعمل كل من الرجال والنساء بينما كانت حياة الأطفال موجهة أُرسل الأطفال الذكور من الطبقات العليا إلى للعمل البسيط والتعليم الاولي واللعب وكانت الألعاب التي لعبها هؤلاء الأطفال متشابهة مثل (العربات والدمى) اما البنات يبقين في المنزل لاغراض التدبير المنزلي والمشغولات اليدوية واعمال الطبخ بينما ابناء الطبقات الدنيا فكانوا مع أي عمل شغلوه ابائهم. وكان للرضع والأطفال الصغار خشخيشات مصنوعة من الطين مليئة بالكريات ومقروصة عند الحواف مثل الفطيرة مع وجود ثقب صغير تمر به سلسلة. بالنسبة للفتيان الذين كانوا يحلمون بالصيد أو بحياة الجيش وكان هناك مقلاع وأقواس صغيرة وسهام وفي الوقت نفسه كانت السفن والمركبات المحمولة باليد وحيوانات الجر الصغيرة والعربات تسمح للشباب بالسفر في عالم خيالهم وبالنسبة للفتيات كانت هناك دمى وقطع أثاث مصغرة (طاولات ومقاعد وسرير) للعب في المنزل. لمزيد من التسلية كان هناك أيضًا كرات وأطواق وحبل القفز. استمتعت العائلات أيضًا بألعاب الطاولة (الأكثر شهرة حينها كان لعبة الباتشيسي) وألعاب النرد. لقد أظهرت الألواح ضمن مناطق الاطلال كيف أن العائلات حينها كانت تقضي أوقات الفراغ بطريقة مشابهة ليومنا هذا. أما الرياضة الأكثر شعبية للكبار كانت المصارعة والملاكمة والصيد لطبقة النبلاء.

ان وجبة العائلة كانت مماثلة بشكل عام لتلك الموجودة الآن مع اختلاف كبير هو أشكال الترفيه أثناء وبعد العشاء حيث كان سرد القصص جانبًا مهمًا من وجبة المساء وكذلك الموسيقى. كان أحد أفراد العائلة يعزف على آلة موسيقية أو يروي قصة بعد العشاء فيما كان للأثرياء عبيد لهذا الغرض أو فنانون محترفون وقد استخدم هؤلاء آلات مألوفة لأي شخص في العصر الحديث. انتشر في بلاد ما بين النهرين المطربون وآلات الإيقاع

كالطبول والآلات الهوائية كالناي والمزامير والآلات الوترية كالقيثارة. وتدل الصور التي وصلتنا من جميع أنحاء بلاد ما بين النهرين على حب الناس الكبير للموسيقى ويكتب (بيرتمان): "كان حُب ملكة (أور) للموسيقى جمًا فلم تستطع تحمل فكرة وجودها في العالم الآخر واصطحبت معها الموسيقيين الملكيين إلى الأبد". توُصور النقوش والصور أيضًا كيف استمتع الناس إلى الموسيقى أثناء أو القراءة أو الاسترخاء في المنزل أو المناطق العامة. يشير (بيرتمان) إلى أن "الموسيقى كانت جزءًا لا يتجزأ من حياة بلاد ما بين النهرين القديمة وتعيدنا الصور على الألواح والأحجار المنحوتة والنقوش الجدارية إلى عالم مليء بالأصوات " مثلًا : راعي غنم يعزف الناي وكلبه يجلس بجانبه يستمع باهتمام " وكانت الموسيقى بالنسبة للمواطنين الأثرياء جزءًا لا يتجزأ من الولائم وحتى الوجبات الخاصة. لقد كان محصول الحبوب الرئيسي في بلاد ما بين النهرين هو الشعير وكانت هي إحدى ترانيم إلهة من حوالي ١٨٠٠ سنة ق م. وتمتع سكان بلاد ما بين النهرين بنظام غذائي احتوى على الفواكه والخضروات وكذلك الأسماك من الجداول والأنهار والماشية من حظائرهم. لقد اجاد الناس ه بعمليات الصيد (الغزلان والظباء والطيور والإوز والبط). كما يشير المؤرخ (جان بوتيرو) إلى أن سكان بلاد ما بين النهرين كان لهم "مخزون مثير للإعجاب من السلع" الذي شكّل وجبات الطعام اليومية المتنوعة ونكّهت أطعمتهم بالزيوت والمنتجات المعدنية (زيت السمسم والملح) ويلاحظ كذلك أن "جميع هذه المكونات كانت متنوعة ومتوفرة لدرجة أنه لم يستورد سكان بلاد ما بين النهرين شيئا من المناطق الاخرى على الرغم من قوة تجارتهم وسعة نطاقهم الجغرافي. لقد اعتاد أهل بلاد ما بين النهرين الاغتسال والتهندم لتناول وجبة المساء لكن قبل تناول أي شيء كانت تتلى صلوات الامتنان للآلهة التي أنعمت عليهم بالطعام حيث كان الدين جزءًا لا يتجزأ من حياة جميع سكان بلاد ما بين النهرين وكان مركزًا على عمل الكائن البشري مع الآلهة فقد كانت آلهة بلاد ما بين النهرين جزءًا من الوجود اليومي للمواطنين إذ قدمت الآلهة للناس كل احتياجاتهم وفي المقابل عمل الناس في خدمة الآلهة. ويكتب (بوتيرو) "لم تكن هذه الآلهة منشئة الكون والناس فقط لكنها ظلت تمثل أسيادهم ووجهت طريقهم وتطورهم من يوم لآخر ولهذا السبب تم اعتبارها المُسير والضامن لجميع الالتزامات التي تحكم ومسيرة وحياة الإنسان" وكانت جميع جوانب وجود بلاد ما بين النهرين موجهة بحسب الرغبة الإلهية واختيارها.

اما الملابس التي كانوا يرتدونها كانت تمليها وتعكس المكانة الاجتماعية التي اختارتها الآلهة للشخص. ويؤكد علماء الآثار أن المنسوجات كانت حينها من أوائل الاختراعات البشرية فربما استخدمت الألياف النباتية لصناعة الملابس منذ العصر الحجري القديم منذ حوالي ٢٥٠٠٠ عام مضى ولكن يبدو أن الصوف كان أكثر أنواع القماش شيوعًا في بلاد ما بين النهرين إلى جانب الكتان الذي خصص للملابس الأكثر تكلفة ولم يتم استعمال القطن حتى أيام الآشوريين ٧٠٠ ق م وكذلك الحرير. وارتدى الرجال رداءً طويلاً أو تنانير

مطوية من جلد الماعز أما النساء فارتدين لباسًا من قطعة واحدة من الصوف أو الكتان ودائمًا ما كان يُرى الرجال الأكبر سناً في ثياب من قطعة واحدة تصل إلى كاحلهم كما وصوَّرت النساء دائمًا بالأثواب الطويلة التي تنوعت في الألوان البرّاقة وقد لوحظ العديد من الأنماط والتصميمات المختلفة في لباس نساء بلاد ما بين النهرين في حين أن الرجال، باستثناء الملوك والجنود وأحيانًا الكتبة تراهم عادة في ثياب متشابهة كما جرى استخدام الشالات وأغطية الرؤوس واللفائف في الأحوال الجوية السيئة وغالبا ما كانت مطرزة ومزخرفة وبشكل عام ارتدت الفتيات مثل الأمهات والأولاد مثل الآباء والجميع لبس صنادل ذات تصاميم متنوعة ومختلفة لكن كانت الصنادل النسائية على نحوٍ خاص أكثر عرضة للتزيين من صنادل الرجال.

وكتب المؤرخون عن: "الرغبة في تعزيز الجمال الطبيعي للمرء وجاذبيته من خلال استخدام مستحضرات التجميل والعطور يشهد عليها الزمن السومري" حيث كان الرجال والنساء يخططون أعينهم بالكحل ووضع كلا الجنسان العطور بعد الاستحمام. وصُنعت العطور بـ"نقع النباتات العطرية في الماء ومزج خلاصتها بالزيت" وأصبحت بعض هذه الوصفات شائعة للغاية لدرجة أنها وقعت تحت المراقبة حيث كان يمكن لصانع العطور أن يتحول من عامل من الطبقة الدنيا إلى مستوى النبلاء تقريبًا بواسطتها.

وشكلت بلاد ما بين النهرين مهد الكتابة والثقافة المتحضّرة وفكرة الدولة وبداية العديد من المفاهيم المؤسِّسة للحضارة وقد امتدّت بين نهري دجلة والفرات أي ما يعرف بالعراق وسوريا حالياً وأنتجت أعمالاً فنيّة وأساطير وملاحم تحتفي بالخلق ويبلغ عدد قطعها الموجودى لدي المكتبات والمتاحف الدولية ٤٥،٠٠٠ قطعة. وتتنوّع القطع في المعارض بين الأختام والرقم وأدوات الطبخ والحياة بكل تفصيلاتها.

المصادر

- نعمت نجات وكارين ريا / الحياة اليومية في بلاد ما بين النهرين القديمة / كونيتيكت / غرينوود / ١٩٩٨.
- بيرتمان ستيفن / دليل الحياة في بلاد ما بين النهرين القديمة/ أكسفورد / ٢٠٠٥
- الشرق القديم والآلهة / جان بوتيروا ومجموعة مولفين / ٢٠٠٧
- عبد العزيز صالح / موجز تاريخ العراق القديم / اطّلع عليه بيتصرف / ١٦-٢-٢٠١٨
- http://oi.uchicago.edu/gallery/archaeological-site-photographs-mesopotamia-tepe-gawra#gawra01.png

العقل بين القلب والدماغ

أ. م. د. محمد نوري حمه باقي

وزارة التربية العراقية/ مديرية تربية الرصافة الأولى

المقدمة:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد صاحب الخلق العظيم وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

إنَّ الله سبحانه وتعالى خلق الإنسان في أحسن تقويم، وخصَّه وميزه عن بقية المخلوقات بالعقل والفهم والكلام، وإذا تعرض الانسان بإصابة في رأسه بسبب حادثٍ ما فلا ريب إنه سيفقد ذاكرته، ولكن عندما نتحدث مع هذا الشخص وسألناه بعض الأسئلة التي تحتاج إلى فهم وتدبر سيتبين لنا إنه يعلم ويفهم ما يقول، أما إذا سألناه عن أي شيء يخص حياته وعمله في الماضي فلا يعلم شيئاً لأنه فَقَدَ الذاكرة، لذا يتبين لنا أنَّ الذاكرة شيء والعقل شيء آخر، ولا ريب أنَّ الذاكرة تكون في الرأس، وهنا نطرح سؤال: أين مكان العقل؟ وإذا أردنا الجواب عن هذا السؤال لا بد من بيان ما يلي:

أكد الأطباء أنَّ القلب ليس مضخة لضخ الدم فقط، وأنَّ هناك دماغ موجود في قلب الأنسان يتكون من (٤٠٠٠٠) خلية عصبية، فهذا يبين أنَّ العقل موجود في مركز القلب، وهذا العقل هو الذي يوجه ويأمر الدماغ لأداء ما يريد، وقد جعل الحق سبحانه القلب وسيلة نعقل به، قال تعالى:﴿ **أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ**﴾ [الحج: ٤٦].

محل العقل:

لا ريب أنَّ القرآن الكريم منزل على قلب رسول الله (ﷺ)، فهل المراد بالقلب هو ذلك العضو المعروف بحجمه والموجود في الجانب الأيسر من الإنسان؟ أم المقصود هو العقل الموجود في دماغ الانسان؟ للإجابة على هذا السؤال لابد من بيان أقوال العلماء القدماء والمعاصرين، إنَّ المعروف لدى العلماء المعاصرين أنَّ محل العقل هو الدماغ، أما العلماء الأوائل فقد انقسموا على قسمين، فريق قالوا: إنَّ محل العقل هو القلب، أما الفريق الآخر قالوا: إنَّ محله الدماغ، وكل فريق له أدلة على ما يقول، وكما يأتي:

أدلة القائلون أنَّ القلب هو محل العقل:

أولاً: استدل العلماء (رحمهم الله) بقوله تعالى:﴿ **أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ**﴾ على أنَّ القلب هو محل العلم والفهم عند الانسان؛ لأن الله تعالى نفى الفقه والفهم عن قلوبهم وهو معرض الذم، وقال القرطبي (رحمه الله) عند شرحه لهذه الآية: أضاف الحق سبحانه العقل إلى القلب وذلك لأنه محله، كما أنَّ محل السمع هو الأذن، وحدد لنا القرآن الكريم قبل أكثر من ١٤٠٠ عام أنَّ القلب هو مركز الإدراك عند الإنسان، وهذا ما اكتشفه العلماء اليوم.

ثانياً: أضاف الحق سبحانه أضداد العلم من الجهل والمرض إلى القلب في كثير من الآيات، قال تعالى: **فِي قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ فَزَادَهُمُ اللَّهُ مَرَضًا وَلَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ بِمَا كَانُوا يَكْذِبُونَ﴾ [البقرة: ١٠]** وقوله تعالى:﴿ **فِي قُلُوبِهِمْ زَيْغٌ فَيَتَّبِعُونَ مَا تَشَابَهَ مِنْهُ ابْتِغَاءَ الْفِتْنَةِ وَابْتِغَاءَ تَأْوِيلِهِ﴾ [آل عمران: آية ٧]** وقوله:﴿ **فَتَرَى الَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ يُسَارِعُونَ فِيهِمْ يَقُولُونَ نَخْشَى أَنْ تُصِيبَنَا دَائِرَةٌ ﴾ [المائدة: ٥٢]** وقوله تعالى:﴿ **فَأَعْقَبَهُمْ نِفَاقًا فِي قُلُوبِهِمْ إِلَى يَوْمِ يَلْقَوْنَهُ بِمَا أَخْلَفُوا اللَّهَ مَا وَعَدُوهُ وَبِمَا كَانُوا يَكْذِبُونَ﴾ [التوبة: ٧٧]** وقوله:﴿ **لِيَجْعَلَ مَا يُلْقِي الشَّيْطَانُ فِتْنَةً لِلَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمْ مَرَضٌ وَالْقَاسِيَةِ قُلُوبُهُمْ﴾ [الحج: ٥٣]** وقوله:﴿ **أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ أَمْ عَلَى قُلُوبٍ أَقْفَالُهَا ﴾ [محمد: ٢٤]** أكدت هذه الآيات على أنَّ موضع الجهل والغفلة هو القلب، فلابد من أن يكون موضع العقل والفهم عند الإنسان هو القلب، وإنَّ كل خلية من خلايا القلب عند الانسان تشكل مستودعاً لحفظ المعلومات والأحداث، لذا بدأ العلماء يتحدثون عن الذاكرة الموجودة في القلب، وللقلب دور مهم في العلم والتعلم بما يوجهُ من أوامر لخلايا الدماغ بما يحب هذا القلب ويكره، وبما يريد أن يفعل أو يترك، لذا كان الخطاب الرباني للإنسان موجه إلى قلبه.

ثالثاً: إذا شغل الانسان أمرٌ ما وأمعن في التفكير لمدة طويلة في مسألة من المسائل التي لم يجد لها حل أحسَّ في قلبه ضيقاً وضجراً وألماً، وهذا يؤكد أنَّ موضع العقل هو القلب، وبما أنَّ تكليف الإنسان مشروط بالعقل والفهم لذا لزم أن يكون المكلف هو القلب.

رابعاً: القلب كما هو معلوم هو أول أعضاء الانسان تكوناً وآخر الأعضاء موتاً.

خامساً: تؤكد الآية الكريمة: ﴿ **وَلِيَبْتَلِيَ اللَّهُ مَا فِي صُدُورِكُمْ وَلِيُمَحِّصَ مَا فِي قُلُوبِكُمْ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِذَاتِ الصُّدُورِ**﴾ [آل عمران: ١٥٤] أنَّ كل شيء موجود في القلب والحق سبحانه يختبر الانسان ويحاسبه بما في قلبه وليس بما في عقله.

سادساً: القرآن الكريم ربط بين القلب والعلم والتعلم عند الانسان، قال تعالى:﴿ **وَطَبَعَ اللَّهُ عَلَى قُلُوبِهِمْ فَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ**﴾ [التوبة: ٩٣].

أدلة القائلون أنَّ الدماغ هو محل العقل:

أولاً: الدماغ عند الانسان هو محل الأحساس، وإنَّ حواس الانسان التي يدرك بها الانسان نافذة من دماغ الانسان وليس من قلبه.

ثانياً: إنَّ أعصاب الانسان التي يحركها باختياره نافذة من دماغه وليس من قلبه، فالدماغ هو مركز التنبيه العصبي عند الانسان.

ثالثاً: إنَّ جسم الانسان يتكون من عدة أجهزة، ودماغ الانسان هو سيدها، وبما أنَّ خلايا الدماغ حية فلا يوجد أي خلل في الانسان، أما إذا ماتت خلايا المخ فإن كل شيء ينتهي عند الانسان، ونحن نسمع بين الحين والآخر إنَّ انسان مات ثم أعطاه الطبيب دواء أو صدمة كهربائية أو فتحوا صدره لتدليك القلب فعادت إليه الحياة، فهذا يدل على إنَّ الإنسان لا يموت إلا إذا ماتت خلايا الدماغ وتوقف عن العمل، فالمخ عند الانسان هو سيد الجسم كله، وإنَّ الحق سبحانه قد حفظه بأقوى عظام الجسم ألا وهي الجمجمة.

الكذب عند الأنسان:

أكد العلماء أنَّ مركز الكذب عند الأنسان في منطقة الناصية وهي أعلى ومقدمة دماغ الأنسان، أما المعلومات المخزنة في خلايا القلب فهي معلومات صادقة وحقيقية ولا يوجد فيها كذب، فالأنسان عندما يكذب بلسانه فهو يتكلم بخلاف ما في قلبه من معلومات، وقد أكد القرآن الكريم هذه الحقيقة إذ قال: ﴿**يَقُولُونَ بِأَفْوَاهِهِمْ مَا لَيْسَ فِي قُلُوبِهِمْ وَاللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا يَكْتُمُونَ**﴾ **[آل عمران: ١٦٧] وقال تعالى:**﴿ **يَقُولُونَ بِأَلْسِنَتِهِمْ مَا لَيْسَ فِي قُلُوبِهِمْ**﴾ [الفتح: ١١] فاللسان عندما يكذب فهو يتحرك بأمر من الناصية في الدماغ، ولذلك وصف الله هذه الناصية بأنها:﴿ **نَاصِيَةٍ كَاذِبَةٍ خَاطِئَةٍ**﴾ [العلق: ١٦].

الخاتمة:

إنَّ الإيمان يكون بالقلب وليس بالدماغ، والله تعالى خاطب القلوب ولم يخاطب الأدمغة، وهكذا يؤكد القرآن الكريم على أهمية القلب في الإيمان والعقيدة، ولذلك قال سبحانه:﴿ **يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ لَا يَحْزُنْكَ الَّذِينَ يُسَارِعُونَ فِي الْكُفْرِ مِنَ الَّذِينَ قَالُوا آمَنَّا بِأَفْوَاهِهِمْ وَلَمْ تُؤْمِنْ قُلُوبُهُمْ}** [المائدة: ٤١] إنَّ الشخص الذي يبدل قلبه بقلب صناعي لا يخاف أو يتأثر أو يهتم بشيء من أمور المستقبل وهذا ما أكده القرآن الكريم عندما أكد على أنَّ القلوب توجل تخاف:﴿ **إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُهُ زَادَتْهُمْ إِيمَانًا وَعَلَى رَبِّهِمْ يَتَوَكَّلُونَ**﴾ [الأنفال: ٢] وإنَّ القلب هو مكان الخوف والرعب قال سبحانه وتعالى:﴿ **وَقَذَفَ فِي قُلُوبِهِمُ الرُّعْبَ**﴾ [الحشر: ٢] إنَّ لفظ الدماغ أو العقل لم يذكر ولا مرة واحدة في القرآن الكريم، والحق سبحانه خاطب قلوبنا في كثير من الآيات الكريمة كما

مر بنا، وإننا نفقه ونعقل بقلوبنا، قال (ﷺ):((أَلاَ وَإِنَّ فِي الجَسَدِ مُضْغَةً: إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الجَسَدُ كُلُّهُ، وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الجَسَدُ كُلُّهُ، أَلاَ وَهِيَ القَلْبُ)) فالقلب يعتبر موطن إيمان المسلم، وهو الذي يدير حركة الإنسان في كل حركاته وسكناته وأفعاله.

اتخاذ القرار Making dicision

ا. م. د جبار علي كاظم - جامعة المستقبل - بابل- العراق

ان عملية اتخاذ القرار ليست بالأمر السهل فلكي يتحول القرار الى شكل عمل لا مجرد كلمات تخرج من المقرر أي بمعنى اخر يكون قرارا فعالا لا بد ان يكون له مواصفات خاصة وبإسلوب معين وفي وقت مناسب حتى يمكن ان يترجم الى شكل اعمال قابله للتنفيذ ويحقق النتيجة المرجوة منه .

والقرار يتغلغل في كل عناصر الادارة فعملية التخطيط بعناصرها المختلفة هي مجموعة متصلة من القرارات فالأهداف تتحدد بالقرارات ، والسياسات هي مجموعة قرارات والاجراءات سلسلة من القرارات والبرامج ما هي الا عدد من القرارات وهكذا نجد ان القرار يدخل في كل عناصر العملية الادارية سواء كانت تخطيطاً او تنظيماً او توجيهاً او متابعة .

ولعل اهم عامل في اتخاذ القرارات هم الاشخاص الذين يقومون باتخاذ هذه القرارات ومن هذا المنطلق كان الاهتمام زائداً بالقيادات الادارية ويقول عبد الكريم درويش " ان القرار هو الانتاج النهائي لحصيلة مجهود متكامل من الآراء والافكار والاتصالات والجهد والدراسة التي تمت على مستويات مختلفة بالمنشأة . في نفس الوقت يعتبر اتخاذ القرار مهمة المدير الاداري وليست مهمة المستشارين او المختصين الذين يعملون بجانبه ، اذ ان القرار الرشيد ما هوة الا سلسلة من المعاناة والجهد المتواصل فقد تستغرق عملية اتخاذ قرار شهور طويلة من الجهد والتفكير الشاق لأن مسؤولية اتخاذ قرار ليست بالأمر السهل . فهو نتاج لتفكير عميق متصل ، فالتصرف اللاشعوري لا يعتبر قراراً لأن الاساس في اتخاذ القرار هو التفكير الجاد والاختيار بعد التفكير ، وقد يكون الاختيار بعد التفكير هو " لإقرار " هذا في حد ذاته يعتبر قرارا لأنه يكون قد اتخذ لأسباب عديدة منها :

- **قد تكون الرؤيا غير واضحة لتحديد المشكلة .**
- **قد تكون البدائل غير كافية .**
- **عدم وجود القدرة على تقويم البدائل .**

فمن الواضح ان العملية الادارية ما هي إلا إتخاذ قرارات ولكن من الحقائق الثابتة والتي لا تقبل مجالا للشك هو ان القرار الرشيد يعنى النجاح وتحقيق الاهداف وادراك الاماني والقرار الغير رشيد يعنى الفشل وضياع الاهداف وتسرب الاماني فهذه المفاهيم يجب ان

تكون واضحة امام صانعي الاهداف والادارة الرشيدة لا تجدى فيها انصاف الحلول ، فأما النجاح واما الفشل .

مفهوم القرار وتعريفه :

القرار: هو اهم عنصر من عناصر الاعمال الادارية والاساس في العمل الاداري واداة اساسية في القيادة والتوجيه وتتركز اهميته على ان أي تطور او اصلاح يكون للإدارة يترتب على افضل القرارات التي تصدر بشأنها ويجب ان يكون للقائد الصلاحية لإصدار القرارات في حدود عمله ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة والمفهوم الواسع للقرار هو " البث النهائي والارادة المحددة لصانع القرار بشأن ما يجب فعله للوصول في موقف معين الى نتيجة محددة ونهائية .

للقرار تعاريف كثيرة ومتعددة وتعرض لها الكثير من علماء الادارة ويمكن ان نوجز منها ما يلي :

- الاختيار المدرك بين البدائل المتاحة في موقف معين .

- وهو عملية المفاضلة بين حلول بديلة لمواجهة مشكلة معينة واختيار الحل الامثل من بينها .
- او هو مسار فعل يختاره المقرر بإعتباره انسب وسيلة متاحة امامه لإنجاز الهدف أو الاهداف التي يروم الوصول اليها لحل المشكلة .
- عرفه سيد الهواري بانه " اختيار تصرف معين بعد دراسة وتفكير" .
- عرفه علي السلمي بانه " اختيار بين بدائل مختلفة " .
- عرفه علي رشيد بانه " يرمى الى اختيار واستعمال احسن وسيلة للوصول الى غاية ما " .
- عرفه عبد الكريم درويش بانه " هو الناتج النهائي لحصيلة مجهود متكامل من الادارة والافكار والاتصالات " .
- عرفه محمد يسرى قنصوه بانه " هو العصر الفعال في ديناميكية العمل اليومي بالمنظمة " .
- عرفه جميل احمد توفيق بانه " الاختيار القائم على اساس بعض المعايير لبديل واحد من بين بديلين محتملين او اكثر " .

- اختيار رشيد لبديل ملائم من بين بدائل عدة بعد تفكير واع "

و من خلال التعاريف السابقة نحدد ركنين اساسيين للقرارات :

١- ان هناك اكثر من بديل متوفر لاتجاه موقف محدد وتسمى هذه البدائل بالطرق أو المسالك ويكفي بصدد اتخاذ أي قرار ان يكون هناك بديلان كحد ادنى وان يكون للفرد او القائد الاختيار بينهما ومن الافضل ان يكون هناك أكثر من بديل بالامكان استخدامه بأي وقت .

٢- هو الاختيار الافضل لمواجهة موقف معين من خلال البدائل المتوفرة لذلك القائد أو الفرد.

اهمية عملية اتخاذ القرار :

يستأثر مفهوم القرار ، وعملية اتخاذه باهتمام متزايد كموضوع للدراسة في العلوم الاجتماعية ، فهو موضع اهتمام علم النفس الاجتماعي وعلم الاجتماع والاقتصاد وادارة الاعمال والطب النفسي والعلوم السياسية بالاضافة الى مجالات علمية عديدة .

ان عملية اتخاذ القرار تدخل في الوظائف الادارية الاساسية لان العمليات الادارية ما هي الا عمليات متصلة باتخاذ القرارات ، أي عمليات تتناول فصل بعض العناصر في قرارات القادة الاداريين وتحديد اجراءات تنظيمية تختار وتحدد هذه العناصر ثم توصلها الى القادة المعنيين ، فتلك العملية هي لب جوهر وظيفة القائد الاداري ، لأننا نجد كلا من الوظائف الرئيسة من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة يتصل بالقرارات التي يحتاجها القائد لكي ينفذ الخطة ويصنع الاهداف ... الخ ، وتظهر عملية اتخاذ القرارات اساساً لان القائد الاداري يقوم بتحديد هدفه ويحاول الوصول اليه وبدون القرارات لا يمكن للوظائف الجوهرية للإدارة ان تأخذ مكانها.

ان التطور الذي أحدثته الثورة المعلوماتية اوجد تحولاً جوهرياً في عملية اتخاذ القرار ، فلم تعد مجرد عملية بسيطة تعتمد على القدرات الشخصية للقائد الاداري ولكن تحولت الى عملية فنية غايتها محاولة الوصول الى القرار النهائي بفعالية اكثر مما كان عليه الوضع من قبل ، ففهم اهمية القرارات في الادارة يحتاج الى توضيح دور القرارات وارتباطها بالأهداف ومختلف الانشطة ومكونات العملية الادارية .

أنواع القرارات :

تضمنت النتائج لكثير من الباحثين حول القرارات وأنواعها على تقسيم القرارات الادارية من وجهه نظر قانونية الى انواع وهي :

أ. القرارات التنظيمية : وهي القرارات التي تتضمن قواعد عامه وتسمى كذلك القرارات الوظيفية وهي ملزمة بالتنفيذ والتطبيق .

ب. القرارات الضمنية والصريحة : والقرارات الضمنية هي التي يستفيد منها أي قرار متصل بموضوع اخر ، أما الصريحة فهي التي يكشف القائد عن مسلكه في موقف معين.

اما انواع القرارات بشكل عام فهي:

١- القرارات الشفوية والمكتوبة .

٢- القرارات الانفرادية والجماعية .

٣- القرارات الاساسية والروتينية .

٤- القرارات القاعدية والرئيسية من الاسفل الى الاعلى والثانية بالعكس .

مراحل اتخاذ القرار :

ان عملية اتخاذ القرار وعلى الرغم من الاختلافات بأهمية القرارات المتخذة وتباين بالجهد الذي يقوم به صانعوا القرار فإنها تمر بمرحلة واحدة ولهذا يرى بعض الباحثين ان المراحل الاساسية لصنع القرار تمر بمرحلتين :

الاولى : تكون دراسة المشكلة .

الثانية : محاولة ايضاح المشكلة وربطها بغيرها من المشاكل التي تواجه العمل التنظيمي.

أما البعض الاخر فيحدد المراحل :

الاولى : تحديد المشكلة .

الثانية : تحديد الطرائق والحلول البديلة .

الثالثة : الاختيار بين أحسن هذه الطرائق من البدائل .

مبادئ اتخاذ القرار :

هناك مبادئ هامة يجب على متخذي القرار وضعها في الحسبان عند القيام بعملية اتخاذ القرار ونذكر منها ما يلي :

١ـ التفكير الخلاق :

محاولة جمع كل الافكار المتعلقة بالمشكلة والمطلوبة اتخاذ قرار فيها سواء كانت هذه الافكار لها علاقة مباشرة او غير مباشرة بالمشكلة ثم القيام بعملية مزج لهذه الافكار جميعها بحيث تكون نتيجة هذا المزج هو فكر جديد يتمشى مع المنطق والعقل ويمكن ادراكه .

٢ـ حتمي

ونعنى هنا بحتمية القرار هو ان ضرورة حل المشكلات يحتاج الى اتخاذ قرارات والتي بدونها يصعب حل المشكلات أي ان يتخذ القرار في كل المواقف وكل الظروف بغرض الوصول الى نتائج مع مراعاة ان القرار قد لايرضي كل الافراد لذلك يجب ان يكون الدافع الرئيسي لاتخاذه هو الصالح العام .

٣ـ ضرورة الحصول على الحقائق والمعلومات الصحيحة :

والحقيقة هي " أي خبره او تغيير او حدث او واقعة تتصف بدرجة كبيرة من الثبات وتؤيدها ادلة كافية يمكن حصرها والتحكم فيها " وجمع مثل هذه الحقائق التي تتصف بالثبات والصدق وتتعلق بالموضوع المراد اتخاذ قرار فيه هي عملية ضرورية تسهل عملية اتخاذ القرار ليس هذا فحسب بل يخرج قراراً رشيداً وموضوعي وعلى العكس تماماً فاذا كانت هذه الحقائق لاتتصف بالثبات والموضوعية ولا يتوفر فيها ما ذكر عن الحقيقة تجعل القرار مهزوزاً بعيداً عن الحل المناسب للمشكلة التي نسعى الى حلها واكثر من هذا فقد يعطى نتائج عكسية وضارة . أن الاعتماد على الحقائق الصحيحة في اتخاذ القرار هو مبدأ لاغنى عنه بغية الوصول الى حل المشكلات عن طريق الخطوط المستقيمة .

٤ـ الاختيار :

والمقصود بالاختيار هنا ان يتم من بين بدائل متعددة لان لفظ الاختيار لايتماشى مع بديل واحد فطالما وجدت كلمة الاختيار يكون المفهوم الضمني ان هناك عدة بدائل يتم الاختيار من بينها ، بل يكون افضلها او اكثرها مزايا واقلها عيوباً فاذا كانت هناك مشكلة وليس لها الا حل واحد وارتضى هذا الحل دون البحث عن بدائل اخرى يصبح القرار ضعيفاً وسقيماً لانه لم يعتمد على مبدأ الاختيار ولكن كلما زاد عدد البدائل وتم الاختيار للبديل الامثل من بين هذه البدائل كلما كان القرار موفقاً فعالاً .

إن المقالات في المجلة تعبر عن راء ا الزملاء اصحاب هذه المقالات