كلية التربية للعلوم الانسانية
College of Education for Human Sciences

ISSN: ١٨١٧-٦٧٩٨ (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh.tu.edu.iq

JTUH
مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية
Journal of Tikrit University for Humanities

Dr. Ra'ed Rakan Kasim Al-Juwari *١
Department of Geographic
College of Basic Education

University of Mosu١l

***Keywords*:**

geographic thought, Mesopotamia, school of inevitability,
potential school, probability school

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received ١٠ Jun. ٢٠١٦
Accepted ٢٢ January ٢٠١٦
Available online ٢٠١٩/٦/٢٦

Contribution of the civilization of Mesopotamia in the emergence of modern geographical schools (a study in geographical thought

A B S T R A C T

The contributions of the Mesopotamia at the emergence of the modern geographical schools (a study at the Geopolitics(

During the modern era, several geographical schools have tried to clarify the relationship between man and the environment. Despite the differences of views between these schools, we follow the geographical ideas that came to them. It is not recent, but rather an extension of the geopolitical ideas in ancient civilizations, and the Mesopotamia is the place where these ideas emerged. This is what was revealed by the study through dealing with the contribution of Mesopotamia to the emergence of modern geographical schools. A study at the Geopolitics, Mesopotamia civilization, spatial schools.

© ٢٠١٨ JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/١٠,٢٥١٣٠/jtuh.٢٦,٣.١٢

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit

اسهام حضارة وادي الرافدين في ظهور المدارس الجغرافية الحديث(دراسة في الفكر الجغرافي)

أ.م. د. رائد راكان قاسم الجواري /قسم الجغرافية ، كلية التربية الاساسية /، جامعة الموصل / العراق

الخلاصة:

ظهرت خلال العصر الحديث مدارس جغرافية عدة حاولت ايضاح العلاقة ما بين الانسان والبيئة ، وبالرغم من اختلاف الآراء بين هذه المدارس الا اننا عند تتبع الافكار الجغرافية التي جاءت بها نجد انها ليست حديثة الظهور بل انها تمثل امتداد لما ظهرت من افكار جغرافية في الحضارات القديمة وتحديدا حضارة وادي الرافدين التي ظهرت بها هذه الافكار ، وهذا ما جاءت لتكشف عنه الدراسة من خلال تناول: اسهام حضارة وادي الرافدين في ظهور المدارس الجغرافية الحديثة (دراسة في الفكر الجغرافي.(الكلمات الدالة: الفكر الجغرافي ، حضارة وادي الرافدين ، المدرسة الحتمية ، المدرسة الامكانية ، المدرسة الاحتمالية).

المقدمة :

اختلف نشاط الانسان فوق سطح الارض بحسب وجوده بين الاجزاء الحارة والمعتدلة والباردة ، فنرى ان الانسان يتسم بالنشاط والحيوية في المناطق المعتدلة بينما يقل نشاطه كلما اتجهنا نحو المناطق الحارة او الباردة ، هذه الحقيقة تركت بصماتها في الفكر الجغرافي الحديث من خلال ظهور اراء وافكار جغرافية تحاول ان تفسر نشاط الانسان فوق سطح الارض بحسب طبيعة البيئة التي يعيش فيها ، وهذا بدوره ادى الى ظهور مدارس جغرافية عدة ابرزها: **مدرسة الحتم البيئي ، والمدرسة الامكانية ، والمدرسة الاحتمالية** ، وعند تتبع الافكار التي جاءت بها هذه المدارس نجد ان لها جذوراً اولى تعود الى حضارة وادي الرافدين التي كانت السباقة الى ذكر افكار جغرافية توضح العلاقة بين نشاط الانسان وطبيعة البيئة التي يعيشها ، وهذه الافكار تعد بحد ذاتها مدرسة جغرافية مستقلة يمكن ان نعدها من اقدم المدرس الجغرافية التي أسهمت في ظهور الافكار الجغرافية في المدارس الجغرافية الحديثة ، وهذا ما جاءت لتكشف عنه الدراسة من خلال تناول: **اسهام حضارة وادي الرافدين في ظهور المدارس الجغرافية الحديثة (دراسة في الفكر الجغرافي).**

أولا: هدف البحث

تهدف الدراسة الى اظهار احدى جوانب الاصالة والابداع الجغرافي في حضارة العراق القديم من خلال الكشف عن اسهامهم في وضع اقدم واصح الآراء في الفكر الجغرافي والتي مثلت فيما بعد البدايات الاولى لظهور المدارس الجغرافية الحديثة.

ثانيا: مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في البحث عن ادلة اثرية وتاريخية تؤكد ان حضارة وادي الرافدين مثلت اقدم مدرسة جغرافية ظهرت عبر التاريخ ، ومنها انطلقت الآراء والافكار الجغرافية الى المدارس الجغرافية الحديثة.

ثالثا: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في توثيق وتحقيق اسهام حضارة وادي الرافدين في ظهور المدارس الجغرافية الحديثة.

رابعا: منهج البحث

استعمل البحث المنهج الاستقرائي بالاعتماد على المصادر المكتبية التي شملت كتب الجغرافية والآثار والتاريخ والفلسفة التي لها علاقة بالموضوع.

خامسا: فرضيات البحث

تنطلق فرضيات البحث من خلال النقاط التالية:

١. إن حضارة وادي الرافدين ادركت الافكار الجغرافية التي تبنتها المدارس الجغرافية الحديثة.

٢. إن حضارة العراق القديم اقدم حضارة بالعالم تضع افكار تبين العلاقة ما بين البيئة ونشاط الانسان فوق سطح الارض.

٣. إن حضارة وادي الرافدين تمثل اول واقدم مدرسة جغرافية ظهرت في العالم.

سادسا: هيكلية البحث

تضمنت هيكلية البحث ثلاثة مباحث تناول المبحث الأول: **مدرسة الحتم البيئي**، واوضح المبحث الثاني: **المدرسة الإمكانية** ، بينما شمل المبحث الثالث: **المدرسة الاحتمالية.**

سابعا: نتائج الدراسة ومناقشتها

أهم ما توصلت إليه الدراسة هو أن الافكار الجغرافية التي ظهرت في المدارس الجغرافية الحديثة كانت حضارة وادي الرافدين على علم بها ، فقد وضعت هذه الحضارة اقدم الافكار الحتمية عندما اعتقدت ان بابل تمثل مركز العالم ، وهذه الفكرة هي التي مثلت فيما بعد الانطلاقة الاولى لظهور فكرة الحتم البيئي في الحضارة اليونانية ومن ثم الحضارات الاخرى ، كما ان سكان العراق القديم اول امة وضعت اقدم الافكار في الامكانية عندما استطاعت ان تفرض قدراتها على البيئة ببنائها اقدم المدن في التاريخ واكتشافها الزراعة والتعدين واقامتها مراكز تجارية خارج حدودها.

وفي المدرسة الاحتمالية استطاع الانسان الرافدي بالرغم من معرفته بان البيئة تسيطر على جوانب عدة من حياته كالحياة والموت والمعاملات والارث التغلب على هذه السيطرة من خلال قدرته على ابتكار

طرق جديدة تساعده على الحصول على حياة افضل وذلك بالحصول على احتياجاته من خارج حدود حضارة وادي الرافدين ، كما اقام ملوك العراق القديم وحكامه منذ أقدم الأزمان بالقيام بالحملات الحربية والفتوح الخارجية لضمان الحصول على المواد الأولية الضرورية لبناء حضارتهم.

ثامنا: التوصيات والدراسات المستقبلية

توصلت الدراسة الى ان حضارة وادي الرافدين تعد اول واقدم الحضارات التي تناولت افكار جغرافية حتمية وامكانية واحتمالية مما يجعل هذه الحضارة اقدم مدرسة ظهرت في الفكر الجغرافي ، وبما ان الافكار الجغرافية التي ظهرت لدى الانسان الرافدي كان للمناخ تأثير كبير على ظهورها لذلك نقترح ان تتم دراسات مستقبلية تتناول تأثير المناخ على ظهور الافكار الجغرافية لدى هذه الحضارة.

المبحث الاول: مدرسة الحتم البيئي

يعتقد اصحاب الحتم البيئي ان الجغرافية هي دراسة تأثر البيئة الطبيعية على الانسان وفعالياته المختلفة [i] ، وتؤمن هذه المدرسة بأن الإنسان مسيرٌ وليس مخيَّرًا، وبالتالي فالتقدم أو التخلف الذي يعرفه مجتمع معين راجعٌ – حسب زعم هذه المدرسة – إلى الظروف البيئية والطبيعية، وهي في الحقيقة دعوة قديمة قِدَمَ الفكر الجغرافي[ii] ، وتعود جذورها الى حضارة وادي الرافدين حيث ظهرت فيها اقدم النصوص التي تؤكد على ان الانسان مسيرا وليس مخيرا ، وان الظروف البيئية هي المحددة لنشاطه سواء في حياته او مماته او في معاملاته او في ارثه او في تعامله مع الاخرين ، وهذه الافكار تتضح في النصوص السومرية لملحمة كلكامش في نهاية الألف الثالث ق.م ومنها النص الآتي:

"" قال ((اوتو– نبشتم)) لكلكامش: ان الموت قاس لا يرحم(؟) ، هل بنينا بيتا يقوم الى الأبد؟ ، وهل ختمنا عقدا يدوم الى الأبد؟ ، وهل يقتسم الأخوة ميراثهم ليبقى الى آخر الدهر؟ ، وهل تبقى البغضاء في الارض الى الأبد ، وهل يرتفع النهر ويأتي بالفيضان على الدوام؟ ، والفراشة لا تكاد تخرج من شرنقتها فتبصر وجه الشمس حتى يحل أجلها ، ولم يكن دوام وخلود ، ويا ما أعظم الشبه بين النائم والميت ، الا تبدو عليما هيئة الموت؟ ، ومن ذا الذي يستطيع أن يميز بين العبد والسيد اذا وآفاتهما الأجل؟""[iii].

فمن خلال النص السومري نجد ان الانسان محتوم في البيئة التي يعيش فيها فهي التي تحدد له طبيعة البيئة التي يبني بها بيته ومدى صلابة هذا البيت، كما ان البيئة هي المحددة لحياة الانسان الاقتصادية من خلال جريان الانهار فمتى ما كان جريانها منتظما تمكن الانسان من زراعة متطلباته الزراعية ، ومتى ما رافق جريان الانهر حدوث الفيضانات تعرضت الحقول الى الدمار ، ولهذا فالإنسان الرافدي قبل ان يقيم السدود كان في زراعته محتوم بطبيعة جريان المياه في الانهار.

ولا يقتصر دور حضارة العراق القديم على ذكر اقدم الافكار في الحتم البيئي بل كان لهم اسهام كبير في ظهور فكرة الحتم البيئي في الحضارات القديمة ، فقد ابتكر البابليون فكرة مركزية العالم بجعل بابل مركزا للعالم ، وهي من الأساليب الكارتوغرافية البابلية التي صارت كل أمة تتخذها تقليدا منذ القدم ، وقد بقيت مقلدة حتى القرن السادس عشر للميلاد ، فالهنود كانوا يتخذون بلادهم مركزا للأرض ، واليونان جعلوا الألمبوس مركز الأرض والرومان روما والمصريون طيبة والصينيون بلادهم ، أما الجغرافيون المسلمون فقد جعلوا مركز العالم (مكة المكرمة)[iv].

ومن خلال اعتقاد اليونان ان بلادهم تمثل مركز الارض ظهرت فكرة الحتمية البيئية لديهم ، اذ قسموا سطح الارض الى ثلاثة اقسام قسم شمالي وقسم جنوبي وقسم وسط وهو يمثل اليونان وبما ان هذا الموقع يمثل مركز القسمين او مركز الارض لذلك فهو يجمع بين صفات القسمين وهو افضل المناطق لسكن الارض وشعوبها من افضل الشعوب ، وهذا ما يؤكده لنا الفلاسفة اليونان ، فقد جاءت آراء أرسطو خلال القرن الرابع ق. م لتؤكد على الحتمية البيئية في إيمانه بوجود ثلاث مناطق على سطح الأرض تتصف كل منها بخصائص طبيعية هي المحددة لشخصية الساكنين فيها وهذه المناطق هي: أوربا وآسيا، وأعتقد بأن المنطقة الثالثة تتمثل بأرض اليونان، ويرى بأنها تجمع بين صفات المنطقتين ولذلك ظن بأنها أفضل المناطق وسكانها من أفضل الشعوب وهذا ما يتضح بقوله:

"" الشعوب التي تقطن الأقطار الباردة حتى في أوربا هم على العموم ملؤهم الشجاعة لكنهم على التحقيق مخطئون في الذكاء وفي الصناعة، من أجل ذلك هم يحتفظون بحريتهم، لكنهم من الجهة السياسية غير قابلين للنظام ولم يستطيعوا أن يفتتحوا الأقطار المجاورة، وفي آسيا الأمر الضد ذلك شعوبها أشد ذكاء وقابلية للفنون، لكن يعزوهم القلب ويبقون تحت نير استعباد مؤبد. أما العنصر الإغريقي الذي هو بحكم الوضع الجغرافي وسط فأنه يجمع بين كيوف الفريقين، فيه الذكاء والشجاعة معاً أنه يعرف أن يحتفظ باستقلاله وفي الوقت نفسه يعرف أن يؤلف حكومات حسنة جداً وهو جدير، إذا اجتمع في دولة واحدة، بأن يفتح العالم "" [v].

وخلال العصور الوسطى ظهرت فكرة الحتم البيئي في الحضارة العربية الاسلامية فقد سار علمائها على النهج الذي وضعه الفلاسفة اليونان من الاعتقاد بان المناخ له تأثير على حياة السكان ، وهذا ما يتضح عند اليعقوبي ، فقد بين في كتاب (البلدان) تأثير مناخ العراق على السكان ، ولهذا فقد جعل سكان مدينة بغداد افضل الناس علما بسبب هوائهم لمعتدل ، كما مبين في قوله:"" وباعتدال الهواء ، وطيب الثرى ، وعذوبة الماء حسنت اخلاق أهلها ، ونضرت وجوههم ، وانفتقت أذهانهم حتى فضلوا الناس في

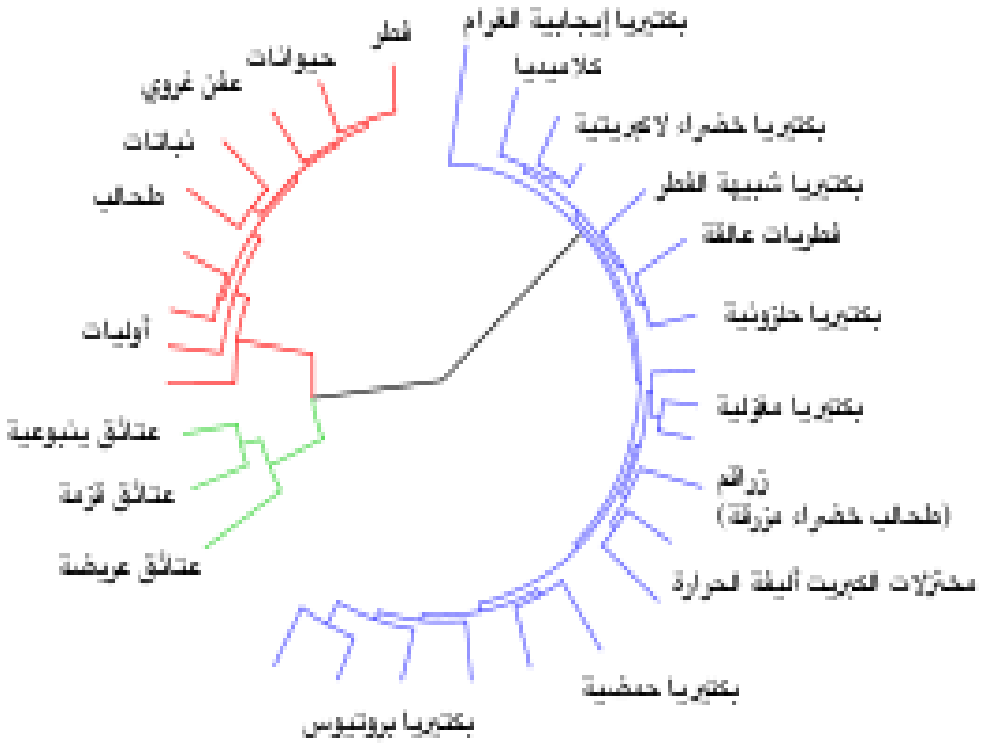
العلم ، والفهم ، والادب ، والنظر ، والتمييز ، والتجارات ، والصناعات ، والمكاسب ، والحذق ، بكل مناظرة ، واحكام كل مهنة ، واتقان كل صناعة ، فليس عالم أعلم من عالمهم ، ولا أروى من روايتهم ، ولا أجدل من متكلمهم ، ولا أعرب من نحويهم ، ولا اصلح من قارئهم ، ولا امهر من متطببهم ، ولا احذق من مغنيهم ، ولا الطف من صانعهم ، ولا أكتب من كاتبهم ، ولا أبين من منطقهم ، ولا أعبد من عابدهم ، ولا اروع من زاهدهم ، ولا أفقه من حاكمهم ، ولا أخطب من خطيبهم ، ولا أشعر من شاعرهم ، ولا أفتك من ماجنهم ، ولم تكن بغداد مدينة في الايام المتقدمة ، أعني أيام الأكاسرة والاعاجم ، وانما كانت قرية من قرى طسوج بادوريا""[vi].

وتناول المقدسي أثر المناخ على الانسان من خلال وصفه للأقاليم وذلك بقوله: "" وفي شمال الصين بلاد ياجوج وما جوج وفي مغاربهم الترك وتبن والهند وفي مشارقهم قوم يكنون في الاسراب لشدة وقوع الشمس عليهم ولا يعلم ما في جنوبهم أحد الا الله ، وفي كتاب المسالك والممالك أن في مشارق الصين مدينة لا يدخلها أحد فيخرج منها لطيب هوائها وفرط شعاها وزكاء أرضها وعذوبة مآءها وحسن عشرة أهلها فرشهم الحر والديباج وأوانيهم الذهب وكيت وكيت والله اعلم"" [vii].

كما بين اخوان الصفا تأثير المناخ على طبائع الانسان عند شرحهم للإقليم الرابع بالقول: " واكثر اهل هذه البلدان ألوانهم ما بين السمرة والبياض ، وهذا الاقليم هو اقليم الانبياء والحكماء لآنه وسط الاقاليم ، ثلاثة منها جنوبية وثلاثة شمالية ، وهو أيضا قسمة الشمس النير الاعظم ، واهل هذا الاقليم أعدل الناس طباعا واخلاقا ، ثم بعده الاقليمان اللذان عن جنبيه أعني الثالث والخامس ، فأما الاقاليم الباقية فأهلها ناقصون عن طبيعة الأفضل ، لان صورهم سمجة وأخلاقهم وحشية مثل الزنج والحبشة "" [viii].

وفي الفكر الجغرافي الحديث ظهرت فكرة الحتمية إلى الوجود بعد صدور كتاب اصل الانواع لدارون[ix] ، لاحظ الشكل (١) ، وعلى الرغم من الأفكار السلبية التي جاء بها دارون إلا أن كتابه ترك فيما بعد تأثيراً كبيراً في الجغرافية متمثلاً في المقام الأول بالتعرف على قوانين الطبيعة وفي الجغرافية البشرية أدى هذا النهج إلى النظر لمسألة الصراع والبقاء من زاوية حتمية، فدرست الطبيعة بكل ما أمكن من موضوعية في محاولة للتعرف على القوى والعوامل التي تحكم الوديان والمرتفعات والسواحل بحيث اعتقد بعض الباحثين كأمثال الفيلسوف البريطاني هربرت سبنسر بأن المجتمعات البشرية تماثل إلى حد بعيد المتعضيات الحيوانية والنباتية، ولذلك يتوجب عليها أن تصارع من أجل البقاء في بيئات معينة كما تفعل الأنواع الحيوانية والنباتية[x].

الشكل (١) التطور في الكائنات الحية[xi]



وقد سادت افكار الحتم البيئي حتى النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، وكان الاعتقاد السائد أن مجال الجغرافي هو دراسة الظواهر الطبيعية دون الاشارة الى الانسان [xii] ، وخلال تلك الفترة ظهرت اولى المدارس الجغرافية المتمثلة بالمدرسة الالمانية ، اذ يتفق الباحثون بان الأدب الجغرافي الألماني يمثل الانطلاقة العلمية الحديثة للجغرافيا ، وان رائدي هذه الانطلاقة هما همبولدت وريتر[xiii].

ويلاحظ ان افكار الحتم البيئي ظهرت بشكل واضح عندهما ، فنجد ان لآراء ريتر عن الانسان كان لها اثر كبير في بداية ظهور الحتمية في الفكر الجغرافي الحديث على الرغم من أنه في دراساته كان يحرص على التوازن بين الانسان والطبيعة فهو يعتقد بالتأثير المتبادل لكل منهما ، ولكن البعض ينسب اليه اعتقاده بتأثير البيئة على الصفات الطبيعية للإنسان حينما ربط بين العيون عند التركمانيين وبين البيئة الصحراوية التي يعيشون فيها.

اما همبولدت فقد اعتقد بتأثير البيئة في الانسان وناقش المسالة مناقشة علمية وموضوعية مستشهدا بتأثير البحر المتوسط في ظهور قوة الفينيقيين وفي الشعوب الاغريقية الا انه قال بأن البيئة ليست المؤثر الوحيد على الانسان وسلوكه وأفعاله ، فهناك مؤثرات بشرية اخرى ينبغي عدم اهمالها ، فالسماء الصافية في شبه الجزيرة العربية مثلا هيأت المجال للعرب للاهتمام بالنجوم واشتغالهم بالفلك ، الا أن هناك

مناطق وبيئات مشابهة لشبه جزيرة العرب لم يهتم سكانها بالنجوم ولا بالفلك مما يدل على أن العرب تأثروا بعوامل بشرية مثل اتصالهم واحتكاكهم بالكلدانيين والهنود الذين اشتهروا بالفلك[xiv]، كما أن الجغرافي فريديريك راتزل Fréderic Ratzel حاول أن يحدد قوانين طبيعية تحدد توزيع الجنس البشري انطلاقا من مسلمة وهي أن كل كائن حي هو نتاج للوسط الذي يعيش فيه[xv].

وقد نقلت هذه الافكار الى الولايات المتحدة بواسطة الن سمبل حيث انتشرت هناك واصبحت من الآراء السائدة بين عدد كبير من الجغرافيين الامريكان لفترة من الزمن[xvi].

مما عرض يتضح ان الافكار الجغرافية التي تبنتها مدرسة الحتم البيئي والتي تؤكد على ان الانسان مسير وليس مخير وان البيئة هي المحددة لنشاطه لا تمثل فكرا جغرافيا اصيلا بل هي افكار مقتبسة من الافكار التي سادت في الحضارات القديمة وتحديدا في حضارة وادي الرافدين ، حيث جاءت افكار هذه الحضارة لتؤكد على ان الانسان محتوم بالظروف البيئية والطبيعية المحيطة به والتي تحدد حياة الانسان ومماته ونشاطاته المختلفة شانه في ذلك شان كل ما موجود على الارض ، كما جاءت افكارهم الجغرافي لتؤكد على ان بابل مركز العالم ، وهذه الفكرة مثلت نقطة انطلاق الافكار الحتمية خلال العصور القديمة والوسطى والحديثة.

المبحث الثاني: المدرسة الإمكانية

يرى أصحاب هذه المدرسة بأن الإنسان يساهم في النشاط الطبيعي على الأرض[xvii]، واذا كانت البيئة تؤثر على الانسان فان الانسان بدوره يؤثر على البيئة ، وهناك تداخل دقيق بين أثر الانسان في البيئة وتأثره بها حتى انه من الصعب معرفة متى ينتهي مؤثر ويبدأ الاخر ، وان كثيرا من مظاهر سطح الارض التي تبدو لنا طبيعية هي في الحقيقة من صنع الانسان ، فالإنسان في نظر المدرسة الامكانية عامل جغرافي يساهم في كل مكان بنصيب كبير في تعديل سطح الارض وتغييره ، ومهمة الجغرافي دراسة مظاهر المكان المتغير من زمن الى آخر نتيجة للجهود البشرية المتوالية واظهار ما يقوم به الانسان بقوة وعزم لتهيئة البيئة لمطالبه[xviii].

وهذه الحقيقة التي تبنتها المدرسة الامكانية من ان الانسان يساهم في النشاط الطبيعي على الارض وان كثيرا من مظاهر سطح الارض التي تبدو لنا طبيعية هي في الحقيقة من صنع الانسان ادركها سكان

حضارة وادي الرافدين منذ اقدم الازمنة ، فالإنسان الرافدي لم يستسلم للبيئة ويجعلها مسيرة لنشاطه بل تمكن من فرض قدراته عليها ، وهذا ما نستدل عليه في معظم نشاطات حياته.

ففي بنائه للمدن تشير الأدلة الأثرية إلى أن بلاد وادي الرافدين كانت أولى الحضارات التي اهتدت إلى نشأة المدن ، ففي الجزء الجنوبي من العراق حدث تغير ثوري في الطور الثقافي بنشأة أولى المدن في بلاد سومر والتي مهدت فيما بعد إلى ظهور الفن والبناء المعماري لديهم ، وقد لعبت المدينة منذ أقدم العصور دورا هاما إذ أنها مثلت التجمع المدني في شكله المادي لدى حضارة وادي الرافدين ، ومنها انطلقت مظاهر التقدم المادي إلى باقي الحضارات ، حيث انتشرت من هناك شرقا وغربا [xix].

اما في الجانب الاقتصادي فقد تمكن سكان العراق القديم من تطوير الاقتصاد من اقتصاد رعوي إلى اقتصاد زراعي مثل البداية الأولى لنشوء الحضارة فيها [xx]، كما ان أقدم المجتمعات الزراعية المعروفة في العالم ظهرت في ارض العراق ، متمثلا في وادي الفرات الأعلى وفي المناطق الواقعة عند سفوح الجبال المجاورة لها وأدت إلى زراعة المحاصيل الأساسية بحلول عام ٦٠٠٠ ق . م والمعروفة من المصادر الرقمية [xxi] ، من جهة اخرى فقد نالت الزراعة بأهمية كبيرة من قبل سكان هذه الحضارة منذ أقدم العصور بحيث وصفت حضارتهم بحضارة الزراعة والرعي[xxii].

وقد حققت الزراعة عند السومريين اوج ازدهارها بعد ان تم استخدام نظام القنوات المائية الذكي والذي بموجبه تم التخلص من المياه الفائضة بعد ذوبان المياه في فصل الربيع وفيضان نهري دجلة والفرات الى الحقول والبساتين المجاورة وتم ارواء الأراضي الجافة والعطشى بفعل الشمس الساخنة وجعلوا من اراضيهم حديقة غناء حيث كان معدل المحصول من الحبوب حسب هرودت يفوق بستة وثلاثين ضعفا كمية البذور[xxiii].

ولم يقتصر سكان حضارة وادي الرافدين على بسط نشاطاتهم على البيئة في مجال الزراعة بل تعداه الى بسط قدراتهم على الصناعة التي عكست قدرتهم على تحوير معالم سطح الارض من خلال اكتشافهم للمعادن واستخدامها في نشاطاتهم الاقتصادية والعسكرية ، فقد ايقنت هذه الحضارة إن قيام أي صناعة يتطلب وجود مادة أولية وبدون المادة الأولية لا يمكن أن توجد صناعة ، وكان الكلدانيون والآشوريون أول امة أدخلت الحديد والفولاذ في صناعتها[xxiv].

فضلا عن المعدنين فقد استخدم العراقيون القدماء أنواعا عدة من المعادن في صناعتها شملت الذهب والفضة والرصاص والنحاس [xxv] ، كما قاموا في تلك الفترة بالصناعات التحويلية عن طريق مزج بعض

المعادن وتكوين معدن أقوى كالبرونز والالكتروم [xxvi]، وأواخر الألف الرابع ق . م وأوائل الألف الثالث ق . م عرف سكان وادي الرافدين خمسة معادن وهي : الذهب ، الفضة ، النحاس ، القصدير ، الرصاص ، وقد أتقنوا تفتيتها من الشوائب وقاموا بأعمال اللحام والصقل والصياغة والترصيع والتزيين ، واستبدلوا الخزف بالمعدن للأواني الثمينة [xxvii].

وبالمحصلة النهاية فقد بسطت هذه الحضارة قدراتها على البيئة وتمكنت من فرض نشاطاتها عليها ، وقد وثقت هذه القدرات من خلال نصوصها المسمارية والذي توضحه نصوص ملحمة كلكامش نهاية الالف الثالث ق.م كما مبين في النص الاتي: "" كلكامش المكتمل في الجلال والالوهية ، انه هو الذي فتح مجازات الجبال ، وحفر الآبار في مجازات الجبال ، وعبر البحر المحيط الى مطلع الشمس "" [xxviii].

وهذه الحقائق التي ادركها سكان حضارة وادي الرافدين منذ القدم والتي تؤكد على ان الانسان يساهم في النشاط الطبيعي على الأرض ، وأن تأثير البيئة على فعاليات الإنسان تكون غير مطلقة أو حتمية بل تكون تأثيرات متبادلة بين الطبيعة والإنسان لم تدرك الا حديثا خلال القرن العشرين ، فقد شهد مطلع هذا القرن ثورة جغرافية كبرى على الوسائل الحتمية ، وقد كان لفيدال دي لابلاش في فرنسا وهنتر في ألمانيا أثرهما الفعال في محاربة الحتمية وإبراز أهمية الإنسان في مختلف المجالات، وبذلك أسهما في نمو وتطور الجغرافيا البشرية[xxix].

كما أدت جهودهما إلى ظهور الاتجاه الاختياري الذي يرى أن فعاليات الإنسان تستطيع تحوير معالم الأرض العضوية منها وغير العضوية بحيث لا يكتفي باستغلال التربة بعد حراثتها وجريان الماء في أوديتها وتباين الجاذبية باختلاف الارتفاع بل أنه كذلك يشترك مع بقية القوى الحية التي جمعتها سوية الظروف السائدة في البيئة [xxx].

وهذا ما ركز عليه رواد هذه المدرسة في كل كتاباتهم على دور الإنسان في بلورة المجال الجغرافي، ومن الكتب التي اطلعت في ابراز دور التفاعل ما بين الانسان والبيئة كتاب "مبادئ في الجغرافية البشرية "لفيدال دو بلاش ١٩٢٢ وكتاب "الجغرافية البشرية" لجون برينتس ١٩١٠. J.Brunttes وكتاب "مشاكل الجغرافية البشرية" لدومنجون A.Domangean ، وكتاب "أسس الجغرافية البشرية" لماركس سور M.Sorre.[xxxi].

ومن خلال هذه الكتابات فقد طرحت المدرسة الامكانية العديد من الآراء والافكار لمواجهة أفكار مدرسة الحتم البيئي تمثلت في انتقادات كثيرة هدفت الى تقويض مزاعم الحتم البيئي ومنها:

١. ان تأثير الانسان في بيئته واضح ولا يخفى على أحد ولا يمكن تجاهله.

٢. عدم المنطيقة في تعميم تأثير البيئة على الانسان ، وذلك لان الانسان لا يتأثر بالبيئة فقط بل يتأثر بعوامل عدة متمثلة: بالعوامل الطبيعية ، والاجتماعية ، والاقتصادية ، وغيرها من العوامل الاخرى.

٣. البيئات المتشابهة لا تنتج مجتمعات متشابهة وليس كما زعمت مدرسة الحتم البيئي.

٤. التوطن البشري لا يخضع كليا للعناصر الطبيعية فيوجد كثير من مواقع المدن التي تغلبت فيها العناصر البشرية على فقر البيئة بمتطلبات الحياة من خلال نقل ما تتطلبه المدن من مأكل وماء وطاقة الى مواقع المدن ، مثل ذلك المدن الحربية والدينية قديما ، ومدينة لاس فيغاس ومدينة الرياض.

٥. الموقع الصناعي ايضا غير معتمدة على العناصر الطبيعية بشكل كامل ، وقد تتغلب العناصر البشرية في اختيار الموقع الصناعي مثل الصناعات التي تعتمد على قرب سوق الاستهلاك أو الصناعات التي تعتمد على مواد خام خيفة ويتفوق فيها العامل البشري مثل مكان تواجد المهارات الصناعية[xxxii].

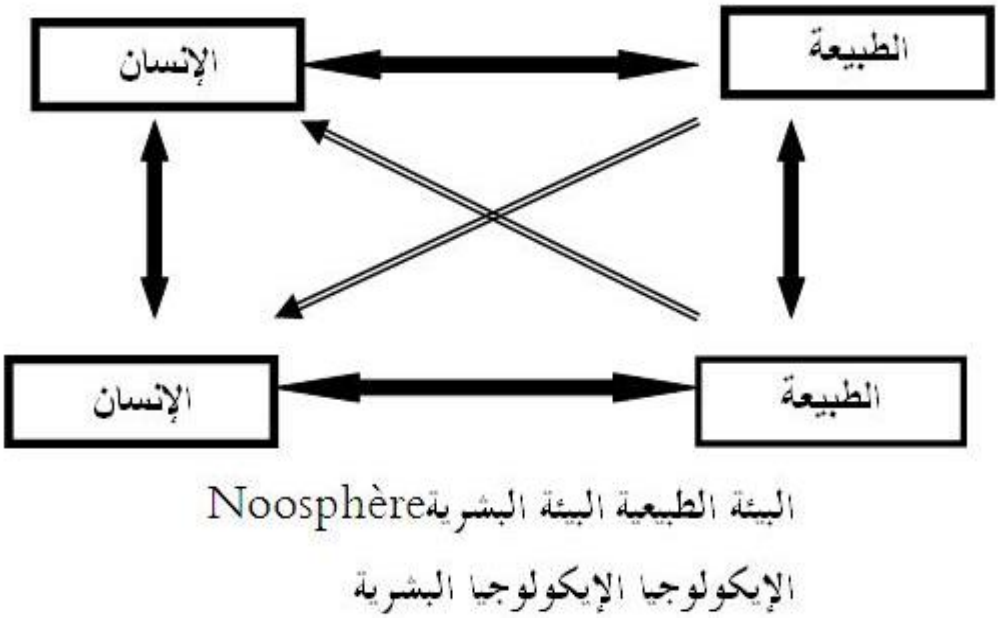
مما عرض يتضح ان الافكار التي تبناها اصحاب المدرسة الامكانية والتي ترى بأن الإنسان يساهم في النشاط الطبيعي على الأرض وأن تأثير البيئة على فعاليات الإنسان تكون غير مطلقة أو حتمية بل تكون تأثيرات متبادلة بين الطبيعة والإنسان قد ادركها سكان حضارة وادي الرافدين من خلال اسهامهم في بناء اقدم المدن ونشاطاتهم الزراعية والصناعية والتجارية والتي دلت على قدرتهم على تحوير معالم سطح الارض لصالح تحقيق حياة افضل لهم ولشعوبهم ، وبالمحصلة النهاية اتضحت اصالة وابداع هذه الحضارة في معرفتها للأفكار الجغرافية التي تبناها اصحاب المدرسة الامكانية.

المبحث الثالث: المدرسة الاحتمالية

اختلفت اراء الجغرافيين في العصر الحديث بين من يدعي ان الانسان يخضع لتأثير البيئة عليه وهي المحركة لنشاطه وبين من يرى ان الانسان هو المتحكم في البيئة وان له القدرة على احداث تغييرات عدة فوق سطح الارض ، وبين اختلاف وجهات النظر بين الطرفين برز طرف ثالث حاول التوفيق بين وجهات النظر الحتمية والامكانية والمتمثل بالمدرسة الاحتمالية.

اذ ان اصحاب هذا الاتجاه كانوا كحل وسط بين مغالاة البعض في إبراز دور قوى الطبيعة والبعض الآخر لقوى الإنسان ، وانطلقت هذه المدرسة من طرح تساءل مهم وهو: هل يمكن تحديد بدقة كل الأسباب التي أدت إلى ظهور ظاهرة معينة؟ ، وبما انه من المستحيل ان نجمع كل الاسباب في العلوم الإنسانية ، لذلك سوف تكون الاجابة كلا، وعلى هذا الأساس جنحت هذه المدرسة إلى مكانة بين الحتمية والإمكانية ، تؤمن باستحالة تفسير ظاهرة جغرافية بشكل مطلق ودقيق فالتفسير دائما يكون غير تام وبه نسبة من الاحتمال إذ أن كل الأسباب غير ملموسة[xxxiii]، لاحظ الشكل (٢).

الشكل (٢) العلاقة المتبادلة بين البيئة والانسان[xxxiv]



وتبعا لذلك يرى اصحاب هذه المدرسة ان سلوك الانسان يختلف بحسب البيئة فقد يتجه نحو التأقلم مع العناصر الطبيعية في البيئات المسيطرة وقد يكون ذو سلوك ايجابي عند نجاحه في اخضاع البيئة لرغباته واحتياجاته ، ويلجا الى استخدام مهاراته التكنولوجية للتغلب وتطوير العناصر البيئية ، وقد يكون الانسان مبدعا في سلوكه ويستخدم ذكاءه في مجالات أخرى[xxxv].

ويعد لوسيفان فيفر مبتكر مبدأ الاحتمالية واول من نادى به ، وهي في نظره أن الانسان ليسر عبدا للبيئة كما تنادي المدرسة الحتمية بل انه يختار من بين امكاناتها ما يشاء تبعا لمستواه الحضاري والتقني وليست أنماط النشاط الاقتصادي على سطح الارض الا نتاج تفكير الانسان ومجهوده وحركته الدائبة في اطار البيئة الطبيعية[xxxvi].

ولو تتبعنا الافكار الجغرافية التي تركتها لنا حضارة وادي الرافدين لوجدنا ان سكانها قد ادركوا الافكار التي تضمنتها المدرسة الاحتمالية ، وهذا ما نستدل عليه في ملحمة كلكامش نهاية الالف الثالث ق . م ، فنجد ان نصوصها تشير الى انه بالرغم من ان الانسان يخضع لسيطرة البيئة عليه في مسائل الموت والحياة الا انه من جهة اخرى له القدرة على استخدام جهوده ومهاراته للتغلب وتطوير العناصر البيئية التي يعيش بها من خلال حركته الدائبة للبحث عن بيئات اخرى توفر له متطلبات حياته ، فبعد الاسفار التي قطعها كلكامش في بحثه عن الخلود ادرك انه ليس بمقدوره الحصول على مبتغاه الا انه بمقدوره الحصول على نبات يعيش في بيئات بعيدة عن بيئته يمنحه حياة جديدة ، وهذا ما يبنه النص الاتي:

"" (فادركه) ""اوتو– نبشتم" وخاطبه قائلا: لقد جئت ياكلكامش الى هنا وقاسيت التعب ، فما عساني أن اعطيك حتى تعود الى بلادك؟ ، سأفتح لك ياكلكامش سرا خفيا ، اجل سأكشف لك عن سرا من أسرار الآلهة ، يوجد نبات مثل الشوك ينبت في المياه ، وشوكه يخز يديك كما يفعل الورد ، فاذا ما حصلت يداك على هذا النبات وجدت الحياة (الجديدة)"" [xxxvii].

ومع حصول كلكامش على النبات قرر ان يشرك الناس بهذا النبات ليحصل الجميع على حياة جديدة تمكن الشيخ من العودة الى صباه كالشباب ، كما يبينه النص الاتي:

"" وما أن سمع كلكامش هذا القول حتى فتح المجرى الذي أوصله الى المياه العميقة وربط بقدميه أحجارا ثقيلة ونزل الى أعماق المياه حيث ابصر النبات ، فاخذ النبات الذي يخز يديه وقطع الاحجار الثقيلة من قدميه فخرج من عمق البحر الى الشاطئ ، ثم قال كلكامش ل"" اور– شنابي"" ، الملاح: "" يا اور –شنابي "" ان هذا النبات عجيب يستطيع المرء أن يستعيد به نشاط الحياة ، لاحملنه معي الى "" اوروك "" ذات الاسوار وأشرك معي (الناس) ليأكلوا منه ، وسيكون اسمه: (يعود الشيخ الى صباه كالشباب) "" [xxxviii].

كما تمكن الانسان الرافدي من بسط نشاطه على البيئات المجاورة لبيئته ، فقد ادرك هذا الانسان أن البيئة التي نشأ فيها وهي السهل الرسوبي فقيرة فقرا بارزا في المواد الأولية اللازمة للبناء كالمعادن والأخشاب والأحجار الصالحة للبناء والنحت والأحجار الكريمة وشبة الكريمة ، وللتعويض عن هذا النقص فقد قام ملوك العراق القديم وحكامه منذ أقدم الأزمان بالقيام بالحملات الحربية والفتوح الخارجية ، لضمان الحصول على المواد الأولية الضرورية من الخارج [xxxix] ، وعن طريق المعاهدات والحروب

الكثيرة أتصل ملوك بلاد وادي الرافدين بجيرانهم الشماليين الغربيين الساكنين في الأقاليم الجبلية في الأناضول[xl].

مما عرض يتضح ان حضارة وادي الرافدين ادركت الافكار التي تناولتها المدرسة الاحتمالية والتي تتناول العلاقة بين البيئة والانسان ، فالبيئة التي عاشتها هذه الحضارة جعلتها على يقين ان بيئتها لا توفر لها كل احتياجاتها الضرورية للحياة ، وهذا ما جعلها تبحث عن بيئات اخرى تكون اسهل من بيئتها وتوفر لها متطلباتها الضرورية للحياة وفي مقدمتها المواد الاولية والمواد التي تجدد لها حياتها وتعيد لها شبابها بعد شيخوختها ، وبالمحصلة النهائية اتضحت اصالة وابداع حضارة العراق القديم في ادراكهم للأفكار الجغرافية التي تناولتها المدرسة الاحتمالية.

الخاتمة

تعد حضارة وادي الرافدين من الحضارات العريقة التي ظهرت في العالم القديم ، ومن احدى جوانبها العريقة افكارها الاصيلة في الفكر الجغرافي ، كما في افكارها الجغرافية التي ظهرت في المدارس الجغرافية الحديثة، وهذا ما جاءت هذه الدراسة لتؤكده من خلال تناول: **اسهام حضارة وادي الرافدين في ظهور المدارس الجغرافية الحديثة(دراسة في الفكر الجغرافي).**

فالآراء والافكار الجغرافية التي تناولتها المدارس الجغرافية الحديثة والتي تنصب في ثلاث مدارس مهمة وهي: مدرسة الحتم البيئي ، والمدرسة الامكانية ، والمدرسة الاحتمالية كانت حضارة وادي الرافدين على ادراك بها ، ولأثبات ذلك فقد عملت الدراسة على جمع الافكار الجغرافية في النصوص القديمة لدى حضارة وادي الرافدين والتي تؤكد سبق هذه الحضارة العالم في بيان افكار جغرافية تنصب في قلب الافكار التي تناولتها المدارس الجغرافية الحديثة.

فمن حيث **مدرسة الحتم البيئي** فقد كان سكان حضارة وادي الرافدين على يقين من خضوعهم للحتم البيئي في جوانب عدة من حياتهم كما في الحياة والموت والمعاملات والميراث ، كما انهم وضعوا اقدم الافكار في الحتم البيئي عندما جعلوا بابل مركز العالم ، وهذه الفكرة هي التي مثلت نقطة انطلاق الافكار الحتمية فيما بعد لدى الحضارة اليونانية التي اعتقدت ان شعب اليونان ارقى الشعوب لأنه يقع في مركز العالم بين الاجزاء الشمالية والجنوبية ، وقد انتقلت فكرة الحتم البيئي بعد اليونان الى الحضارة العربية الاسلامية ومن ثم الفكر الجغرافي الحديث حيث ظهرت فكرة الحتم البيئي في الجغرافية الالمانية والتي اكدت على ان الانسان يخضع لسيطرة البيئة عليه.

وفيما يتعلق **بالمدرسة الامكانية** والتي ترى بأن الإنسان يساهم في النشاط الطبيعي على الأرض ، فقد كانت حضارة وادي الرافدين من اقدم الحضارات التي ساهمت في النشاط الطبيعي على الارض من خلال بنائها لأقدم المدن في التاريخ وتطوير النشاط الاقتصادي من اقتصاد رعوي إلى اقتصاد زراعي مثل البداية الأولى لنشوء الحضارة فيها ، كما ان أقدم المجتمعات الزراعية المعروفة في العالم ظهرت في ارض العراق ، متمثلا في وادي الفرات الأعلى وفي المناطق الواقعة عند سفوح الجبال المجاورة لها وأدت إلى زراعة المحاصيل الأساسية بحلول عام ٦٠٠٠ ق . م والمعروفة من المصادر الرقمية ، من جهة اخرى فقد نالت الزراعة بأهمية كبيرة من قبل سكان هذه الحضارة منذ أقدم العصور بحيث وصفت حضارتهم بحضارة الزراعة والرعي.

ولم يقتصر سكان حضارة وادي الرافدين على بسط نشاطاتهم على البيئة في مجال الزراعة بل تعداه الى بسط قدراتهم على الصناعة التي عكست قدرتهم على تحوير معالم سطح الارض من خلال اكتشافهم للمعادن واستخدامها في نشاطاتهم الاقتصادية والعسكرية ، فقد ايقنت هذه الحضارة إن قيام أي صناعة يتطلب وجود مادة أولية وبدون المادة الأولية لا يمكن أن توجد صناعة ، وكان الكلدانيون والآشوريون أول امة أدخلت الحديد والفولاذ في صناعتها.

وفي **المدرسة الاحتمالية** والتي ترى ان سلوك الانسان يختلف بحسب البيئة نجد ان سكان العراق القديم كانوا على يقين من ان بيئتهم لا توفر لهم كل متطلبات حياتهم ، وهذا دفعهم الى الاتجاه الى البيئات المحيطة بهم لتوفير احتياجاتهم الضرورية وفي مقدمتها سعيهم للحصول على الشباب بعد الشيخوخة من خلال النبات الذي تمكن كلكامش من الحصول عليه عند بحثه عن الخلود ، كم استطاع الانسان الرافدي من بسط نشاطه على البيئات المجاورة لبيئته عند بحثه عن المواد الاولية الضرورية لازدهار حضارته، فقد ادرك هذا الانسان أن البيئة التي نشأ فيها وهي السهل الرسوبي فقيرة فقرا بارزا في المواد الأولية اللازمة للبناء كالمعادن والأخشاب والأحجار الصالحة للبناء والنحت والأحجار الكريمة وشبة الكريمة ، وللتعويض عن هذا النقص فقد قام ملوك العراق القديم وحكامه منذ أقدم الأزمان بالقيام بالحملات الحربية والفتوح الخارجية ، لضمان الحصول على المواد الأولية الضرورية من الخارج .

وبالمحصلة النهائية فان الدراسة توصلت الى ان حضارة وادي الرافدين يمكن ان تعد اقدم مدرسة جغرافية ظهرت في التاريخ تناولت افكار جغرافية شملت معظم الافكار التي ظهرت في المدارس الجغرافية الحديثة ، وبالتالي ظهرت اصالة وابداع هذه الحضارة في المدارس الجغرافية الحديثة.

قائمة الهوامش والمصادر

(i) عبد الرزاق عباس حسين ، الاطار النظري للجغرافية ، مطبعة الايمان ، بغداد ، ١٩٧٠ ، ص١٩.

(ii) نقلا عن الانترنيت: http://almerja.com

(iii) طه باقر ، ملحمة كلكامش ، ط٢ ، دار الوراق للنشر ، لندن ، ٢٠٠٩ ، ص ص ١٧٠-١٧٢.

(iv) احمد سوسة ، الشريف الإدريسي في الجغرافية العربية ، ج١ ، ساهمت مؤسسة كولبنكيان مع نقابة المهندسين العراقية بنشره ، بغداد ، ١٩٧٤، ص ٣٥.

(v) ارسطو طاليس ، السياسة ، (ترجمة احمد لطفي السيد) ، دار الكتاب العربي ، بيروت ،(بدون ذكر سنة الطبع) ، ص ٢٦٠.

(vi) أحمد بن ابي يعقوب اسحاق بن جعفر بن وهب بن واضح الشهير باليعقوبي ، البلدان ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ٢٠٠٢، ص ص ١٤-١٥.

(vii) المطهر بن طاهر المقدسي ، البدء والتاريخ (في صفة الارض ومبلغ عمرانها وعدد أقاليمها وصفة البحار وعجائب الارض والخلق)) ، الفصل الثالث عشر ، طبع في مدينة باريز ، باريس ، ١٩٠٣ ، ص ص ٦١-٦٢.

(viii) اخوان الصفاء ، رسائل اخوان الصفاء ، مجلد (١) (القسم الرياضي) ، دار بيروت للطباعة والنشر ، بيروت ، ١٩٧٥ ، ص١٧٥.

(ix) تشارلز دارون ، أصل الانواع ، ترجمة اسماعيل مظهر ، مكتبة النهضة ، بيروت، (د.ت).

(x) اريلد هولت ينسن ، الجغرافية تاريخها ومفاهيمها ، دار الكتب الوطنية ، بنغازي ، ١٩٩٨، ص٦١.

(xi) نقلا عن الانترنيت: https://ar.wikipedia.org

(xii) روجر منشل ، تطور الجغرافيا الحديثة ، ترجمة محمد السيد غلاب ودولت أحمد صادق ، مكتبة الانجلو المصرية للنشر ، القاهرة ، ١٩٧٣، ص١٢٠.

(xiii) شاكر خصباك ، تطور الفكر الجغرافي ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، الكويت ، دولة الامارات العربية المتحدة ، ٢٠٠١ ، ص١٦٥.

(xiv) محمد علي عمر الفرا ، اتجاهات الفكر الجغرافي الحديث والمعاصر ، نشرة دورية محكمة تعنى بالبحوث الجغرافية ، يصدرها قسم الجغرافية بجامعة الكويت ، الكويت ، ١٩٨٣ ، ص ص ٣٢-٣٣.

(xv) نقلا عن الانترنيت: https://aphgs.blogspot.com

(xvi) عبد الرزاق عباس حسين ، مصدر سابق ، ص١٩.

(xvii) محمد حامد الطائي، الجبر والاختيار في الفكر الجغرافي، مجلة الكتاب، العدد الأول، جمعية المؤلفين والكتاب العراقيين، بغداد ، ١٩٦٢، ص ٣١.

(xviii) علي موسى ، محمد الحمادي ، فلسفة الجغرافيا ، مكتبة الانوار ، دمشق ، ١٩٨٠ ، ص٩٩.

(xix) رائد راكان الجواري ، دراسات في الفكر الجغرافي (الحضارات القديمة والحضارة العربية الاسلامية) ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، ٢٠١٤ ، ص ص ١٣-١٤.

(xx) هاري ساكز ، عظمة بابل : موجز حضارة وادي دجلة والفرات القديمة ، (ترجمة عامر سليمان) ، ط٢ ، لندن ، الموصل ، ١٩٧٩، ص ٢٦.

([xxi]) جورج اوتسن ، بابل تاريخ مصور ، (ترجمة سمير عبدالرحيم الجلبي) ، مطابع دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، ١٩٩٠، ص ٢٩٤.

([xxii]) حسين ظاهر حمود ، التجارة في العصر البابلي القديم، أطروحة دكتوراه ، غير منشورة، كلية الآداب ، جامعة الموصل ،١٩٩٥ ، ص٣٢ ، ٤٦.

([xxiii]) الأساطير في حضارة وادي الرافدين ، ترجمة عن الرقم الطينية بوهوسلاف هروشكا ، لوبور ماتو ، جيري بروستكي ، واخرون ، ترجمة الى العربية عصام عبد اللطيف احمد ، مطبعة الزمان ، بغداد ، ٢٠٠٦، ص٨.

([xxiv]) جوستاف لوبون ، حضارة بابل وآشور ، (ترجمة محمد خيرت) ، المطبعة العصرية ، مصر ، ١٩٤٧، ص٦٣.

([xxv]) هاري ساكز ، مصدر سابق ، ص ٤٩.

([xxvi]) عامر سليمان ، النظم المالية والاقتصادية ، في كتاب العراق في موكب الحضارة : الأصالة والتأثير ، ج١ ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، ١٩٨٠ ، ص ٣٠٥.

([xxvii]) أندريه ايمار وجانين اوبوايه ، تاريخ الحضارات العام (الشرق واليونان) ، نقله الى العربية فريد . م . داغر وفواد . ج . أبو ريحانة ، دار الإرشاد للطباعة ، بيروت ، ١٩٦٣، ص ١٥٧.

([xxviii]) طه باقر ، ملحمة كلكامش ،مصدر سابق ، ص٨٨.

([xxix]) اريلد هولت ينسن، مصدر سابق ، ص ٢٥.

([xxx]) محمد حامد الطائي، مصدر سابق ، ص ٣١.

([xxxi]) نقلا عن الانترنيت: https://aphgs.blogspot.com

([xxxii]) علي أحمد غانم ، تطو الفكر الجغرافي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، ٢٠١٣ ، ص ص١٨٧-١٨٨.

([xxxiii]) نقلا عن الانترنيت: .https://aphgs.blogspot.com

([xxxiv]) نقلا عن الانترنيت: .http://www.alukah.net

([xxxv]) علي أحمد غانم ، مصدر سابق ، ص ١٨٩.

([xxxvi]) محمد محمود محمدين ، الجغرافيا والجغرافيون بين الزمان والمكان ، ط٢ ، دار الخريجي للنشر والتوزيع ، الرياض ، ١٩٩٦ ، ص٣١٧.

([xxxvii]) طه باقر ، ملحمة كلكامش ، مصدر سابق ، ص ١٩٢.

([xxxviii]) المصدر السابق ، ص ص ١٩٢-١٩٣.

([xxxix]) طه باقر ، مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة ، ج١ ، ط٣ ، مطبعة الحوادث ، بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٢٨.

([xl]) جورج سارتون ، تاريخ العلم : العلم القديم في العصر الذهبي لليونان ، (ترجمة ابراهيم بيرمن مكدور ومحمد كامل حسين وقسطنطين زريق واخرون ، ط٣ ، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر ، نيويورك ، القاهرة ، ١٩٧٦، ص ١٥٠.