توازن النظام البيئي

يحتاج التوازن البيئي إلى ملايين السنين حتى بلع التوازن ماهو عليه الآن وان أدراك هذا التوازن وديناميكيه تحقيقه ومسيرته هي مفتاح مهم جدا لمعرفة أسرار البيئة وعناصرها وةواهميه هذه العاصر ودور كل منها في النظام البيئي، لأن كل هذه العناصر تريط ببعضها البعض هناك فيما بينها علاقات تاثير وناثر متعادلة واي تمرر في واحد من هذه العناصر قن يودي إلى تغير في العناصر الاحرى . ولكل الأسر لا تشتم بهذه البساطه قلأن العناصر البينية تحاول دائما تعويض النقص وصلاح الضري الذي سعرض له عنصر ما واعادة التوازن البيني إلى ما كان عليه، والبيئة في حالة عار ديناميكي قد يكون تغيرا بسيطا ونعود إلى حالتها الطبيعية خلال فترة قصيرة من الزمن، قد تغيرا عسيقا وجدريا حتى يحتاج إلى فترة طويلة من الزمن حتى تعود البينة إلى السابق وذلك بحسب شدة التاثير الذي قد يكون فتره طويله من الزمن لكي تعود البيئة إلى وضعها السابق وذلك بحسب شده التأثير والذي يكون تاثيراً لامجال للرجعه فيه

ومعرض له عصر ما زاعادة التوازن البيئى إلى ماكان علية، والرينة في مير ليمامامن قد يكون تغيرا يسنتا وتعوم إلى حالها الطريعية حلال فنوم فصر من الرس، قد يكون تعزرا عميقا وحذريا بحيث بحتاج إلى فترة طويلة من الزقر لكى دعون البطة إلى اتها السابق ذلك يحسب شدة التاثير الذي قد يكرن الثارا لاجال الرجعة فيه أو اصلاه

ماسير به أي نظام بيني هو وجود شبكة من العلاقات بين مكورات هذا التام أيا ين الكامب الحي والعاصر غير الحي، العلاقات على نوعش . علقة النوع الواحد (الفرد) مع عنصر أو أكثر من عناصر النينه المحيطة به ، وعبات إعداء هد الثبين المجموعة . لم علاقة المجموعة (اكثر من نوع) مع عن ها من المحمر غاند والعناصر السنية المحيطة بها وفرحها على التكيف والستف ظام بني مسكر موارث محافظ على حالته الأصلية . أو فادر على عد

النظام البيتي في يؤثر في الحزاء الاخرى . و إذا كان سلبيا سيودي بالشقة الو احتلال الفوازن والاستقراو الديني في هذا النظام. ومن المعروف أنه كلما كل النظام الدرسي زير تعفيدا ونى كان المزيد نوارنا وستاستيرا واكر قدرة في التعب دي السغيزات التي ينرعر صرولها، وكلما كان النظام البيئي ها وسيطا وفميزا -الشون الحنوى كما هو الحال في المناطق الجافة وشنه الجافة، كان المزيد عرضية للخلف والندحور واقل استعارار! وتوازيا وغير قادر على التجديد واعادة التوازن في فنزء وقت سعدودة، قد تطول هذه الفترة جدا وقد لا يمكن العودة إلى التوازن يرتبط بعوامل كثيرة موترات محتافة طبيعية وبشريه وحبوية لشكل مجملها عوامل الحلال بالتوازن البيتيوالتقنية، وتعلمه الزراعة وتاهيل الحيوان ثم انتعاله إلى عصر الثورة الصناعية واستخدام الوفود الأحموري من فحم وغار وبترول وصولا إلى استخدامها الطاقة النووبه والارتياد الفضاء، وتغيير الكثير من مكونات البيبة والتدخل فيها. كل هدى شكل يزيد من التهيين على البيئة والتوازن، واصبح الانسان يعيش ازمة بينية حقيقية عامة وشاملة في جميع اوجه نشاطه وحياته، وهذه ازمة تتخطى الجانب الطبيعي إلى الجانب الاجتماعي الثقافي، ولهذا فان حماية البينة تتعديدى حماية الجانب الطبيعى وحيوي فيها إلى حماية الجانب الثقافي والحضاري عوامل الا بالتوازن البيني

ممكن أجمال العوامل التي تسبب الاخلال بالتوازن البينى ما ياتي :

1-العوامل البشرية: وهي تلك العوامل الناجمة عن أنفعات المنان المختلفة الزراعية والصناعية والتجارية وغيرها، في اطار سعي المنامين حاجاته من هذه الفروع الانتاجية، ولكن المن في كثير من الأحيان يبالغ في استنزاف الموارد الطبيعية بقصد أو بدون قصد، وهذه التاثيرات أدت بشكل عام إلى الا خلالتوازن البيني، وتحتاج إلى إلى اعادة النظر فيها وحماية البيئة منها، وترشيد استخدام الموارد البيئية.

٢- العوامل الطبيعية: وهي تلك التاثيرات والعوامل التي لادخلها للإنسان، وتنجم عن تغير الظروف الطبيعية ومنها التغيرات المناخية أو الزلازل والبراكين العواصف واعاصير والفيضانات ومايتنتج عنها من أخلال بالتوازن البيني، وان تاثيرات البشرية قد تساعد في زيادة حدة هذه العوامل وخطرها أو التعجيل في حدوثها .. الخ

3- العوامل الحيوية: تحدث هذه العوامل بشكل خاص بسبب تغير العلاقات بين الكائنات الحية وزيادة أحدها على حساب الآخر، وهذا الأمر يمكن أن يحدث لاسباب الطبيعية أو لاسباب البرية. وهما كان السبب هو القضاء على الكثير من الكانانات الحية أو على نوع محدد منها قد يؤدي إلى الاخالف في التوازن البيئي كل شيء، أن الصيد الجائر أو التدخل غير المدروس وغير الصحيح في حياة الانواع الحية مثل ادخال كان حي ما، نبات أو حيوان غريب القضاء أو على نوع معين

منها أو تدمير موطنه أو حدوث التلوث البيني خاصة استخدام المبيدات والمواد الكيميائية، كل هذا من العوامل التي تسبب الخلل في التوازن في البيني. **الطام الجغرافى هو نظام طبيعي بطور دانيا ويتميز بالتوازن المتحرك وبشمل العناصر الحية والعناسر غير الحية في مكان جغرافي محدد، ويخضع كل عنمسر من هذه العناصر إلى تاثيرات متبادلة مع العناصر الآخر، ويتميز كل نظام معرافي بوظيفية تبر هن على قدرة هذا النظام على النبات والخصائص وعود وعود التوازن امام عمارات التلوث والتجريب من خلال الدورات اليومية والفصلية والسنوية. خلال من العلاقة بين عناصر النظام الجغرافي وطبيعة الناثر التي تتعرض له هذه العناصر يتم تحديد الحدود الدنيا والقصوى لثبات هذا النظام الجغرافي، وخارج هذه الحدود يبدا الانتقال التدريجي نحو تعرب النظام الوظيفي القائم وتشويشه.**

ودفقنا النظر بمكونات النظام الجغرافي والنظام البيني الحي والحي فانا نلاحظ وجود تشافه كبير بين النظامين، ولكنه تشابه لايخلو من وجود بعض الفروقات والاختلافات ومنها:

1-في النظام البيئي يتم الاهتمام بالميزات الحيوية الرئيسية التي تبين تاثير مختلف العوامل في العناصر الحية بشكل عام وعلى كل عنصر من العناصر المختلفة بشكل خاص حيث يتم الاهتمام بالعلاقات الغذائية بين الكائنات الحية. اما في النظام الجغرافى فتكون الدراسة شمولية ولايتم مثل هذا التدقيق وجري دراسة العناصر والعلاقات بينها بشكل وحيد الجانب سوال علاقات مباشرة أم غير .

٢ - النظام البيني غير محدد المساحة وقد يشمل نقطة ماء فقط أو يشمل العالم ككل ، اما النظام الجغرافي فيكون محدد عادة بحدود معينة .

3- في النظام البيني يتم النظر إلى العلاقة بين الكائن والعناصر التي تتفاعل معها بوصفها وحدة منتظمة ومتكاملة، اما في النظام الجغرافي فيتم النظر إلى اللانظام والبيئة باعتبارها علاقه قويه مختلفه التأثير والتأثر

العلاقه بين علم الجغرافيه وعلم البيئة

نشا علم الجغرافيه مع الإنسان منذ ان وجد على سطح الأرض وذلك بدافع الفضول للتعرف على مايحيط به من معالم جبال هضاب غابات انهار إلخ ..

ومايوجد خلف تلك المعالم ودافع الفطرة للاستفادة من حوله من طعام أو شراب وتسحر ذلك لمصلحته والانتعاد عما يؤذيه أو يهدد حياته. يمكن القول بان التفكير العرافي قدم قدم المنمية ذاتها، اذ ان المجهودات الاولى التي قام بها الانسان منن والبيئة باعتبارها علاقة مواجهة مختلفة التاثير والتاثر. اسلهم ء الأنسان، والبيئة، وتراستهما من حيث علاقة كل سنها إلى أخرى.

إن الجغراحية هي وصف للأرض ومظاهرها، أو للكون وطواهره على أساس الملاحظة والمشاهمة تعد القدم العلوم الكل أذها قديسة قدم الأنسان، ولا يمكى للعلم ما إن يضرب بجذوره في عماق الماضي السعي إلى مدى بعد ما للجه العربة

إن العلاقة بين البونة والجغرافية قديمة جدا، وقد أكنت الأفكار الجغرالية المتعلقة بالتواحي الايكولوجية ضن اطار الجغرافى تطور سويعا م بداية القرن العشرين. ويرى هكلي أن الجغرافية هي علم ارتباط المن بالبيئة، ويحسب اراء

فان الجغرافية تضم كل مايتعاق باستخدام الطبيعة بما في ذلك حماية الطبيعة وحملة الوسط المعيشي للأنسان، وتاثير الأنسان في الوسط المحيط.

أن الجغرافية بوصفها علما للمكان تؤكد العلاقة الوثيقة بين الجغرافية والبينة والتفاعل المتبادل بين المنان والبيئة، وهذه المواضيع المعالجة الجغرافية منذ البداية من خلال رصد وتحليل المظاهرات المختلفة الناتجة عن التداخل وتشابك عناصر البرنة

- **والعلاقة الانسان بها (البعد الطبيعي والبعد البشري)، كما ان الجغرافية بوصفها**

علما مكانيا يتميز بخاصة فريدة تميزه عن بقية العلوم في دراسة البينة باعتبارها تصف باختلافات مكانية ، وتاييرات متبادلة بين مختلف مكوناتها وعناصرها . فاهناك عدد من الفروع العلمية التي تهتم بالدراسات البينية وبالتغيرات التي

تتعرض لها البيئة والعواقب الناتجة عن ذلك سواء كانت هذه التغيرات طبيعية أم بشرية ، على سبيل المثال الظروف المناخية كالحرارة والرطوبة تحدد إلى درجة كبيرة الملامح الحيوية للبيئة وكذلك بالنسبة لشكل سطح الأرى حيث يكون للارتفاع وشدة الانحدار والاتجاه .... الخ دور مهم في تحديد هذه الملامح من خلال التاير في خصائص التربة والمطار والحرارة وغيرها.

يعرف هارلن باروز ١٩٢٣ الجغرافية، بانها تهتم بالبحث عن الطرق التي يكيف بها الانسان نفسه وفعالياته لظروف البيئة الطبيعية وتحليلها، وقد راى ان الجغرافية في حقيقتها هي ايكولوجيا بشرية تركز على العلاقة بين الانسان والبينة التي يعيش فيها.

هذا مايراه اكرمان ١٩٧٢ حيث عرف الجغرافية، بانها العلم الذي يدرس العلاقة بين المن والبيئة. ومن أبرز رواد هذا الاتجاه واقدمهم الجغرافية كليمت ٢٩٢٦ الدي اهتم بدراسة العلاقة بين البيئة الجغرافية وعلم البيئة، وكذلك الجعرافى الانكليزي سيمونز الذي اهتم في مؤلفاته بالعلاقة بين المنان والبينة والتغيرات التي قطرا على النظم البينية بفعل الانسان. والجغرافيا الفرنسى ماكس سور اهتمام كبير بالعلاقة بين الجغرافيا والبينة وتجلى ذلك في مكتبه (الأساس البيولوجية للجغرافيا البشرية)، وقد راى الجغرافية الماني هانس بوبيك إن مجال اهتمام الجغرافيا في منطقة تقاء القشرة الارضية غلافيوي غالغلاف الغازي عند سطح الأرض، أي الوسط أو البيئة التي يعيش فيها الأنسان.

أن أوجه التشاب والتلاقي بين علم الجغرافية وعلم البيئة الكثير جدا، وهي أكثر من أوجه الاختلاف، فاذا كان علم البيئة هو "العلم الذي يدرس العلاقة المتبادلة بين الكائنات وبينها وبين المكان الد فيه، فان علم الجغرافية يركز على دراسة العلاقة بين الإنسان والوسط المحيط باعتبار المنسان واحد الكائنات الحية، وهو أهم عنصر من عناصر البيئة وبه منجله يتم الدراسات والابحاث. وتعريفات الجغرافية التي توكد هذا التوجه كثيرة جدا، فالجغرافية هي العلم الذي يدرس الأرض كوكا وطن للانسان مع الاهتمام بابراز اثر التفاعل المتبادل بين البيئة والانسان. ويرى الكثير من الباحثين أن علم الجغرافية من حيث موضوعه ينقسم إلى قسمين، البينة، والانسان. كما أن العلاقة بين المن والبيئة والتاثير المتبادل بينهما تعد محور الدراسات الجغرافية. أي أن علمي الجغرافية والبيئة يلتقيان في انهما يهتمون بدراسة التفاعل والتبادل بين الإنسان وبيته والعلاقة كل منهما بالاخر

يمكن أن يكون التاكيد كثير من المعطيات والدلائل إلى أن معظم الجغرافيين متفقون ار المفهوم الحديث للجغرافية يركز على تفاعل الإنسان مع بيئته وان الكثير من علماء الجغرافيا إكدوا قبل ظهور علم البيئة بان هدف الجغرافي هو فهم العلاقات المتبادلة بين الإنسان والوسط الذي يعيش فيه. مفهوم الوسط (الحيز) هو مفهوم مركزي في الجغرافية، وأن عدم الانسجام في العلاقات المتبادلة بين المن ووسط المحيط تعد من أهم الضائقات الجدية البعيدة المدى التي تهدد البشرية. يعرض ما سبق أن هداف علم الجغرافية وعلم البيئة متشابهة إلى حد كبير، مع تركيز علم الجغرافية علاقة الإنسان على البيئة بوصفها كانا حيا عاقلا واهم عنصر من عناصر البينة، يهتم علم البينة بدراسة مختلف الكائنات الحية وعلاقاتها بالبينة. هذا الأمر

, من، اهمية الجغرافية بل على العكس يقوي من هذه الاهامية ويزيد من مسؤولية افية لانها نهتم بالانسان وهو صاحب عقل وايديولوجيا والتعامل معه يحتاج إلى دراية وحكمة اكثر مما يحتاجه الامر مع بقية الكائنات الحيةالامريكي