دور الجغرافيا في النمو الاقتصادي:
مقاربات نظرية و أدلة تجريبية

The Role of Geography in Economic Growth:
Theoretical Approaches and Empirical Evidences

أمين حواس[1،*]

[1] جامعة ابن خلدون تيارت (الجزائر)

تاريخ الاستلام : 2019/10/11 ؛ **تاريخ المراجعة :** 2019/10/17 ؛ **تاريخ القبول :** 2020/01/16

ملخص : يناقش هذا المقال الحجج النظرية و الأدلة التجريبية لصالح ما تعرف بـــ "فرضية الجغرافيا". السؤال الذي يطرح هو فيما إذا كان الترابط القوي بين الجغرافيا و نصيب الفرد من الدخل يكشف مزايا أو عيوب الجغرافيا في تفسير الفروق الكبيرة في نصيب الفرد من الدخل عبر البلدان، و إن كان الأمر كذلك، فما هي القنوات التي تؤثر الجغرافيا من خلالها على النمو. هذه القنوات هي: المناخ ،إنتاجية الأغذية، بيئة الصحة ،القدرة على تعبئة موارد الطاقة ،التجارة و التموقع.

الكلمات المفتاحية: جغرافيا ، نمو اقتصادي ،مناخ ، قرب .

تصنيف JEL: Q1 ، R12 ــ Z10

Abstract: This article discusses the theoretical arguments and empirical evidence presented in favor of the geography hypothesis. The question that arises is whether the strong correlation between geography and per capita income reveals the importance of geographical advantages or disadvantages in explaining the large income per capita differences among countries and if so what are the channels through which geography affects growth.These channels are : climate, food production, health environment, the capacity to mobilize energy resources, and trade and location.

Keywords: Geography, Economic Growth, Climate, Proximity.
Jel Classification Codes: Q1 ،R12 - Z10.

* Amine Haouas, e-mail: amine.haouas@univ-tiaret.dz

I- تمهيد :

يظهر التوزيع العالمي لـــلناتج المحلي الإجمالي GDP على كل كيلومتر مربع- وبشكل مدهش-أن أغنى المناطق في العالم (ذات GDP مرتفع) غالبا ما تقع بعيدا عن خط الاستواء (أي تقع في أو بالقرب من المناطق المعتدلة أو الباردة) وبالقرب من الممرات الملاحية الطبيعية على طول السواحل والأنهار حيث يسهل تدفق التجارة بشكل طبيعي، وفي بيئات صحية بعيدا عن الأمراض المعدية. هناك نمط مميز لتوزيع GDP العالمي على أساس عوامل -المناخ، القرب من مصادر المياه وبيئة المرض-من الواضح أنها عبارة عن خصائص تمثل "الجغرافيا Geography" الطبيعية.

هل هذا النمط المميز لتقسيم الثروة-بدلالة الخصائص الجغرافية-هو محض صدفة؟ ولماذا حدث الإقلاع الاقتصادي في بعض المناطق الجغرافية بالذات وليس في أماكن أخرى؟

تم اقتراح العديد من النسخ الفكرية لإظهار أهمية الاختلافات الجغرافية، المناخية والبيئية في التنمية الاقتصادية عبر البلدان. تعود أقدم تلك النسخ إلى أعمال Machiavelli (1519) وMontesquieu (1748) التي ترى أن للمناخ تأثير مباشر على الدخل من خلال تأثيره على الجهد البشري. وفي كتابه "ثروة الأمم" قدم Smith أمثلة حول إفريقيا غير الساحلية وبلدان آسيا الداخلية على أنها مناطق محرومة جغرافيا حيث أدى نقص إمكانية الوصول الطبيعي للأسواق إلى بطء النمو. وقد أكد كل من Marshall (1910) وToynbee (1934) على أهمية المناخ في الـــتأثير على الجهد والإنتاجية. كما شدد Myrdal (1968) –الرائد في مجال اقتصاديات التنمية والحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد-على قوة التأثيرات الجغرافية على الإنتاجية الزراعية وصحة العمال. مؤرخون مثل McNeill (1963) وBraudel (1972) ومؤخرا Crosby (1986) أدرجوا جغرافيا ومناخ أوروبا في جوهر تفسيرهم لأسبقية أوروبا في توليد نمو اقتصادي مستدام وتحقيق تنمية اقتصادية مزدهرة مقارنة بباقي القارات الأخرى. أما عالم الأحياء التطوري Jared Diamond في كتابه "البنادق، الجراثيم والصلب"(1997) فقد ساهم مؤخرا في إحياء الاهتمام بدور الجغرافيا في التنمية من خلال شرح الهيمنة الأوروبية نتيجة لمزايا المحور الجغرافي الشرقي—الغربي لأوراسيا في نشر التقنيات الزراعية، بالنظر إلى أن الانتشار التكنولوجي يعمل بشكل كبير وعلى نحو أكثر فعالية داخل المناطق البيئية ذات خط عرض مشترك، وليس في اتجاه الشمال والجنوب مثل محور أمريكا وإفريقيا الذي يعبر المناطق البيئية. ومن بين اقتصادي التنمية، كان لـــ Jeffrey Sachs دور رئيسي في هذا الانتعاش منذ أواخر التسعينات من خلال التأكيد على دور المزايا والعيوب الجغرافية في تفسير أنماط النمو على المدى الطويل والاختلافات الحالية بين البلدان بدلالة الدخل (أنظر على سبيل المثال: Gallup et al.,1999 ; Sachs, 2000,2001).

السؤال الذي يطرح نفسه الآن هو فيما إذا كان الترابط القوي بين الجغرافيا ونصيب الفرد من الدخل يكشف مزايا أو عيوب الجغرافيا في تفسير الفروق الكبيرة في نصيب الفرد من الدخل عبر البلدان. وإن كان الأمر كذلك، فما هي القنوات التي تؤثر فيها الجغرافيا من خلالها على التنمية؟ ما أصبح يعرف الآن بـــ"فرضية الجغرافيا Geography Hypothesis" تؤكد على أن الفروق الكبيرة في نصيب الفرد من الدخل بين البلدان الواقعة في المناطق الاستوائية والمناطق المعتدلة يعزى لحد كبير إلى المزايا و العيوب الجغرافية لتلك المناطق، و إلى وجود آثار مباشرة و قوية من الجغرافيا إلى التنمية بدلا من وجود أسباب أخرى (كالمؤسسات مثلا).

فيما يلي، نناقش الحجج النظرية والأدلة التجريبية المقدمة لصالح فرضية الجغرافيا، أو فيما إذا كانت الجغرافيا تحكم تفسير الفجوات الكبيرة الحالية في مستويات الدخل في جميع أنحاء العالم. ثم ننتقل لمراجعة الجدل القائم حول ما إذا كانت الجغرافيا أو المؤسسات تحكم تفسير الفجوات الكبيرة الحالية في مستويات الدخل في جميع أنحاء العالم

1.I- دور الجغرافيا في النمو الاقتصادي : الحجج النظرية

تتمثل حجة Sachs (2000) فيما يعرف بـــ"التخلف الاستوائي Tropical Underdevelopment" أن هناك أربعة مجالات حددت فيها العيوب الجغرافية للمناطق الاستوائية تلك الفجوات الكبيرة الملاحظة في الدخل مع المناطق المعتدلة: الإنتاجية و الجهد البشري، إنتاجية الأغذية، بيئة الصحة بالإضافة إلى القدرة على تعبئة موارد الطاقة. توسعت هذه الفجوة الأولية التي تولدت نتيجة هذه الاختلافات الجغرافية عبر الوقت نتيجة لتأثير القوى الاقتصادية والديمغرافية والسياسية والعسكرية. [1]

آليات تأثير المناخ

ترى وجهة نظر المناخ أن سكان المناطق الاستوائية غير قادرين على العمل بجد و اجتهاد نظرا لارتفاع درجة الحرارة التي تضعف طاقاتهم الإنتاجية كما أن توافر المواد الغذائية بكثرة يجعل الأفراد الاستوائيين يشعرون بخمول، و هو ما له تأثير مباشر و سلبي على الإنتاجية البشرية و بالتالي على النمو الاقتصادي.لاحظ الفيلسوف الفرنسي Montesquieu (1748) أن "الناس أكثر نشاطا في المناخات الباردة"، لكن تفسير Montesquieu لهذه الظاهرة—التي تتضمن العصائر العصبية، الألياف الجسدية و الروائح (السوائل التي يعتقد أنها تؤثر على الصحة و

المزاج)و غيرها من الجوانب الطبية في القرن الثامن عشر–فقد مصداقيته لاعتقاده أن المناخ الحار يجعل شخصا ما أكثر حساسية لكل من المتعة و الألم. في دراسة حديثة للعلاقة بين درجة الحرارة و النشاط البشري على أساس علم "وظائف أعضاء البشرية Human Physiology"، يدعم Parker (2000)حجة Montesquieu:فوفقا لنظريته تعتمد رغبة الفرد في تعظيم المنفعة على التحفيز و الاستتباب Homeostasis[2]و التعديلات العصبية، الذاتية و الهرمونية التي تخضع (هذه العوامل الفسيولوجية) لمنطقة "الوطاء Hypothalamus".[3]فالأنشطة التي تقوم بها منطقة الوطاء تعتمد اعتمادا كبيرا على الديناميكا الحرارية، أين تفرز الوطاء في الظروف المناخية الحارة هرمونات معينة تؤثر سلبا على الدافع و المبادرة، في حين يعمل الأفراد بشكل طبيعي في المناخات الباردة.[4]

تظهر الخريطة 01.المتوسط السنوي لدرجة حرارة الهواء القريبة من سطح الأرض وتوفر المعلومات عن تغير المناخ بدلالة الموقع.فمن الواضح أن المناطق الاستوائية –بين مدار السرطان ومدار الجدي–تتميز بأشعة الشمس المباشرة وأعلى درجات الحرارة (أعلى من 20 درجة مئوية/50 درجة فهرنهايت). أما ما فوق المناطق الاستوائية، تسقط درجات الحرارة بسرعة أكبر عندما يسافر المرء نحو أقطاب الأرض بمعدل حوالي 1 درجة مئوية لكل 145 كم (1 درجة فهرنهايت لكل 50 ميلا).

تؤثر هذه الاتجاهات على مستوى الحالة المستقرة للدخل في هاتين المنطقتين: فمتوسط الحالة المستقرة للدخل في المناخات الباردة هو أعلى بشكل طبيعي مقارنة بالمناخات الحارة وبالتالي يشرح المناخ ثلثي الاختلافات الحاصلة في دخل الفرد في المناطق الاستوائية والمعتدلة.

تم التأكيد على عيوب المناطق الاستوائية أيضا من حيث مستويات الإنتاجية الزراعية من قبل Myrdal (1968) ومؤخرا من قبل Sachs(2000) وآخرون: حيث خلصت المقارنات الدولية إلى أن الإنتاجية الزراعية في البلدان الاستوائية بعد التحكم في الاختلافات في الآلات الزراعية، مدخلات الأسمدة ورأس المال البشري للعمال–تمثل ما يقارب ثلث(1/3) أو ربع (1/4) مستواه في المناطق المعتدلة الرطبة. وتؤثر هذه الفروق في الإنتاجية الزراعية بين البلدان تأثيرا عميقا على الدخل الفردي لأن الزراعة لا تزال أهم مهنة في العالم. هناك العديد من العوامل البيئية المحتملة التي حددها علماء الزراعة، علماء الأحياء والاقتصاديين التي تفسر هذا المستوى المنخفض للإنتاجية: يتعلق الأمر بنوعية التربة وتآكلها، الآفات والطفيليات والتأثيرات الخارجية لدرجة الحرارة على النباتات وتوافر المياه في ظروف التبخر العالية. على وجه الخصوص، يبدو أن نمط هطول الأمطار في المناطق الاستوائية ليس جيدا بالنسبة للزراعة: فالأمطار تسقط موسميا بحيث تتناوب الرياح الموسمية مع مواسم الجفاف الطويلة وبميل المطر إلى غمر المناطق التي يمكن أن تؤدي إلى تآكل التربة. كذلك، تسبب الرطوبة النسبية العالية وارتفاع درجة الحرارة ليلا في المناطق الاستوائية تنفسا عاليا وإبطاءا لنمو النباتات إلى جانب أن هذا النقص في نمو النبات في المناطق الاستوائية هو ذات الصلة أيضا بنقص المغذيات في التربة الاستوائية: فالتربة الاستوائية الرطبة (على سبيل المثال،Alfisols، Oxisols ، Utisols) عادة ما تتميز بافتقارها إلى المواد المغذية والعضوية والتي تحد من عملية نمو النبات كما أنها تسبب تآكل وتحميض التربة.

إحدى الانعكاسات الخطيرة للإنتاجية الزراعية المنخفضة هو ظهور مشاكل سوء التغذية والجوع. فالجوع المزمن يتركز بشكل كبير في إفريقيا الاستوائية وفي جنوب آسيا، حيث أن أكثر من ثلث سكان إفريقيا الاستوائية–خاصة منطقتي إفريقيا الوسطى والجنوبية–يعانون من نقص التغذية.وفي جنوب آسيا، يعاني ما بين 20 و33 في المائة من السكان من نقص مزمن في التغذية. كنتيجة لذلك، عندما يعاني الأطفال الصغار من نقص التغذية، فإن نموهم البدني قد يتضرر بشكل لا يمكن إصلاحه مما يؤدي إلى عواقب صحية ضارة تستمر طوال حياتهم .ويمكن أن تشمل هذه العواقب ضعف نمو المخ والضعف أمام مختلف أنواع الأمراض غير المعدية (مثل أمراض القلب والأوعية الدموية أو الاضطرابات الأيضية) عند البالغين.

بالإضافة إلى ذلك، غياب الصقيع في المناطق الاستوائية له تأثيرات سلبية أيضا: حيث تتميز المناطق الاستوائية بثروة من الحشرات التي تتنافس مع البشر في استهلاك المحاصيل الغذائية، على عكس البلدان المعتدلة أو الباردة التي يقتل فيها الصقيع الكائنات الحية المكشوفة. يعمل الصقيع على إبطاء تسوس المواد العضوية (عن طريق قتل الكائنات الحية الدقيقة الموجودة في التربة) ويحافظ على خصوبة التربة، كما أنه يساعد في السيطرة على أنواع الأمراض الحيوانية التي تضع عبئا ثقيلا على الزراعة الاستوائية. علاوة على ذلك، يعتبر النمط الموسمي لأشعة الشمس في المناطق المعتدلة (أيام طويلة في الصيف وأيام قصيرة في الشتاء) المناخ الأمثل لزراعة الحبوب الأساسية مثل القمح والذرة.

هناك أيضا أدلة قوية على أن المناطق الاستوائية تشكل بيئة صحية سيئة: فالمدى الذي تنتشر فيه الأمراض أكبر بكثير في المناطق الاستوائية منه في المناطق المعتدلة، وهي طريقة أخرى يؤثر بها المناخ على الدخل من خلال تأثيره على رأس المال البشري. ويرجع ذلك إلى عدة عوامل: ففي المناطق التي لا تصل فيها درجة الحرارة إلى البرد القارس، تعيش مجموعة متنوعة وواسعة من الطفيليات، الحشرات الحاملة للأمراض مقارنة بالمناطق المعتدلة. كما تدعم البيئة المادية المستويات العالية لانتقال الأمراض المعدية إلى جانب التغذية السيئة الناتجة عن انخفاض الإنتاج الغذائي. وهناك تفاعلات متعددة بين سوء التغذية، الأمية ونقص فرص الحصول على الرعاية الطبية. ويؤثر ارتفاع معدلات انتشار الأمراض على الأداء

الاقتصادي بشكل مباشر وغير مباشر: فهو يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية بسبب الغيابات أيام العمل، انخفاض القدرات البدنية والذهنية بسبب الأمراض المزمنة الحادة. أما التأثيرات الغير المباشرة فتعمل من خلال معدلات الخصوبة، الهيكل العمري للسكان ومعدل النمو السكاني. [5]

موارد الطاقة

هناك أيضا اختلافات جغرافية كبيرة في توافر الطاقة—وهي تلك الموارد التي يجب أن يكون لها دور في توليد فجوات في الدخل بين البلدان الاستوائية والمعتدلة، بالنظر إلى أن عملية التصنيع تم تحفيزها في البداية—الثورة الصناعية الأولى-بتوافر الفحم، ثم في وقت لاحق من قبل المحروقات.

تظهر الخريطة هذا الجانب المهم من جوانب الجغرافيا الطبيعية: احتياطات الفحم. الطاقة هي جوهر (لب)كل نشاط اقتصادي سواءا الزراعة، الصناعة، الخدمات أو النقل. فالتاريخ يشير كيف أن المحرك البخاري أطلق العنان للنمو الاقتصادي الحديث من خلال توسيع القدرات البشرية بشكل كبير لتركيز الطاقة على الأنشطة الاقتصادية. فالفحم-الذي أعقبه النفط و الغاز—أعطى زخما حاسما لا غنى عنه للتنمية الاقتصادية العالمية: فالبلدان التي لديها موارد وفيرة من الوقود الأحفوري تمكنت بسهولة من تحقيق النمو الاقتصادي، أما البلدان التي تفتقر إلى هذه الأنواع من الوقود الأحفوري يمكنها تحقيق نمو اقتصادي عن طريق تصدير السلع و الخدمات لدفع ثمن واردات الطاقة أو ربما عن طريق استغلال موارد الطاقة المحلية الأخرى مثل الطاقة المائية حيثما وجدت، و لكن بالتأكيد تصبح التنمية أصعب بكثير على البلدان التي يجب عليها استيراد معظم احتياجاتها الطاقوية الأولية بالمقارنة مع الأماكن التي لديها موارد الطاقة في المقام الأول.

في الواقع، يتفاوت التوزيع الجيولوجي للوقود الأحفوري بشكل كبير في جميع أنحاء العالم: فبعض الأجزاء من العالم بوركت باحتياطات ضخمة من الوقود الأحفوري، في حين لا تملك أماكن أخرى شيئا تقريبا. في القرن التاسع عشر، كان الفحم "ملكا" خاصة لتشغيل المحرك البخاري.

تظهر الخريطة 02.بوضوح أن إنجلترا وأوروبا الغربية والولايات المتحدة لديها الكثير من الفحم، في حين لا تملك إفريقيا الاستوائية شيئا تقريبا! [6] هذا ليس نتيجة للسياسة، الإمبريالية أو الثقافة...إنها مسألة جيولوجية. وقد حظيت المواقع الغنية بالفحم (أو الفحم الذي يمكن استخراجه بتكلفة منخفضة ونقله إلى المناطق السكانية والصناعية) بظروف مواتية لإحداث إقلاع اقتصادي خاصة في القرن التاسع عشر.

تظهر الخريطة 03.هي الأخرى المواقع الغنية بأحد أهم أنواع الوقود الأحفوري: النفط. فهو لا يصور شكل كوكب الأرض كما نعرفه، بل شكل الكوكب إذا ما رسم حجم كل بلد تناسبا مع احتياطاته النفطية. فالمملكة العربية السعودية—مع احتياطاتها الهائلة من النفط—تقع وسط الخريطة إلى جانب بلدان كبيرة أخرى كالعراق، الكويت، إيران وفنزويلا. تظهر إفريقيا بالكاد على الخريطة بالنظر إلى تواجد النفط في عدد قليل من الأماكن في القارة. [7] علاوة على ذلك، تصبح الفوارق في حيازة النفط جد دراماتيكية عند قياس الاحتياطات بالنسبة للسكان المحليين: فكل من نيجيريا والكويت تصدر حوالي 2-3 مليون برميل يوميا لكن نيجريا بتعداد سكاني يتجاوز 160 مليون نسمة مقابل مليون نسمة يعيشون في الكويت.

عدم وجود الوقود الأحفوري في بعض البلدان لا يعني حتمية تخلف عملية التنمية الاقتصادية فيها في القرن الحادي و العشرين: فوجود مزيج من التكنولوجيا الحديثة و شدة أشعة الشمس تمثل إمكانيات هامة ينبغي الاستفادة منها، خصوصا مع انخفاض تكلفة الطاقة "الشمسية الكهروضوئية Solar Photovoltair" بمقدار 100 عاملي منذ عام 1977.فيمكن للطاقة الكهروضوئية و غيرها من أشكال الطاقة الشمسية(مثل الطاقة الحرارية الشمسية المركزة)أن تمنح لإفريقيا تقدما كبيرا في مجال الطاقة و هي رسالة خاصة بسيطة للبلدان التي تفتقر إلى احتياطات الفحم و النفط و الغاز التي أفادت أماكن أخرى في العالم.

قبل إنهاء المناقشة حول موارد الطاقة، نود أن نشير إلى فكرة هامة تتمثل في أنه على الرغم من أن موارد الطاقة كانت عموما للتنمية طويلة الأجل، إلا أن هناك استثناء هام يعرف باسم "نقمة الموارد Resources Curse»: فبعض البلدان الغنية بالموارد (التي غالبا غنية بالنفط) أساءت إدارة ثروة مواردها وأن هذه الثروة الطبيعية أصبح ينظر إليها على أنها نقمة بدلا من كونها نعمة. في الحقيقة، يمكن أن يحدث هذا عندما تؤدي التدفقات النقدية الكبيرة المرتبطة بصادرات النفط إلى فساد واسع النطاق أو ربما إلى عدم الاستقرار السياسي كتنافس الفصائل المتضاربة للاستيلاء على عائدات النفط. إلى جانب آخر، لدى الشركات الأجنبية سجل طويل في الانخراط في الرشوة والممارسات المحاسبية المشبوهة للتهرب من الضرائب. ومن المحتمل أن سوء استخدام عائدات النفط من قبل الحكومات النيجيرية على مدى عقود، مع تفاقم التدهور البيئي الناجم عن الإنسكابات النفطية للشركات المنتجة دون وجود مساءلة قانونية هو المثال الأكثر شهرة في العالم على قوة نقمة الموارد.

التأثيرات غير المباشرة للجغرافيا

إن تأثير الجغرافيا على التنمية لا يقتصر فقط على تأثير المناخ والبيئة: فالموقع الجغرافي يؤثر على الانفتاح على التجارة مع احتمال وجود تأثيرات مفيدة على كفاءة التخصص وتسهيل نقل التكنولوجيا والقرب من المحيط. فعلى سبيل المثال، تؤثر الجغرافيا على قدرة بلد ما على

الانخراط في التجارة الدولية، كما أن المراكز الرئيسية للنشاط الاقتصادي تؤثر على انفتاح بلد ما على التجارة حيث تزداد تكاليف النقل مع المسافة من المراكز الرئيسية.

نظريا ليس هناك خلاف(مؤثر)داخل المجتمع العلمي بأن التجارة والتبادل تولد الثروة والرخاء، لكن أهم الشروط المسبقة للاستفادة من التجارة هو سهولة الوصول إلى الأسواق الرئيسية. ووفق هذا الرأي، يشكل الموقع الجغرافي غير المواتي الذي يتميز بعدم أو محدودية الوصول إلى الموانئ أو الممرات المائية القابلة للملاحة في المحيطات عائقا رئيسيا أمام التجارة والتبادل. وغالبا ما ينطوي الوصول إلى المنافذ أو الأسواق الرئيسية على ضرورة العبور عبر الحدود الدولية، الأمر الذي يجعل تكلفة النقل مرتفعة نسبيا ويحد من التجارة الدولية. ويؤدي غياب التجارة الدولية في هذه الاقتصاديات إلى حصر جميع الأنشطة التجارية في الأسواق الداخلية الصغيرة مما يسبب تقسيما غير كفء للعمل وإلى التخلف. فإذا ألقينا نظرة نحو إفريقيا الداخلية–والتي هي أيضا واحدة من أفقر المناطق في العالم–فمن الواضح تماما أن معظم بلدان هذه المناطق هي بلدان غير ساحلية. سيمنع هذا العائق الجغرافي تلك البلدان من المشاركة الفعالة في التجارة الدولية لأن تكاليف النقل جد مرتفعة.

تقدم الخريطة 04.تلميحا صريحا على قوة الجغرافيا: فهي تظهر خريطة أكبر المناطق الحضرية في العالم. ففي الوقت الذي توجد فيه مدن كثيرة في معظم أنحاء العالم، هناك نسبة عالية من المدن الكبيرة الموجودة على طول سواحل القارات. كما أن المدن الكبيرة في المناطق الداخلية في القارات هي في الغالب توجد على ضفاف الأنهار الرئيسية (مثل القاهرة على ضفاف النيل وChongqing على ضفاف نهر Yangtze) لديها إمكانية للتبادل التجاري عبر الأنهار الملاحية.

يبدو أن تواجد مدينة على الساحل أو بالقرب من الموانئ أو بالقرب من الأنهار الرئيسية كانت منذ فترة طويلة مفتاح الاقتصاد النابض بالحياة مع وجود تقسيم متطور للعمل يعزز الإنتاجية العالية ويسمح بدرجة عالية من التجارة العالمية والنمو الاقتصادي. ويتيح هذا القرب من التجارة القائمة على البحر إمكانية التصدير إلى الأسواق العالمية بتكاليف تنافسية، كما يمكن الاقتصاد من الحصول على مدخلات عوامل الإنتاج من بقية العالم بتكلفة منخفضة بغية التجهيز أو الإنتاج والاستهلاك المحليين.

2.I- دور الجغرافيا في النمو : الأدلة التجريبية

نلقي أولا نظرة حول الأدلة المتعلقة بتأثيرات المناخ على التنمية الاقتصادية: باستخدام قاعدة بيانات Maddison، يظهر Sachs(2000) أنه في عام 1820 بلغ نصيب الفرد من الدخل (بأسعار الدولار الأمريكي لعام 1995) في المناطق المعتدلة حوالي 794 دولار أمريكي مقابل 543 دولار أمريكي في المناطق الاستوائية أي أقل من رتبة 2 إلى 1.في الفترة الممتدة ما بين 1820 إلى 1992، حقق نصيب الفرد من الدخل في المناطق المعتدلة نموا بمعدل سنوي يعادل 1.4 % مقارنة بـــ 0.9 %في المناطق غير المعتدلة. وبالتالي، أدى هذا الفارق في معدلات النمو– وإن بدا بسيطا–أن أصبح نصيب الفرد من الدخل في المناطق غير المعتدلة بحلول عام 1992 يمثل 25 % من مستواه في المناطق المعتدلة. أكثر من ذلك، استمرت فجوة معدلات النمو ومستويات الدخل في التباعد بين المنطقتين خلال السنوات القليلة الماضية. و بإجراء عملية انحدار لنمو نصيب الفرد من الدخل ما بين 1965-1990 على نصيب الفرد من الدخل الابتدائي، التعليم و حصة السكان الذين يعيشون في المناطق المعتدلة كشف Sachs أن هذا المتغير الأخير كان له تأثير إيجابي على معدل النمو، أما قيمة معامل هذا المتغير فيعني ضمنيا أن اقتصاد ما يقع في المنطقة المعتدلة يميل إلى النمو بمعدل 1.6 نقطة مئوية سنويا أسرع من اقتصاد يقع في منطقة غير معتدلة(استوائية أو منطقة مناخية قاحلة أو المرتفعات)على افتراض أنها متماثلة في جميع النواحي الأخرى: هذا يعني وجود فجوة طويل الأجل لنصيب الفرد من الدخل من رتبة 2.7 إلى 1.[7]يوضح الشكل 01.العلاقة الطردية الموجودة بين المسافة و لوغاريتم GDP عام 2000 باستخدام عينة تتكون من 178 بلدا: وفقا لـــ Sachs (2003)،المسافة هي مقياس للبعد من خط الاستواء و التي تستخدم كمقياس للمناخ. بعبارة أخرى، كلما كانت البلدان أبعد من خط الاستواء كلما كانت أكثر اعتدالا أو تتميز بمناخات باردة. [8]

فيما يخص الأدلة التجريبية الداعمة لوجود أثر مباشر لبيئة المرض على الإنتاجية البشرية وبالتالي على الأداء الاقتصادي في المناطق الاستوائية، يشير Gallup and Sachs (2001) أن البلدان ذات الملاريا المكثفة تنمو بمعدل 1.3 % للفرد الواحد سنويا أبطـــأ من البلدان التي لا تعاني من الملاريا في الفترة ما بين 1965-1990، كما أن انخفاض نسبة تفشي مرض الملاريا بـــ 10 %ستؤدي إلى زيادة بنسبة 0.3 % في نمو دخل الفرد سنويا. من جانب آخر، يؤكد Bloom and Sachs(1998) أيضا أن ارتفاع معدل الإصابة بالملاريا في إفريقيا جنوب الصحراء يقلل من معدل النمو السنوي بنسبة 1.3 % بعبارة أخرى، أدت حملة مكافحة مرض الملاريا بداية الخمسينات إلى مضاعفة دخل الفرد الحالي.[9]و تسجل الدراسات التجريبية لـــSachs (2003)،Carstensen and Gundlach (2006) وجود تأثير سلبي للملاريا على التقدم الاقتصادي حتى بعد التحكم بالمؤسسات و الانفتاح .[10][11]يوضح الشكل 02.العلاقة العكسية بين خطر تعرض السكان لمرض الملاريا(كمقياس لعبء المرض)و نصيب الفرد من GDP لعام 2000.و الملاحظ أن خطر الإصابة بالملاريا يتزايد في المناطق الاستوائية و شبه الاستوائية (على عكس المناطق المعتدلة) و التي هي في الغالب مناطق فقيرة خصوصا البلدان الإفريقية.

بالنظر إلى هذه الحقائق، كيف يمكن تفسير قصص النمو الناجح في المناطق الاستوائية؟ وما يفسر الأداء المتميز للنمو الاقتصادي لبلدان مثل سنغافورة، هونغ كونغ، ماليزيا، موريشيوس التي تمكنت من سد الفجوة مع البلدان الغنية؟ جواب Sachs على هذه الأسئلة هو أن هذه البلدان—على وجه الخصوص بلدان شرق آسيا—تميزت بسمتين أساسيتين: أولا، أحرزت جميعها تقدما كبيرا في مجال الصحة العامة قبل انطلاقها الاقتصادي. ثانيا، اعتمدت على سياسات ترمي إلى التحول بعيدا عن التخصص في المواد الأولية—خصوصا الزراعة الاستوائية—إلى التنويع في الصناعات التحويلية الموجهة نحو التصدير. وكانت النتيجة أن هذه الاقتصاديات تمكنت من إنشاء أنشطة إنتاجية جديدة (المنسوجات، الآلات الإلكترونية، أشباه المواصلات والمكونات الإلكترونية) التي لم تتأثر سلبا بالعوامل المناخية أو الإيكولوجية.

التأثيرات الأخرى للموقع الجغرافي على نصيب الفرد من الدخل

تدعم الأدلة التجريبية وجود رابط بين القرب من المحيط ونصيب الفرد من GDP.فالملاحظ أن البلدان التي تسجل أعلى مستويات للدخل تبلغ النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون في المناطق غير الساحلية 2.5 %، بينما تزداد هذه النسبة إلى 35.1 % في البلدان ذات أدنى مستوى دخل. فقط النمسا وسويسرا هما البلدين الوحيدين غير الساحليين اللذين ينتميان إلى المجموعة الأولى تعتبر إستثناءا من هذه القاعدة. في هذا الإطار، يظهر Weil (2013) أن نصيب الفرد من GDP في المناطق التي تقع على بعد 60 ميلا من البحر يمثل متوسط نصيب الفرد من GDP فيها ضعفي مستواه في المناطق الداخلية البعيدة. وهناك أيضا علاقة موجبة قوية عبر مناطق العالم بين جزء سكان المنطقة الذين يعيشون ضمن 60 ميلا من المحيط أو الأنهار الملاحية ومتوسط مستوى نصيب الفرد من GDP في المنطقة. يوضح الشكل 03.وجود علاقة إيجابية بين مساحة الأراضي لبلد ما على بعد 100 كلم من المحيط (كمقياس للقرب من السوق) ونصيب الفرد من GDP: فكلما ارتفعت نسبة الأراضي على بعد 100 كلم من المحيط، كلما زادت فرص اقتصاد بلد ما للمشاركة في التجارة البحرية والوصول بشكل أفضل إلى الأسواق الرئيسية. (12)

يمكن توضيح ذلك بمقارنة أوروبا الغربية وشرق آسيا من جهة وإفريقيا جنوب الصحراء من ناحية أخرى: حيث يوجد في أوروبا الغربية وشرق آسيا مستويات مرتفعة من نصيب الفرد من GDP وأكثر من 60 % من سكانها يمكنهم الوصول إلى البحر. أما إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى التي يقل فيها نصيب الفرد من GDP فهي لا تملك سوى 21 %من السكان القادرين للوصول إلى البحر. هناك عدة عوامل تفسر هذا النقص في الوصول إلى البحر: ندرة الموانئ الطبيعية، غياب الأنهار الصالحة للملاحة، تركز السكان في المرتفعات الداخلية حيث تنخفض الحرارة الاستوائية ونسبة منخفضة لليابسة المطلة على الساحل (على الرغم من أن مساحة أوروبا الغربية لا تمثل سوى ثمن(1/8) مساحة إفريقيا، إلا أن ساحلها أطول من نظيره في إفريقيا بنحو 50 %). وتعد المسافة عن المراكز الرئيسية للنشاط الاقتصادي عاملا آخر محددا لحجم التجارة الدولية لبلد ما والذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالفروق في الدخل الفردي. في الواقع، يبلغ متوسط تكلفة نقل الواردات—كنسبة من إجمالي قيمة الواردات—بحوالي 3.6 % في الولايات المتحدة، 4.9 % في أوروبا الغربية، 9.8 % في شرق آسيا، 10.6 %في أمريكا اللاتينية و19.5 % في إفريقيا جنوب الصحراء. السبب هو ببساطة أن تكاليف النقل تزداد مع المسافة من المراكز الرئيسية: ففي المتوسط، كل 1000 كيلومتر (600 ميل) من المسافة عن واحدة من أكثر المناطق تقدما في العالم (الولايات المتحدة، أوروبا الغربية، اليابان) يزيد تكلفة النقل بواحد نقطة مئوية.

II- الجغرافيا أم المؤسسات ؟

حاليا يوجد كم هائل من الأدبيات حول مدى أهمية الجغرافيا في التنمية الاقتصادية وبالخصوص من يؤدي الدور المهيمن على التنمية الاقتصادية: الجغرافيا أم المؤسسات—الاقتصادية والسياسية. ومن المناقشات الأخرى ذات الصلة تلك التي تتعلق بتأثير الجغرافيا—غير المباشر—على النمو الاقتصادي من خلال تأثيرها على المؤسسات، أو ما إذا كانت تقوم بذلك عبر قنوات أخرى. تؤكد فرضية الجغرافيا لـــ Sachs وزملائه أن البيئة تؤثر بشكل مباشر على جودة وإنتاجية الأرض فضلا عن هبة رأس المال البشري وتقنيات الإنتاج، في حين ترى النظرة المؤسساتية أن التأثير الرئيسي للبيئة على التنمية الاقتصادية يمر عبر المؤسسات القائمة منذ فترات طويلة-هذا يمثل حجة دراسة Hall and Jones (1999) التي ترى أن الأوروبيين الغربيين كانوا مرتبطين تاريخيا بمؤسسات ذات جودة عالية، واستوطنوا في مناخات مماثلة لتلك الموجودة في أوطانهم (أوروبا الغربية). (13)

يثير Sachs وآخرون (أنظر على سبيل المثال:Mellinger ,1998 ; Gallup and Sachs ،Gallup ، and Sachs ,2000 ; Sachs ,2000) المناقشات الأخيرة من خلال تقديم حجج ضد الفرضيات المنافسة حول الارتباط القوي بين مستوى المناطق المناخية والإيكولوجية، فضلا عن جوانب أخرى للموقع الجغرافي، فهم يرفضون التفسيرات البديلة للارتباط القوي بين مستوى التنمية الاقتصادية وتموقع البلد في المناطق الاستوائية أو المعتدلة. أحد هذه الحجج أن الاستيطان لا يفسر هذه الأنماط: أولا، تاريخيا استعمرت إفريقيا الاستوائية—أفقر مناطق العالم— فقط بعد عام 1870 وكانت تتميز بأدنى مستويات نصيب الفرد من الدخل في فترة ما قبل الاستعمار. ثانيا، لا

تختلف البلدان الاستوائية التي لم تستعمر كثيرا في مستويات التنمية الاقتصادية من البلدان الاستوائية التي استعمرت. [14] ثالثا، لم يتغير الأداء الاقتصادي في بلدان إفريقيا الاستوائية حتى بعد نيل استقلالها. في نفس الإطار، ينتقد Sachs et al. تفسير دراسة Hall and Jones (1999) حول العلاقة القوية بين خط العرض ونصيب الفرد من الدخل الذي يستدل به للإشارة على أن تأثيرات خط العرض يعمل عبر تأثيره على المستعمرين الأوروبيين الغربيين الذين خلقوا مؤسسات شبيهة بالغرب، حيث يرى Sachs أن خط العرض في الواقع مقياس ضعيف لدرجة اختراق المؤسسات الأوروبية، بسبب أن العديد من المناطق التي تقع وسط خط العرض مثل آسيا الوسطى، الصين، كوريا واليابان لديها روابط ضعيفة مع أوروبا. في نفس الوقت، العديد من المناطق الاستوائية هي مستعمرات أوروبية سابقة وذات روابط قوية مع أوروبا.

تتحدى نظرية الأصول الاستعمارية للتنمية المقارنة المقدمة من قبل Acemoglu et al. (2001) فرضية الجغرافيا لـــ Sachs et al. بتقديم أدلة ضد دور الجغرافيا في التنمية. فمن نتائجها التجريبية أنه بمجرد التحكم في تأثير المؤسسات على الأداء الاقتصادي، لا يؤدي إضافة خط العرض كمتغير تفسيري إلى تغيير العلاقة، كما أنه يسجل إشارة زائفة وغير معنوية إحصائيا. ثمة نتيجة أخرى تتمثل في أنه عندما تضاف إفريقيا كمتغير وهمي، فإنه لن يكون له أهمية كبيرة بمجرد أن نتحكم في دور المؤسسات. يشير هذا إلى أن إفريقيا أفقر من بقية مناطق العالم بسبب نوعية المؤسسات السيئة بدلا من العوامل الجغرافية أو الثقافية.

في عام 2002، واصل Acemoglu et al. انتقادهم لفرضية الجغرافيا موثقين ما أسموه "القدر المعكوس The reversal of Fortune" بين المستعمرات الأوروبية سابقا: حقيقة أن من بين المستعمرات السابقة، أصبحت البلدان أو الأقاليم التي كانت غنية نسبيا حوالي عام 1500 فقيرة نسبيا بحلول عام 1995،و العكس بالعكس، أصبحت البلدان أو الأقاليم التي كانت فقيرة نسبيا حوالي عام 1500 غنية نسبيا بحلول عام 1995.بعبارة أخرى، هناك ارتباط سلبي قوي بين مستوى المعيشة في عام 1500 (مقاسة ببيانات مستوى التحضر و الكثافة السكانية) و مستوى المعيشة في عام 1995.فعلى سبيل المثال، كانت الهند، المكسيك و البيرو مستضيفة لحضارات غنية نسبيا(المغول في الهند، الأزتيك و الأنكا في المكسيك و البيرو) مقاسة بمستوى التحضر و الكثافة السكانية حوالي عام 1500 في حين كانت حضارات أمريكا الشمالية، نيوزيلندا و أستراليا أقل تطورا في تلك الحقبة. حاليا، أصبحت الولايات المتحدة، أستراليا، نيوزيلندا أغنى بكثير من الهند والمكسيك والبيرو. يتناقض هذا الانقلاب في مستويات المعيشة النسبي مع النظرة المبسطة لآثار الجغرافيا على التنمية.

بتوسيع بيانات دراسة Acemoglu et al. (2002)، يوثق الشكلين 4 و 5 مفهوم المصير المعكوس أو أن المستعمرات الأوروبية التي كانت أكثر ازدهارا في عام 1500 قبل الاستعمار الأوروبي—مقاسة بمستوى التحضر و الكثافة السكانية—هي حاليا أقل ازدهارا نسبيا، و يظهر ذلك بوجود علاقة سلبية قوية بين التحضر(نسبة السكان الذين يعيشون في المدن التي يزيد عدد سكانها عن 5000 نسمة) و نصيب الفرد من GDP عام 2010 من جهة، و أيضا وجود علاقة سلبية قوية بين الكثافة السكانية في عام 1500 كبديل آخر ممكن للازدهار قبل الاستعمار الأوروبي و الازدهار حاليا من جهة أخرى.[15]هذا المصير المعكوس هو دليل قوي ضد فرضية الجغرافيا لأن الازدهار النسبي لهذه البلدان تغير كثيرا، في حين أن المحددات الجغرافية للازدهار لم تتغير، و يتسق مع دور المؤسسات في تشكيل الازدهار الذي يرجع الانعكاس في التصنيف النسبي للبلدان من حيث الازدهار منذ عام 1500 إلى حد كبير إلى إنشاء الأوربيين المستعمرين لمؤسسات اقتصادية استغلالية أكثر في المستعمرات ذات مستوى حضري مرتفع أو كثافة سكانية أكبر.

حاول Sachs تفسير هذا "القدر المعكوس" اتساقا مع النسخة المعدلة لفرضية الجغرافيا، والتي تؤكد على اختلاف تأثير الجغرافيا عبر الزمن. فهو يرى أن المناطق التي كانت مزدهرة في بداية القرن السادس عشر كان المناخ والتربة فيها مناسبين لتطوير تقنيات زراعية عبر الزمن، لكن المزايا الأولية للمناطق الاستوائية فقدت مع التطورات الزراعية التي كانت تفضل البلدان ذات المناخات المعتدلة. تم نقد هذا التفسير مرة أخرى من قبل Acemoglu et al. (2001)، وادعائهم في هذا أن انعكاس الأقدار النسبي للبلدان لم يحدث خلال فترة التقدم التكنولوجي في الزراعة (قبل نهاية القرن الثامن عشر) ولكن بعد ذلك بكثير خلال فترة الثورة الصناعية وكان مرتبطا بالتصنيع.

ماذا عن التأثيرات الأخرى للجغرافيا التي يمكن أن تفسر الحظ المعكوس؟ إحدى التفسيرات يمكن أن تشير إلى أن بعض الخصائص الجغرافية قد تسهل أو تمكن القيام بالتصنيع–فعلى سبيل المثال، يتطلب التصنيع التخصص والتخصص يتطلب التجارة. وبالتالي، إذا اختلفت البلدان على أساس تكاليف النقل فقد تكون البلدان ذات تكاليف نقل منخفضة هي التي تمكنت من الانطلاق اقتصاديا خلال عصر التصنيع. مرة أخرى، يرفض Acemoglu et al. هذه الفرضية ويرون أنه يوجد أدلة قليلة تشير أن القدر المعكوس للدخول النسبي يرتبط بالخصائص الجغرافية. فالعديد من المستعمرات الغنية سابقا فشلت في التصنيع على الرغم من أنها بلدان تمتلك موانئ طبيعية كالجزر في منطقة الكاريبي أو مثل تلك الموجودة في أمريكا الوسطى أو في الهند وإندونيسيا.

وفق ـــ Acemoglu et al. (2002) يتوافق مفهوم القدر المعكوس مع أهمية دور المؤسسات في التنمية. يمكن تفسير ذلك بفضل الفرضية المبنية على المؤسسات: أي الأنواع المختلفة للمؤسسات التي شكلها المستعمرون الأوروبيون. فالمناطق التي كانت فقيرة نسبيا في البداية

(حوالي 1500) وذات كثافة سكانية قليلة كانت جذابة للمستوطنين الأوروبيين الذين استقروا فيها بكثافة، ووجدوا هناك حافز لتأسيس مؤسسات "شاملة" توفر لهم حماية واسعة لحقوق الملكية وتوزيع السلطة على نطاق واسع. على عكس ذلك، كانت المستوطنات في المناطق المزدهرة والمزدحمة بالسكان أقل جذبا للأوروبيين الذين أنشئوا فيها بعد ذلك مؤسسات "استغلالية" على أساس عدم المساواة الاقتصادية والسياسية. بعبارة أخرى، يتمثل تفسير القدر المعكوس في أن الاستعمار الأوروبي أدى إلى تطوير "مؤسسات للملكية الخاصة" في المناطق التي كانت فقيرة نسبيا سابقا وقليلة السكان، في حين أدخلت (أو حافظت) على المؤسسات الاستغلالية في المناطق التي كانت سابقا مزدهرة ومزدحمة بالسكان والذين اضطروا إلى العمل في المناجم أو المزارع أو حتى استغلالهم من خلال الأنظمة الضريبية القائمة.

ثمة مسألة أخرى قيد المناقشة هي فيما إذا كان المتغير الأداتي المستخدم من قبل .Acemoglu et al (2001) – معدل وفيات المستوطنين– يلتقط أو لا التأثيرات الأخرى المرتبطة بتأثير الجغرافيا أو الصحة على التنمية. وتختبر دراسة.Acemoglu et al (2001) فيما إذا كانت معدلات وفيات المستوطنين مرتبطة بالمناخ والخصائص الجغرافية الأخرى مثل متغيرات درجة الحرارة والرطوبة والتي تبين أن ليس لها أي تأثير يذكر على تقديراتهم. كما أن الدراسة تبحث أيضا فيما إذا كانت الأدوات التي تستخدمها يمكن أن تلتقط التأثيرات العامة للأمراض على التنمية. [16] على وجه الخصوص، طالما أن الملاريا هي إحدى الأسباب الرئيسية للوفيات بين المستعمرين، فإن الأدلة المستخدمة يمكن أن تلتقط التأثير المباشر للملاريا على الأداء الاقتصادي (أكد Sachs على أهمية الملاريا وغيرها من الأمراض في تفسير الفقر في إفريقيا). لكن .Acemoglu et al وجدوا أن التحكم في انتشار الملاريا لا يحدث فرقا كبيرا في تقديراتهم.

تم التشكيك أيضا في المدى الذي يحدث فيه "القدر المعكوس": فباستخدام بيانات Maddison يظهر Przeworski (2004) أنه بإجراء عملية انحدار لنصيب الفرد من الدخل في عام 2001 مقابل نصيب الفرد في عام 1500،فإن المعامل–على الرغم من أنه لم يكن معنويا إحصائيا–يظهر إشارة موجبة لكن بقيمة ضعيفة.[17] يصبح المعامل أيضا موجبا عندما ندرج نصيب الفرد من الدخل في عام 1700 و أكثر إيجابا و معنويا عندما ندرج نصيب الفرد من الدخل في عام 1820.و هكذا يخلص Przeworski (أنه وفقا لهذه المعطيات) لم يكن هناك انعكاس للثروة: أي أن المناطق الاستوائية كانت فقيرة على الدوام.

مع مرور الوقت، ظهر هناك تقارب في النقاش حول أحقية المؤسسات أم الجغرافيا: فالمدافعون عن أطروحة الجغرافيا مثل Sachs وزملائه عدلوا موقفهم بالاعتراف أن الاختلافات المؤسساتية لها دور هام في تفسير فجوات الدخل الفردي بين البلدان. وبالنسبة للمؤسساتيين، من الواضح أن مسألة الجغرافيا هامة جدا–عبر تأثيرها غير المباشر–كمحدد المؤسسات. هذا واضح جدا في حالة Engerman and Sokoloff (2002): فهذين المؤرخين الاقتصاديين ربطوا المسارات المختلفة للنمو الاقتصادي في أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي بالمقارنة مع الولايات المتحدة وكندا بالدرجات المتفاوتة لعدم المساواة الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية في هاتين المنطقتين. وتعزى هذه الفروق في عدم المساواة بدورها إلى الاختلافات في هبة الموارد (بما في ذلك المناخ، التربة، كثافة السكان إلى جانب وفرة الأراضي والموارد الطبيعية) وكلها خصائص جغرافية. [18] كما أن دور الجغرافيا في تكييف المؤسسات موجود ضمنيا في دراسة.Acemoglu et al (2001)، وبشكل صريح في دراسة Easterly and Levine (2003) التي ترى أن الجغرافيا (المناطق الاستوائية، الجراثيم والمحاصيل) لديها تأثير كبير على نوعية المؤسسات وبدورها على النمو الاقتصادي. [19]

تقلص الجدل الآن إلى مناقشة مسألة فيما إذا كانت هناك آثار مباشرة للجغرافيا على دخل الفرد مع أخذ الفروق المؤسساتية بالحسبان. هنا يرى .Sachs et al أن تلك التأثيرات المباشرة موجودة (ويعتقدون أنه من العبث قول عكس ذلك)، في حين يرى .Acemoglu et al وEasterly and Levine أن تلك التأثيرات المباشرة لا وجود لها. أما .Rodrik et al (2004) يخلصون أنه في أحسن الأحوال تمارس الجغرافيا تأثيرات مباشرة ضعيفة.

ختاما، سيكون من المدهش أن العلاقة التجريبية القوية التي لا جدال فيها بين الجغرافيا والتنمية لم تكشف عن وجود آثار مباشرة عكسية للمزايا والعيوب الجغرافية على نصيب الفرد من الدخل. نظن أنه من المغري الآن أن نولي دورا أكبر للجغرافيا باعتبارها أعمق–وأقدم–محدد للتنمية المقارنة لكن لا ينبغي المبالغة في تقدير أهميتها. فتقدير Sachs الخاص حول فجوة نصيب الفرد من الدخل بين اقتصاد يقع في المنطقة المعتدلة واقتصاد يقع في المنطقة الاستوائية هو برتبة 2.7 إلى 1 وهو مقدار لا يعكس حقيقة الفجوات الكبيرة لمستويات الدخل الملاحظة في الاقتصاد العالمي الواجب تفسيره. علاوة على ذلك، هل يمكن أن نكون واثقين تماما أن القرب من خط الاستواء يفسر بالضرورة الأسباب وراء تخلف البلدان الفقيرة؟ أولا، كما أشار Weil (2013) كل قناة من القنوات تعتبر وسيلة يمكن أن تؤثر الجغرافيا فيها على الدخل، لكن مع إمكانية وجود استثناءات. فعلى سبيل المثال، على الرغم من أن معظم النشاط الاقتصادي يجري بالقرب من سواحل البحر وفي المناخات المعتدلة، إلا أن إحدى أسرع الاقتصاديات نموا في العالم هي بوتسوانا–وهو بلد غير ساحلي في إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. كما أن المدينة الأسرع نموا في الولايات المتحدة هي لاس فيغاس التي تقع في الصحراء بعيدا في الداخل. ثانيا، إن إحدى الأسباب التي تجعل الزراعة الاستوائية

أقل إنتاجية هو أن البحوث المتعلقة بالتكنولوجيات الزراعية تركز بشكل كبير على تطوير التكنولوجيات الزراعية في المناطق المعتدلة. هذا مثال على الكيفية التي تؤثر بها مستويات التنمية المختلفة على المعوقات التكنولوجية التي يمكن أن تعزى خطأ إلى الجغرافيا. وهناك مثال آخر يتعلق بالبيئة الصحية العكسية في المناطق المدارية: هل هذا حقا عامل خارجي؟ إحدى الأسباب التي تجعل المناطق الاستوائية غير صحية للبشر هو أن هناك إنفاق أقل للأموال على الرعاية الصحية ودراسة الأمراض الاستوائية (ببساطة لأن البلدان الغنية تقع في المناخات المعتدلة). كل هذا يعني أن هناك دائما إمكانية أن تفسيرنا لفقر البلدان الاستوائية قابلة للتسوية المنطقية. أخيرا، ربما تحيز بعض الدراسات لفكرة ما قد يدحض—عن علم أو غير علم-أي أفكار منافسة حتى وإن ثبت صحتها ومنطقيتها: فإذا افترضنا، على سبيل المثال، أن البلدان الإسكندنافية فقيرة بدلا من كونها أكثر البلدان ازدهارا في العالم، ربما سترى العديد من الاقتصاديين وعلماء الجغرافيا يرجعون فقر تلك البلدان إلى الصعوبات الناجمة عن الطقس البارد والثلوج أو الآثار المدمرة للشتاء الطويل.

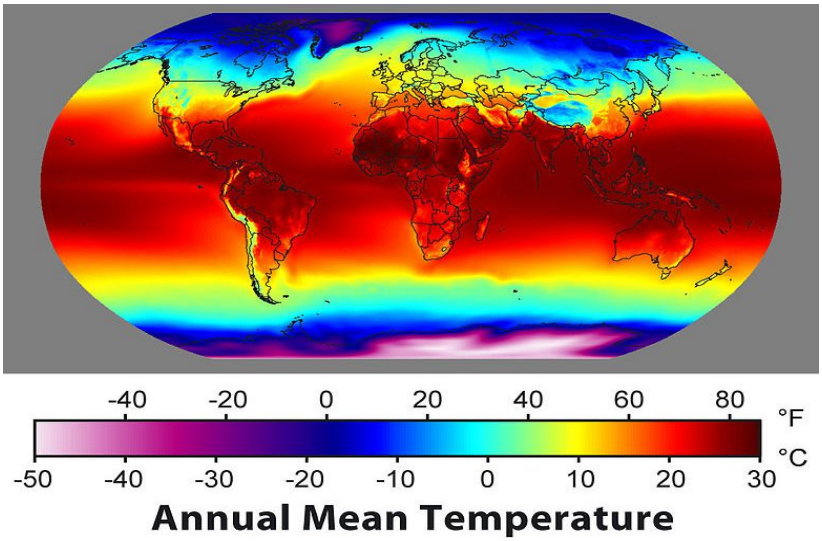
IV- الخلاصة :

لابد أن نؤكد على أن الجغرافيا ليست العامل الوحيد الذي يؤثر في النمو الاقتصادي، فإذا تعاملنا مع الحجج الجغرافية فقط، فهذا قد يشجع على التشاؤم وتقاعس السياسات (من منطلق الحتمية). لذلك، يرى العديد من الباحثين أنه يوجد هناك حلول تكنولوجية لمشاكل المناطق الاستوائية—الأدوية، تكييف الهواء، تهيئة التربة، خلق أصناف جديدة من المحاصيل-.فعلى سبيل المثال، يرى Collin and Gunning (1999) من خلال دراستهم لمحددات الأداء الاقتصادي في إفريقيا أنه بالإضافة إلى الحجج الجغرافية(بما في ذلك التقلبات الجغرافية)،لاحظ الباحثان افتقار العديد من بلدان القارة إلى الثقة بسبب القبلية، محدودية البنى التحتية، الخدمات العامة، الفساد، محدودية تنفيذ العقود، القيود التجارية (بالإضافة إلى الحواجز الطبيعية)،و نظام مالي متخلف. كنتيجة لذلك، تسجل القارة حجم استثمارات ومعدلات العائد منها مستويات منخفضة. وقد خلص الباحثان إلى أن هذه المشاكل هي أكثر أهمية من الجغرافيا في حد ذاتها.

العبرة من القصة أن الجغرافيا العكسية لا تمنع التنمية، لكنها تشير إلى أنواع الاستثمارات اللازمة للتغلب على العقبات الجغرافية. المبدأ هو: كن حذرا من بيئة الجغرافيا، لا تستسلم (الجغرافيا ليست مصيرا) وحاول الخروج ببدائل ذات مغزى عندما تكون الظروف الجغرافية صعبة لسبب أو لآخر.

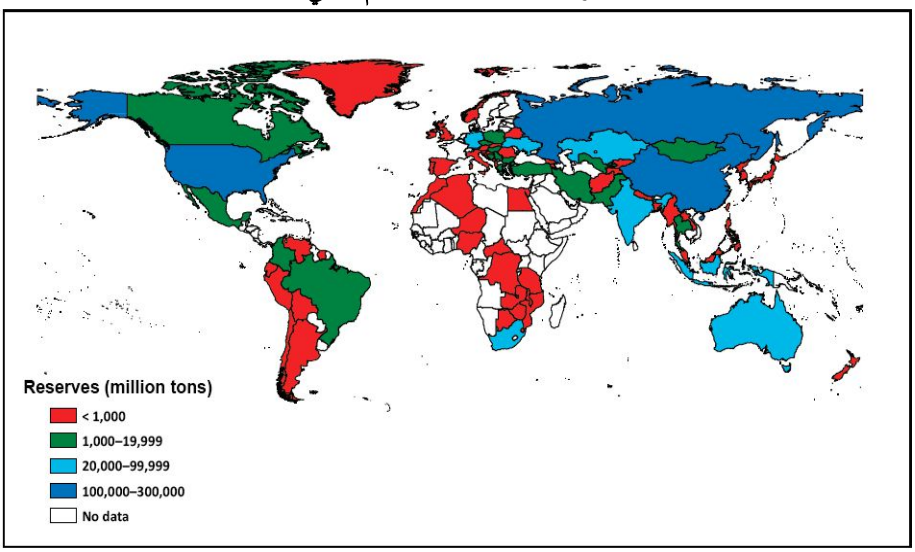
ملاحق:

الخريطة 01.متوسط درجة حرارة الأرض.



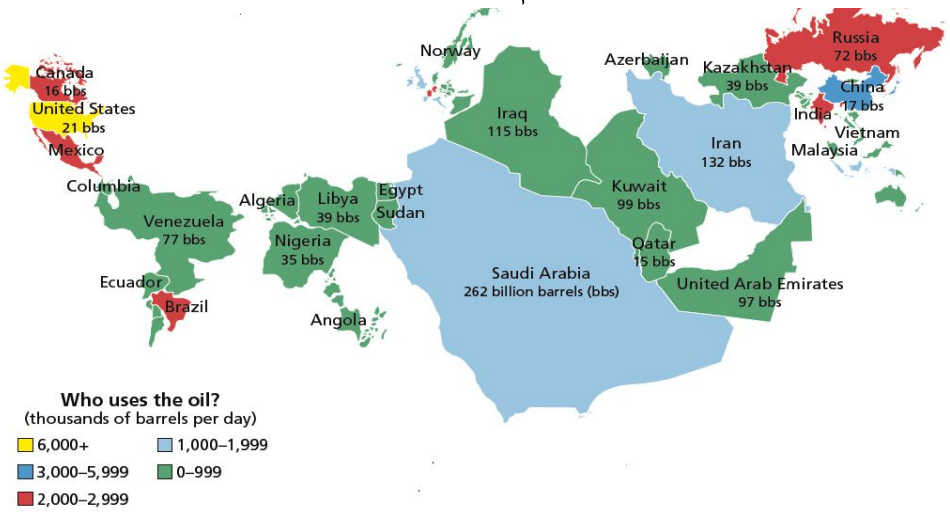
Source : NOAA Earth System Research Laboratory.(2016).

الخريطة 02.إحتياطات الفحم العالمي.



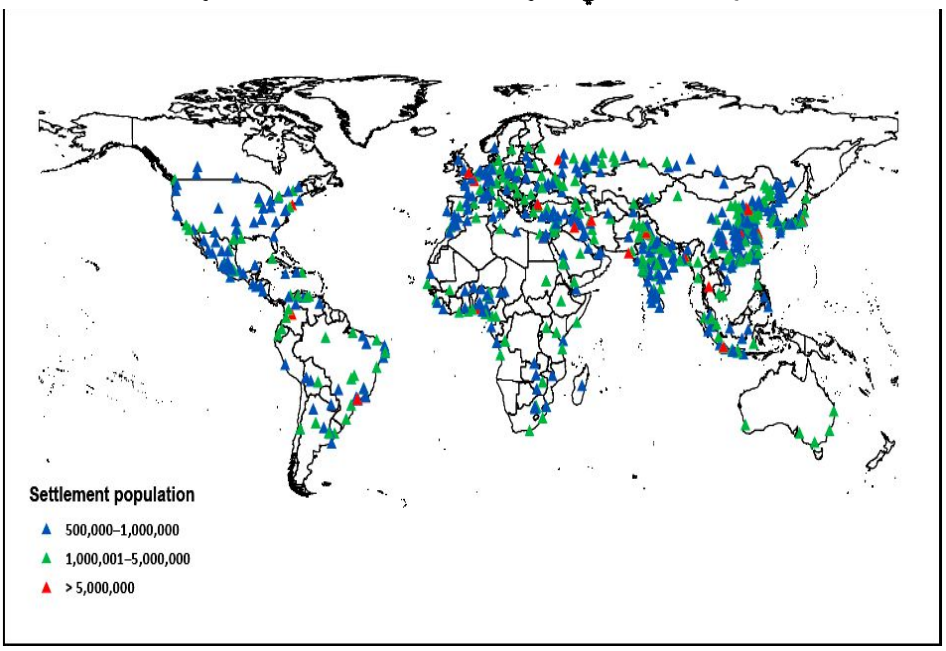
Source: U.S. Energy Information Administration.

الخريطة 03.حجم البلد بدلالة احتياطاته النفطية.



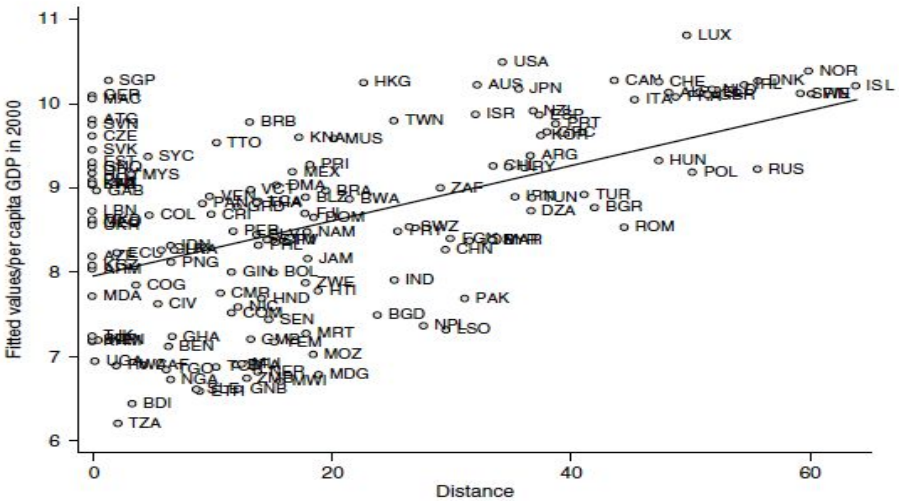
Source: Environmental Action.

الخريطة 04.المدن التي يتجاوز عدد سكانها 500 ألف نسمة فما فوق.



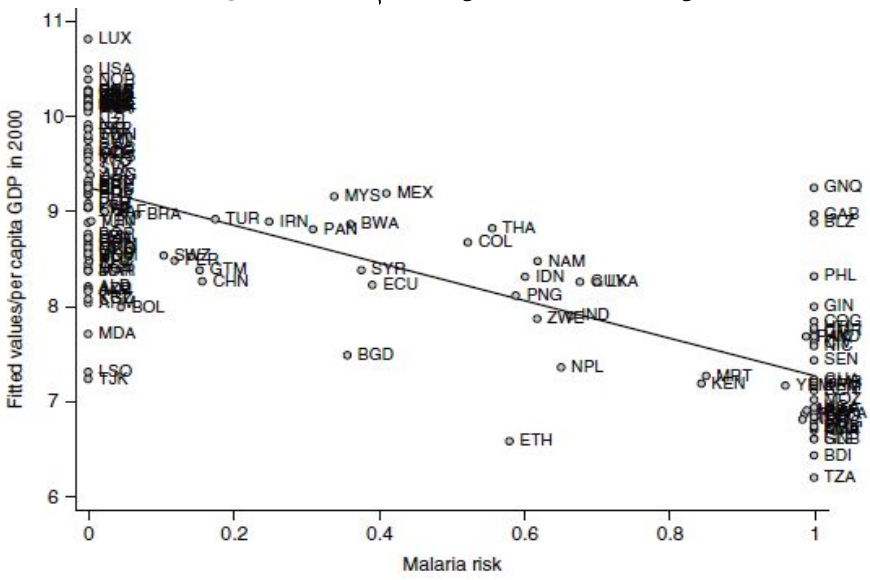
Source: CIESIN–Columbia University, International Food Policy Research Institute (IFPRI), the World Bank, and Centro Internacional de Agricultura Tropical–CIAT. (2011).

الشكل 01.المسافة مقابل لوغاريتم نصيب الفرد من GDP.



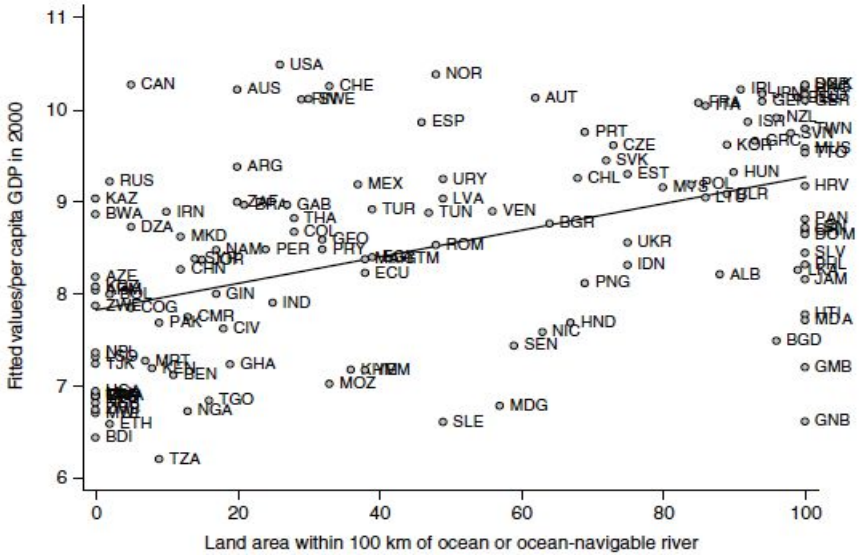
Source : Bhattacharyya. (2011).

الشكل 02.خطر الملاريا مقابل لوغاريتم نصيب الفرد من GDP.



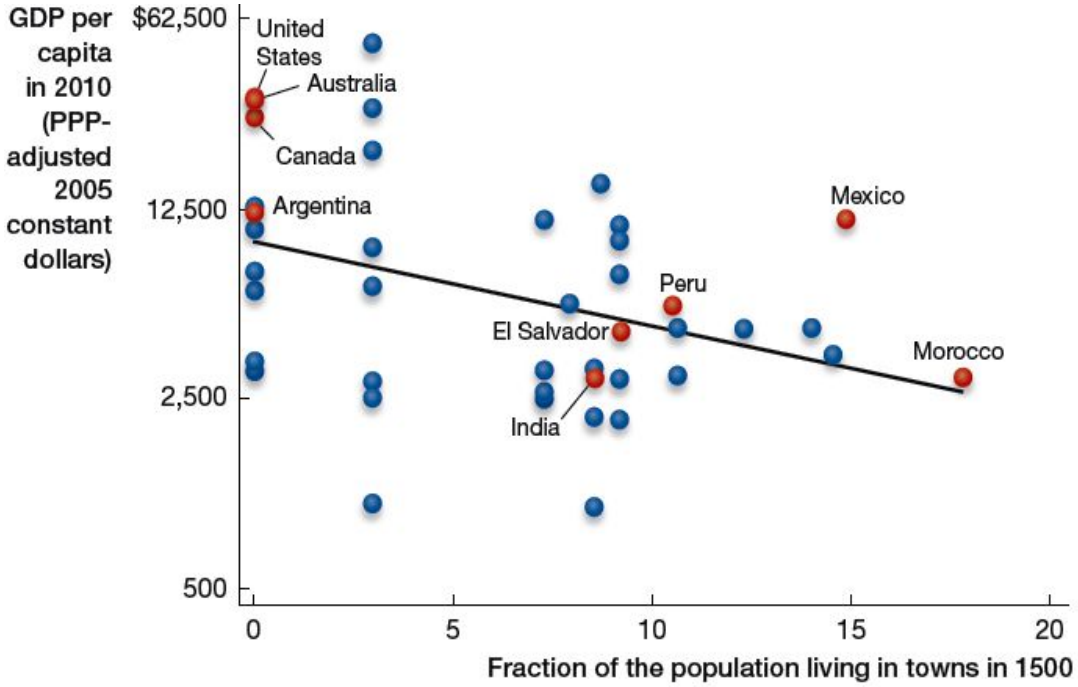
Source : Bhattacharyya. (2011).

الشكل 03.مساحة الأراضي على بعد 100 كلم من المحيط مقابل لوغاريتم نصيب الفرد من GDP.



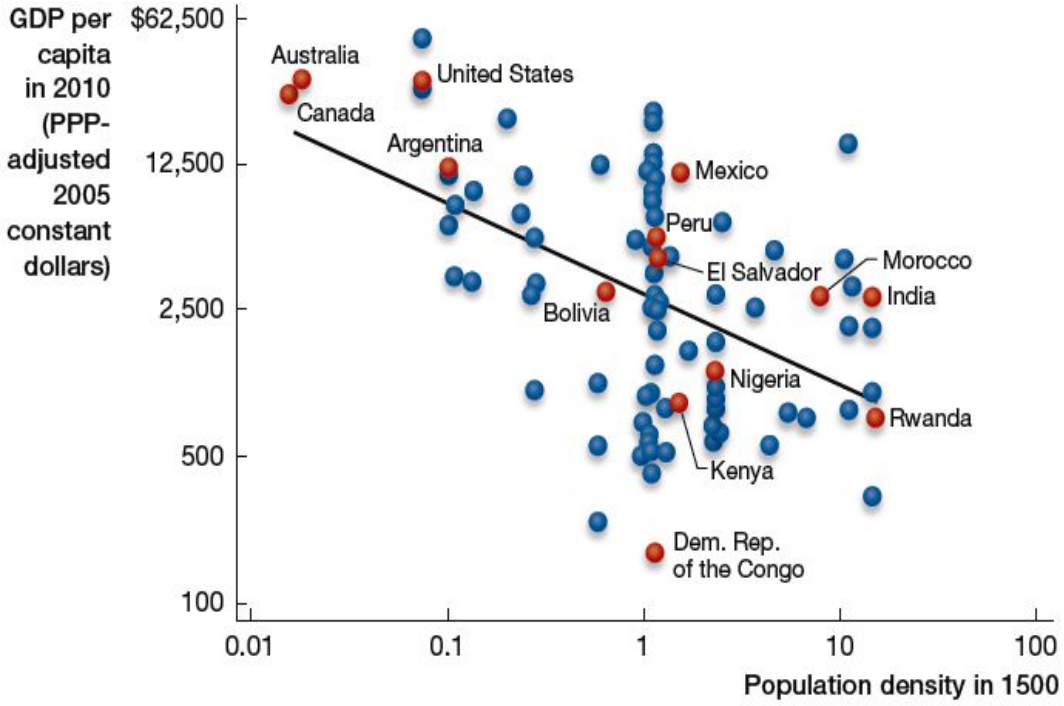
Source : Bhattacharyya. (2011).

الشكل 04. المصير المعكوس باستخدام مقياس مستوى التحضر.



Sources : Data from PWT.8.0 (2012) and Acemoglu et al. (2002).

الشكل 05. المصير المعكوس باستخدام مقياس الكثافة السكانية.



Sources : Data from PWT.8.0 (2012) and Acemoglu et al. (2002).

- الإحالات والمراجع:

1 **Sachs، J.(2000).** Tropical Underdevelopment, CID Working Paper No.57.

2- الاستتباب =منطقة في الدماغ بين الوطاء (المهاد) و الدماغ المتوسط، تعمل كمركز تحكم رئيسي للنظام العصبي اللاإرادي من خلال تنظيم دورات النوم، درجة حرارة الجسم، و الشهية و غيرها.

3-الوطاء =هي خاصية النظام المفتوح أو المغلق للكائن الحي، ينظم بها بيئته الداخلية وذلك للحفاظ على استقراره وثباته.

4-ببساطة، لا يمكن للأفراد في المناخات الحارة العمل بجد لأنهم سيشعرون بالسخونة: فثلاث أرباع الطاقة الصادرة عن العضلات العاملة تأخذ شكل الحرارة التي يجب أن تبدد من أجل مواصلة الجسم للعمل. في المناخ الدافئ—خاصة المناخ الحار والرطب—أين لا يمكن لتبخر العرق أن يبقي الجسم باردا. لذلك، ينبغي على الأفراد العمل ببطء إذا أرادوا البقاء على قيد الحياة. أنظر:

Parker, P. (2000).*Physioeconomics: The Basis for Long- Run Economic Growth*. Cambridge, MA: The MIT Press.

5-**Gallup, J. and Sachs, J. (2001)** The Economic Burden of Malaria. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, Vol.64 (1–2), pp. 85–96.

6-تشير الإحصائيات أن رواسب الفحم تتركز إلى حد كبير في المناطق المعتدلة، حيث تشكلت البلدان غير الاستوائية حوالي 86.7 % من إجمالي احتياطات الفحم.

7-بدلالة المحروقات، تشكلت البلدان غير الاستوائية أكثر من 70 % من إنتاج النفط العالمي وأكثر من 80 % من إنتاج الغاز الطبيعي. تسيطر منطقة الشرق الأوسط لوحدها على أكثر من 60 % من إجمالي النفط في العالم. أما الولايات المتحدة فتستهلك أكثر من 20 ألف برميل يوميا ولا تمتلك سوى 2 % من إجمالي النفط المتبقي في العالم.

8- **Bhattacharyya, S. (2011).** *Growth Miracles and Growth Debacles*.UK: Edward Elgar Publish.

9- **Sachs, J. (2003).** Institutions do not Rule: Direct Effects of Geography on Per Capita Income. *NBER* Working Paper No.w9490.

10- **Bloom, D. and Sachs, J. (1998).** Geography, Demography, and Economic Growth in Africa .*Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2, pp.207–295.

11- **Carstensen, K. and Gundlach, E. (2006).** The Primacy of Institutions Reconsidered: Direct Income Effects of Malaria Prevalence. *World Bank Economic Review*, Vol.20, pp.309–339.

12-**Weil, D. (2013).***Economic Growth*.3 rd Ed., Boston: Pearson Education Limited.

13- **Hall, R. and Jones, C. (1999).** Why do some countries produce so much more output per worker than others do? *Quarterly Journal of Economics*, Vol.114 (1), pp.83–116.

14-لم يخصSachs (2000) كثيرا في هذه النقطة الهامة. لكن على ما يبدو أنه كان يقصد ببلدين استوائيين لم يستعمرا: أثيوبيا وليبريا. فكلاهما بلدين فقيرين، لكن ربما هذه حجة ضعيفة جدا مادام أنها تعتمد على استثنائيين فقط لتشكيل اعتراض حاسم على وجهة النظر المؤسساتية.

15-*واجهت* دراسة .Acemoglu et al (2002) مشكلة قياس العلاقة بين نصيب الفرد من GDP والازدهار للعديد من البلدان قبل 500 عام. يمكننا اليوم استخدام حسابات الدخل الوطني، لكن هذا لم يكن متاحا لسكان الجزر الكاريبي او الأزتيك والأنكا، ناهيك عن الأمريكيين الأصليين الذين عاشوا في سهول أمريكا الشمالية قبل 500 عام. لحسن الحظ، توجد بيانات متاحة من مصادر تاريخية مختلفة لمعدل التحضر والكثافة السكانية كبديلين جيدين إلى حد ما لقياس ازدهار أمة ما: فلا تدعم الكثافة السكانية العالية والمدن الحضرية الكبيرة إلا المناطق التي تتمتع بفائض زراعي كاف وهيكل متطور للنقل والتجارة وظروف صحية بما فيه الكفاية. لذلك، تم اعتماد هذين المقياسين في الشكلين 4 و5:

Acemoglu, D., Johnson, S. and Robinson, J. (2002). Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution. *Quarterly Journal of Economics, Vol.117, pp.1231–1294.*

16-استخدم Acemoglu et al. (2001) بيانات معدلات وفيات المستوطنين في المستعمرات كمقياس للصعوبات التي واجهها الاستيطان في تلك المستعمرة، إلى جانب مقياس مخاطر نزع الملكية في نهاية القرن العشرين كمقياس لجودة المؤسسات. ووجدوا أن المناطق التي كانت جاذبة للمستعمرين الأوروبيين في القرنيين السابع عشر والثامن عشر أو التاسع عشر انتهى بها المطاف بـــ"مؤسسات جيدة" في نهاية القرن العشرين. في حين انتهت تلك المناطق التي لم تكن جذابة للمستوطنين الأوروبيين بـــ"مؤسسات سيئة ":

Acemoglu, D., Johnson, S. and Robinson, J. (2001). The colonial origins of comparative development: an empirical investigation. *American Economic Review*, Vol.91 (5), pp.1369–1401.

17-يلاحظ أن Przeworski استخدم نصيب الفرد من GDP بدلا من مستوى التحضر أو الكثافة السكانية المستخدمة في دراسة Acemoglu et al. (2002) من أجل قياس مستوى التنمية الاقتصادية:

Przeworski, A. (2004). Institutions matter ? *Government and Opposition*, Vol.39(4), pp.527-540.

18-**Engerman, S. and Sokoloff, K. (2002).** Inequality, Institutions, and Differential Paths of Growth among New World Economies. *Working Paper*, University of California, Los Angeles.

19- **Easterly, W. and Levine, R. (2003).**Tropics, Germs, and Crops: How Endowments Influence Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, Vol.50 (1), pp. 3–39.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

أمين حواس (2020). **دور الجغرافيا في النمو الاقتصادي-مقاربات نظرية وأدلة تجريبية**. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد 7(1)، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص365-380.