أثر العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة وفقا لقانون Okun على علاقة النمو بالتدهور البيئي وفقا لمنحنى Kuznets فى مصر خلال الفترة (1991 - 2023)

د. جلال جويده القصاص
مدرس الاقتصاد والمالية العامة
المعهد المصرى العالى لأكاديمية الاسكندرية للادارة والمحاسبة

مجلة منارة الإسكندرية للعلوم التجارية – دورية علمية محكمة
(ISSN: 3062 – 5548)

أثر العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة وفقا لقانون Okun على علاقة النمو بالتدهور البيئي وفقا لمنحنى Kuznets فى مصر خلال الفترة (1991 – 2023)

Impact of the relationship between Economic Growth and unemployment in Okun's Law on relationship between Economic Growth and Environment According to Kuznets Curve in Egypt, during (1991 – 2023)

د/ جلال جويده القصاص
مدرس الاقتصاد والمالية العامة
بالمعهد المصرى العالى لأكاديمية الاسكندرية للادارة والمحاسبة
galal.elkassas@eia.edu.eg.com

مستخلص :

- قامت هذه الدراسة – فى مرحلة أولى – على قياس العلاقة بين النمو الاقتصادى فى مصر (ممثلا فى نمو الناتج المحلى الاجمالى) ومعدل البطالة (وفقا لقانون أوكون) ، حيث تهدف مصر – من خلال سعيها الى النمو الاقتصادي كهدف أساسي – الى رفع معدل نمو الناتج المحلى ومن ثم خفض معدلات البطالة ، وذلك من خلال رفع معدلات التشغيل الناتجة عن زيادة الناتج المحلى الاجمالى (وفقا لنظرية المضاعف) ، ولكن زيادة الناتج المحلى الاجمالي يترتب عليها – عادةً – زيادة فى الملوثات البيئية ، خاصة ملوثات البيئة الهوائية التى يتنفسها الانسان ولا يمكنه تجنبها والناتجة عن ملوثات الكثير من المصانع مثل مصانع الحديد والصلب ومصانع الأسمنت وكذلك مصانع تكرير البترول وماينتج عنها من ملوثات مباشرة ، أو ملوثات غير مباشرة تتعلق باستخدام السيارات وغيرها للوقود الأحفورى ، ومن ثم فقد تطلب الأمر – فى مرحلة تالية – قياس أثر العلاقة الواردة فى منحنى كوزنتس بين النمو الاقتصادى (من خلال قياس معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى) والتدهور البيئي (من خلال قياس معدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون) ، ومن ثم فقد قام الباحث : أولا : بقياس العلاقة بين معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى ومعدل البطالة فى الاقتصاد المصرى ، وفى خطوة تالية : قام الباحث بقياس أثر العلاقة الواردة فى منحنى كوزنتس بين النمو الاقتصادى (من خلال قياس معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى) والتدهور البيئي (من خلال قياس

معدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون) ، حيث أثبتت الدراسة وجود علاقة طردية بين النمو الإقتصادى والبطالة ، كما أثبتت إنطباق منحنى كوزنتس بوجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادى ونصيب الفرد من غاز ثانى أكسيد الكربون وذلك بإستخدام نموذج الإنحدار الخطى خلال الفترة (1991 – 2023) ، واستنتج الباحث من الدراسة أن رفع معدل الناتج المحلى بهدف علاج مشكلة البطالة بين أفراد المجتمع المصرى من خلال مضاعف الاستثمار يؤدى الى تحمل هؤلاء الأفراد معدل تلوث هوائى مرتفع (وفقا لمنحنى كوزنتس) .

- **الكلمات المفتاحية : النمو – البطالة – التلوث – أوكن – كوزنتس .**

- **Abstract**

This study – in the first stage – measured the relationship between economic growth in Egypt (represented by the growth of the gross domestic product) and the unemployment rate, as Egypt aims – through its pursuit of economic growth as a primary goal – to raise the growth rate of the gross domestic product and thus reduce unemployment rates, by raising employment rates resulting from the increase in the gross domestic product (according to the multiplier theory), but the increase in the gross domestic product usually results an increase in environmental pollutants, especially air pollutants that humans breathe and cannot avoid, resulting as a direct pollutants from factories such as iron and steel factories, cement factories, as well as oil refineries, or as indirect pollutants related to the use of cars and other resources that uses fossil fuels, and therefore it was necessary – in a later stage – to measure the impact of the relationship contained (in Kuznets curve) between economic growth (by measuring the growth of individual share from the gross domestic product) and environmental degradation (by measuring the growth of individual share from carbon dioxide), and therefore the researcher measured –

in the first – the relationship between the growth rate of the gross domestic product and the unemployment rate in the Egyptian economy, and in a second step: measured the impact of the relationship contained in the Kuznets curve between economic growth (by measuring the growth rate of per capita GDP) and environmental degradation (by measuring the growth of individual share from carbon dioxide), then : the study proved existence of a direct relationship between economic growth and unemployment, and also proved (as Kuznets curve) existence of a direct relationship between economic growth and the individual share from carbon dioxide using the linear regression model during the period (1991–2023), and the researcher concluded from the study that raising the rate of GDP in order to treat the unemployment problem in the Egyptian society (through the investment multiplier) leads a person to bear a high rate of air pollution (according to the Kuznets curve).

Keywords: growth – unemployment – pollution – Okun – Kuznets.

1- مقدمة:

1-1 تعانى الدول النامية – ومن بينها مصر – من صعوبة الموازنة بين السعى الى زيادة معدل النمو الاقتصادى وعلاج مشكلة البطالة من جهة وبين تحقيق التوازن البيئي من جهة ثانية ، حيث لايزال الانتاج يعتمد على الوقود الأحفورى الملوث للبيئة ، ومن ثم ، وبينما تسعي مصر الى رفع معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى لأجل خفض معدل البطالة وتحقيق قدر من الفائض الاقتصادى ، يتم تلويث البيئة (ومن بينها بيئة الغلاف الجوى) ، وتتعاظم المشكلة حين لا يحقق النمو الاقتصادى خفضاً لمعدل البطالة ، وفى نفس الوقت يزداد معدل التلوث الهوائى من خلال أطنان العادم والغازات والأبخرة التى تلقي بها مصانع الأسمنت والحديد والصلب وشركات تكرير البترول الى الغلاف الجوي ، وكذلك الملوثات غير المباشرة الناتجة عن استخدام السيارات للوقود الأحفورى الذى تنتجه هذه الشركات ، ومن ثم فقد قامت هذه الدراسة على مرحلتين – المرحلة الأولى : دراسة العلاقة بين النمو الاقتصادى فى مصر(ممثلا فى نمو الناتج المحلى الاجمالى) ومعدل نمو البطالة ، حيث تهدف مصر – من

خلال سعيها لرفع الناتج المحلى – الى خفض معدلات البطالة من خلال رفع معدلات التشغيل الناتجة عن زيادة الناتج المحلى الاجمالى (وفقا لنظرية المضاعف) ، ولكن – من ناحية أخرى – تؤدى هذه الزيادة فى الناتج المحلى الى زيادة فى المخلفات والملوثات البيئية ، خاصةً ملوثات البيئة الهوائية ، ولذلك فقد قام الباحث فى خطوة أولى بدراسة العلاقة بين نمو الناتج المحلى الاجمالى ومعدل نمو البطالة فى الاقتصاد المصرى ، وفى خطوة تالية ، القيام بدراسة العلاقة بين النمو الاقتصادى (من خلال قياس معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى) والتدهور البيئي الهوائي (من خلال قياس معدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون) وفقاً لمنحنى كوزنتس ، وذلك فى الاقتصاد المصرى خلال الفترة من عام 1991 الى عام 2023.

1-2 مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة فى التساؤلات التالية :

1-2-1 هل يوجد زيادة فى نمو الناتج المحلي الإجمالي فى مصر خلال فترة الدراسة ؟

1-2-2 هل تؤدى زيادة الناتج المحلي الإجمالي الى خفض معدل البطالة وفقا لقانون أوكون ؟

1-2-3 هل تؤدى الزيادة فى الناتج المحلى الإجمالي الى زيادة التلوث البيئي وفقا لمنحني كوزنتس ؟

1-3 أهمية الدراسة:

تتأتي أهمية الدراسة من خلال مايلي : أن رفع معدل النمو ورفع معدل التشغيل من الأهمية بمكان بالنسبة للاقتصاد المصرى ، ذلك أن مؤشر إرتفاع أو إنخفاض معدل النمو (الذى يقاس بمعدل نمو الناتج المحلى الاجمالى) هو من المؤشرات الرئيسة لأى إقتصاد ، مع ملاحظة أن قوة أى إقتصاد لا تقاس بالنمو المرتفع فى الناتج المحلى الاجمالى فحسب ، دون الأخذ فى الإعتبار تأثيرها على معدل البطالة ، حيث أن معدل التشغيل من المؤشرات الأكثر دلالة على عافية الاقتصاد ، ومن ثم فمن المفترض أن يؤدى الإرتفاع فى معدل النمو الى خفض معدل البطالة بناءاً على آليات المضاعف وذلك من خلال الطلب الكلي والدخل ، وبالتالى تتأتي أهمية هذه الدراسة – فى مرحلة أولي– فى الوقوف على وضع العلاقة بين الناتج المحلى الاجمالي ومعدل البطالة فى الاقتصاد المصرى ، وفى مرحلة تالية ، فى الوقوف على أثر هذا النمو الاقتصادى على جودة البيئة ، وذلك من خلال التعرف

على علاقة النمو فى الناتج المحلى بمعدلات التلوث الهوائي ، وذلك خلال فترة الدراسة (1991 – 2023) .

1-4 أهداف الدراسة:

1-4-1 دراسة معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي فى الاقتصاد المصري خلال الفترة من 1991 الى 2023 .

1-4-2 دراسة مدي تأثير ارتفاع معدل النمو على معدل البطالة (وفقا لقانون أوكون) 1-4-3 دراسة أثر النمو فى معدل الناتج المحلي الاجمالي على جودة البيئة ، من خلال الوقوف على العلاقة بين النمو فى الناتج المحلى وارتفاع معدلات التلوث (وفقا لمنحني كوزنتس) .

1-5 فرضيات الدراسة:

1-5-1 ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي يؤدي الى انخفاض معدل البطالة وزيادة التلوث البيئي.

1-6 منهج الدراسة:

استخدام المنهج الوصفي والتحليلي ، حيث الاعتماد على توصيف الظاهرة كما وكيفا ثم تحليلها مما يفضى الى الوصول الى نتائج تفتح الطريق نحو الإلمام بكافة جوانب الظاهرة من حيث إيجابياتها ومثالبها ، حيث سيقوم الباحث فى مرحلة أولي بإستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد لاختبار وجود علاقة بين النمو والبطالة فى الاقتصاد المصرى ، وذلك من خلال الوقوف على أثر الزيادة فى معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي (كمتغير مستقل) على معدل نمو البطالة (كمتغير تابع) ، ثم فى مرحلة تالية قيام الباحث باستخدام ذات النموذج لاختبار وجود علاقة بين معدل النمو فى الناتج المحلي والتلوث البيئي : من خلال الوقوف على أثر نمو الناتج المحلي الإجمالي (كمتغير مستقل) على معدل نمو التلوث البيئي الهوائي من خلال نصيب الفرد من غاز ثانى أكسيد الكربون (كمتغير تابع) خلال فترة الدراسة (1991 – 2023) .

1-7 حدود الدراسة :

1-7-1 الحدود المكانية : سيتم دراسة حالة مصر .

2-7-1 الحدود الزمانية : سيتم دراسة العلاقة بين النمو والبطالة فى الاقتصاد المصرى ، والعلاقة بين معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى ومعدل نمو التلوث البيئي ، وذلك خلال الفترة من 1991 الى 2023 ، وقد تم اختيار فترة الدراسة حتي تشمل برنامج الاصلاح الاقتصادي منذ بداية التسعينيات من القرن الماضي بما فيه من تأثير على متغيرات الدراسة الثلاثة وهى النمو والبطالة والتلوث البيئي ، كما أن الفترة الطويلة نسبياً سوف تكون أكثر وضوحاً بالنسبة لهذه المتغيرات .

8-1 خطة الدراسة :

سوف تبدأ الدراسة باستعراض الأدب الإقتصادى النظري بدراسة نظريات النمو والبطالة ، ثم النظريات التى درست العلاقة بين النمو الاقتصادي والتدهور البيئى، ثم تتناول الدراسة الأدب الاقتصادي التطبيقي من خلال الدراسات السابقة ، ومن ثم تحديد الفجوة البحثية ، وبعد ذلك يتم توضيح العلاقة بين النمو والبطالة والتلوث البيئى فى الاقتصاد المصرى من خلال شكل بياني يوضح تطور المتغيرات الثلاثة خلال فترة الدراسة وأسباب ذلك ، ثم يلي ذلك القيام بدراسة العلاقة بين النمو والتلوث البيئى فى الاقتصاد المصرى ، حيث – فى مرحلة أولي – سيتم تحديد وتحليل معدلات نمو الناتج المحلى الاجمالى فى الاقتصاد المصري ، ثم تحديد وتحليل معدلات البطالة ، وذلك من خلال جداول تغطي سنوات الدراسة ، ومن ثم يتم بحث العلاقة بين معدلىّ نمو الناتج المحلى ونمو البطالة من خلال نموذج الانحدار الخطي ، وبعد ذلك يقوم الباحث بتحليل النتائج ، ثم فى مرحلة تالية ، يتم بحث العلاقة بين معدلىّ نمو الناتج المحلى وتلوث البيئة من خلال جداول تغطي فترة الدراسة ومن خلال نموذج الانحدار الخطي أيضاً ، حيث سيتم تحديد وتحليل العلاقة بين نمو الناتج المحلى ومتوسط نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون ، ثم يقوم الباحث بتحليل النتائج ، ثم في مرحلة لاحقة سيقوم الباحث بتقديم سياسات مقترحة لزيادة معدل النمو الاقتصادي ، وخفض معدل البطالة ، وتحسين جودة البيئة فى مصر ، وفى نهاية الدراسة سيتم استعراض النتائج النهائية والتوصيات والدراسات المستقبلية المقترحة .

2- الأدب الاقتصادي النظري والتطبيقي للعلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة وجودة البيئة:

2-1 الأدب الاقتصادي النظري للعلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة وجودة البيئة:

2-1-1 نظريات النمو فى الأدب الإقتصادى :

2-1-1-1 النمو الاقتصادي فى النظرية الكلاسيكية:

تقوم النظرية الاقتصادية لدى الكلاسيك على إفتراض المنافسة الكاملة والتوظيف الكامل وعدم تدخل الدولة فى النشاط الاقتصادى ، كما اعتقد الكلاسيك أن الإنتاج هو دالة لعوامل الانتاج : العمل، رأس المال، الموارد الطبيعية، والفن الإنتاجى ، وأن التغير في إحدى العوامل السابقة يؤدي إلى التغير في حجم الإنتاج وبالتالي التغير فى معدل النمو، وإفترض الكلاسيك ثبات الموارد الطبيعية (على أساس أنها هبة الطبيعة) مع قابلية العوامل الأخرى للتغير ، ولهذا قالوا بأن عملية الإنتاج تخضع لقانون تناقص الغلة، وأن هذا القانون لكى يتحقق يجب افتراض ثبات الفن الإنتاجى ورأس المال ، ومن ثم يعتمد النمو الاقتصادي لدي الكلاسيك على التقدم التكنولوجي وتركيم رأس المال ، عن طريق الإستثمار ، والذي يعتمد بدوره على معدل الأرباح .

– هذا كما اتفق الكلاسيك على وجود علاقة بين النمو السكاني والتراكم الرأسمالي، حيث أكدوا أن تزايد التركيم الرأسمالي يؤدي إلى تزايد حجم السكان (فى تناسب طردي) وفي نفس الوقت هناك علاقة عكسية بين حجم السكان وتكوين رأس المال ، إذ أن النمو السكاني يقود إلى ظاهرة تناقص الغلة في الزراعة (مع ثبات التكنولوجيا ومساحة الأرض) وهذا يعني ارتفاع أسعار المنتجات الزراعية ومن ثم ارتفاع الأجور وبالتالي انخفاض الأرباح والادخار ومن ثم انخفاض القدرة على تكوين رأس المال ، كما قالوا بأن نجاح عملية النمو الاقتصادي يرتبط بسياسة عدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي (الدولة الحارسة) (Harris – 2007) .

2-1-1-2 النمو الاقتصادي فى النظرية الكينزية :

من خلال أزمة الركود العظيم ، رفض اللورد جون مايناردكينز الفكر الكلاسيكى الرأسمالي ، وإعتبر أن النمو يعتمد على حجم الطلب والعمالة المستخدمة مع الأخذ في الإعتبار وجود موارد إنتاجية عاطلة ، ومن ثم يري كينز ضرورة تدخل الدولة من خلال عجز الموازنة من أجل زيادة الطلب الكلي الفعّال .

2-1-1-3 نموذج : Harrod–Domar فى النمو الاقتصادي :

ركز الكينزيون الجدد من خلال نموذج Harrod–Domar على تحليل معدلات النمو الضرورية للوصول للاستخدام الكامل للعمالة وكامل الطاقة الإنتاجية ، وذلك عن طريق تحليل أثر نمو الدخل ومن ثم نمو الإدخار على نمو الإستثمار (خشيب – 2015) .

2 1-1-4 نظرية شومبيتر فى النمو :

تسعى نظرية شومبيتر فى النمو إلى تفسير النمو الاقتصادي على أنه ناشئ عن الابتكارات الصناعية ولذلك يركز شومبيتر فى تحليله لعملية النمو على المنظم (المنتج) ، حيث يبدأ بافتراض سيادة المنافسة الكاملة والتوظف الكامل فى إقتصاد في حالة توازن إستاتيكى مع عدم وجود فائض إستثمارى أو زيادة سكانية ، حيث يقوم المنظم بالبحث عن الفرص المربحة لتمويل استثمارات جديدة، فيتولد نتيجة لذلك موجة من الإستثمارات المتتالية نتيجة التجديد والابتكار، ومن ثم يتم دخول شركات إنتاجية تنتج المزيد من السلع الجديدة والتى تجد طريقها إلى الأسواق، فتبدأ موجة من الازدهار الاقتصادى ، تغذيها زيادات متجددة فى الائتمان المصرفي، ومن ثم تحدث زيادة في الإنتاج والدخل، حيث تؤدى زيادة عرض السلع الى إنخفاض الأسعار، وتصبح المنشأة ذات النمط الإنتاجى القديم غير قادرة على منافسة المنشآت ذات الإبتكارات الجديدة، فتخرج من السوق ، ومن ثم تبدأ حالة من التشاؤم لدى المنظمين، فتتراجع حركة الإبتكارات، وتسود حالة من الركود ، ثم لا يلبث أن تعود الأمور إلى التحسن بابتكارات جديدة، واستحداث أساليب إنتاج مبتكرة ، ومن ثم زيادة فى معدل الإستثمار وتوسع فى النشاط الاقتصاد (Langroodi 2021) .

2-1-2 نظريات البطالة فى الأدب الإقتصادى:

2-1-2-1 النظرية الكلاسيكية:

يؤمن الفكر الكلاسيكي بسيادة ظروف التوظف الكامل لجميع عناصر الإنتاج ومن أهمها العمل ورأس المال ، وبما أن الكلاسيك يركزون في تحليلهم علي الأجل الطويل، فإنهم يربطون البطالة بالمشكلة السكانية ، من خلال نظرية مالتس فى السكان ، وأن الحل للخروج من مشكلة البطالة وفقاً لوجهة النظر الكلاسيكية هو أن تتدخل الحكومة من خلال سياسات وبرامج معينة من أجل معالجة مشكلة البطالة، وفي حالة وجود بطالة إجبارية ينبغي تخفيض الأجور الحقيقية ، مما يؤدى إلي أن يتحقق التوازن تلقائياً عند مستوى التشغيل الكامل (شاهين – 2021) .

2-1-2-2 النظرية النيوكلاسيكية :

(ISSN: 3062 – 5548)

يعتمد الكلاسيك الجدد في تحليلهم علي نظرية التوازن العام والذى يتم تحقيقه في كل من سوق العمل وسوق السلع والخدمات نظراً لان حجم العمالة يرتبط بالعرض والطلب على العمل، والعرض والطلب على العمل يعتمدان على المقدرة الإنتاجية فى سوق السلع والخدمات ، و من ثم يقوم تحليلهم علي مجموعة من الفرضيات القائمة علي شروط المنافسة الكاملة والسوق الحر لكل من عناصر الإنتاج والسلع النهائية (بليح ، 1993).

2-1-2-3 النظرية الكينزية :

تقوم النظرية الكينزية على أن التوازن يتحقق عندما يحدث التوازن فى سوق السلع والخدمات والسوق النقدى فى نفس الوقت ، وفي إطار تحليل العرض والطلب على العمالة ، يرى كينز أن تعظيم الأرباح يتطلب أن يتساوي الأجر الحدى الحقيقي الذى يحصل عليه العامل مع إنتاجيته الحدية ، فمن ناحية الطلب على العمالة : فإن الإنخفاض في معدل الأجر الحقيقى سوف يؤدى إلي إرتفاع الطلب على العمالة ، وبالتالي تنخفض البطالة ، ومن ناحية عرض العمل : فإنه يرتبط بالأجر الإسمي الذى يحصل عليه العامل، وبسبب جهل العامل بمستوى الأسعار فإنه سوف يعتبر أن الزيادة في دخله الإسمى هي زيادة فى الدخل الحقيقى وإرتفاع فى القوة الشرائية (يسري ، 1998).

2-1-3 العلاقة بين النمو والبطالة (قانون أوكون) :

في الستينيات ، أنشأ أوكون علاقة سلبية مستقرة بين التغيرات في الناتج (الناتج المحلي الإجمالي) والبطالة ، حيث بدأت المقالة الأصلية (1962) بالسؤال الشامل عن مقدار الإنتاج الذي يمكن أن ينتجه الاقتصاد في ظل ظروف العمالة الكاملة ، وقدرت أنه في الاقتصاد الأمريكي ، كان كل إنخفاض بنسبة 1% في البطالة مرتبطاً بنمو الناتج بمقدار 3% ، ومنذ ذلك الحين ، وجد قانون أوكون مكانه في الأدب الاقتصادي 1993 (Prachowny) .

2 - 1-4 العلاقة بين النمو والتدهور البيئى (فرضية كوزنتس) :

حصل سيمون كوزنتس على جائزة نوبل عن بحثه فى النمو الاقتصادي والدخل ، كشفت نتائج بحث كوزنتس ، عن وجود علاقة مقلوبة على شكل حرف U بين دخل الفرد والتوزيع غير المتكافئ للدخل في المراحل الأولى من النمو الاقتصادي ، ثم يتحرك الدخل نحو التوزيع المتكافئ مع تزايد الانتاج في المراحل اللاحقة من النمو الاقتصادي ، لذلك، قال كوزنتس بأن الانتقال من مرحلة ما قبل الصناعة إلى مرحلة التنمية الصناعية يؤدى فى البداية إلى عدم العدالة فى توزيع الدخل ، حيث ارتفاع دخل الفرد يتبعه العدالة التوزيعية ، وقد جذبت

نظرية كوزنتس الكثير من الباحثين ومن ثم فقد بدأ استخدامها على نطاق واسع في الدراسات البيئية من خلال البحث الذي أجراه جروسمان وكروجر في عام 1991 ، حيث كشفا عن وجود علاقة بين زيادة دخل الفرد والتدهور البيئي، على نفس صورة حرف U المقلوب (المنحنى المقلوب) فى بحث كوزنتس – Leal Marques 2022).

2-2 الأدب الاقتصادي التطبيقي للعلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة وجودة البيئة :

2-2-1 الأدب الاقتصادي التطبيقي للعلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة :

2-2-1-1 دراسة (Lee & Klau 2020) التى أعادت النظر في العلاقة بين النمو الاقتصادي ومعدل التوظيف على النحو المعبّر عنه في قانون أوكون ، وذلك باستخدام مجموعة بيانات منظمة العمل الدولية العالمية للحصول على تقديرات جديدة ومفصلة ، ويؤكد التحليل فى هذه الدراسة على أن هناك اختلافات مهمة في مناطق العالم ومستويات الدخل في كل من طرفى هذه العلاقة وأهميتها في البلدان النامية والناشئة ، حيث يكون معامل أوكون أقل منها فى البلدان المتقدمة ، بالاضافة الى ذلك ، هناك اختلافات مهمة بين الدول المتقدمة والناشئة تنشأ من اختلاف هياكل أسواق العمل خاصة على المستوى غير الرسمي ، وكذلك فى الوجود النسبي للشركات الصغيرة والمتوسطة في أسواق العمل ، علاوة على أن تلك الورقة تبحث في مدى ارتباط التكوين القطاعي عند استجابة البطالة للنمو في دورات الأعمال في الاقتصادات المتقدمة ، حيث تكون هناك اختلافات كبيرة في المرونة القطاعية عنها في البلدان النامية والناشئة من حيث محدودية دور التكوين القطاعي ، ومن ثم يدعو التحليل – في هذه الورقة – إلى توخي الحذر في استخدام نموذج أوكون عند إتخاذ قرارات السياسة التشغيلية .

2-2-1-2 دراسة (السريتي 2016) : والتى قامت على تحليل العلاقة الكمية والسببية بين كل من التضخم والبطالة والنمو الاقتصادي ، وتوصلت الى معاناة الاقتصاد المصري من ارتفاع كبير في معدلي التضخم والبطالة، وكذلك أكدت على وجود علاقة تكامل مشترك بين التضخم والبطالة وبين النمو الاقتصادي والتضخم ، كما أوضحت وجود علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي والبطالة ، كما أكدت على وجود علاقة طردية بين البطالة والتضخم ، وعلاقة عكسية بين النمو والتضخم ، وأن التضخم لا يتأثر بكل من البطالة والنمو الاقتصادي ، وأنه توجد علاقة ثنائية تكاملية بين النمو الاقتصادي والبطالة .

2-2-1-3 دراسة (نجا ونصير- 2021) : التى تدرس العلاقة بين نمو الناتج المحلى ومعدل البطالة فى مصر وفقا لقانون أوكن ، وقد استخدمت الدراسة أسلوب التكامل المشترك لقياس العلاقة بين بين نمو الناتج المحلى ومعدل البطالة ، وتبين وجود تكامل مشترك بين المتغيرين فى الأجل الطويل وتبين وجود تأثير معنوي لمعدل نمو الناتج المحلي على معدل البطالة ، فضلًا عن أن معامل أوكن كان سالباً ، مما يعني تحقق قانون أوكن فى الاقتصاد المصري خلال الأجل الطويل وفقا لنموذج الفروق حيث تشير الدراسة القياسية للباحثين الى أن ارتفاع معدل نمو الناتج المحلي بنسبة 1 % يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة بنسبة 44.0 % في الأجل الطويل ، بينما لم يتحقق قانون أوكن وفقاً لنموذج الفجوة ، أما فى الأجل القصير فكان معامل أوكن بقيمة 0.11 وفقا لنموذج الفروق، وبقيمة 0.35 وفقا لنموذج الفجوة .

2-2-1-4 دراسة (Obst - 2019) : التى تقول بأن من أكثر الأفكار المقبولة في علم الاقتصاد أن النمو الاقتصادي ضروري لإيجاد العمالة والتوظيف في الاقتصاد ، وذلك بناءاً على قانون أوكن الذى كان أول من قال به الاقتصادى الأمريكى آرثر أوكون (1962) والذي أوجد علاقة سلبية قصيرة المدى بين البطالة والناتج فى الولايات المتحدة في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، حيث أشار أوكون إلى أن الزيادة في معدل نمو الانتاج بنسبة 3 % ستقترن بنقصان في معدل البطالة بنسبة 1 % ، وهذا معناه أن معدل النمو الكافي للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أمر بالغ الأهمية للحد من البطالة ، وإن كان البعض من الاقتصاديين المعاصرين يعتقدون بأن النسبة العامة لقانون أوكون هى أقرب إلى نسبة 2 % نمو مقابل 1 % بطالة ، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة مثل عدد ساعات العمل واختلاف معدل نمو الناتج ونسبة مشاركة العمالة فى الانتاج بالمقارنة برأس المال .

2-2-1-5 دراسة (Guisinger & Others 2017) والتى تقرر أن قانون أوكون هو قانون يقيس العلاقة بين إنحراف معدل البطالة عن معدله الطبيعي وإنحراف نمو الإنتاج الفعلى عن مستوي الانتاج المحتمل (التوظف الكامل) ، حيث قامت الدراسة على التحقق من انطباق قانون أوكن بشكل منفصل لكل ولاية أمريكية من أجل العثور على مدى التباين فى علاقة النمو بالبطالة بين الولايات المختلفة ، مع القيام بفحص العوامل الأخري المحتملة التي تؤثر مباشرة على مكونات العلاقة فى قانون أوكن ، حيث وجدت أن مؤشرات أسواق العمل الأكثر مرونة مثل المستويات الأعلى من التعليم بالنسبة الى عدد السكان ، وكذلك انخفاض أو ارتفاع معدل الانضمام إلى النقابات ، وأيضاً انخفاض أو ارتفاع نسبة العمالة فى القطاعات غير التصنيعية لها تأثير ملحوظ على مكونات تلك العلاقة .

2-2-1-6 دراسة (Bryson – 2016) التى تبحث في مدى ملاءمة قانون أوكن للاقتصاد فى دولة جامايكا ، هذا القانون الذي يفترض وجود علاقة عكسية بين نمو الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة ، وذلك باستخدام الفروق الجوهرية مثل فجوة الإنتاج والتأخر التوزيعي فى بعض الصناعات ، حيث وجدت الدراسة ، على المستوى الكلي ، وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل البطالة وفجوة الناتج ، علاوة على ذلك ، وجدت الدراسة أدلة تتماشى مع خصائص بعض الصناعات، بغض النظر عن منهجية فجوة الإنتاج ، حيث تم العثور على علاقات مهمة بين الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة في أنشطة الخدمات المجتمعية والاجتماعية والشخصية والأنشطة العقارية والأنشطة التجارية وأنشطة تجارة الجملة وتجارة التجزئة ، كما أشارت الدراسة إلى أن العلاقة بين نمو الناتج المحلى ومعدل البطالة في صناعات معينة مثل خدمات التمويل (البنوك) والتأمين (شركات التأمين) كانت ذات دلالة إحصائية ولكنها كانت غير مطابقة لقانون أوكون ، حيث كشفت الدراسة عن وجود ارتفاع فى معدل البطالة في تلك الأنشطة مع زيادة الناتج المحلي الإجمالي ، وذلك على الرغم من أن الإنتاج قد يتأثر بعوامل أخرى بخلاف معدل البطالة أو التوظيف ، ومن ثم فقد استنتجت تلك الدراسة أن هناك حدودا واستثناءات على ما أثبته قانون أوكون على مستوى الاقتصاد ، وانتهت الدراسة إلى وجود تلك العلاقة فى الاقتصاد الجامايكي على المدى القصير وليس على المدى الطويل.

2-2-1-7 وفى دراسة (Cazes & others 2013) التى تمت فى ظل تأثير الأزمة المالية العالمية فى 2008 على أسواق العمل في جميع أنحاء العالم ، وانتهت الدراسة الى أنه بالنسبة للولايات المتحدة ، فقد كان الارتفاع في معدل البطالة اللاحق للأزمة قد تجاوز التقديرات لمدى مرونة معدل البطالة فى الاستجابة لنمو الناتج المحلي (وفقا لقانون أوكون) ، ولكن الدراسة أشارت فى الوقت نفسه الى ما توصل اليه باحثون آخرون من وجود علاقة مستقرة وطويلة الأمد (وفقا لقانون أوكون) والتي تشير إلى وجود فجوة في البطالة – خلال الأزمة – ناتجة عن فجوة أكبر فى الإنتاج ، وان كان الباحث يرى أن هذه التقديرات تخضع – في نهاية المطاف – لمنهجية الدراسة ووفرة البيانات المستخدمة ، مع الاشارة الى أن التغيرات في معدلات البطالة قد تكون مرتبطة بمتغيرات أخرى فى سوق العمل (بخلاف معدل النمو) مثل : عدد ساعات العمل ، أو مقدار إنتاجية العامل ، أو حجم القوى العاملة الموجودة .

هذا ، كما أشارت نتائج تلك الدراسة الى تباين في استجابة البطالة لنمو الناتج خلال هذا الركود بين اقتصاديات العديد من الدول المتضررة من الأزمة مثل : الولايات المتحدة وكندا وإسبانيا ، حيث زادت نتائج معامل أوكون

بشكل حاد فى بعض البلدان عن مستوى ما قبل الأزمة ، بينما في بلدان أخرى ، مثل ألمانيا وهولندا ، بقيت معدلات البطالة منخفضة على المدى القصير ، وعلى ذلك فمن الممكن أن تفسر العوامل الأخرى (بخلاف معدل النمو) التأثير غير المتجانس للأزمة المالية على أسواق العمل في بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ، حيث تؤكد الأدلة التجريبية لدراسات أخري أن استجابة معدل البطالة لتأثير الانكماش العالمي أثناء الأزمة كان أقل في البلدان التى تعتمد تشريعات لحماية العمالة فى سوق العمل (مثل ألمانيا).

2-2-1-8 وفى دراسة (Cháfer – 2015) ، التى تناولت العلاقة العكسية بين البطالة ومعدل النمو فى الناتج المحلي الإجمالي ، وفقا لقانون أوكون ، والتى تناولت الاقتصاد الإسباني ، على المستوى الولايات والأقاليم الاسبانية ، حيث حللت الدراسة هذه العلاقة خلال الفترة من 1985 إلى 2011 م ، وذلك من خلال اختبار قائم على السلاسل الزمنية بين الناتج المحلي الإجمالي والبطالة ، حيث أظهرت التحليلات الثابتة والديناميكية أن هناك اختلافات كبيرة ظهرت بين المقاطعات المختلفة في مدى حساسية البطالة فى الاستجابة للنمو فى الناتج المحلي الإجمالي ، وعلى وجه الخصوص فى المقاطعات الجنوبية التي يتركز فيها معظم النشاط الاقتصادي حيث ثبت أنها تعاني من فروق مرتفعة في معدلات البطالة.

هذا وقد أثبتت تلك الدراسة مدي التأثير القوي لدورات الأعمال على البطالة فى الاقتصاد الإسباني خاصة فى الأعوام التى تلت الأزمة المالية فى عام 2008 م ، حيث تضاعف معدل البطالة خلال السنوات الست التالية للأزمة أكثر من ثلاث مرات ، وهو ما يمثل 26 % من السكان العاملين في عام 2013 م ، ومع ذلك ، فإن هذه الظاهرة لا تقتصر على فترات الركود ، حيث قبل هذه الأزمة الاقتصادية ، شهد الاقتصاد الإسباني حالة مستمرة من انخفاض معدلات البطالة وصلت نسبتها الى 20 % من قوة العمل ، وهذا يعتبر مستوى أعلى بقليل من متوسط النسبة فى الاتحاد الأوروبي ، ومع ذلك ، فإن التغير فى حساسية البطالة تجاه الناتج المحلي الإجمالي ليس بالقدر نفسه بالنسبة لجميع المناطق ، حيث تُظهر المجتمعات المستقلة (ذاتياً) اختلافات داخلية كبيرة في مستوى النشاط الاقتصادي ودرجة التحضّر مع وجود اختلافات من حيث مستوى نمو الإنتاجية ، وهذا مما يفسر الفروق في حساسية البطالة للتغيرات الاقتصادية فى الولايات الإسبانية .

2 -2-2 الأدب الاقتصادي التطبيقي للعلاقة بين النمو الاقتصادي وجودة البيئة :

2-2-2-1 فى دراسة (الدمرداش – 2022) والتى هدفت إلى التحقق من مدى مساهمة التنمية الاقتصادية في التقليل من الانبعاثات الضارة والحفاظ على البيئة في مجموعة دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، مع التفرقة بين الدول المصدرة للنفط والدول غير المصدرة للنفط ، قامت هذه الدراسة باختبار الأشكال المختلفة لفرضية منحنى كوزنتس البيئي ، باستخدام بيانات الفترة 1980– 2019 م ، حيث تم التوصل الى وجود علاقة عكسية معنوية بين التنمية الاقتصادية والتلوث البيئي في الدول غير المُصدرة للنفط ، في حين تصبح هذه العلاقة غير معنوية في حالة الدول المُصدرة للنفط ، ومن ثم فقد أكدت النتائج قبول الفرضية لبعض الدول ورفضها بالنسبة للبعض الأخر.

2-2-2-2 وفى دراسة (أبو العز – 2020) والتى تهدف إلى اختبار فرضيات منحنى كوزنتس البيئي في نيجيريا خلال الفترة (1970– 2017) ، بغرض قياس أثر الجودة المؤسسية على متغيرات بيئية متعددة والتي منها انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، وإجمالي انبعاثات الغازات الدفيئة، ودرجة الحرارة ، ولقد تضمن نموذج هذه الدراسة عدداً من المتغيرات تمثلت في: متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، والكثافة السكانية، والانفاق على التعليم، والاستثمار الأجنبي المباشر، واجمالي الاستثمار المحلي ، ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى ثبوت فرضية منحنى كوزنتس البيئي بالنسبة لكل من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، والمواد الصلبة العالقة في الهواء، وقد خلصت الدراسة الى إمكانية تحقيق النمو الاقتصادي الأخضر في نيجيريا ببذل المزيد من الجهود، بينما لم تظهر مؤشرات التلوث الأخرى تأثيراً كبيراً على النمو الاقتصادي في نيجيريا.

2-2-2-3 أظهرت دراسة أخرى (Shahbaz & Others 2019) تمت على اقتصاد دولة فيتنام خلال الفترة 1974–2016 ، الى وجود علاقة بين تلوث البيئة والدخل على المدى الطويل بشكل أفضل منه فى المدى القصير ، وهذا يعني ضمناً أن فيتنام يمكنها أن تتوقع انخفاضاً مؤقتاً في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مرحلة معينة من النمو الاقتصادي ، ومع ذلك، ستتبع ذلك زيادة أخرى في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بعد الوصول إلى نقطة تحول أخرى في الدخل نظراً لأن فيتنام شهدت تنمية اقتصادية سريعة في السنوات الأخيرة، حيث بلغ متوسطها 6.4% سنويًا في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين (البنك الدولي، 2015) ، وفي عام 1986 أطلقت الحكومة الفيتنامية برنامجا يسمى (Doi Moi) ، يتألف هذا البرنامج من عدة إجراءات سياسية واقتصادية رئيسية تهدف إلى تحسين البيئة الاقتصادية، التي تأثرت سلبًا بصعوبات ما بعد الحرب ، وكانت النتائج الرئيسية للبرنامج هي التحول من اقتصاد مغلق فقير إلى اقتصاد ناشئ مفتوح

مع المزيد من شركات القطاع الخاص ، كما زاد دخل الفرد أكثر من ثمانية أضعاف بين عامي 1985 و 2014، حيث ارتفع من 100 دولار أمريكي إلى 2100 دولار أمريكي (البنك الدولي 2015) ، ومع ذلك، فإن التنمية الاقتصادية المكثفة هذه أدت إلى زيادة كبيرة في استهلاك الطاقة الأحفورية والسلبيات البيئية ، حيث وفقا لتقرير البنك الدولي عام 2015، تضاعف حجم انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من 14 مليون طن في عام 1980 إلى 80 مليون طن في عام 2005 ، وبالتالي، يتعين على الحكومة الفيتنامية التركيز على الاستراتيجيات الاقتصادية والبيئية طويلة الأمد .

2-2-2-4 هدفت دراسة (Prasetyanto & Sari – 2021) الى إثبات وجود تأثير للنمو الاقتصادي على التدهور البيئي في فرضية كوزنتس على شكل حرف U وتحديد مدى تأثير استهلاك الطاقة الأولية ، و تاثير عدم المساواة في الدخل ومستوى التعليم على التدهور البيئي والتنمية المستدامة في إندونيسيا ، وذلك خلال الفترة من 1994 الى 2018 م ، وقد أظهرت النتائج إثبات فرضية كوزنتس على كل من المدى القصير والطويل ، حيث أثبتت وجود تأثير إيجابي وكبير لمتغيرات النمو الاقتصادي واستهلاك الطاقة الأولية على التدهور البيئي ، ووجود تأثير سلبى متوسط لعدم المساواة في الدخل على كل من المدى القصير والطويل، ووجود تأثير سلبى ضئيل لمستوى التعليم على المدى القصير ولكنه إيجابي وكبير على المدى الطويل ، وبالنسبة للمتغيرات التصديرية على المدى القصير فإن التأثير إيجابي ومعنوي ولكن ليس على المدى الطويل تجاه التدهور البيئي .

2-2-2-5 هدفت دراسة (Barros & Others – 2002) التى تمت على الاقتصاد البرازيلى ، الى إثبات اختلاف انطباق فرضية كوزنتس في البلدان التي تعاني من فقر مدقع ومستوى تعليمي منخفض عنها فى البلدان الأكثر تقدما وأكثر غنىً ، كما تهدف الدراسة الى معرفة ما إذا كان الفقر البرازيلي يؤثر على منحنى كوزنتس ، وكذلك لمعرفة ما إذا كانت المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية (الدخل والتعليم) تؤثر على الطلب البيئي ، وبالتالي على منحنى كوزنتس ، وتمثلت نتائج الدراسة فى أن الزيادات في مستوى التعليم وبعض المؤشرات الاجتماعية الأخرى يمكن أن تولّد احتمالات أعلى للتغير في الطلب الفردي على السلع والخدمات البيئية ، حيث ثبت وجود أثر للانخفاض فى مستويات التعليم والدخل على الطلب على السلع والخدمات البيئية ، وبالتالي على منحنى كوزنتس ، ومن ثم على العلاقة المباشرة بين الفقر والتدهور البيئي، وانتهت الدراسة الى

أنه يمكن للاستثمارات في المجالات الاجتماعية أن تضمن نمواً اقتصادياً مصحوباً بمستويات منخفضة من التدهور البيئي .

2-3 تعليق على الأدب الاقتصادي التطبيقي (الفجوة البحثية) :

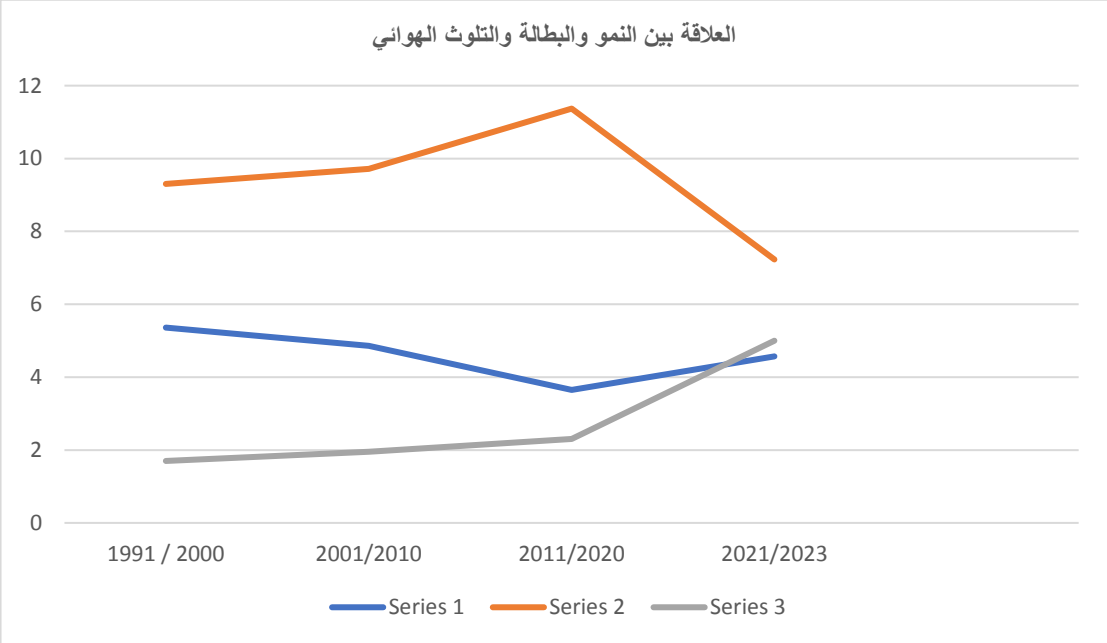
بالاشارة الى الدراسات السابقة نرى أن : دراسة (Klau & Lee 2020) ، والتى تدرس مدى انطباق قانون أوكون فى الدول المتقدمة بالمقارنة مع الدول النامية والصاعدة ، هذه الدراسة تدرس مدى انطباق قانون أوكون فى الدول المتقدمة بالمقارنة مع الدول النامية والصاعدة ، ودراسة (السريتي 2016) التى تناولت دراسة العلاقة بين النمو والبطالة والتضخم خلال فترة زمنية امتدت من أوائل التسعينيات حتى عام 2016 ، ويرى الباحث أن هذه الدراسة لم تتناول قانون أوكون ، كما أنها تناولت فترة زمنية حتى 2016 ، ودراسة (نجا ونصير 2021) : التى تتناول قياس العلاقة بين النمو والبطالة وفقا لقانون أوكون خلال فترة زمنية طويلة نسبيا لقياس مدى انطباق قانون أوكن على الاقتصاد المصري امتدت خلال الفترة من 1990 حتى 2019 ، حيث يرى الباحث أن هذه الدراسة لم تتناول قياس العلاقة التبادلية بين النمو والبطالة وفقا لقانون أوكون وانما تناولت العلاقة الأصلية فقط فى هذا القانون وهى العلاقة بين النمو والبطالة، كما أنها تناولت فترة زمنية طويلة نسبيا لقياس مدى انطباق قانون أوكن على الاقتصاد المصري خلال الفترة من 1990 حتى 2019 وهذا مناقض لفرضية أوكون التى قامت على أساس وجود علاقة سلبية قصيرة المدى بين النمو والبطالة ، كما أن هذه الدراسة تناولت قياس العلاقة بين النمو والبطالة وفقاً لنموذجىّ الفروق والفجوة حيث كانت القدرة التفسيرية لهذين النموذجين متوسطة ، وورقة (Obst – 2019) التى تقوم على دراسة العلاقة بين النمو والبطالة وفقا لقانون أوكون فى دول الاتحاد الأوروبى ، وهى دراسة قامت بالتركيز على الدول المتقدمة دون الدول النامية ومن بينها مصر ، ودراسة (Guisinger & Others 2017) التى تمت من خلال بنك سانت لويس الفيدرالى وتتناول مدى انطباق فرضية أوكون على اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية ، من خلال التركيز على الاختلافات بين الولايات الأمريكية الخمسين بشكل منفصل لكل ولاية على حده ، مع دراسة الهياكل الانتاجية والنقابية لكل من هذه الولايات ، حيث أظهرت الدراسة مدي التباين في مكونات قانون حيث وجد البحث أن مؤشرات مرونة أسواق العمل من حيث المستويات الأعلى من التحصيل التعليمي بين السكان، والمعدل الأقل من النقابات المهنية ، والحصة الأعلى من العمالة غير المؤهلة ، هي عوامل مهمة لتحديد الاختلافات داخل معامل أوكون ذاته ، كذلك دراسة (Bryson – 2016) التى تتناول مدى انطباق فرضية أوكون على

اقتصاد دولة جاميكا فى أمريكا الجنوبية ، وقد ركزت هذه الدراسة على محاولة اكتشاف علاقة معدل البطالة بالنمو بطريقة قطاعية في أنشطة الخدمات المجتمعية والاجتماعية والشخصية والعقارات والإيجارات والأنشطة التجارية وتجارة الجملة وتجارة التجزئة وعمليات التصنيع المختلفة ، مما يؤدي بالقارئ الى التشتت فى معرفة النتائج ، ودراسة (Cazes & others 2013) التى تتناول مدى انطباق فرضية أوكون على أسواق العمل فى اقتصاديات دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فى ظل تأثير الأزمة المالية العالمية فى 2008 ، ومن بين الدول التى تناولتها الدراسة الولايات المتحدة وكندا وإسبانيا وألمانيا وهولندا وغيرها من الدول المتضررة بشدة من الأزمة المالية العالمية فى 2008 ، حيث تناولت تلك الدراسة مدى استجابة معدل البطالة لتأثير الانكماش العالمي أثناء الأزمة فى ظل تطبيق كل دولة لتشريعات حماية العمالة فى سوق العمل ، ويري الباحث أنه من الطبيعي أن تكون الأزمات العالمية أو الاقليمية لها تأثيرها الخاص والاستثنائي على المتغيرات الاقتصادية ، وأيضا دراسة (Cháfer – 2015) التى تتناول مدى انطباق فرضية أوكون على الاقتصاد الاسبانى ، حيث تناولت تلك الدراسة العلاقة بين النمو ومعدل البطالة خلال الفترة من 1985 إلى 2011 ، وكانت تلك الدراسة أقرب إلى دراسة أسواق العمل المحلية الاسبانية منها الى الدراسة الشاملة لكل دولة أسبانيا ، ودراسة (الدمرداش – 2022) التى تناولت مقارنة لمنحنى كوزنتس البيئي بين دول نفطية وأخرى غير نفطية بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا ، ويرى الباحث هنا أن العبرة بالاستخدام للوقود الأحفوري وليست فى انتاجه ، ودراسة (أبو العز – 2020) والتى تهدف إلى اختبار فرضيات منحنى كوزنتس البيئي في نيجيريا خلال الفترة (1970– 2017) ، بغرض قياس أثر الجودة المؤسسية على متغيرات بيئية متعددة والتي منها انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، ، وهى دراسة تقوم بقياس منحنى كوزنتس بطريقة معكوسة وليس بالطريقة التى حددها كوزنتس نفسه ، من حيث عدم قياس العلاقة بين النمو الاقتصادي والجودة البيئية ، ودراسة (Shahb & Others 2019) والتى تمت على اقتصاد دولة فيتنام خلال الفترة 1974–2016 ، والتى أشارت الى وجود علاقة بين تلوث البيئة والدخل على المدى الطويل بشكل أفضل منه فى المدى القصير ، وهذا فى رأي الباحث معروف فى قياسات التلوث البيئي من حيث أنه لا يظهر أثره الا خلال فترة طويلة نسبياً ، ومن ثم توقعت هذه الدراسة أن هذا يعني ضمناً أن فيتنام يمكنها أن تتوقع انخفاضاً مؤقتاً في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مرحلة معينة من النمو الاقتصادي (يقصد خلال الفترة القصيرة) ، ودراسة (Prasetyanto & Sari – 2021) والتى هدفت الى إثبات وجود تأثير للنمو الاقتصادي على التدهور البيئي في فرضية كوزنتس فى الاقتصاد الاندونيسى على شكل حرف U ، بما يعني (ارتفاع – انخفاض – ارتفاع) ، وهذا مناقض لفرضية كوزنتس ذاتها والتى تربط النمو الاقتصادي بارتفاع التلوث البيئي ، ويرى الباحث أن

هذا الاستنتاج بوجود تغير بيئي على شكل حرف U ، كان نتيجة تناول تلك الدراسة لقياس أثر عناصر أخرى بجوار النمو الاقتصادى للتأثير على التدهور البيئى منها مستوى التعليم والمتغيرات التصديرية ، وأخيرا ، دراسة (Barros & Others – 2002) التى ركزت على بعض المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية والدور البيئى لمستوى الدخل والتعليم فى الاقتصاد البرازيلى ، الا أنها لم تتعرض لمعدل النمو .

ومن ثم تتمثل الفجوة البحثية بين دراسة الباحث والدراسات السابقة فى أن دراسة الباحث تتناول علاقة ثلاثية الأبعاد بين النمو والبطالة والبيئة فى الاقتصاد المصرى خلال الفترة 1991 – 2023 .

3- تحليل تطور النمو الاقتصادي والبطالة وجودة البيئة في مصر خلال الفترة (1991-2023):



معدل نمو تج المحلي% معدل نمو الة % تلوث البي طن متري).

3-1- تحليل تطور النمو الاقتصادي (نمو الناتج المحلي) في مصر خلال الفترة (1991-2023):

من 1991 : 2000 = 5,36 % ، الناتج المحلي ارتفع من 1,1 % فى عام 1991 الى 9,7 % فى عام 1994 ، عقب إنطلاق مسار الخصخصة في 1991 وتبني برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي بصدور القانون رقم 203 لسنة 1991 ، وفى الفترة من 2001: 2010 = 4,86 % ، حيث تراجع نمو الناتج المحلي خلال الخمس سنوات الأولي من الألفية الثالثة مع تزايد وتيرة الخصخصة خلال هذه الفترة ، حيث انخفض خلال سنوات 2001 ،2002 ، 2003 ، 2004 ، 2005 الى 3,50 %، 2,40 % ، 3,20 % ، 4,10 % ، 4,50 % على التوالي ، وقد يكون السبب راجعا الى تزايد انفاق الدولة على تعويضات العاملين والمعاشات للخارجين من الخدمة بناءاً على برنامج الاصلاح الهيكلي الذى شابته خلال هذه الفترة بالذات بعض الانحرافات الناتجة عن بيع الشركات الرابحة وترك الشركات الخاسرة ، ثم تزايد خلال سنوات 2006 ، 2007 ، 2008 ليصبح 6,80 % 7,10 % ، 7,20 % ، ثم عاود الانخفاض خلال سنوات 2011 : 2020 ليصبح كالتالي 1,8 % ، 2,20 % ،2,20 % على التوالي ، ويرجع ذلك فى رأي الباحث الى الآثار السلبية لثورة 2011 وتبعاتها بالاضافة الى آثار أزمة جنوب شرق آسيا فى عام 2014 ، ثم عاود الارتفاع الطفيف عقب تعويم سعر الصرف فى 2016 ، ثم انخفض خلال أزمة كورونا فى عامي 2020 ، 2021 الى 3,60 % 3,30 % ، ثم عاود الارتفاع فى 2022 الى 6,60 % ، وعاد وانخفض فى عام 2023 الى 3,80 % .

3-2- تحليل تطور البطالة في مصر خلال الفترة (2023-1991) (% من اجمالى القوى العاملة) :

كانت البطالة مرتفعة خلال الفترة من 1991 : 2010 حيث وصلت الى نسبة 9,72 % فى المتوسط ، وقد يرجع ذلك الى تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادي والخصخصة ثم ارتفعت من 2011 : 2020 = 11,37 % ، كنتيجة لآثار ثورة 2011 وتوابعها الركودية وكذلك كنتيجة للآثار قصيرة الأجل لتعويم سعر الصرف فى 2016 وأزمة كورونا 2019، ثم انخفضت خلال الفترة من 2021 : 2023 الى 7,23 % ، كنتيجة للآثار متوسطة الأجل لتعويم سعر الصرف .

3-3- تحليل تطور جودة البيئة في مصر خلال الفترة (2023-1991):

من 1991 : 2000 = 1, 68 (طن متري) بمعدل نمو نصيب للفرد من التلوث 37.8% ، ومن 2001 : 2010 = 1,96 (طن متري) بمعدل نمو نصيب للفرد من التلوث: 69.8 % ، ومن 2011 : 2020 =28 , 2 (طن متري) بمعدل نمو نصيب للفرد من التلوث - 13.7 % ، ومن 2021 : 2023 = 2 (طن متري) بمعدل نمو نصيب للفرد من التلوث: 2 % ، نلاحظ ارتفاع مطرد فى معدل نصيب الفرد من التلوث البيئي نظرا للاستمرار فى استخدام الوقود الأحفوري ولرفع فئة التعريفة الجمركية على مكونات محطات الطاقة الشمسية وقطع الغيار الخاصة بها والتى كانت بفئة 2% ثم تعدلت الى 5% بقرار جمهورى رقم 558 لسنة 2021 ، ثم تم الغاء هذا البند (الفرعي) من التعريفة مع استحداث بندين فرعيين جديدين ، وهما البند 85 / 41 / 42 / 00 / 00 بفئة 5% خاص بصنف خلايا ضوئية فولتائية مجمعة في وحدات (بند مستحدث فئة 5% بالقرار الجمهوري 218 لسنة 2022) ، وبند 85 / 41 / 43 / 00 / 00 فئة 5% خاص بصنف خلايا ضوئية فولتائية غير مجمعة في وحدات (بند مستحدث فئة 5% بالقرار الجمهوري 218 لسنة 2022) .

4- العلاقة بين نمو الناتج المحلى والبطالة خلال الفترة (1991 / 2023) :

4 -1 العلاقة بين نمو الناتج المحلى والبطالة من الناحية النظرية :

من حيث المنطق الاقتصادي هناك علاقة عكسية بين نمو الناتج المحلى ومعدل البطالة ، حيث من المفترض أن يؤدي ارتفاع معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 3 % الى انخفاض في معدل البطالة بنسبة 1 % والعكس صحيح (نجا ، نصير 2021 - 2017 Rivanoa) .

وهذا يعنى أن ارتفاع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 3% يقابله انخفاض في معدل البطالة بنسبة 1 %، والعكس صحيح (2020 - Tumanoska) .

(ISSN: 3062 – 5548)

4-2 تحليل العلاقة بين نمو الناتج المحلى والبطالة خلال الفترة (1991 / 2023):

جدول رقم (1) معدل نمو الناتج المحلى الاجمالى % سنويا (1990 الى 2023)

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
% 5,70	% 1,10	% 4,50	% 5,10	% 9,70	% 4,60	% 5,00
1997	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
% 5,50	% 5,60	% 6,10	% 6,40	% 3,50	% 2,40	% 3,20
2004	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
% 4,10	% 4,50	% 6,80	% 7,10	% 7,20	4,70	% 5,10
2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
% 1,8	% 2,20	% 2,20	2,90 %	% 4,40	4,30	% 4,20
2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	
% 5,30	% 5,60	% 3,60	3,30 %	% 6,60	% 3,80	

المصدر : من عمل الباحث – البنك الدولى (1990 / 2023)

جدول رقم (2) : نسبة البطالة من 2003 الى 2023 (% من اجمالى القوى العاملة) :

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
-	9,40	% 8,90	10,90	10,90	11,00	9,00
1997	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**

(ISSN: 3062 – 5548)

10,90	10,00	9,30	9,00	% 8,00	8,00	8,40
2010	**2009**	**2008**	**2007**	**2006**	**2005**	**2004**
8,80	9,10	8,50	% 8,80	% 10,50	11,00	10,30
2017	**2016**	**2015**	**2014**	**2013**	**2012**	**2011**
11,80	12,40	13,10	13,10	% 13,20	12,6	11,80
	2023	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**
	7,30	7,00	% 7,40	% 7,90	7,90	9,90

المصدر : من عمل الباحث : من خلال بيانات البنك الدولى (تقدير نموذجى لمنظمة العمل الدولية)

جدول رقم (3) معدل نمو البطالة السنوى % سنويا (1989 الى 2023) :

1995	**1994**	**1993**	**1992**	**1991**	**1990**	**1989**
0,10	0,00	2,00	- 0,50	- 0,50	0,00	0,00
2002	**2001**	**2000**	**1999**	**1998**	**1997**	**1996**
0,70	0,30	1,00	0,00	- 0,40	- 0,60	- 2,00
2009	**2008**	**2007**	**2006**	**2005**	**2004**	**2003**

(ISSN: 3062 – 5548)

0,90	- 0,60	0,70	- 0,50	- 1,70	- 0,30	0,60
2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
- 0,30	3,00	0,80	0,60	- 0,10	0,00	- 0,70
2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
- 0,60	- 1,90	- 2,00	0,00	- 0,50	- 0,95	0,00

المصدر : من عمل الباحث : من خلال بيانات البنك الدولى باستخدام الجدول (2) .

4-2-1 إستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد لاختبار العلاقة بين النمو والبطالة فى الاقتصاد المصرى:

4-2-1-1تحديد وتوصيف وتقدير النموذج :

سوف يتم استخدام نموذج الانحدار الخطي لإختبار وجود علاقة بين المتغير التابع (معدل نمو البطالة % سنويا) والمتغير المستقل (معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى % سنويا) ، وهو نموذج مناسب لمجرد تحديد نوع العلاقة بين المتغيرين ، حيث :

Unemployment (y) = regression factor (a) x GDP (x) + constant amount (b)

Y = (a) . (x) + b

4-2-1-2 تطبيق النموذج :

جدول رقم (3) إستخدام نموذج الانحدار الخطي لاختبار العلاقة بين معدلى نمو الناتج المحلى (% سنويا – متغير مستقل) و معدل نمو البطالة (% سنويا – متغير تابع) خلال سنوات الدراسة .

السنة	نمو نصيب الفرد من	نمو معدل البطالة	س2	ص2	س× ص

(ISSN: 3062 – 5548)

	الناتج المحلى س	ص			
1991/1995	8.1	1.1	65.6	1.21	8.91
1996/2000	17.2	−2	296	4	34.4−
2001/2005	7.2	2	52	4	14.4
2006/2010	20.50	−2.2	420	4.4	45.1−
2011/2015	1.8	3.6	3.24	12.96	6.48
2016/2020	13.1	−5.2	172	27	68.12−
2021/2023	8.7	−1.5	76	2.22	13−
مج	76	−4	1085	56	130 −

المصدر : من عمل الباحث بإستخدام بيانات الجدولين رقمى (1) ، (3)

Calculation of وبتحليل التغير فى معدل نمو البطالة نتيجة للتغير فى معدل الناتج المحلى يكون :

regression factor **(a)** :

$$\underline{a = (n \rightarrow sum\ (xy) - (sum\ x(sum\ y)} \\ n\ (\text{sum}\ x)^2 - (\ \text{sum}\ x\ )^2$$

$$\underline{a = \ 7\ \times\ -130\ \ -\ 76\ \times -4\ } \\ 7 \times\ 76\ \ -(\ 76\ )^2$$

$$\underline{a = (\ 7\ \times\ -130) - (76\ \times -4\ ) = 1} \\ (7 \times\ 76)\ \ -(\ 76\ \times 76\ )$$

Calculation of the fixed amount (b):

$$b = sum\ y - a\ sum\ x$$

$$y = \frac{(\,sum\ y\,)}{\mathrm{n}}$$

$$y = \quad \frac{-4}{7} \; = \; -0{,}57$$

$$x = \frac{(sum\ x\,)}{\mathrm{n}}$$

$$x = \quad \frac{76}{7} = 10{,}8$$

$$\because \;\; b = sum\ y - a\ sum\ x$$

$$b = -{,}57 - 1 \times 10{,}8 \;\; = \; -4{,}64$$

Unemployment = regression factor x GDP + constant amount

= a x GDP + b =1 x 10.8 + −4,64 = 6,16

Unemployment = 6,16 %

اذن : إرتفاع معدل نمو الناتج المحلى بمقدار 10,8 % يؤدى الى ارتفاع معدل نمو البطالة بمقدار 6,16 % ، أى أن ارتفاع الناتج المحلي بنسبة 1.08 % يؤدي الى ارتفاع معدل البطالة بنسبة 0 .6 % ، وهذا يشير الى وجود علاقة طردية إيجابية (فى نفس الاتجاه) بين المتغيرين .

4-2- 1-2 تحليل النتائج :

من المفترض أن تكون هناك علاقة عكسية بين معدل نمو الناتج المحلى الإجمالى ومعدل البطالة ، حيث يجب أن تؤدى الزيادة فى معدل النمو الى إنخفاض فى معدل البطالة نظراً لزيادة التشغيل طبقاً لمضاعف الإستثمار ، وتشير النتائج هنا الى أن إرتفاع الناتج المحلى (كمتغير مستقل) خلال فترة الدراسة بمقدار

10,8 % أدى الى ارتفاع معدل نمو البطالة (كمتغير تابع) بمقدار 6,16 % ، أى أن إرتفاع معدل نمو الناتج المحلى بمقدار 1.08 % يؤدي الى ارتفاع معدل البطالة بنسبة 0 .6 % ، ومن هذه النتائج يستنتج الباحث عدم وجود علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي ومعدل البطالة ، كما هو مفترض فى قانون أوكن ، وبذلك فقد توصل الباحث الى أن الاقتصاد يعاني من ارتفاع فى معدل نمو البطالة بالرغم من ارتفاع معدل النمو الاقتصادى (علاقة طردية) ، ومن ثم يرى الباحث عدم انطباق قانون أوكون على الاقتصاد المصري .

5- العلاقة بين نمو الناتج المحلى ونمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون:

5-1 تحليل العلاقة بين نمو الناتج المحلى ونمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون:

جدول رقم (4) معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى % سنويا (1989 الى 2023)

1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989
2,40	1,70	0,60	2,10	1,30	3,00	2,20
2002	**2001**	**2000**	**1999**	**1998**	**1997**	**1996**
0,30	1,40	4,20	3,80	3,30	3,20	2,70
2009	**2008**	**2007**	**2006**	**2005**	**2004**	**2003**
2,60	5,10	5,00	4,80	2,40	2,00	1,10
2016	**2015**	**2014**	**2013**	**2012**	**2011**	**2010**
2,20	2,10	0,50	- 0,20	- 0,10	- 0,50	3,00
2023	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**
2,20	4,90	1,60	1,80	3,70	3,30	2,10

المصدر : من عمل الباحث بإستخدام بيانات البنك الدولى (1989 / 2023) .

جدول رقم (5) متوسط نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون (طن مترى) 1989 الى 2023

1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989
1,59	1,50	1,62	1,52	1,48	1,35	1,34
2002	**2001**	**2000**	**1999**	**1998**	**1997**	**1996**
1,76	1,80	2,05	1,87	1,93	1,71	1,55
2009	**2008**	**2007**	**2006**	**2005**	**2004**	**2003**
2,30	2,30	2,20	2,10	2,10	1,90	1,80
2016	**2015**	**2014**	**2013**	**2012**	**2011**	**2010**
2,40	2,30	2,30	2,30	2,40	2,30	2,30
2023	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**
2,00	2,00	2,00	2,00	2,10	2,30	2,40

المصدر : من عمل الباحث بإستخدام بيانات البنك الدولى (1989 / 2023) .

https://www.climatewatchdata.org/data-explorer

جدول رقم (6) معدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون (% سنويا) 1989 الى 2023

1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989
- 3,52	6,00	- 7,40	5,70	9,60	0,75	- 4,6

(ISSN: 3062 – 5548)

2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
2,30	- 2,20	- 2,20	9,60	- 3,20	12,80	10,30
2009	**2008**	**2007**	**2006**	**2005**	**2004**	**2003**
0,00	4,35	4,50	0,00	9,50	5,90	5,50
2016	**2015**	**2014**	**2013**	**2012**	**2011**	**2010**
4,30	0,00	0,00	- 4,30	4,00	0,00	0,00
2023	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2018**	**2017**
0,00	0,00	0,00	- 5,00	- 8,70	- 4,00	0,00

المصدر : من عمل الباحث بإستخدام جدول رقم (5).

5-2 إستخدام نموذج الانحدار الخطي لاختبار العلاقة بين معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى ومعدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون فى الاقتصاد المصرى:

5-2-1 تحديد وتوصيف وتقدير النموذج :

سيتم استخدام نموذج الانحدار الخطي لإختبار وجود علاقة بين المتغير التابع (معدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون % سنويا) والمتغير المستقل (معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى % سنويا) ، وهو نموذج مناسب لمجرد تحديد نوع العلاقة بين المتغيرين ، حيث:

Per Capita Carbon Dioxide (y) = regression factor (a) x GDP (x) + constant amount (b)

$$Y = (a) . (x) + b$$

5-2-2 تطبيق النموذج :

جدول رقم (7) إستخدام نموذج الانحدار الخطي لاختبار العلاقة بين معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى (% سنويا - متغير مستقل) ، ومعدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون (% سنويا - متغير تابع) خلال سنوات الدراسة (1991 / 2023) :

السنة	نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى س	نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون ص	س2	ص2	س× ص
1991/1995	8.1	10.38	65.6	108	84
1996/2000	17.2	27.3	296	645	470
2001/2005	7.2	21.0	52	441	151
2006/2010	20.50	8.85	420	78	182
2011/2015	1.8	-.3	3.24	,09	.54-
2016/2020	13.1	-13.4	172	179.5	176-
2021/2023	8.7	0	76	0	8.7
مج	76	54	1085	1452	720

المصدر : من عمل الباحث بإستخدام بيانات الجدولين رقمى (4) ، (6)

وبتحليل التغير فى معدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون نتيجة للتغير فى معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى يكون :

Calculation of *regression factor* (a) :

$$\underline{a = (n \rightarrow sum\ (xy) - (sum\ x(sum\ y)} \\ n\ (\text{sum x})^2 - (\text{sum x})^2$$

$$\underline{a = 7 \times 720 - 76 \times 54} \\ 7 \times 76 - (76)^2$$

$$\underline{a = (7 \times 720) - (76 \times 54) = 1} \\ (7 \times 76) - (76 \times 76)$$

Calculation of the fixed amount (b):

$$b = sum\ y - a\ sum\ x$$

$$y = \frac{(sum\ y)}{n}$$

$$y = \frac{54}{7} = 7{,}7$$

$$x = \frac{(sum\ x)}{n}$$

$$x = \frac{76}{7} = 10{,}8$$

$$\because\ b = sum\ y - a\ sum\ x$$

$$b = 7{,}7 - 1 \times 10{,}8 = 72{,}36$$

Per Capita Carbon Dioxide = regression factor x GDP + constant amount

= a x GDP + b =1 x 10,8 + 72,36 = 83,16

Per Capita Carbon Dioxide = 83,16 %

(ISSN: 3062 – 5548)

اذن : إرتفاع معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى بمقدار 10,8 % يؤدى الى ارتفاع معدل نمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون بمقدار 83,16 % بمعني أن ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلى بنسبة % 1.8 يؤدي الى ارتفاع نصيبه من التلوث بنسبة 8.31 % ، وهذا يشير الى وجود علاقة طردية قوية وإيجابية بين المتغيرين.

5-2-3 تحليل النتائج :

يستنتج الباحث مما سبق لأثر علاقة نمو الناتج المحلى الاجمالى بنمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون أن ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلى بنسبة 10,8 % يؤدى الى ارتفاع نصيب الفرد من من التلوث بثانى أكسيد الكربون بنسبة 83,16 % ، أي أن ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلى بنسبة 1.8 % يؤدي الى ارتفاع نصيبه من التلوث بنسبة 8.31 % ، ومن ثم يرى الباحث انطباق منحنى كوزنتس على الاقتصاد المصري .

7- النتائج والتوصيات والسياسات المقترحة :

7-1 النتائج :

7-1-1 وجود ارتفاع فى معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى بنسبة 10,8 % سنويا.

7-1-2 وجود ارتفاع فى معدل نمو البطالة بنسبة 6,16 % سنويا .

7-1-3 وجود ارتفاع فى معدل (نمو) نصيب الفرد من غاز ثانى أكسيد الكربون بنسبة بنسبة 16,83 % سنويا .

7-1-4 عدم انطباق قانون أوكن على الاقتصاد المصري ، حيث من المفترض أن تكون هناك علاقة عكسية بين معدل نمو الناتج المحلى الإجمالى ومعدل البطالة ، حيث يجب أن تؤدى الزيادة فى معدل النمو الى إنخفاض فى معدل البطالة نظراً لزيادة التشغيل طبقاً لمضاعف الإستثمار ، وتشير النتائج هنا الى أن إرتفاع الناتج المحلى (كمتغير مستقل) خلال فترة الدراسة بمقدار 10,8 % أدى الى ارتفاع

معدل نمو البطالة (كمتغير تابع) بمقدار 6,16 % ، ومن هذه النتائج يستنتج الباحث وجود علاقة طردية (عدم وجود علاقة عكسية) بين النمو الاقتصادي ومعدل البطالة ، ومن خلال نظرية المضاعف فإن ارتفاع معدل البطالة (وبالتالى عدم وجود دخل) يؤدى الى انخفاض الطلب الكلى ، ومن ثم الى إنخفاض الدخل مرة أخرى ، ومن ثم انخفاض الطلب الاستهلاكى والادخار ومن ثم انخفاض الاستثمار ، فإنخفاض الناتج المحلى مرة أخرى ، ومن ثم يرى الباحث أنه بالرغم من ارتفاع معدل الناتج المحلى ، ارتفع معدل نمو البطالة بالرغم من ارتفاع معدل النمو الاقتصادى .

7-1-5 انطباق منحنى كوزنتس على الاقتصاد المصري ، حيث تشير النتائج الى أن الأثر الاجمالى لعلاقة نمو الناتج المحلى الاجمالى بنمو معدل البطالة ، وأثر علاقة نمو الناتج المحلى الاجمالى بنمو نصيب الفرد من ثانى أكسيد الكربون كان كالتالى : أن ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلى بنسبة 10,8 % يؤدى الى ارتفاع معدل البطالة بنسبة 6,16 % سنوياً ، وفى ذات الوقت : يؤدى هذا الارتفاع فى نصيب الفرد من الناتج المحلى بنسبة 10,8 % الى ارتفاع نصيب هذا الفرد من من التلوث بثانى أكسيد الكربون بنسبة 16,83 % سنويا .

7 -2 التوصيات :

7-2-1 بالنسبة للعلاقة بين نمو الناتج المحلي ومعدل البطالة :

7-2-1-1 أهمية العمل على رفع معدلات النمو الإقتصادى الحقيقي ، وهذا سوف ينعكس إيجابياً على معدلات البطالة المرتفعة ، حيث أنه من المفترض أن تؤدى الزيادة فى معدل النمو الحقيقي الى إنخفاض فى معدل البطالة – نظراً لزيادة التشغيل طبقاً لمضاعف الإستثمار .

7-2-1-2 التركيز على الصناعات ذات التكثيف الرأسمالى ، خاصةً الصناعات ذات التكنولوجيا المرتفعة .

7-2-1-3 التركيز على السياسات الجاذبة للإستثمارات الأجنبية فى ظل سياسة التعويم لسعر الصرف المتبعة منذ عام 2016 ، حيث يؤدي خفض قيمة العملة إلى زيادة تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر ، والدليل على ذلك : أن معدل الإستثمار الأجنبى المباشر كان فى 2010 قد بلغ 6.39 مليار دولار امريكي ، وفى عام 2021 بلغ 5.1 مليار دولار امريكي (بيانات البنك المركزى) .

7-2-1-4 التركيز على خفض سعر الفائدة كأحد الأدوات الجاذبة للاستثمار الأجنبي المباشر ، بدلا من رفعها المستمر الذى يؤدي الى زيادة الاستثمار الأجنبي غير المباشر.

7-2-1-5 العمل على اتباع سياسة الإحلال محل الواردات ، مع مراعاة أنه فى ظل سياسة التعويم المتبعة حالياً، سوف يؤدي تخفيض قيمة العملة المحلية إلى إرتفاع قيمة الواردات ، ومن ثم إرتفاع أسعار المواد الخام والسلع الوسيطة المستخدمة في الإنتاج والتى سوف تؤدى بالتالى الى إرتفاع سعر المنتج النهائى عبر تضخم دفع التكلفة ، وذلك لأن ارتفاع تكاليف المواد الخام المستوردة – فى معظمها – سوف تلغى الأثر الإيجابى لإنخفاض أسعار الصادرات الناتج عن إنخفاض قيمة العملة ، ومن ثم يمكن علاج الأمر من خلال التعريفة الجمركية أو سعر الدولار الجمركى.

7-2-2 بالنسبة للعلاقة بين نمو الناتج المحلي وجودة البيئة :

7-2-1-1 العمل على مكافحة التلوث الناتج عن استخدام الوقود الأحفوري مثل : البنزين أو الأوكتين الناتج عن عملية تكرير زيت النفط الخام أو الزيوت ، ورواسب الزيوت ، وقار الستيارين ، وقار الجيلسرول ، وزيوت النفط وغيرها .

7-2-1-2 رفع فئات التعريفة الجمركية على السلع المستوردة الملوثة للبيئة .

7-2-1-3 معالجة قصور التعريفة الجمركية فى التعامل مع السلع الصديقة للبيئة ، حيث يجب اعادة النظر فى القرار الجمهوري 218 لسنة 2022 (المعدل للقرار الجمهوري رقم 558 لسنة 2021) الخاص برفع فئات التعريفة المطبقة على بعض معدات الطاقة الشمسية .

7-2-1-4 ضرورة تحميل المنتِج الملوث للبيئة لتكاليف الخارجيات التى يتحملها المجتمع نيابة عنه .

7-1-2-5 ضرورة أن تشتمل برامج التنمية الاقتصادية على خفض الخارجيات السلبية الناتجة عن تلويث الصناعة للبيئة بالاعتماد على الطاقة النظيفة مثل الغاز الطبيعى والطاقة الشمسية وطاقة الرياح مع العمل بقدر الامكان على تقليل تدفق غاز ثانى أكسيد الكربون الى الهواء ، وذلك من أجل تحقيق التنمية المستدامة .

7-3 سياسات مقترحة لرفع معدلات النمو الاقتصادي وخفض البطالة والحفاظ على جودة البيئة :

7-1 سياسات مقترحة لرفع معدلات النمو الاقتصادي :

7-1-1 زيادة المدخرات: حيث تشير زيادة المدخرات إلى زيادة مبالغ الأموال المخصصة لأغراض الاستثمار، ويمكن أن تأتي المدخرات من القطاع العائلي أو قطاع الأعمال أو القطاع الحكومي أو القطاع الخارجي ، وكلما زاد حجم المدخرات، كلما زادت معدلات الاستثمار، ومن ثم زاد معدل النمو الاقتصادي.

7-1-2 رفع معدلات الاستثمار: حيث يشير رفع معدل الاستثمار إلى زيادة استخدام المدخرات المتراكمة فى البنوك من أجل تكوين سلع رأسمالية جديدة، وذلك مثل المصانع والآلات والبنية التحتية ، ومن ثم فكلما زاد الاستثمار، كلما أصبح الاقتصاد أكثر إنتاجية، ومن ثم زادت معدلات النمو.

7-1-3 زيادة نسبة رأس المال الى عناصر الانتاج: حيث نسبة رأس المال تعني مقدار رأس المال اللازم لإنتاج كمية معينة من السلع الإنتاجية ، وفي نموذج Harrod-Domar ، من المفترض أن تكون هذه النسبة ثابتة مع مرور الوقت (رأس المال الثابت) ، وهذا يعني أنه إذا أراد الاقتصاد النمو ، فيجب عليه زيادة مساهمة رأس المال بما يتناسب مع مستوى الإنتاج المرغوب.

7-1-4 زيادة الكفاءة الانتاجية : حيث يؤكد الباحث على أهمية متابعة التطور والتقدم التكنولوجي من أجل تعزيز النمو الاقتصادي ، حيث تزيد التحسينات التكنولوجية من الإنتاجية والكفاءة، وهذا مما يسمح للاقتصاد بإنتاج المزيد من السلع والخدمات النهائية بنفس المقدار من المدخلات.

7-1-5 النمو الاقتصادي المتوازن: تأتي أهمية النمو المتوازن للاقتصاد ، من حيث أن جميع قطاعات الاقتصاد يجب أن تنمو بنفس المعدل ، وهذا ضروري للحفاظ على الاستقرار وتجنب الاختلالات التي يمكن أن تؤدي إلى أزمات اقتصادية.(Domar, 1946) (Harrod,1939)

7-1-6 رفع معدل النمو الاقتصادي الحقيقي بعيداً عن التضخم .

7-2 سياسات مقترحة لخفض معدلات البطالة :

7-2-1 **رفع معدل النمو الاقتصادي الحقيقي :** حيث يؤدي رفع معدل النمو الاقتصادي الحقيقي (بعيدا عن التضخم) الى خفض معدلات البطالة من خلال رفع معدلات التشغيل الناتجة عن زيادة الناتج المحلى الاجمالى الحقيقي (وفقا لنظرية المضاعف)

7-2-2 **رفع معدل الأجر الحقيقى :** والذى سوف يؤدى إلي إرتفاع الطلب على العمالة ، وبالتالي تنخفض البطالة .

7-2-3 **ربط الأجر بالانتاجية :** ومن ثم تزداد الأرباح ويتم التوسع فى الاستثمار .

7-2-4 **علاج البطالة الهيكلية:** بإعادة التدريب والتأهيل بما يناسب التغيرات المستجدة.

7-2-5 **علاج البطالة الاحتكاكية:** بإنشاء مراكز للمعلومات ومكاتب العمل.

7-2-6 **علاج البطالة المقنعة:** بسحب فائض العمالة من القطاعات التى تعانى من التكدس الى القطاعات التى تعانى عجزاً ولو تطلب الأمر إعادة التأهيل والتدريب على الأعمال التى تعانى من العجز.

7-3 سياسات مقترحة لخفض معدلات التلوث والحفاظ على جودة البيئة :

7-3-1 ضرورة تحميل المنتِج الملوث للبيئة لتكاليف الخارجيات التى يتحملها المجتمع نيابة عنه .

7-3-2 العمل على مكافحة التلوث الناتج عن استخدام الوقود الأحفوري مثل : البنزين أو الأوكتين الناتج عن عملية تكرير زيت النفط الخام أو الزيوت ، ورواسب الزيوت ، وقار الستيارين ، وقار الجيلسرول ، وزيوت النفط وغيرها .

7-3-3 رفع فئات التعريفة الجمركية على السلع المستوردة الملوثة للبيئة .

(ISSN: 3062 – 5548)

4-3-7 معالجة قصور التعريفة الجمركية فى التعامل مع السلع الصديقة للبيئة ، حيث يجب اعادة النظر فى القرار الجمهوري 218 لسنة 2022 (المعدل للقرار الجمهوري رقم 558 لسنة 2021) الخاص برفع فئات التعريفة المطبقة على بعض معدات الطاقة الشمسية ، وقطع غيارها الى 5% بدلا من 2% ، والغاء البندين المستحدثين بفئة 5% ، وهما البند 85 / 41 / 42 / 00 / 00 بفئة 5% الخاص بصنف خلايا ضوئية فولتائية مجمعة في وحدات ، والبند 85 / 41 / 43 / 00 / 00 فئة 5% الخاص بصنف خلايا ضوئية فولتائية غير مجمعة في وحدات ، حيث يرى الباحث أن قرار زيادة التعريفة جمركية بنسبة 5% على ألواح الطاقة الشمسية ومكوناتها سوف يرفع بالتأكيد من تكلفة إنشاء محطات الطاقة الشمسية ، وهذا سوف يكون له تأثير سلبى على البيئة ، حيث سيكون تأثيره الأكبر على فترة استرداد تكلفة إنشاء هذه المحطات ، ولا يبرر ذلك حجة حماية الصناعة المحلية لهذه المعدات ، لأن زيادة التكلفة سوف تؤثر فى نهاية المطاف على التنافسية ومعايير الجودة .

8 **– الدراسات المستقبلية المقترحة :**

1-8 العلاقة بين رفع معدلات نمو الناتج المحلي الاجمالي وخفض التلوث البيئي فى مصر .

2-8 مدي انطباق قانون أوكون على الاقتصاد المصري فى ظل التوازن البيئي .

3-8 مدي انطباق المربع السحري لكالدور فى ظل الاقتصاد الأخضر فى مصر .

4-8 الخارجيات السلبية والتكاليف الحقيقية للمنتج فى ظل الاقتصاد الأخضر .

9- المراجع :

9-1 المراجع باللغة العربية :

9-1-1 أبوالعز ، نهلة أحمد (2020) – العوامل المؤثرة في التدهور البيئي في إطار فرضيات منحني كوزنتس البيئي: نيجيريا أنموذجا – مجلة البحوث المالية والتجارية – كلية التجارة –جامعة بورسعيد – عدد 3 يوليو .

9-1-2 الدمرداش ، هاني (2022) – دور التنمية المالية في الحفاظ على البيئة في إطار فرضية منحنى كوزنتس البيئي دراسة تطبيقية على دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا – مجلة التجارة والتمويل – كلية التجارة – جامعة طنطا – المجلد 42، العدد 3 سبتمبر.

9-1-3 أبادير، عطا الله أبو سيف ، فهمي ، رشا حسن (2020) تحرير سوق الصرف الأجنبي وانعكاساته على برنامج الاصلاح الاقتصادي – المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية كلية التجارة وإدارة الأعمال جامعة حلوان – المجلد الرابع والثلاثون العدد الأول مارس .

9-1-4 السريتى، السيد محمد أحمد (2016) العلاقة بين التضخم والبطالة والنمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري خلال الفترة 1990 – 2014 م مجلة جامعة الاسكندرية للعلوم الادارية – – المجلد 53، العدد 1 .

9-1-5 القصاص , جلال جويدة (2014) اقتصاديات الأسواق والانتاج بين النظرية الوضعية والنظرة الاسلامية – الدار الجامعية بالاسكندرية .

9-1-6 القصاص , جلال جويدة (2018) النظم الجمركية فى ظل إتفاقيات التجارة الدولية فى مصر ودول مجلس التعاون الخليجى مع رؤية مقترحة لعشور التجارة الاسلامية – دار التعليم الجامعى – الاسكندرية .

9-1-7 بليح , أحمد بديع (1993) – دراسة في الفكر الكلاسيكي و النيوكلاسيكي – مجلة البحوث القانونية والاقتصادية – جامعة المنصورة – كلية الحقوق –ع 14 ص 263 – 355 .

9-1-8 خشيب , جلال (2015) نموذج هارولد ودومار في النمو الاقتصادي – شبكة الألوكة .

9-1-9 شاهين, عبد الحليم (2021) التطور التاريخي لنظريات النمو والتنمية في الفكر الاقتصادي – سلسلة دراسات تنموية المعهد العربي للتخطيط بالكويت .

9-1-10 نجا ، علي عبد الوهاب – شيرين عادل حسن نصير (2021) مدى تحقق قانون أوكن فى الاقتصاد المصري خالل الفترة (1990 – 2019) "دراسة تحليلية قياسية" – مجلة كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية – الاسكندرية .

9-1-11 يسري ، عبدالرحمن (1998) – تطور الفكر الاقتصادي – الدار الجامعية – الاسكندرية .

9-2 الدوريات والمنظمات :

9-2-1 البنك المركزى المصرى (قرارات) .

9-2-2 البنك الدولى (بيانات) .

9-2-3 البنك الدولى (تقدير نموذجى لمنظمة العمل الدولية) .

9-2-4 حبيب , مطانيوس ، الموسوعة العربية، المجلد الحادي عشر. http://www.arab-ency.com

9-2-5 القرار الجمهوري 218 لسنة 2022 بتعديل بعض فئات التعريفة الجمركية .

9-2-6 وزارة المالية المصرية – التقرير النصف سنوى عن الأداء الاقتصادى والمالى –2020 /2021 .

9-3 المراجع باللغة الانجليزية :

9-3-1 Awad, Ibrahim L. (2002), The Phenomenon of Stagflation in The Egyptian Economy: Analytical Study Department of Economics-Faculty of Commerce-Zagazig University.

9-3-2 Barros, Fabio Granja e, Mendonça, Augusto F., Nogueira, Jorge M.,(2002) Poverty and Environmental Degradation: the Kuznets Environmental Curve for the Brazilian Case, Department of Economics, University of Brasilia, Working Paper 267.

9-3-3 Bleaney ,M.F.(1976) Underconsumption Theories , A History and Critical Analysis , International Publishers ,New York .

9-3-4 Bryson, Taffi (2016), Okun's Law – Evidence from Jamaica , Working Paper Bank of Jamaica.

9-3-5 Cazes, Sandrine- Verick ,Sher, and Al Hussami Fares (2013), Why did unemployment respond so differently to the global financial crisis across countries? Insights from Okun's Law , Journal of Labor Policy.

9-3-6 Cháfer, Celia Melguizo (2015), An analysis of the Okun's law for the Spanish provinces , Research Institute of Applied Economics ,Working Paper.

9-3-7 Domar, Evsey (1946)"Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment". Econometrica.

9-3-8 Ezzat, Ahmed Mohamed (2018), the effect of exchange rate movements on trade balance performance in Egypt: Is there a curve phenomenon College of International Transport & Logistics, Arab Academy for Science Technology and Maritime Transport – Cairo – Egypt.

9-3-9 Guisinger, Amy Y. , Murillo ,Ruben Hernandez , Owyang, Michael T. , Sinclairk ,Tara M. (2017), A State-Level Analysis of Okun's Law , Federal Reserve Bank of St. Louis.

9-3-10 Harris, Donald J. (2007), The Classical Theory Of Economic Growth , Professor of Economics, Emeritus Stanford University .

9-3-11 Harrod, Roy F. (1939)."An Essay in Dynamic Theory". The Economic Journal.

9-3-12 Holtemoller, Oliver (2003),Uncovered Interest Rate Parity and Analysis of Monetary Convergence of Potential EMU Accession Countries , Humboldt-University of Berlin.

9-3-13 Langroodi , Farrokh Emami (2021) SchumpeterrS Theory of Economic Development: A Study of the Creative Destruction and Entrepreneurship Effects on the Economic Growth , Journal of insurance & financial management , V. 4 issue 3 , 65 – 81.

9-3- 14 Leal , Patrícia Hipólito, Marques, António Cardoso,(2022) The evolution of the environmental Kuznets curve hypothesis assessment: A literature review under a critical analysis perspective , Heliyon. (National Library of Medicine) .

9-3-15 Lee, Sangheon , Klau, Dorothea Schmidt , Johannes Weiss , Juan Chacaltana (2020), International Labour Organization – Working Papers , Does economic growth deliver jobs, Revisiting Okun's Law .

9-3-16 Obst, Thomas (2019) , A dynamic version of Okun's law in the EU15 countries The role of delays in the unemployment-output nexus , European University Viadrina Frankfurt.

9-3-17 Phillips, A. W,(1958) The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957, Economica , Volume25 .

9-3-18 Prachowny , Martin F. J (1993), Okun's Law: Theoretical Foundations and Revised Estimates , The Review of Economics and Statistics Vol. 75, No. 2 , pp. 331-336 .

9-3-19 Prasetyanto, Panji Kusuma- Sari, Farmila (2021), Environmental Kuznets Curve : economic growth with environmental degradation In Indonesia , International Journal of Energy Economics and Policy (IJEEP) ,V. 11 (5), S. 622 - 628.

9-3-20 Rivanoa , Saavedra Neantro – Teixeirab, Joanilio Rodolpho (2017), Magic hypercube and index of welfare and sustainability , EconomiA ,Volume 18, Issue 1, Pages 88-97

9-3-21 Sangheon Lee , Dorothea Schmidt-Klau , Johannes Weiss , Juan Chacaltana (2020) , International Labour Organization – Working Papers , Does economic growth deliver jobs, Revisiting Okun's Law .

9-3-22 Shahbaz- Muhammad, Haouas- Ilham, Van Hoang, Thi Hong (2019), Economic growth and environmental degradation in Vietnam: Is the environmental Kuznets curve a complete picture? , Emerging Markets Review , volume 38 .

9-3-23 Umanoska, Despina T (2020) , The Relationship between Economic Growth and Unemployment Rates: Validation of Okun's Law, , Applied Economics University American College Skopje.

9-3-24 Vargas, Juliano, Peña, Carlos Rosano, Teixeira J. (2021) Magic Hypercube approach applied to twenty economies between 1992 and 2018: the effectiveness of Brazilian macroeconomic policy using DEA-Malmquist, Economics.

9-3-25 Zaki, Chahir - Ehab ,Maye, - Abdallah, Aliaa, (2017) How Do Trade Margins Respond to the Exchange Rate? The Case of Egypt, Egyptian Center for Economics Studies., Working Paper no. 189.