أثر تحسين الانتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة دراسة ميدانية على منظمات الفوسفات المصرية

شيماء شريف عبد اللطيف شريف[1]

الملخص

تمثل الهدف الرئيسى فى تحديد أثر تحسين الإنتاجية على تنمية الاستدامة البيئية، مع تحليل أثر جميع أبعاد المتغير المستقل تحسين الإنتاجية والمتمثل فى (تخطيط الإنتاجية، مراقبة الإنتاجية، جودة الإنتاجية، دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية)، على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتكونت العينة من عدد (3) منظمات فى قطاع الفوسفات المصرى، وبعمل قائمة استقصاء للعاملين، وتمثلت العينة حسب المعادلة (145) مفردة، وعدد الاستمارات الصحيحة (127) مفردة.

وتوصلت النتائج إلى حرص الإدارة على تقسيم الانشطة وتصنيفها لخام الفوسفات اثناء القيام بالخطة الإنتاجية، وتوضح الإدارة بالخطة الإنتاجية التكاليف الملائمة لجميع الانشطة الإنتاجية، وقيامها بتقيم منتج بناء على المواصفات والمعايير العالمية، مع ترشد استخدام الموارد الطبيعية، وتوصى الباحثة بتخصيص التكاليف للانشطة الإنتاجية للقضاء على الهدر، خلال الخطة الإنتاجية الموضوعة، وتخفض الحد الادنى من الانشطة التى لا تضيف قيمة مضافة لخام الفوسفات.

الكلمات المفتاحية: تحسين الإنتاجية، أهداف التنمية المستدامة، تخطيط الإنتاجية، مراقبة الإنتاجية، جودة الإنتاجية، دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية.

[1] مدرس إدارة الأعمال ـ معهد بدر للعلوم والتكنولوجيا

The Effect of improving industrial productivity on achieving sustainable development goals a field study on Egyptian phosphate organizations

Abstract

The main objective was to determine the impact of improving productivity on the development of environmental sustainability, with analyzing the impact of all dimensions of the independent variable improving productivity, represented in (productivity planning, productivity control, productivity quality, supporting creative thinking to increase productivity), on achieving sustainable development goals. The number of (3) organizations in the Egyptian phosphate sector, and a list of surveys for workers, and the sample was represented according to the equation (145) single, and the number of correct forms (127) single.

The results showed the administration's keenness to divide and classify activities for phosphate ore while carrying out the production plan, and the administration clarifies the appropriate costs for all production activities in the production plan, and evaluates a product based on international specifications and standards, with rationalization of the use of natural resources, and the researcher recommends allocating costs to production activities to eliminate waste During the established production plan, the minimum number of activities that do not add value to phosphate ore are reduced.

Keywords: productivity improvement, sustainable development goals, productivity planning, productivity control, productivity quality, supporting creative thinking to increase productivity.

اولا: المقدمة

تعد المنافسة المتزايدة في القطاع الصناعي أمر حتمى تجعل العولمة منافسة شرسة في السوق، وتقدم للعملاء مجموعة واسعة من المنتجات الأرخص ثمناً، لذلك من الأهمية اعتماد استراتيجيات فعالة للقيام بمنتجات ذات جودة عالية وبشكل أفضل بموارد أقل وفوائد أكبر، ويعد اختيار أفضل التقنيات والأساليب الإنتاجية أمرًا هاما، لتقديم كيفية تحسين الإنتاجية من خلال تحسين جدول التسليم استنادًا إلى أداة دعم القرار الإنتاجى بالتحسين(Abdelsadek & Imed, 2022)، كما أبرزت خطة التنمية المستدامة لعام (2030) أهداف التنمية المستدامة وأهمية المنظمات على وجه الخصوص والمعترف بها أن الحكومات المحلية في موقع مهم لتنفيذ استراتيجيات الوساطة لتوطين جدول الأعمال العالمي، وتلعب الحكومات المحلية دورًا رائدًا في تحقيق الاهداف المستدامة من خلال تقييم الوضع المحلي الإنتاجى، وتحديد الاحتياجات والموارد، وتطوير الشراكات مع المنظمات الصناعية، بتنفيذ السياسات والمشاريع المناسبة، بما يعكس خطة عام 2030 في رؤيتهم وخططهم، من ناحية أخرى يتطلب تنفيذ الاهداف المستدامة المشاركة مع المنظمات العامة والخاصة وغير الهادفة للربح(Kitakyushu, 2021).

بدأت مصر فى إنتاج الفوسفات عام (1908) بانتاجية (700) طن، حتى وصلت إلى (106608) طن فى عام (1913) وهي فترة كبيرة شهدت فيها الإنتاج تقدمًا وتأخرًا في الكمية مرتبطًا بالأحداث العالمية والمحلية، ثم انخفضت معدلات الإنتاج بسبب الحرب العالمية الاولى، ولاكن اترتفعت الإنتاجية عام (1934) إلى (3.5) مليون طن مترى، وظلت فى زيادة الإنتاجية حتى يومنا هذا (عبد الدايم، وغريب، 2017)، وذلك بناء على الجدول رقم (1):

جدول (1) انتاجية خام الفوسفات المصرى للاعوام (2018: 2020) على التوالى

م	المنتجين	2018	2019	2020
1	فوسفات مصر	5.10	6.90	6.20
2	النصر للتعدين	4.20	4.00	3.20
3	جهاز مشروعات الخدمه الوطنيه	0.25	0.39	0.51
4	المصريه للثروات التعدينيه	0.05	0.07	0.09
5	الوادي الجديد للثروه المعدنيه وللطفله الزيتيه	0.41	0.65	0.85
	الاجمالى	10.00	12.01	11.15

المصدر: المنظمة المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية(امفكو)، (2022).

ثانيا: الدراسات السابقة

تعتبر الدراسات السابقة هي الركيزة الاساسية التي تعتمد عليها الباحثة، في الوصول إلى المشكلة البحثية، ومن أجل الإلمام بجميع جوانب الموضوع وسعيا منا لإثراء الحقل المعرفى، وتم الاطلاع من مجموعة من الدراسات لتفادى التكرار وتحقيق التكامل معها، وتم تقسيم الدراسات إلى ثلاث محاور أساسية، وهى كالتالى:

1.2 الدراسات المتعلقة بتحسين الإنتاجية الصناعية

هدف بحث كلا من (Babu & Khan, 2022) بعنوان تحسين إنتاجية خط الترسيب الكهربائى لتحسين كثافة الناقل في صناعة السيارات، وتوصلت النتائج إلى تحديد طرق تحسين الإنتاجية في خط الترسيب الكهربائي، لرفع الإنتاجية مع حساب قيمة الطاقة الإنتاجية، بالتخطيط والمراقبة لجودة المنتجات واستهلاك المعدات، وتركز الأساليب والممارسات على تحسين الإنتاجية بشكل أساسي، وذلك من خلال مراقبة الجودة الانتاجية، ودعم التفكير الابداعى للعاملين لزيادة الانتاجية، كطريقة بديلة لزيادة الإنتاجية من 105 وحدة إلى 141 وحدة / عملية وردية.

كما هدف كلا من (Ghodrati &Tak Wing, 2018) فى بحث بعنوان النتائج غير المقصودة لاستراتيجيات الإدارة لتحسين إنتاجية العمل في صناعة

البناء، وتم جمع البيانات من (111) منظمة، وتوصلت النتائج إلى توفر القليل من المعلومات لمديري المنظمات، لتحديد كيفية تصميم استراتيجيات الإدارة لتحسين الإنتاجية وجودتها وتأثيرها على السلامة، وتتضمن استراتيجيات الإدارة المتعلقة بالموارد البشرية لدعم تفكيرهم الابداعى، والمتعلقة بأداء السلامة أثناء تنفيذ استراتيجيات العمل والإشراف والقيادة على تخطيط الإنتاجية، لتحديد العلاقة بين الإنتاجية والسلامة لتحسين إنتاجية العمل دون الإضرار بسلامة العاملين.

2.2 الدراسات المتعلقة تحقيق أهداف التنمية المستدامة

هدف بحث كلا من (Khan, et al, 2022) بعنوان معضلة الطاقة العالمية وتطورات الطاقة التحويلية كمحددات للنمو الاقتصادي وسط الاستدامة البيئية للأمم المتحدة، وتوصلت النتائج إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الأساسية للطاقة العالمية، وهما (القدرة على تحمل تكاليف الطاقة، وأمن الطاقة، والاستدامة البيئية، والقدرة التنافسية)، ومقارنة تطوير الطاقة والاستدامة البيئية في البلدان العشرة الأولى، والأقل من عشرة بلدان مختارة من مؤشر أهداف التنمية المستدامة (2021)، باستخدام الاستثمار في الأصول غير المالية، خلال السنوات التالية (1990– 2016) لتحقيق التكامل المشترك، وتكوين علاقات طويلة الاجل ضمن المتغيرات الاساسية للتنمية المستدامة البيئية.

كما هدف كلا من(Opoku, et al, 2022) بعنوان مساهمة التنمية البشرية في الاستدامة البيئية، حيث تعد نقطة انطلاق جيدة لتحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية، والبحث في كيفية مساهمة تحسين التنمية البشرية لدعم تنمية تفكيرهم الابداعى، لتحقيق الاستدامة البيئية لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للفترة من (1996– 2016)، وتوصلت النتائج إلى أن الارتفاع في البعد الاجتماعى للموارد البشرية، والتي تم تسجيلها من خلال مؤشر التنمية البشرية،

والتعليم ورأس المال البشري يؤدي إلى استدامة بيئية أفضل بتقليل البصمة البيئية، وتوكد أن البعد الاجتماعى يساهم بشكل إيجابي في ضمان الاستدامة البيئية.

3.2 الدراسات المتعلقة بالعلاقة بين تحسين الإنتاجية وأهداف التنمية المستدامة

هدف كلا من (Chetna & Puneet, 2022) بعنوان تكامل سلسلة التوريد وأهداف التنمية المستدامة والعمل الجماعى يجعل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتوصلت النتائج إلى الاعتماد على تسعة أهداف رئيسية لتقدم رؤى جديدة في سلسلة التوريد من أجل التنمية المستدامة، وأن الابتكار التعاوني والعملية التعاونية وتطوير المنتجات وجودتها، وزيادة الإنتاجية هي آليات تدفع الشراكة والاهتمام لفعالية سلسلة التوريد، كما افترض البحث أن استراتيجيات السلسة الأكثر فاعلية يمكن أن يعزز الأداء التشغيلي المستدام لسلسلة التوريد وبناء القدرات لنهج الطوارئ، ومساعدة المديرين والممارسين على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

كما هدف كلا من (Aldieri, at el, 2022) بعنوان تداعيات البحث والتطوير والمعرفة البيئية لتسهل تحقيق أهداف التنمية المستدامة لكفاءة الموارد، وتوصلت النتائج إلى أن البحث والتطوير وتداعيات المعرفة البيئية، تساعد الاقتصاديات في تحقيق أهداف الأمم المتحدة (UN)، للتنمية المستدامة لضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدام، وتقوم بذلك من خلال استخدام بيانات من الاتحاد الأوروبي واليابان والولايات المتحدة الأمريكية، خلال الفترة من (2002-2017)، وأن البحث والتطوير بشكل عام يعمل ضد تحقيق الأهداف المحددة، في الهدف رقم (12) من أهداف التنمية المستدامة، فإن تداعيات المعرفة البيئية تسهل تحقيق الهدف، كما هو متوقع دعم النتائج التأثير الإيجابية للسيطرة على الفساد وندرة الموارد، ويجب على صانعي السياسات وضع تدابير تسهل دعم التفكير الابداعى البيئي فى الانتاجية، لدعم التنمية المستدامة عبر الابتكار الإنتاجى.

آما (Masuda, et al, 2022) بحثوا بعنوان استكشاف دور الحكومات المحلية كوسطاء لتسهيل الشراكات من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتطلب تنفيذ أهداف التنمية المستدامة والتوطين وشراكات مع المنظمات الإنتاجية، وتوصلت النتائج بتحليل الاقتراحات التالية للحكومات المحلية، لتعزيز أدوارها الوسيطة مع المنظمات الإنتاجية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتعظيم فوائد الشبكات غير الرسمية فيما يتعلق بتوطين أهداف التنمية المستدامة.

التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

إستفادت الباحثة من الدراسات السابقة، فى تكوين الخلفية النظرية والتعرف على النقاط الاساسية التى لم تتطرق، حتى يتثنى إستكمال تلك الدراسات بالبحث الحالي فى ضوء نتائج هذه الدراسات، والتى تناولت تحسين الانتاجية، فقد تم التوصل إلى مجموعه من النتائج التى يمكن توضيحها، وهى كالتالى:

- التعرف علي طبيعة العمل والإنتاجية بالمنظمات، ومحاولة الارتقاء بادائها لتحسين الانتاجية الصناعية، وتحديد المتغيرات الاساسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بما تتناسب مع الصناعة.
- ركزت معظم الدراسات السابقة على تحسين الانتاجية، ولكن لم ينل الاهتمام بتحسين الانتاجية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لخام الفوسفات المصرى، وهذا ما تم التركيز عليه فى هذا البحث.
- تناولت الدراسات السابقة الابعاد الاساسية للمتغير المستقل تحسين الانتاجية والمتمثل فى (تخطيط الإنتاجية، مراقبة الإنتاجية، جودة الإنتاجية، دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية) مما ساعد الباحثة فى تحديد واختيار أهم تلك العناصر وأكثرها تأثيرا وأهمية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

- إستفادت الباحثة من الدراسات السابقة فى تحديد المشكلة، وتكوين الخلفية النظرية وتحديد المتغيرات، وبناء النموذج لصياغة الفروض المستخدمة فى البحث وتكوين تصور عام للموضوع.
- اختلف البحث فى انه يوضح أثر تحسين الانتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمنظمات الفوسفات المصرية، كما اختلف البحث فى تطبيقة على البيئة المصرية مع اختلاف البيئات الخاصة بالدراسات السابقة.

ثالثا: الدراسة الاستطلاعية

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية مبدئية بهدف تحديد وصياغه مشكلة البحث، واعتمدت على مقابلة عينة مصغرة من الفئات المختلفة العاملة المنظمات بالقاهرة والمتمثلة فى (المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية، فوسفات مصر)، للعينة المكونة من (30) مفردة وتحديد مدى استجابتهم، وقد تم استجابة وتفاعل عدد (20) مفردة بنسبة (66.7%)، كما حرصت على أن تكون العينه المختارة من (الإدارة العليا، المهندسين، الفنيين، الاداريين)، بالإضافة إلى خبره على الأقل سنتين في المنظمات، بغرض التعرف على أرائهم لجمع المعلومات الدقيقة بقدر الإمكان، لتحسين الإنتاجية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ويوضح الجدول (2) بيان بأعداد ونسب الاستجابات من العاملين بالمنظمات

م	الوظيفة	عدد المفردات	عدد الاستجابات	نسبة الاستجابة
1	الادارة العليا	8	5	%62.5
2	المهندسين	9	6	%66.7
3	الفنيين	6	4	%66.7
4	الاداريين	7	5	%71.4
الاجمالى		30	20	%66.7

من إعداد الباحثة بناء على الدرسة الاستطلاعية

تم إعداد مجموعه من العبارات المفتوحة، التي يمكن مناقشتها للحصول على المعلومات الممكنة لتحديد مشكله البحث، وتحديد الابعاد الأساسية للمتغير المستقل تحسين الإنتاجية (تخطيط الإنتاجية، مراقبة الإنتاجية، جودة الإنتاجية، دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية)، لتحقيق أهداف التنمية المستدامة كمتغير تابع.

وتمحورت اسئلة ونتائج المقابلات الشخصية للعاملين بمنظمات الفوسفات حول تحسين الإنتاجية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، من خلال الجدول رقم (3):

جدول رقم (3) نتائج الدراسة الاستطلاعية الميدانية لتحسين الإنتاجية بالمنظمات

م	العبارات	موافق	غير موافقة	عدم الموافقة
1	ما هي المتطلبات الأساسية الذى تمر بها الخطة الإنتاجية لخام الفوسفات؟	8	12	%60
2	ماهى أهم الابعاد التى تأثرت بها تحقيق أهداف التنمية المستدامة فى انتاجية خام الفوسفات المصرى؟	13	7	%35
3	نسبه المرتجعات والعيوب التي تظهر بعد استلام العميل لخام الفوسفات المصرى بناء على جودة الإنتاجية ومطابقة للمواصفات العالمية؟	14	6	%70
4	ما هي أهم التحديات الموجودة لدعم التفكير الابداعى لزيادة انتاجية الفوسفات؟	5	15	%75

المصدر: من إعداد الباحثة في ضوء بيانات الدراسة الاستطلاعية

توصلت الباحثة إلى تحليل نتائج الدراسة الاستطلاعية، خلال النقاط التالية:

- اتفق (60%) على ضعف درايتهم الكاملة بالخطة الإنتاجية للفترة القادمة.
- اختلف (35%) فى تحديد الابعاد الاساسية التى تأثرت بها تحقيق أهداف التنمية المستدامة لخام الفوسفات.
- يرى (70%) أن ضعف وجود نسبه مرتجعات وعيوب بعد استلام العميل لخام الفوسفات، بناء على جودة الإنتاجية ومطابقة للمواصفات العالمية.
- عدم موافقة (75%) على وجود تأثير لدعم التفكير الابداعى فى زيادة الإنتاجية بمنظمات الفوسفات.

رابعا: مشكلة البحث

تأثرت الأسعار العالمية للاسمدة الفوسفاتية بمستوى العرض والطلب، بأسعار البترول والطاقة وأسعار المواد الخام مثل الكبريت والبوتاسيوم، ويلاحظ أن أسعار الاسمدة الفوسفاتية ممثلة بأسعار ثلاثى سوبر فوسفات وثنائي فوسفات الأمونيوم قد أخذت في الزيادة بدأ من عام (1960) حتى بلغت (300) دولار للطن في عام (1974)، ثم انخفضت في عامي (1975: 1976) ثم أخذت في الزيادة مرة أخرى حتى عام (1980) وقد وصلت الأسعار في عام (1988) إلى (157) دولار للطن الثلاثى سوبر الفوسفات (196) دولار للطن، الثنائي فوسفات الامنيوم ولكن هذا السعر انخفض إلى (147) دولار للطن في عام (2001)، أما بالنسبة الأسعار صخور الفوسفات فهي غير معلنة ويتم تحديدها بين العملاء والمنتجين الا أنها تتراوح بين (30: 42) دولار للطن حسب جودتها، (عبد الدايم، وغريب، 2017)، وتمثلت نسبة تصدير الفوسفات الصخري المصري لعام (2020)، وذلك من خلال جدول رقم (4)(5):

جدول (4) جودة الإنتاجية لخام الفوسفات(2020)

م	جودة الإنتاجية	الاجمالى
1	أعلى من 18%	1.380.00
2	أعلى من 26%	35.000.00
3	أعلى من 32%	40.000.00
4	أسود خام 24 %	13.000.00
5	أسود خام 25 %	10.000.00

جدول (5) تقرير تصدير الفوسفات الصخري(2020)

م	الجهة	الكمية التصدير	النسبة
1	الهند	2,038,998.21	44%
2	اوربا	995,864.00	21%
3	الشرق الاوسط	1,508,515.07	33%
4	امريكا اللاتينية	63,650.00	1%
5	افريقيا	28,880.00	1%
	الاجمالى	4,635,907.28	100%

المصدر: المنظمة المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية(امفكو)، (2022).

ونظرا لمحدودية الدراسات والمجهودات البحثية التى تناولت هذا الموضوع فى حدود إطلاع الباحثة، فى بيئة الاعمال المصرية خصوصا والعربية عموما، فقد

إرتأى للباحثة ضرورة إجراء هذا البحث لبيان أثر تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمنظمات الفوسفات المصرية؟

ويمكن التعبير عن مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية:

- هل يؤثر تخطيط الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات؟
- هل تؤثر مراقبة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات؟
- هل تؤثر جودة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات؟
- هل يؤثر دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات؟

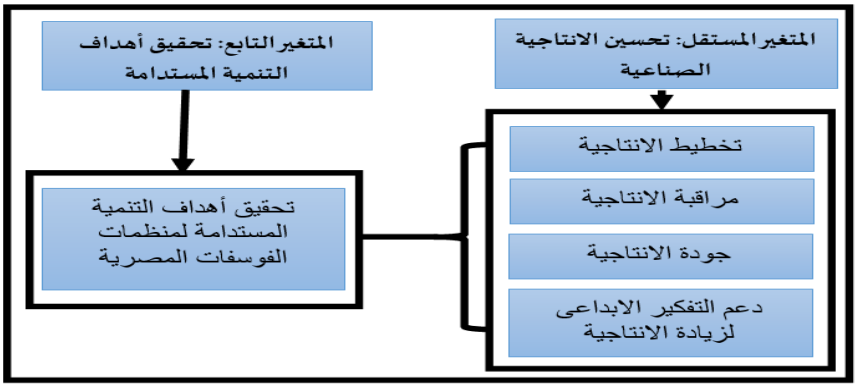
خامسا: فروض البحث

الفرض الرئيسى: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لمفردات عينة البحث لتحديد أثر تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.

- Ho1: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر تخطيط الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات.
- Ho2: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر مراقبة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات.
- Ho3: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر جودة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات.
- Ho4: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات.

سادسا: مخطط البحث الافتراضى

تقترح الباحثة فى الشكل التالى مخطط لتحليل أثر تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمنظمات الفوسفات المصرية، وتتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة البحث تصميم مخطط افتراضى يوضح العلاقات المفترضة بين المتغيرات المستقلة والتابعة.



المصدر: من أعداد الباحثة بناء على الدراسات السابقة

الشكل رقم (1) نموذج مقترح للعلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة في البحث

يعتبر تصميم المخطط الافتراضى السابق من النماذج متعددة المتغيرات، ويعد هذا المخطط من المخططات الشائعة فى بحوث الاعمال، حتى يتسنى للباحثة تصميم مخطط البحث فأنها سوف تسخدم النمذجة للمعادلات الهيكلية، والتى تعد من أفضل الطرق التى تستخدم لاختبار المخططات متعددة المتغيرات، لانها تعطى للباحثة امكانية إختبار العلاقة بين هذة المتغيرات دفعة واحدة مع تحديد مدى ملائمة ومطابقة المخطط للبيانات التى تم تجميعها من خلال مؤشرات يطلق عليها مؤشرات جودة المطابقة، وذلك فى إطار برنامج (SPSS 22).

سابعا: أهداف البحث

تمثل الهدف الرئيسى فى تحديد أثر تحسين الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، مع تحليل أثر جميع أبعاد المتغير المستقل تحسين الإنتاجية والمتمثل فى (تخطيط الإنتاجية، مراقبة الإنتاجية، جودة الإنتاجية، دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية) على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وذلك من خلال الاهداف التالية:

1. إلقاء الضوء على أبرز المفاهيم الاساسية لتحسين الانتاجية.
2. التعرف على دور تحسين الانتاجية فى منظمات الفوسفات المصرية.
3. تحديد أثر تحسين الانتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمنظمات الفوسفات المصرية.
4. تقديم النتائج والتوصيات لمتخذى القرار فى منظمات الفوسفات المصرية التى تنتهج فكر تحسين الانتاجية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

ثامنا: أهمية البحث

تأتى أهمية هذا البحث من أهمية موضوعة والدور الحيوى الذى تلعبة، تحسين الإنتاجية الصناعية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بمنظمات الفوسفات المصرية، حيث تتمثل فى الاهمية الشخصة والعلمية والتطبيقية.

1. **الأهمية العلمية:** تسهم النتائج في الإضافة إلى أدبيات إدارة الإنتاج والعمليات بشكل عام، وأدبيات تحسين الإنتاجية لمنظمات الفوسفات المصرية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة على وجه الخصوص فضلاً عن أهمية الصناعة، وقد يكون البحث مفيد للباحثين المهتمين بة، ومحاولة إبراز أهمية التنمية المستدامة بالرغم من أهميتها فى وظيفة تحسين الإنتاجية واستمرارها.

2. **الأهمية التطبيقية:** يعد أحد أسباب تحسين الإنتاجية بمنظمات الفوسفات المصرية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وأعطاء الاهتمام لسير عمليات تحسين الإنتاجية والذى ينتج عنة تحقيق التنمية المستدامة، والذى يعانى من بعض مظاهر مشكلة الدراسة، ويسعى بشدة نحو تصدير منتجاته لكى يكون قادراً على مواجهة المنافسة الشرسة للمكون المستورد.
3. **الأهمية الشخصية:** تأتى الاهمية الشخصية لهذا البحث بانه سوف يسد ثغرة كبيرة في منظمات الفوسفات المصرية، حيث أنها أول دراسة تتناول هذا المجال الخاص بمتغيراتها التي سوف تهتم بدراستها الباحثة سواء على مستوى إدارة الأعمال بصفة عامة وإدارة الإنتاج والعمليات بصفة خاصة.

تاسعا: الإطار النظرى

تمثلت الخلفية النظرية للبحث فى تحديد أثر تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وذلك من خلال المفاهيم الاساسية للمتغيرات المستقلة والتابعة بالاضافة إلى مجال التطبيق الميدانى، وذلك على النحو التالى:

1.9 تحسين الإنتاجية الصناعية

1. مفهوم تحسين الإنتاجية

عرف كلا من (فريد، رفاعى، الأحمدى، 2010) الإنتاجية بأنها معدل أو نسبة تربط بين المخرجات وبين المدخلات بالإنتاجية، معدل يربط بين النتائج ووحدة الزمن أى أن انتاجية العامل هى 10 وحدات ساعة أى أن العامل ينتج 10 وحدات فى الساعة الواحدة، وعرف (على، 2016) الإنتاجية بأنها مقياس يستخدم لقياس حجم المدخلات والمخرجات، والتركيز على العلاقة بينهم.

الإنتاجية = المخرجات ÷ المدخلات

كما عرف (حدرباش، 2020) تحسين الانتاجية بأنها تحسين اقتصاديات الانتاج من خلال الاستغلال الامثل للطاقة الانتاجية الكاملة عن طريق التقنيات الحديثة لتحسين جودة الانتاج، بالاهتمام بالبحث والتطوير، وترشيد استخدام الموارد، بالاضافة إلى تطوير أساليب العمل، وتبادل الخبرات من خلال الدوارات التدريبية المناسبة باستخدام الاساليب العلمية، واخيرا الاهتمام بالسوق الحديث.

وأضاف (دغيم، 2020) بأنة تحسين الإنتاجية هى تأدية العمل بالطريقة المناسبة والصحيحة وبكفاءة لتحقيق نتائج افضل، وان العمل بكفاءة يعتمد على الممارسات الإنتاجية للعاملين، هى نتيجة لعدة عوامل عديدة ومعقدة لتكون الشخصية المميزة للعاملين، منها عوامل شخصية تحددها البيئة الاجتماعية والثقافية وإدارية تنظيمية لتحسين الإنتاجية للمنظمة من قبل العاملين بها.

كما أضاف كلا من (Jiali, et al, 2018) أن تحسين الإنتاجية يتطلب اتباع عدة خطوات وهى التعاون بين الإدارة والعاملين، لتطوير إجراءات تحسين الإنتاجية، الاستغلال الامثل لموارد المنظمة، وترسيخ الثقة العميقة والمتبادلة بين العاملين، وتوفير البيئة الصحيحة المناسبة للانتاجية، بالاضافة إلى تحسين خبرات العمال والمدراء عن طريق التدريب والتعليم الموجه نحو الإنتاجية.

2. متغيرات آليات تحسين الإنتاجية

يعد تحسين الإنتاجية اكثر المفاهيم شمولا، الذي تحدد مدى تقدم الدولة أو تخلفها اجتماعيا واقتصاديا ودوليا، ويتوقف تحسين الانتاجية المستدامة المولدة للدخل، على فرص العمل بالبلدان النامية ومدى قدرتها على إنشاء وتنميه المنظمات بطريقة مزدهرة، تتيح فرص عمل جيده ومستوى أفضل للدخل ويتجلى من خلال السعي والعمل والتخطيط لإيجاد توافق مستمر بين الموارد المادية والموارد البشرية (السكافى، 2015)، وذلك من خلال تنفيذ آليات تحسين الانتاجية

المتمثلة فى (تخطيط الإنتاجية، مراقبة الإنتاجية، جودة الإنتاجية، دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية) (المشهراوى، 2018)، وذلك على النحو التالى:

- مراقبة الإنتاجية: أسلوب لضمان الحصول على منتجات ذات جودة عالية وبأقل قدر ممكن من التكلفة(Selvaraj, 2022).
- جودة الإنتاجية: تمثل القضاء على المنتجات التالفة والتى لا تضيف قيمة مضافة، والتفتيش على المادة الخام قبل استخدامها، وتحديد نقط فحص وتفتيش أثناء التشغيل، وأكتشاف العيوب لاعادة تصحيحها(Chopra, et al, 2022).
- تخطيط الإنتاجية: أسلوب يهدف إلى الانتفاع بجميع إمكانات وموارد الانتاج المتاحة والاستغلال الامثل لها، بصورة منظمة لضمان استمرار الانتاج بدون توقف (Krishnamurthy, 2022).
- دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية: عن طريق تحليل دقيق للبيانات الانتاج والتنبؤ باتجاهات النمو والالنكماش لكل نشاط، ووضع الخطة المالية المناسبة، وذلك بدعم خلال التفكير الابداعى للعاملين، من خلال مجموعة من القرارات الخاصة التى يتم بها تحويل مدخلال المواد الخام إلى مخرجات نهائية الانتاج بطرق واساليب ابداعية (عزيز، حمير، 2021).

2.9 تنمية الاستدامة البيئية

1. نشأة وتطور أهداف التنمية المستدامة البيئية

يرجع ظهور مصطلح التنمية المستدامة بعد تطورا كبيرا منذ بداية الستينات من القرن الماضي إلى الأن، وذلك من خلال الأتى.

- مؤتمر ستوكهولم السويد(1972): ساد الاعتقاد بأن الموارد الطبيعية غير محدود، وهو الأمر الذي شجّع على استغلال هذه الموارد وإهدارها، وانعقدت قمة الأمم المتحدة وصدر أول وثيقة دولية تضمنت العلاقات بين الدول، والتي

تدعو الحكومات والمنظمات الدولية لاتخاذ التدابير اللازمة لحماية البيئة، وأكد المبدأ الأول على حق الإنسان في الحرية والمساواة في معيشية بيئة مناسبة، إلا أن هذا الإعلان لم يحدد مؤشرات البيئة (Keong, 2021)

- الجمعية العامة للأمم المتحدة بروتلاند (1987): بعنوان مستقبلنا المشترك، والذي تم اعتماده وعلى أساسه تم عقد مؤتمر البرازيل (1992)، حيث أدرج هذا التقرير فصلا كاملا عن التنمية المستدامة، والذي صاغ أول تعريف على أن التنمية تلبي الاحتياجات الحالية دون المساومة، على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم، وعرفت أنها تسعى لتلبية إحتياجات وطموحات الحاضر والمستقبل (Almulhim & Abubakar, 2021).
- مؤتمر ريو ديجانيرو البرازيلية (1992): قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة عقد المؤتمر وخرج بمجموعة من الوثائق القانونية، تمثلت في قمة الأرض (إعلان ريو)، وجدول أعمال القرن الـ 21 لاتفاقيات التغيرات المناخية، وتضمن إعلان ريو (28) مبدأ والتركيز على التنمية المستدامة، والمبدأ الأول هو أن الانسان الأساس في صميم الاهتمامات المتعلقة بالتنمية المستدامة، وينص المبدأ الثالث على أنه يتوجب إعمال الحق في التنمية، حتى يفي بشكل منصف الاحتياجات الإنسانية والبيئية للأجيال الحالية والمقبلة(Momtaz, 1996)
- اتفاقية التغيرات المناخية: نصت المادة (03) على الحق في التنمية المستدامة، وعليهم إتباع السياسات والإجراءات التي تكفل حماية نظام المناخ من تأثيرات الأنشطة الإنسانية، وعليها اتخاذ ما يناسبها من الإجراءات وفقا للمتغيرات المتلاحقة، وتحقيق التكامل مع برنامج التنمية الوطنية والأخذ بعين الاعتبار، التنمية الاقتصادية فهى ركنٌ أساسي في تبني التدابير للحد من التغير المناخي(Awasthi, al.et, 2016).

- جدول أعمال القرن 21: تبنتى (182) دولة ويعبر عن الخطة التفصيلية لتحقيق المستقبل، وتضم سلسلة من الموضوعات نظمت في أربعين فصلا، ومائة وخمسة عشرة مجالا من مجالات العمل، ويمثل كل منها بعدا هاما من أبعاد إستراتيجيات شاملة للأعمال، للألتزام بها لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة بشكل متكامل(O'Neill & McKeon, 2022).

2. مفهوم تنمية الاستدامة البيئية

عرف (قسورى، 2020) التنمية المستدامة بأنها مفهوم شامل يرتبط باستمرارية الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية والتنظيمية والبيئية بالمجتمع، حيث تكمن التنمية المستدامة فى تلبية احتياجات المجتمع، والتعبير عن وجودهم الفعلي في الوقت الحالى، مع حفظ التنوع الحيوي والحفاظ على النظم الإيكولوجية والعمل على استمرارية واستدامة العلاقات الإيجابية بين النظام الانساني والنظام الحيوي.

وعرفتها (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية المصرية، 2021) طبقاً لمفهوم الأمم المتحدة بأنها تنمية لا تكتفي بتوليد النمو وحسب بل توزيع عائداتة بشكل تلقائى وتقوم بتجديد البيئة بدل تدميرها، وتمكين العاملين بدل تهميش دوهم فى الحفاظ على البيئة، وتوسع خياراتهم وفرصهم وتؤهلهم للمشاركة في إتخاذ القرارات التي تؤثر في حياتهم، إنها تنمية لصالح الطبيعة وجميع الكائنات الحية بما فيهم الانسان، وتستند على الحفاظ على البيئة وتحقيق العدالة.

كما عرفها كلاً من (Plepiene & Youhanan, 2019)، بإن الاستدامة هي القدرة على تلبية احتياجات الانسان دون المساس بقدرة الأجيال القادمة فى تلبية احتياجاتهم الخاصة، وقد تم توسيعه على مر السنين ليشمل احتياجات الانسان ورفاهيته، فإمكانية بقاء الإنسان لعدة أجيال قادمة على هذا الكوكب مرتبطة بمدى حفاظه على الطبيعة ومواردها.

وأضاف كلا من (Chen, et al, 2011)، بأنها القدرة على تحسين نوعية حياة الإنسان، ضمن القدرة الاستيعابية للأنظمة البيئية وهذا المفهوم تم وضعه من قبل الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، بسبب أنماط الإنتاج والاستهلاك العالمية التي تدمّر الطبيعة(Bogers, et al, 2022).

3. أهمية أهداف تنمية الاستدامة البيئية

يعتبر التغيير من السمات الثابتة للحياة، ولكن سرعة وحجم التغييرات الحالية تهدد البيئة، بشكل عام وعلى استدامة البيئة، وذلك على النحو التالى:

- خسارة التنوع الحيوي بمعدل غير مسبوق، نتيجة المواطن الطبيعية للتلوث، مما أدى إلى انقراض العديد من أنواع الكائنات الحية، بالاضافة إلى الملوثات الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية، مما يقلل من قدرة النظم البيئية على التجديد.
- يعتبر تغيّر المناخ العالمي بشكل دائم بزيادة الأنشطة البشرية، وتركيز الغازات الضارة في الغلاف الجوي، وهو الأمر الذي يغيّر المناخ العالمي.
- اتباع أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة، وتحويل المواد الخام إلى منتجات يتم استخدامها واستهلاكها ومن ثم التخلّص منها، مما يؤدي إلى تراكم كميات من المخلفات الملوثة(Murali, 2022).

4. التحديات المصرية تجاة تطبيق وتنفيذ التنمية المستدامة

بناء على تجربة مصر يمكن تحديد التحديات التي يتم إبرازها، أثناء محاولة تحقيق الأهداف المستهدفة المائة وتسعة وستون ضمن الأهداف السبعة عشر المنصوص عليها في الإطار العام لأهداف التنمية المستدامة، ويتم تسليط الضوء على بعض التحديات المصرية، مثل ندرة العنصر البشري المدرب لتطبيق وتنفيذ التنمية المستدامة، وضعف التنسيق بين الأطراف المعنية، وكذلك ضعف توافر المعلومات اللازمة لتحقيق المساءلة وتقييم التقدم في التنفيذ.

5. التجارب الناجحة لبعض الدول تجاة تطبيق وتنفيذ التنمية المستدامة

التركيز على نماذج متابعة تنفيذ وتقييم التنمية المستدامة، والتي تم وضعها من قبل الحكومات المعنية في هذة البلدان، للاستفادة منها فى التنمية المصرية.

- **تجربة كوريا الجنوبية**

تقدم مثال يحتذى به فيما يتعلق بتطبيق التنمية المستدامة واسعة النطاق على المستوى المحلى، توضح التجربة كيفية تأسيس مفوضية رئاسية معنية بالتنمية المستدامة حيث ساهمت في نجاح التطبيق، وقامت المفوضية بوضع ونشر مؤشرات قياس الأداء، وكذلك وضع نظام للرصد والتقييم، ويتكون نظام الرصد من ثلاثة مستويات، تربط التنفيذ على مستوى الإدارات بأهداف التنمية المستدامة على المستوى المحلى.

- **التجربة الماليزية**

تم تأسيس وحدة التخطيط الاقتصادي، ووحدة تنسيق التنفيذ للقيام بمهام الرصد والتقييم، وذلك بإشراف وتبعية رئيس مجلس الوزراء، وتقدم هذه الحالة نموذج لنظام رصد مقسم لثلاثة وظائف أساسية وهى: تشغيلية، وإدارية، ومعرفية(عبد اللطيف، 2018).

3.9 نظرة عامة على صناعة الفوسفات المصرى

1. الوضع الحالى لصناعة الفوسفات

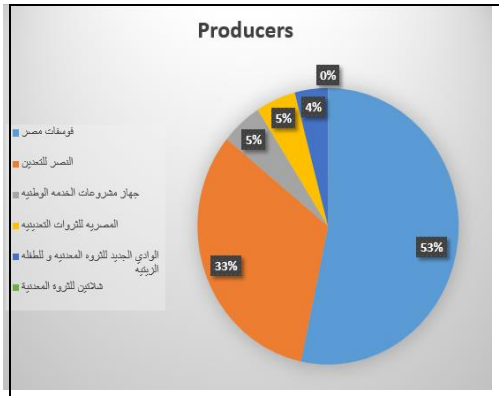
تتعلق أسعار الفوسفات الخام بالسعر القياسي الذي تم تسجيله في عامي (2008: 2012) تراوح بين (130 :140) دولار للطن، وذلك في ظل كميات الانتاج الفعلية الاقل في عام (2008)، ويعني زيادة المبيعات على حساب المخزون بالمناجم السنوات السابقة، مما يعني تدني تكلفة بيع الطن إلى أقل مستوى في ظل أعلى مستويات الأسعار في نفس الفترة، وتم بيع كميات كبيرة من الفوسفات

المخزون، بسبب الأوضاع الحالية التي تمر بها صناعة الأسمدة الدولية، وهناك تراجع حادا في الأسعار وأنخفضت نسبة سعر بيع الفوسفات في السوق العالمية إلى (90%) دولار للطن مقابل (110%) دولار للطن كنسبة لسعر البيع عام (2015)، وذلك نتيجة عدة عوامل أدت الى انخفاض الأسعار منها تراجع استهلاك الاسمدة الفوسفاتية بسبب ضعف الموسم المطري، في أغلب الدول في أسيا واستراليا، مع توفر مخزون يتجاوز (4) مليون طن في سوق الهند على وجه الخصوص، وتقليص المساعدات الحكومية للمزارعين في الهند وباكستان، وتراجع سعر صرف العملات امام الدولار وبالاخص العملة الهندية(عبد الدايم، غريب، 2017).

وبناء علية تم تأسيس المنظمة المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية، مساهمة مصرية وفقا لاحكام القانون رقم (159) لسنة (1981)، وعقد الجمعية التاسيسية فى (2018/10/9)، برئاسة وزير البترول، وبمساهمة الخمس منظمات الانتاجية لخام الفوسفات وهما (فوسفات مصر، النصر للتعدين، الهيئة المصرية للثروة المعدنية، جهاز مشروعات الخدمة الوطنية، غاز الشرق) وذلك بنسبة (20%) لكل منهما بالتساوى (تقرير وزارة البترول للثروة المعدنية، 2021).

جدول رقم (6) انتاجية كل منظمة لعام 2021

Producers	Total
فوسفات مصر	2,392,548.00
النصر للتعدين	1,460,252.00
جهاز مشروعات الخدمه الوطنيه	227,520.64
المصريه للثروات التعدينيه	221,600.00
الوادي الجديد للثروه المعدنيه و للطفله الزيتيه	183,650.00
شلاتين للثروة المعدنية	1,085.00
Total	4,486,655.64



الشكل رقم (2) انتاجية كل منظمة لعام 2021

المصدر: تقرير المبيعات أمفكو، (2021).

2. أحدث مشروعات فوسفات مصر لتحقيق التنمية المستدامة

أصبحث منطقة أبو طرطور في الوادى الجديد أهمية قصوى بسبب المشروع ينفذ بتكلفة تقديرية (20) مليار جنيه، وعلى بعد (44) كم من مدينة الخارجة بمحافظة الوادى الجديد وتم الانتهاء من تنفيذه وبدء الإنتاج في عام (2021)، حيث أن المنطقة التي قام بها المشروع هي هضبة منجم فوسفات أبو طرطور، والتي تقدر احتياطات الفوسفات بها بـ (1000) مليون طن، والمشروع الجارى إنشاؤه يضم (3) وحدات اساسية وهما (وحدة لتصنيع حمض الكبريتيك المركز، وحدة لإنتاج حمض الفوسفوريك، وحدة لمعالجته بعد الإنتاج) للوصول إلى درجة النقاء المطلوبة فضلا عن محطة لتوليد الكهرباء، والمشروع يستهدف إنتاج حامض الفوسفوريك وتحقيق الاكتفاء الذاتي من الأسمدة وتصدير الفائض للخارج، بدلا من تصديره في صورة خام.

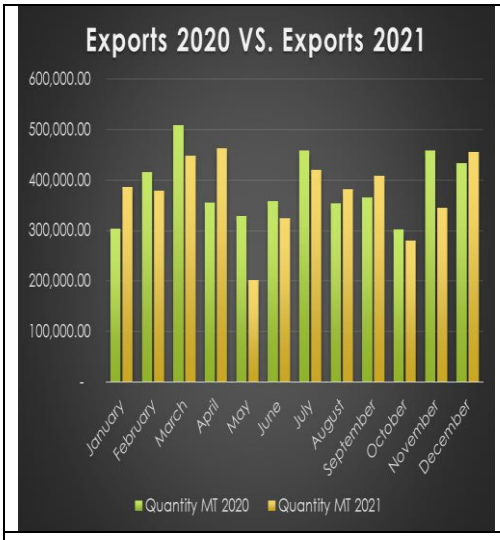
يوفر المشروع (3) آلاف فرصة عمل للشباب من المهندسين والكيميائيين والحرفيين في مختلف المجالات الإنتاجية، وتقوم وزارة النقل حاليا بإعادة تأهيل خط سكة حديد لنقل إنتاج المشروع إلى موانئ التصدير بتكلفة (4) مليارات جنيه، وخط سكة حديد أبو طرطور– قنا – سفاجا، ويأتى المشروع في إطار توجه الدولة نحو إقامة مشروعات كبرى لتعظيم القيمة المضافة من الثروات التعدينية، والأولوية في العمل بالمشروع لأبناء الوادى الجديد، وسيتم الاستعانة بباقى التخصصات غير الموجودة من المحافظات الأخرى، والمشروع يمثل إعادة اكتشاف للصحراء الغربية وتحقيق تنمية مستدامة بها (الموقع الرسمى للمنظمة المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية، 2022).

3. مقارنة تصدير الفوسفات المصرية

يتم المقارنة بين تصدير خام الفوسفات المصرى بين العامين المتتاليين وهما (2020-2021) وذلك بالشهور، طبقا للجدول التالى:

جدول (7) مقارنة تصدير كميات الفوسفات بالشهور

الشهور	الكمية 2020	الكمية 2021
يناير	302.532.43	386.161.00
فبراير	415.524.47	378.326.00
مارس	508.928.16	447.476.50
ابريل	354.490.79	462.582.50
مايو	328.045.46	200.935.00
يونيو	357.507.00	323.631.00
يوليو	458.213.33	420.071.00
أغسطس	352.835.00	380.681.00
سبتمبر	365.224.14	407.692.45
اكتوبر	301.985.20	297.834.00
نوفمبر	457.668.62	344.008.28
ديسمبر	432.952.68	455.256.91
الإجمالى	4.635.907.28	4.486.655.64



الشكل (3) مقارنة تصدير كميات الفوسفات بالشهور

المصدر: تقرير المبيعات أمفكو، (2021).

عاشرا: منهج البحث

1.10 مجتمع وعينة البحث

قامت الباحثة بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، ويتكون المجتمع من عدد (6) منظمات، وتمثلت العينة من (3) منظمات وهما (المنظمة المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية، منظمة فوسفات مصر القاهرة، منظمة النصر للتعدين القاهرة)، وتم عمل قائمة استقصاء للعاملين بالمنظمات والمتمثلين فى(الإدارة العليا، المهندسين، الفنيين، الاداريين)، ويعود سبب اختيار الباحثة

لمنظمات الفوسفات المصرية نظراً لكبر حجم المجتمع، وتمثل حجم العينة العشوائية الطبقية، حسب المعادلة (145) مفردة، وذلك من خلال الجدول رقم (6).

جدول رقم (8) مجتمع وعينة شركات الفوسفات المصري

م	المنظمة	المجتمع والعينة	الإدارة العليا	المهندسين	الفنيين	الاداريين	الاجمالى
1	المنظمة المصرية للفوسفات والاسمدة	المجتمع	8	5	28	23	64
		العينة	5	3	17	14	39
2	منظمة فوسفات مصر القاهرة	المجتمع	9	11	66	43	129
		العينة	6	5	43	24	82
3	منظمة النصر للتعدين القاهرة	المجتمع	5	4	12	18	39
		العينة	2	2	8	12	24
الاجمالى		المجتمع	22	20	106	84	232
		العينة	13	9	68	50	145

المصدر: إدارة الموارد البشرية بمنظمات انتاج خام الفوسفات المصرى، (2022).

اعتمد البحث الحالي على أسلوب الاستقصاء كأداة للقياس وجمع البيانات، وكذلك عن طريق قياس ثبات وصدق القائمة، باستخدام طريقة المعاينة العشوائية الطبقية، وتم تحديد العينة بإستخدام المعادلة التالية: (Rea & Parker, 2014).

$$SS = \frac{Z_2 * (P) * (1-P)}{C^2}$$

وعندما يكون المجتمع محدداً يتم تصحيح حجم العينة بالمعادلة التالية:

$$New\ SS = \frac{SS}{1 + \frac{SS-1}{POP}}$$

حيث أن:

SS = حجم العينة Z = عدد الانحرافات المعيارية وفقاً لمستوى الثقة.

Pop = حجم المجتمع P = نسبة وجود الظاهرة في العينة

مستوى الثقة 95% C = نسبة الخطأ المسموح به في العينة

$$\text{حجم العينة} = \frac{(1.69)^2 \times 50\% \times (1-50\%)}{(5\%)^2} = 384$$

حجم العينة بدون الأخذ في الاعتبار حجم مجتمع الدراسة = 384 مفردة.

$$\text{حجم العينة المصصح بحجم المجتمع} = \frac{384}{\frac{(384-1)}{232}+1} = 145 \text{ مفردة}$$

تمثلا حجم العينة حسب المعادلة (145) مفردة، وكانت الإستمارات الصحيحة (127) إستمارة بنسبة استجابة (87.6%)، وتم الاعتماد على طريقة المقابلة في توزيع الإستمارات، وتتمثل عدد المفردات التي سوف يتم إختبارها من الإدارة العليا والمهندسين والفنيين والاداريين وذلك على النحو التالى:

- عدد المفردات من مستوى الإدارة العليا = 127× 5.5 % = 8 مفردة.
- عدد المفردات من المهندسين = 127× 4.5% = 6 مفردة.
- عدد المفردات من الفنيين = 127× 51 % = 64 مفردة.
- عدد المفردات من الاداريين = 127× 39% = 49 مفردة.

تم توزيع القوائم على العاملين بمنظمات الفوسفات المصرية وبناء على المعادلة السابقة تقدر عينة البحث ب 127 مفردة من العاملين بالمنظمات.

2.10 اساليب القياس المستخدمة فى تحليل البيانات

قامت الباحثة باستخدام مقايس (Likert Scale) خماسى التقسيم لتقييم فئات المتوسط المرجح، وفقاً لمعايير الموافقة وعدم الموافقة لكى يستجيب العاملين بالمنظمات بقطاع الفوسفات، على إختيار من الإختيارات الخمسة ووضعت في الإتجاه الإيجابى للقياس بوزن مرجح (Joshi, 2015, p 399)، كالتالى:

- اختبار (T.Test) لعينتين مستقلتين لتحديد الفروق بين آراء المبحوثين على أساس مستوى المعنوية، وتحليل نسب العوامل الديمجرافية الشخصية للعاملين.
- إستخدام إختبار الصدق والثبات للمقاييس المستخدمة، والاحصائيات الوصفية للمتغيرات المستقلة والتابعة، ومعامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين الابعاد.
- أسلوب الإنحدار البسيط لتحديد العلاقة، بين كل متغير مستقل وكل متغير تابع، ونسبة التباين التي يمكن تفسيرها في المتغيرات التابعة بواسطة المتغيرات المستقلة.

3.10 أدوات جمع البيانات

تمثلت البيانات الأولية التي تم جمعها عن متغيرات البحث من الواقع الميداني، لبناء قائمة الاستقصاء كأداة رئيسية لجمع البيانات المطلوبة، والتي تم إعدادهما لقياس المتغيرات، وتتكون الاستمارة من ثلاث أقسام وهى كالتالى:

- القسم الاول: يتضمن مجموعة من عبارات البيانات الديمجرافية، بهدف تجميع بيانات ترتبط بالخصائص الشخصية للمشاركين في البحث، وتتمثل في (العمر، المؤهل العلمى، المستوى الوظيفى، التدريب، سنوات الخبرة).
- القسم الثانى: ويتضمن مجموعة من العبارات مقسمة إلى أربع مجموعات فرعية للمتغير المستقل تحسين الإنتاجية، ومجموعة واحدة للمتغير التابع وهو تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرى، تعبر عن درجة الموافقة

لمقياس ليكرت، وبذلك يتم قياس مدى تطبيقها في منظمات الفوسفات، من خلال قياس أبعادها ولقد تم تطوير القياسات الفرعية لكل بعد من أبعادها مأخوذه من الدراسات السابقة، مع إجراء التغيير المطلوب عليها ليتناسب مع اهداف القياس، وقد اعتمدت الباحثة على مجموعة من الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، وأهمها دراسة كلا من (دليل معايير التنمية المستدامة وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، 2021)، (Masuda, et al, 2022)، (Babu & Khan, 2022)، (Ghodrati &Tak Wing, 2018).

4.10 الصعوبات التى واجهت الباحثة أثناء إجراء البحث

تم مواجهة بعض الصعوبات الاساسية عند إجراء هذا البحث، وهى كالتالى:

- قلة توافر المراجع العربية لهذا الموضوع الهام لصناعة الفوسفات.
- ضعف استقبال المنظمات محل الدراسة، بسبب تفشى فيروس كرونا المستجد.
- تخوف بعض المسؤلين في المنظمات من إعطاء المعلومات الاحصائية السليمة وعدم تفهم الموضوع من زوايا علمية لاسباب قد تكون اقتصادية أو تنافسية.

حادى عشر: نتائج البحث

1.11 معامــلات الصدق والثبــات لمعامل كرونباخ الفا (α)

أعتمد البحث على أدوات القياس سابقة الذكر، بهدف التعرف على مدى وضوحها وفهمها ومدى مصداقيتها فى قياس المتغيرات، بغرض التأكد من صدق الأداة المستخدمة فتم استخدام معامل الثبات الفا كرونباخ لمتغيرات (تحسين الإنتاجية الصناعية على تنمية الاستدامة البيئية) لإجمالي حجم العينة الذى بلغ (0.821) وهو الأمر الذى انعكس أثرة على الصدق الذاتى والذى يمثل الجذر التربيعي للثبات، حيث بلغ (0.906)، وذلك من خلال الجدول رقم (7).

جدول رقم (9) معامل الثبات والصدق باستخدام معامل الفا كرومباخ

أبعاد الدراسة	الثبات	الصدق
إجمالي تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات	0.821	0.906

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى.

2.11 توصيف خصائص العينة

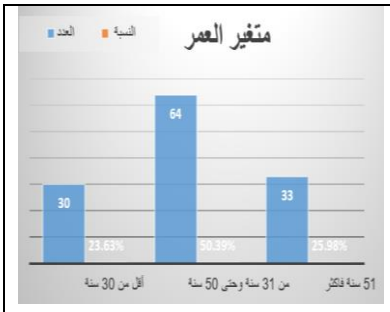
تم توزيع الاستمارات على مفرادات العينة طبقا للمتغيرات الديمجرافية (العمر، المؤهل العلمى، المستوى الوظيفى، التدريب، سنوات الخبرة)، وهى كالتالى:

1. العمر: توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر

جدول رقم (10) التكرارات والنسب المئوية لمتغير العمر

م	المتغير	العدد	النسبة	الترتيب
1	أقل من 30 سنة	30	%23.63	3
2	من 31 سنة وحتى 50 سنة	64	%50.39	1
3	51 سنة فاكثر	33	%25.98	2
	الاجمالي	127	%100	

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى



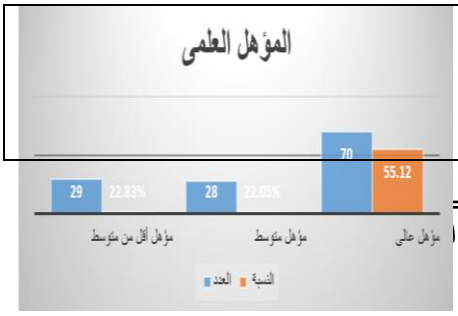
الشكل رقم (4) توزيع العينة وفقا للعمر

يوضح الجدول والشكل أن الفئة المتوسطة (31 سنة حتى 50 سنة) هى أكثر العينة، وهذا يتماشى مع طبيعة المجتمع قطاع الفوسفات، نتيجة تركيز الباحثة على أكبر نسبة من الفئة العمرية ما بين (31 سنة وحتى 50سنة)، وهذة النسبة منطقية، طبقا لأن طبيعة العمل تتطلب جهود ومهارات خاصة وخبرات متطورة.

2. المؤهل العلمى: توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمى

جدول رقم (11) التكرارات والنسب لمتغير المؤهل العلمى

م	المتغير	العدد	النسبة	الترتيب
1	مؤهل أقل من متوسط	29	%22.83	2



2	مؤهل متوسط	28	%22.05	3	
3	مؤهل عالى	70	55.12	1	
	الاجمالي	127	%100		
المصدر: من إعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى					الشكل رقم (5) توزيع العينة وفقا للمؤهل العلمى

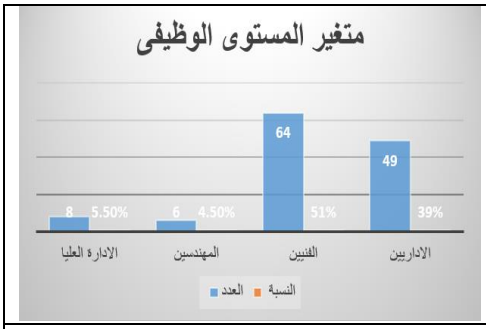
يوضح الجدول والشكل أن النسبة الغالبة ضمن المؤهل العالى بعدد (127) بنسبة (55.12%)، ثم مؤهل أقل من المتوسط بعدد (29) بنسبة (22.83%)، ثم المؤهل المتوسط بعدد (28) بنسبة (22.05%)، وذلك بناء على ردود العينة.

3. المستوى الوظيفى: توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الوظيفى

جدول رقم (12) التكرارات لمتغير للمستوى الوظيفى

م	المتغير	العدد	النسبة	الترتيب
1	الإدارة العليا	8	%5.5	3
2	المهندسين	6	%4.5	4
3	الفنيين	64	%51	1
4	الاداريين	49	%39	2
	الاجمالي	127	%100	

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى



الشكل (6) توزيع العينة وفقا لمتغير المستوى الوظيفى

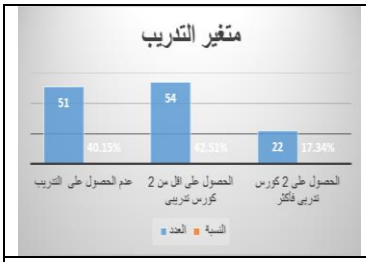
يوضح الجدول والشكل أن النسبة الغالبة للفنيين ثم الاداريين، وهذا ما يتماشى مع طبيعة المجتمع لاتصالهم المباشر بتحسين الإنتاجية، وتبدو هذة النسبة منطقية حيث أن طبيعة العمل في القطاع وتركز على تنمية الاستدامة البيئية.

4. التدريب: توزيع أفراد العينة حسب متغير التدريب

جدول رقم (13) التكرارات والنسب المئوية لمتغير التدريب

م	المتغير	العدد	النسبة	الترتيب
1	عدم الحصول على التدريب	51	%40.15	2
2	الحصول على اقل 2 كورس تدريبى	54	%42.51	1
3	الحصول على 2 كورس تدريبى فأكثر	22	%17.34	3
	الاجمالي	127	%100	

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى



الشكل رقم (7) توزيع العينة وفقا للتدريب

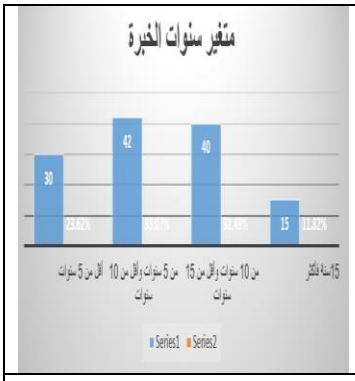
يوضح الجدول والشكل أن النسبة الغالبة للحصول على أقل من 2 كورس تدريبى بعدد (54) بنسبة (42.51%)، ثم عدم الحصول على تدريب بعدد (51) بنسبة 40.15%)، ثم الحصول على 2 كورس تدريبى فاكثر بعدد (22) بنسبة (17.34%)، وهذل يدل على أن بعض العاملين بالمنظمات تحصل على التدريب المناسب دون غيرهم.

5. سنوات الخبرة: توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة

جدول رقم (14) التكرارات والنسب المئوية لمتغير سنوات الخبرة

م	المتغير	العدد	النسبة	الترتيب
1	أقل من 5 سنوات	30	%23.62	3
2	من 5 سنوات وأقل من 10 سنوات	42	%33.07	1
3	من 10 سنوات وأقل من 15 سنوات	40	%31.49	2
4	15سنة فأكثر	15	%11.82	4
	الاجمالي	127	%100	

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى



الشكل رقم (8) سنوات الخبرة

يوضح الجدول والشكل أن النسبة الغالبة ضمن الفئة (من 5 سنوات وأقل من 10سنوات) بعدد (42) بنسبة (33.07%)، ثم الفئة (من 10 سنوات وأقل من 15 سنوات) بعدد (40) بنسبة (31.49%)، ثم الفئة (أقل من 5 سنوات) بعدد (30) بنسبة (23.62%) من الذين تقل خبرتهم عن 5 سنوات حديث التعيين، واخيرا الفئة من (15 سنة فأكثر) بعدد (15) بنسبة (11.82%)، وذلك بما يتماشى مع نطاق البحث.

5.11 المحاور البحثية

1. المتغيرات المستقلة (تحسين الإنتاجية الصناعية)

- **بعد تخطيط الإنتاجية:** قامت بحساب المؤشر العام المعبر عن كافة بنود البعد، فقد تبين أن المتوسط العام بلغ (3.03) بانحراف معياري يساوى (0.76)، يشير إلى وجود اتفاق آراء بين العاملين على اتجاههم الموافقة لحد ما، ويتضح ان أكثر العبارات ايجابية على التوالى (تحرص الإدارة على تقسيم الانشطة وتصنيفها لخام الفوسفات اثناء القيام بالخطة الإنتاجية)، (توضح الإدارة بالخطة الإنتاجية التكاليف الملائمة لجميع الانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات)، بمتوسط حسابي بلغ (3.83)، (3.26)، وأن اقل العبارات ايجابية على التوالى(تقوم الإدارة تخصيص التكاليف للانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات بناء على القضاء على الهدر خلال الخطة الإنتاجية)، وذلك بمتوسط حسابي (2.35).

جدول رقم (15) المقاييس الوصفية لبعد تخطيط الإنتاجية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تحرص الإدارة على تقسيم الانشطة وتصنيفها لخام الفوسفات اثناء القيام بالخطة الإنتاجية.	3.83	1.33	1
2	تقوم الإدارة تخصيص التكاليف للانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات بناء على القضاء على الهدر خلال الخطة الإنتاجية.	2.35	1.56	5
3	تخفض الإدارة الحد الادنى من الانشطة التى لا تضيف قيمة مضافة لخام الفوسفات بناء على الخطة الإنتاجية.	2.74	1.77	4
4	توضح الإدارة بالخطة الإنتاجية التكاليف الملائمة لجميع الانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات.	3.26	1.38	2
5	تخطط الإدارة على تحديد الوقت الازم لانجاز كل نشاط بالعملية الإنتاجية لخام الفوسفات.	2.98	1.23	3
	المتوسط العام	3.03	1.45	-

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى.

- **بعد مراقبة الإنتاجية:** قامت بحساب المؤشر العام، المعبر عن كافة وبنود إجمالي البعد، فقد تبين أن المتوسط العام للبعد بلغ (3.31) بانحراف معياري يساوى (0.73)، وهذا يشير إلى وجود اتفاق بين آراء العينة على اتجاههم الموافقة لحد ما، ويتضح ان أكثر العبارات ايجابية على التوالى(تقوم الإدارة بتقيم منتج خام الفوسفات بناء على المواصفات والمعايير العالمية)، (تحرص الإدارة على مراقبة الإنتاجية لخام الفوسفات بناء على خطة زمنية محددة)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (4.10)، (3.61)، وأن اقل العبارات ايجابية على التوالى(تقوم الإدارة بمراقبة جميع الانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات لتحقيق الاستدامة البيئية)، (تهتم الإدارة بمراقبة تحسين منتجات خام الفوسفات لمواكبة المنافسة العالمية)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (2.40)، (2.87)، وفقا للعينة.

جدول رقم (16) المقاييس الوصفية لبعد مراقبة الإنتاجية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تحرص الإدارة على مراقبة الإنتاجية لخام الفوسفات بناء على خطة زمنية محددة.	3.61	1.65	2
2	تقوم الإدارة بتقيم منتج خام الفوسفات بناء على المواصفات والمعايير العالمية.	4.10	1.10	1
3	تهتم الإدارة بمراقبة تحسين منتجات خام الفوسفات لمواكبة المنافسة العالمية	2.87	1.65	4
4	تقوم الإدارة بمراقبة اداء العاملين بالمنظمات المنتجة لخام الفوسفات لتحقيق تنمية الاستدامة البيئية.	3.59	1.52	3
5	تقوم الإدارة بمراقبة جميع الانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات لتحقيق الاستدامة البيئية.	2.40	1.50	5
	المتوسط العام	3.31	1.48	-

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى.

- **بعد جودة الإنتاجية:** قامت بحساب المؤشر العام، المعبر عن كافة بنود إجمالي البعد، فقد تبين أن المتوسط العام للبعد بلغ (2.98)، بانحراف معياري يساوى (0.64)، وهذا يشير إلى وجود اتفاق بين آراء مفردات العينة على اتجاههم الموافقة لحد ما، ويتضح ان أكثر العبارات ايجابية على التوالى (تضمن الإدارة وصول المواد الخام بالجودة الملائمة فى الوقت المناسب لتحقيق جودة خام الفوسفات)، (تستخدم المنظمات الصناعية لخام الفوسفات معدات حديثة لضمان جودة الإنتاجية)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (3.86)، (3.67)، وأن اقل العبارات ايجابية على التوالى (تتأكد الإدارة بالمنظمة من تحقيق جودة الإنتاجية لخام الفوسفات قبل بيعها بالاسواق)، (تحقق المنظمة ارباح عالية بسبب تحقيق الجودة بناء على المواصفات العالمية لخام الفوسفات)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (1.92)، (2.24)، وفقا لردود للعينة.

جدول رقم (17) المقاييس الوصفية لبعد جودة الإنتاجية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تحقق المنظمة رضاء العملاء بتحقيق جودة عالية لخام الفوسفات.	3.22	1.41	3
2	تستخدم المنظمات الصناعية لخام الفوسفات معدات حديثة لضمان جودة الإنتاجية.	3.67	1.52	2
3	تضمن الإدارة وصول المواد الخام بالجودة الملائمة فى الوقت المناسب لتحقيق جودة خام الفوسفات.	3.86	1.34	1
4	تحقق المنظمة ارباح عالية بسبب تحقيق الجودة بناء على المواصفات العالمية لخام الفوسفات.	2.24	1.46	4
5	تتأكد الإدارة بالمنظمة من تحقيق جودة الإنتاجية لخام الفوسفات قبل بيعها بالاسواق.	1.92	1.38	5
	المتوسط العام	2.98	1.43	-

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى.

- **بعد دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية:** قام بحساب المؤشر العام المعبر عن كافة بنود إجمالي البعد، فقد تبين أن المتوسط العام بلغ (3.16) بانحراف معياري يساوى (0.61)، وهذا يشير إلى وجود اتفاق بين آراء العينة على اتجاههم الموافقة لحد ما، يتضح ان أكثر العبارات ايجابية على التوالى(تعتقد ان الإدارة بالمنظمة تقوم بتطبيق خطة واضحة لدعم التفكير الابداعى لتحقيق الزيادة فى الإنتاجية)، (تسعى الإدارة بالمنظمة لزيادة الإنتاجية لخام الفوسفات لمواكبة السوق العالمى من خلال دعم التفكير الابداعى)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (4.49)، (3.26)، وأن اقل العبارات ايجابية على التوالى(تدعم الإدارة بالمنظمة التفكير الابداعة لدى العاملين لتحقيق الزيادة فى انتاجية خام الفوسفات)، (تحرص الإدارة بالمنظمة على تدريب العاملين لدعم التفكير الابداعى لانتاج خام الفوسفات)، وذلك بمتوسط حسابي (2.48)، (2.55).

جدول (18) المقاييس الوصفية لبعد دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تفكر الإدارة بالمنظمة على تعدد وتنوع الإنتاجية لخام الفوسفات.	3.03	1.72	3
2	تدعم الإدارة بالمنظمة التفكير الابداعة لدى العاملين لتحقيق الزيادة فى انتاجية خام الفوسفات.	2.48	1.56	5
3	تسعى الإدارة بالمنظمة لزيادة الإنتاجية لخام الفوسفات لمواكبة السوق العالمى من خلال دعم التفكير الابداعى .	3.26	1.60	2
4	تحرص الإدارة بالمنظمة على تدريب العاملين لدعم التفكير الابداعى لانتاج خام الفوسفات.	2.55	1.40	4
5	تعتقد ان الإدارة بالمنظمة تقوم بتطبيق خطة واضحة لدعم التفكير الابداعى لتحقيق الزيادة فى الإنتاجية.	4.49	0.83	1
	المتوسط العام	3.16	1.43	-

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى.

2.11 المتغير التابع (تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصري)

قامت بحساب المؤشر العام المعبر عن كافة بنود إجمالي البعد، فقد تبين أن المتوسط العام للبعد بلغ (3.82) بانحراف معياري يساوى (0.53)، وهذا يشير إلى وجود اتفاق وإجماع بين آراء العينة على اتجاههم الموافقة مرتفعة، ويتضح ان أكثر العبارات ايجابية على التوالى(ترشد المنظمة استخدام الموارد الطبيعية ومدخلات الإنتاجية لخام الفوسفات)، (تنتج الإدارة بالمنظمة الاسمدة الفوسفاتية العضوية الصديقة للبيئة لتنمية الاستدامة البيئية)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (4.39)، (4.31)، وأن اقل العبارات ايجابية على التوالى (تشجيع وتوطين الجيل الرابع لصناعة خام الفوسفات لتنمية الاستدامة والذى يركز على التقنيات الحديثة الصديقة للبيئة)، (تخفض الإدارة بالمنظمة معدلات توليد المخلفات والانبعاثات الناتجة عن انتاجية خام الفوسفات)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (2.91)، (3.61).

جدول (19) المقاييس الوصفية لبعد تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات خام الفوسفات المصرية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تنتج الإدارة بالمنظمة الاسمدة الفوسفاتية العضوية الصديقة للبيئة لتنمية الاستدامة البيئية.	4.31	1.076	2
2	تخفض الإدارة بالمنظمة معدلات توليد المخلفات والانبعاثات الناتجة عن انتاجية خام الفوسفات.	3.61	1.528	4
3	تشجيع وتوطين الجيل الرابع لصناعة خام الفوسفات لتنمية الاستدامة والذى يركز على التقنيات الحديثة الصديقة للبيئة.	2.91	1.590	5
4	تسعى الإدارة بالمنظمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لاعادة تدوير المخلفات الإنتاجية لخام الفوسفات.	3.90	1.231	3
5	ترشد المنظمة استخدام الموارد الطبيعية ومدخلات الإنتاجية لخام الفوسفات.	4.39	0.774	1
	المتوسط العام	3.82	1.242	-

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى.

4.11 اختبارات الفروض

الفرض الرئيسى

يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.

❖ **معامل الارتباط:** توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي أبعاد تحسين الإنتاجية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات خام الفوسفات المصرية، وبلغ معامل الارتباط (0.795)، بمستوى معنوية اقل من (0.05)، ويدل ذلك أن إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي.

جدول رقم (20) العلاقة بين أبعاد تحسين الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية باستخدام معامل ارتباط بيرسون

المتغيرات	معامل الارتباط(r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدلالة)
إجمالي أبعاد: تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.	0.795	*0.1	دالة

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

❖ تحليل الانحدار الخطى البسيط

جدول رقم (21) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير إجمالي أبعاد تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية

المتغير المستقل	المعلمات المقدرة β_i	قيمة "ت" t. test		قيمة "ف" F. test		معامل التحديد R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	1.137	9.709	*0.01	539.595	*0.01	%63.1
إجمالي أبعاد: تحسين الإنتاجية الصناعية	0.795	23.229	*0.01			

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R2):** يجد أن إجمالى المتغير المستقل (تحسين الإنتاجية) يفسر (63.1%) من التغير الكلي في المتغير التابع (تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات خام الفوسفات المصرية)، وباقي النسبة يرجع إلى ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختيار t.test يجد أن تحسين الإنتاجية ذو تأثير معنوي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات، حيث بلغت قيمة "ت" (23.229) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام إختبار (F–test)، وحيث أن قيمة الإختبار هي (539.595)، وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، يدل على جودة تأثير النموذج على أبعاد تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات.
- **اختبار اعتدالية المتغير التابع:** من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابى (صفر) وانحراف معيارى (0.99).
- **معادلة النموذج:** ومن نموذج العلاقة الإنحداريه السابق، يمكن التنبؤ بدرجات تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، من خلال قياس مؤشرات تحسين الإنتاجية الصناعية، وتطبيق ذلك النموذج ويدل على أن كل زيادة فى مؤشرات أبعاد تحسين الإنتاجية الصناعية وقدرها (0.795)، تؤدى الزيادة تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية بمقدار واحد صحيح، من خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان معامل R^2 (التفسير) لابعاد تحسين الإنتاجية الصناعية، نسبة تأثير جيدة حيث بلغ (63.1%)، على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، ويعتبر هذا التأثير معنوى.

❖ **تحليل الانحدار الخطى المتعدد** Multiple Linear Regression

جدول رقم (22) نموذج الانحدار الخطي المتعدد التدريجى لتحديد تأثير اكثر ابعاد تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية

المتغيرات المستقلة	المعلمات المقدرة β_i	t. test		F.test		R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	0.861	7.205	**0.01	121.377	**0.001	%60.9
تخطيط الإنتاجية	0.325	5.286	**0.01			
مراقبة الإنتاجية	0.011	0.214	0.21			
جودة الإنتاجية	0.590	11.019	**0.01			
دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية	0.116	2.0036	*0.05			

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على جداول التحليل الاحصائى. ** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01).

- **معامل التحديد (R2):** يتضح أن المتغيرات المستقلة (تحسين الإنتاجية)، تفسر معاً (60.9%) من التغير الكلي في المتغير التابع (تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية)، وباقي النسبة ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية متغيرات النموذج ككل تم استخدام اختبار (F test)، وحيث أن قيمة اختبار (F test) هي (121.377) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.01) مما يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل، على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات.
- **اختبار معنوية كل متغير مستقل على حده:** باستخدام اختيار (t. test) يتضح أن المتغيرات المستقلة ذات المعنوية الاقوي في نموذج الانحدار الخطي المتعدد هي جودة الإنتاجية، تخطيط الإنتاجية، دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية،

ذو تأثير معنوي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.01). حيث بلغت قيم البيتا "β" (0.590)، (0.325)، (0.116)،على الترتيب.

- **اختبار اعتدالية المتغير التابع:** من فروض الانحدار الخطي أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعيا معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري واحد صحيح.
- **معادلة النموذج:**

إجمالي بعد تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات = 0.961 + 0.325 تخطيط الإنتاجية + 0.590 جودة الإنتاجية + 0.116 دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية.

وبالتعويض عن قيم المتغيرات المستقلة بالنموذج يمكن الحصول على القيمة المتوقعة لإجمالى تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، بمعنى التأثير القوى والفعال لمحاور (تحسين الإنتاجية) ولكن هذه التأثيرات متفاوتة على (تحقيق أهداف التنمية المستدامة)، وخرج من النموذج بعد (مراقبة الإنتاجية) حيث ان تاثيره غير معنوي.

إثبات الفرض: يقبل الفرض الإحصائي القائل بوجود تأثير معنوي بين تحسين الإنتاجية الصناعية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات.

تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات = 1.137 + 0.795 تحسين الإنتاجية

1. الفرض الفرعى الاول

Ho1: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر تخطيط الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات.

❖ **معامل الارتباط:** توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد (تخطيط الإنتاجية) تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.673) بمستوى معنوية اقل من (0.05)، ويتم إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي.

جدول رقم (23) العلاقة بين بعد (تخطيط الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية باستخدام معامل ارتباط بيرسون

المتغيرات	معامل الارتباط(r)	مستوى المعنوية	النتيجة
إجمالي بعد (تخطيط الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية	0.673	*0.1	دالة

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

❖ **تحليل الانحدار الخطى البسيط**

جدول رقم (24) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير إجمالي بعد (تخطيط الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية

المتغير المستقل	المعلمات المقدرة β_i	قيمة "ت" t. test		قيمة "ف" F. test		معامل التحديد R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	1.571	11.132	*0.01	261.472	*0.01	%45.4
إجمالي تخطيط الإنتاجية	0.673	16.170	*0.01			

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R2):** يجد أن المتغير المستقل إجمالي بعد (تخطيط الإنتاجية) يفسر (45.4%) من التغير الكلي في المتغير التابع (تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات)، وباقي النسبة يرجع إلى ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.

- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختيار t.test يجد أن تخطيط الإنتاجية ذو تأثير معنوي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، حيث بلغت قيمة "ت" (16.170)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام إختبار (F–test)، وحيث أن قيمة الإختبار هي (261.472) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، ويدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على أبعاد تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات.
- **اختبار اعتدالية المتغير التابع:** من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابى (صفر) وانحراف معيارى (0.99).
- **معادلة النموذج:** ومن نموذج العلاقة الإنحداريه السابق، يمكن التنبؤ بدرجات تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات، من خلال قياس مؤشرات بعد (تخطيط الإنتاجية)، وتطبيق ذلك النموذج، وهو يدل على أن كل زيادة فى المؤشر قدرها (0.673) تؤدى الى زيادة تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات بمقدار واحد صحيح، من خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان نسبة معامل R^2 (التفسير) لبعد (تخطيط الإنتاجية) له نسبة تأثير مقبولة حيث بلغ (45.4%)، على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، ويعتبر هذا التأثير معنوى.

تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات = 1.571 + 0.673 تخطيط الإنتاجية

2. الفرض الفرعى الثانى

Ho2: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر مراقبة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.

❖ **معامل الارتباط:** توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد (مراقبة الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.492) بمستوى معنوية اقل من (0.05)، ويتم إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي.

جدول رقم (25) العلاقة بين بعد (مراقبة الإنتاجية) تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات الصناعية باستخدام معامل ارتباط بيرسون

المتغيرات	معامل الارتباط(r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدلالة)
إجمالي بعد (مراقبة الإنتاجية) تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.	0.492	*0.1	دالة

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

❖ **تحليل الانحدار الخطى البسيط**

جدول رقم (26) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير إجمالي بعد (مراقبة الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية الصناعية

المتغير المستقل	المعلمات المقدرة β_i	قيمة "ت" t. test		قيمة "ف" F. test		معامل التحديد R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	2.462	17.824	*0.01	100.781	*0.01	%24.2
إجمالي بعد: (مراقبة الإنتاجية)	0.492	10.039	*0.01			

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R2):** يجد أن المتغير المستقل إجمالي بعد (مراقبة الإنتاجية) يفسر (24.2%) من التغير الكلي في المتغير التابع (تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية)، وباقي النسبة يرجع إلى ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختيار t.test يجد أن مراقبة الإنتاجية ذو تأثير معنوي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات، حيث بلغت قيمة (10.039) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام إختبار (F–test)، وحيث أن قيمة إختبار (F–test) هي (100.781) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، ويدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على أبعاد تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- **اختبار اعتدالية المتغير التابع:** من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابى (صفر) وانحراف معيارى (0.99).
- **معادلة النموذج:** ومن نموذج العلاقة الإنحداريه السابق، يمكن التنبؤ بدرجات تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، من خلال قياس مؤشرات بعد (مراقبة الإنتاجية)، وتطبيق ذلك النموذج، وهو يدل على أن كل

زيادة فى المؤشر قدرها (0.492)، تؤدى الى زيادة تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، بمقدار واحد صحيح، من خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان نسبة معامل R^2 (التفسير) لبعد (مراقبة الإنتاجية) له نسبة تأثير منخفضة حيث بلغ (24.24%)، على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية الصناعية، ويعتبر هذا التأثير معنوى.

تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات = 2.462 + 0.492 مراقبة الإنتاجية

3. الفرض الفرعى الثالث

Ho3: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر جودة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.

❖ **معامل الارتباط:** توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد (جودة الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.754) بمستوى معنوية اقل من (0.05)، ويتم إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي.

جدول رقم (27) العلاقة بين بعد (جودة الإنتاجية) تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية باستخدام معامل ارتباط بيرسون

المتغيرات	معامل الارتباط(r)	مستوى المعنوية	النتيجة
إجمالي بعد (جودة الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.	0.754	*0.1	دالة

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

❖ **تحليل الانحدار الخطى البسيط**

جدول رقم (28) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير إجمالي بعد (جودة الإنتاجية) تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية الصناعية

المتغير المستقل	المعلمات المقدرة β_i	قيمة "ت" t. test		قيمة "ف" F. test		معامل التحديد R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	1.223	9.473	*0.01	415.677	*0.01	%56.9
إجمالي بعد: (جودة الإنتاجية)	0.754	20.388	*0.01			

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R2):** يجد أن المتغير المستقل إجمالي بعد (جودة الإنتاجية) يفسر (56.9%)، من التغير الكلي في المتغير التابع (تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية)، وباقي النسبة يرجع إلى ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختيار t.test يجد أن جودة الإنتاجية ذو تأثير معنوي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات، حيث بلغت قيمة (20.388) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام إختبار (F–test)، وحيث أن قيمة إختبار (F–test) هي (415.677) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، ويدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على أبعاد تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.
- **اختبار اعتدالية المتغير التابع:** من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابى (صفر) وانحراف معيارى 0.99.

- **معادلة النموذج:** ومن نموذج العلاقة الإنحداريه السابق، يمكن التنبؤ بدرجات تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، من خلال قياس مؤشرات بعد (جودة الإنتاجية)، وتطبيق ذلك النموذج، وهو يدل على أن كل زيادة فى المؤشر قدرها (0.754)، تؤدى الى زيادة تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمقدار واحد صحيح، من خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان نسبة معامل R2 (التفسير) لبعد (جودة الإنتاجية)، وله نسبة تأثير مقبولة حيث بلغ (56.9%)، على تنمية الاستدامة البيئية، ويعتبر هذا التأثير معنوى.

تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات= 1.223 + 0.754 جودة الإنتاجية

4. الفرض الفرعى الرابع

Ho4: يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لتحديد أثر دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.

❖ **معامل الارتباط:** توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد (دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.521) بمستوى معنوية اقل من (0.05)، ويدل ذلك انه إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي.

جدول رقم (29) العلاقة بين بعد (دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية باستخدام معامل ارتباط بيرسون

المتغيرات	معامل الارتباط(r)	مستوى المعنوية	النتيجة
إجمالي بعد: (دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية.	0.521	*0.1	دالة

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

❖ **تحليل الانحدار الخطى البسيط**

جدول رقم (30) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير إجمالي بعد (دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية) لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات الفوسفات المصرية

المتغير المستقل	المعلمات المقدرة β_i	قيمة "ت" t. test		قيمة "ف" F. test		معامل التحديد R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	2.525	20.585	*0.01	117.079	*0.01	%27.1
إجمالي (دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية)	0.521	10.820	*0.01			

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على التحليل الاحصائى. *دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R2):** يجد أن المتغير المستقل إجمالي بعد (دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية) يفسر (27.1%) من التغير الكلي في المتغير التابع (تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات)، وباقي النسبة يرجع إلى ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختيار t.test يجد أن دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية ذو تأثير معنوي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات، وبلغت قيمة (10.820) عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام إختبار (F–test)، وحيث أن قيمة الإختبار هي (117.079) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، ويدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على أبعاد تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات.
- **اختبار اعتدالية المتغير التابع:** من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابى (صفر) وانحراف معيارى (0.99).
- **معادلة النموذج:** ومن نموذج العلاقة الإنحداريه السابق، يمكن التنبؤ بدرجات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال قياس مؤشرات بعد (دعم التفكير

الابداعى لزيادة الإنتاجية)، وهو يدل على أن كل زيادة فى المؤشر قدرها (0.521) تؤدى الى زيادة تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمقدار واحد صحيح، من خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان نسبة معامل R2 (التفسير) لبعد (تخطيط الإنتاجية)، له نسبة تأثير منخفضة حيث بلغ (27.1%)، على تحقيق أهداف التنمية المستدامة ويعتبر هذا التأثير معنوى.

تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمنظمات= 2.525+ 0.521 دعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية

ثانى عشر: نتائج البحث

1. حرص الإدارة على تقسيم الانشطة وتصنيفها لخام الفوسفات اثناء القيام بالخطة الإنتاجية، وتوضح الإدارة بالخطة الإنتاجية التكاليف الملائمة لجميع الانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات، كما تفرض منظمات الفوسفات استراتيجيات التنمية المستدامة ودمج الاعتبارات بالموارد والبيئة في عمليات التخطيط الإنتاجى لتقليل إستخدام حجم الطاقة والموارد المستعملة في النمو المستقبلي.
2. قيام الإدارة بتقيم منتج خام الفوسفات بناء على المواصفات والمعايير العالمية، كما تحرص الإدارة على مراقبة الإنتاجية لخام الفوسفات بناء على خطة زمنية محددة، وذلك من خلال زيادة الوعي المتنامي للمنظمات لتحقيق إنتاجية مستدامة للفوسفات والحد من الاثار الضارة لها على البيئة والإنسان، وضـــمان شـــفافية منظمات الفوسفات، وتقوية الأطر التنظيمية لديها.
3. تضمن الإدارة وصول المواد الخام بالجودة الملائمة فى الوقت المناسب لتحقيق جودة خام الفوسفات، تستخدم المنظمات الصناعية لخام الفوسفات معدات حديثة لضمان جودة الإنتاجية، وذلك من خلال تطبيق تكنولوجيات وطرق

الانتاج المستدام فى الصناعة لرفع مستوى جودة الانتاجية مع تقليل التأثيرات على البيئة والانسان، ويتم تطبيقها وباستخدام طرق علمية الحديثة.

4. تعتقد ان الإدارة بالمنظمة تقوم بتطبيق خطة واضحة لدعم التفكير الابداعى لتحقيق الزيادة فى الإنتاجية، كما تسعى الإدارة لزيادة الإنتاجية لخام الفوسفات لمواكبة السوق العالمى من خلال دعم التفكير الابداعى بالتدريب المستمر، مع تطبيق نهج شـــامل في تقوية الإنتاج من خلال النظر في تعزيز أنشـــطة البحث والتدريب التطوير المستمر.
5. ترشد المنظمة استخدام الموارد الطبيعية ومدخلات الإنتاجية لخام الفوسفات، كما تنتج الإدارة الاسمدة الفوسفاتية العضوية الصديقة للبيئة لتنمية الاستدامة البيئية، ومن الصعب في الوقت الراهن تجاهل التأثيرات السلبية للأنشطة الإنتاجية والتي أدى تأثيرها على التنمية المستدامة لأن ذلك يهدد قدرة منظمات الفوسفات المصرية على الاستمرار.

ثالث عشر: توصيات الدراسة

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تقترح الباحثة مجموعة من التوصيات، التي يرى إنها تعزز من تطبيق (تحسين الإنتاجية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة) وذلك على النحو التالى:

1. يجب تخصيص التكاليف للانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات للقضاء على الهدر خلال الخطة الإنتاجية الموضوعة من قبل المنظمة، وتوصي الباحثة ايضاً الإدارة بتخفض الحد الادنى من الانشطة التى لا تضيف قيمة مضافة لخام الفوسفات بناء على الخطة الإنتاجية، وبلورة سياسات وآليات تمويل

واستراتيجيات وخطط عمل المحلية والدولية، واستكشاف الآليات المناسبة لدعم التنفيذ المستدام لاستراتجيات المنظمات من أجل تعزيز الإنتاج بالتعاون مع المستثمرين لتحسين جودة الإنتاج المحلي للفوسفات.

2. يجب مراقبة جميع الانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات لتحقيق الاستدامة البيئية، وتوصى الباحثة ايضاً بأن تهتم الإدارة بمراقبة تحسين منتجات خام الفوسفات لمواكبة المنافسة العالمية.
3. يجب تحقيق من جودة الإنتاجية لخام الفوسفات قبل بيعها بالاسواق، وتوصى الباحثة ايضاً بالتحقيق من تطبيق معايير الجودة بناء على المواصفات العالمية لخام الفوسفات وذلك لتحقق المنظمة ارباح عالية.
4. يجب القيام بدعم التفكير الابداعي لدى العاملين وذلك لتحقيق الزيادة فى انتاجية خام الفوسفات، وتوصى الباحثة ايضاً الإدارة بالمنظمة على تدريب العاملين لدعم التفكير الابداعى لانتاج خام الفوسفات.
5. يجب تشجيع وتوطين الجيل الرابع لصناعة خام الفوسفات لتنمية الاستدامة والذى يركز على التقنيات الحديثة الصديقة للبيئة، وتوصى الباحثة ايضاً الإدارة بالمنظمة بتخفض معدلات توليد المخلفات والانبعاثات الناتجة عن انتاجية خام الفوسفات.

رابع عشر: الدليل الإرشادي المقترح لتنفيذ التوصيات

جدول رقم (31) الدليل الإرشادي المقترح لتنفيذ التوصيات

م	التوصيات	متطلبات التنفيذ	المسئول	مدة التنفيذ	الموارد
1	تخصيص التكاليف للانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات للقضاء على الهدر خلال	تخصيص التكاليف للانشطة الإنتاجية والتكامل في الانشطة	الإدارة العليا إدارة التخطـــيط	لمدة عامين وتقييم	طبقا لميزانية إدارة

	الخطة الإنتاجية الموضوعة، وتخفض الحد الادنى من الانشطة التى لا تضيف قيمة مضافة لخام الفوسفات بناء على الخطة الإنتاجية.	التى لا تضيف قيمة مضافة لخام الفوسفات لبعد تخطيط الإنتاجية.	والإدارة المالية وإدارة الإنتاج	الموقف باستمرار	التطوير
2	مراقبة جميع الانشطة الإنتاجية لخام الفوسفات لتحقيق الاستدامة البيئية، ومراقبة المنتجات الخاصة لمواكبة المنافسة العالمية.	مراقبة جميع الانشطة الإنتاجية لمواكبة المنافسة العالمية لبعد مراقبة الإنتاجية.	الإدارة العليا وإدارة الجودة وإدارة الإنتاجية	لمدة عام ويتم تقييم القصور.	طبقا لميزانية المنظمة.
3	تحقيق من جودة الإنتاجية لخام الفوسفات قبل بيعها بالاسواق، والتحقيق من تطبيق معايير الجودة بناء على المواصفات العالمية لخام الفوسفات، وذلك لتحقق المنظمة ارباح عالية.	تطوير الالتزام التنظيمي في ضوء الرؤية الإستراتيجية لتعزيز الجودة الإنتاجية لخام الفوسفات.	الإدارة العليا وإدارة التخطيط وإدارة الجودة	بصفة مستمرة وتحديد القصور	طبقا لميزانية المنظمة.
4	قيام بدعم التفكير الابداعي لدى العاملين وذلك لتحقيق الزيادة فى انتاجية خام الفوسفات، وتدريب العاملين لدعم التفكير الابداعى لانتاج خام الفوسفات.	توفير دورات تدريبة للعاملين لدعم التفكير الابداعى لزيادة الإنتاجية.	الإدارة العليا وإدارة الموارد البشرية. وإدارة الإنتاج	بصفة مستمرة ومتابعة القصور	طبقا لخطة التدريب.
5	تشجيع وتوطين الجيل الرابع لصناعة خام الفوسفات لتنمية الاستدامة، والذى يركز على التقنيات الحديثة الصديقة للبيئة،	التركيز على إستخدام التقنيات الحديثة الصديقة للبيئة لتخفيض الإنبعاثات	مسؤولية التنفيذ على جميع العاملين	بصفة مستمرة	طبقا لميزانية المنظمة.

	بتخفض معدلات توليد المخلفات والانبعاثات الناتجة عن انتاجية خام الفوسفات.	وتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات خام الفوسفات.			

خامس عشر: حدود البحث ومقترحات البحوث المستقبلية

1.15حدود البحث

- الحدود المكانية: أقتصر البحث على (3) شركات وهما (المنظمة المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية، ومنظمة فوسفات مصر، ومنظمة النصر للتعدين) بمحافظة القاهرة لانتاجهم وتسويقهم لخام فوسفات مصر.
- الحدود الزمنية: أقتصرت على المنظمات الصناعية، خلال مدة 8 شهور لإجراء البحث.
- الحدود البشرية: أقتصرت على عمل قائمة استقصاء تم توزيعها على العاملين بمنظمات الفوسفات المصرية محل الدراسة.
- الحدود الموضوعية: أقتصرت الدراسة مدى توافر بعض المقومات اللازمة لاثر تحسين الإنتاجية الصناعية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لمنظمات خام فوسفات مصر.
- الحدود التطبيقية: تم إختيار العاملين بشركات خام فوسفات مصر كعينة للدراسة بإعتبارها تمثل خصائص المجتمع تمثيلاً صحيحاً.

2.15 مقترحات البحوث المستقبلية

- دراسة أثر تحسين الإنتاجية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة فى صناعات اخرى للتعدين المصرى.
- دراسة أثر تحسين الإنتاجية على الاداء البيئى بمنظمات خام الفوسفات المصرى.

سادس عشر: مراجع البحث

1.16 المراجع العربية

- السكافى، ليث زهير عبد الامير، (2015)، "**ممارسة أدارة السلامة المهنية ودورها في تحسين كفاءة الانتاج دراسة ميدانية في مصفى نفط النجف**"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 13، العدد 3، ص 330-352.
- المشهراوى، زاهر حسنى، (2018)، "**مدى مساهمة منهج ترشيد الفاقد في تحسين الانتاجية وتعزيز التنمية الاقتصادية في منشآت القطاع الخاص دراسة حالة**"، المجلة العربية للادارة، المجلد 38، العدد 4، ص 209 – 230.
- حدرباش، سعاد، (2020)، "**أثر إدارة الصيانة على تحسين الإنتاجية دراسة حالة مؤسسة مطاحن الحضنة بالمسيلة**"، رسالة ماجستير، جامعة محمد بوضياف بالمسلة، الجزائر.
- دغيم، جيهان أحمد خليل، (2020)، "**أثر جودة بيئة العمل الأبتكارية على تحسين الإنتاجية وزيادة القدرة التنافسية دراسة ميدانية بشركات البترول**"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد 50، العدد 3، ص 547- 608.
- عبد الدايم، هبة أحمد، وغريب، نجلاء مأمؤن، (2017)، "**صناعة الفوسفات دوليا ومحليا، بنك الاستثمار القومي قطاع الاستثمار والموارد الدعم الفني للاستثمار**"، تقارير قطاعية، المجلد 6، العدد 6، ص 1- 16.
- عبد اللطيف، أميرة، (2018)، "**استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠: بين التوقعات الكبيرة وتحديات التطبيق**"، ملتقى السياسات العامة الجامعة الامريكية بالقاهرة.
- عزيز، سامية & حمير، سامية، (2021)، "**دور التدريب فى تحسين العملية الانتاجية فى المؤسسة الجزائرية دراسة ميدانية بمؤسسة النسيج بولاية بسكرة**"، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المجلد 4، العدد 2، ص 128 – 142.
- على، جمال عبد الحميد، (2016)، "**إدارة العمليات والإنتاج**"، دار الرحمة للطباعة، الطبعة الاولى.
- فريد، اسامة & رفاعى، ممدوح & الأحمدى، بسام، (2010) "**إدارة الإنتاج والعمليات تخطيط، تصميم، تشغيل، رقابة**"، كلية التجارة جامعة عين شمس.

- قسوري، إنصاف، (2020)، "**إعادة تدوير المخلفات الإلكترونية لإدارة مستدامة للبيئة حالة الجزائر**"، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، الجلد 3، ص 105.

2.16 مواقع الالكترونية وتقارير

- الموقع الرسمى لمنظمة فوسفات مصر (امكفو)، (2022)، http://emra.gov.eg/UI/Lang1/TDIDataShow.aspx?ID=71
- الموقع الرسمى للمنظمة المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية، (2022). https://www.wataninet.com/tag
- تقرير وزارة البترول، (2021)، الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية، http://emra.gov.eg/UI/Lang1/TDIDataShow.aspx?ID=71
- تقرير المبيعات أمفكو، (2021)، المنظمة المصرية لتسويق الفوسفات والاسمدة الفوسفاتية.
- دليل معايير الاستدامة البيئية الاطار الاستراتيجى للتعافى الاخضر، (2021)، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، الاصدار الاول.

3.16 المراجع الاجنبية

- Abdelsadek, Youcef & Imed Kacem, (2022), "**Productivity improvement based on a decision support tool for optimization of constrained delivery problem with time windows**", Computers & Industrial Engineering, Vol 165, No 2, pp 508-563.
- Aldieri, Luigi Teemu Makkonen, at.el, (2022), "**Do research and development and environmental knowledge spillovers facilitate meeting sustainable development goals for resource efficiency**?", Resources Policy , Vol 76.
- Babu, Dinesh Adam, Khan Uthayakumar, (2022), "**CED productivity improvement through conveyor jig density optimization**", Materials Today: Proceedings, Vol 52, No 2, pp246-254.
- Chetna, Chauhana & Puneet Kaurbc, (2022), "**Supply chain collaboration and sustainable development goals (SDGs)**", Teamwork makes achieving SDGs dream work, Journal of Business Research, Vol 147, PP 290-307.

- Ghodrati, Nariman &Tak Wing Yiu, (2018), "**Unintended consequences of management strategies for improving labor productivity in construction industry**", Journal of safety research, Vol 67, PP 107-116.
- Joshi, Ankur, et al, (2015), "**Likert scale Explored and explained**", British Journal of Applied Science & Technology, Vol 7, No 4, pp 396- 405.
- Khan, Irfan, et al, (2022), "**World energy trilemma and transformative energy developments as determinants of economic growth amid environmental sustainability**", Energy Economics, Vol 108.
- Kitakyushu City Government, (2021), "**Actions taken by organizations under Kitakyushu SDGs Registration (1st)**", Japan, https://www.city.kitakyushu.lg.jp/kikaku.
- Masuda, Hiromi, et al, (2022), "**Exploring the role of local governments as intermediaries to facilitate partnerships for the Sustainable Development Goals**", Sustainable Cities and Society.
- Murali, Arun Plummer, (2022), "**Optimized bioengineered copper recovery from electronic wastes to increase recycling and reduce environmental impact**", Journal of Hazardous Materials Advances, Vol 5.
- Opoku, Eric Evans Osei, et al, (2022), "**The contribution of human development towards environmental sustainability**", Energy Economics, Vol 106.
- Plepiene, Jurate & Youhanan, Lena, (2019), "**E-waste and Raw materials: From environmental Issues to business models**", IVL Swedish Environmental Research Institute Ltd, Sweden.
- Rea, Louis & Richard Parker, (2014), "**Designing and conducting survey research A comprehensive guide**", John Wiley & Sons.
- Selvaraj, Sathish Kumar, (2022), "**Productivity improvement in oil free airend assembly**", International Conference on Engineering Materials, Metallurgy and Manufacturing.
- Krishnamurthy, Shreenath, (2022), "**Vacuum swing adsorption process for post-combustion carbon capture with 3D printed sorbents: Quantifying the improvement in productivity and specific energy over a packed bed system through process**

simulation and optimization", Chemical Engineering Science, Vol 253.

- Chopra, Sawant, et al, (2022), "**Utilization of ERP systems in manufacturing industry for productivity improvement Materials Today: Proceedings**", International Conference on Engineering Materials, Metallurgy and Manufacturing.
- Jiali, Ge Xie, et al, (2018), "**The effect of GVC embeddedness on productivity improvement from the perspective of R&D and government subsidy**", Technological Forecasting and Social Change, Vol 135, No 3, pp22-31 .
- Keong, Choy YeeKeong, (2021), "**The United Nations' journey to global environmental sustainability since Stockholm: The paradox**", Elsevier Amsterdam, The Netherlands, pp 63-212.
- Momtaz, Djamchid, (1996), "**The United Nations and the protection of the environment from Stockholm to Rio de Janeiro**", Political Geography, Vol 15, No 4, pp 261-271 .
- O'Neill, Michelle & McKeon, Neil, (2022), "**Peatland-based innovation can potentially support and enable the sustainable development goals of the United Nations: Case study from the Republic of Ireland**", Case Studies in Chemical and Environmental Engineering.
- Almulhim, Abdulaziz & Abubakar, (2021), "**Understanding public environmental awareness and attitudes toward circular economy transition in Saudi Arabia**", journal of Sustainability, Vol 13, No 18, p 157.
- Awasthi, Zeng, al.et, (2016), "**Environmental pollution of electronic waste recycling in India critical review**", journal of Environ Pollut, Vol 211, p 259.
- Bogers, Maya, et al, (2022), "**The impact of the Sustainable Development Goals on a network of 276 international organizations**", Global Environmental Change, Vol 76.