فاعلية نظام تخطيط مقترح على معدلات الإنتاج فى مصانع الأحذية

***The Effectiveness of a Proposed Planning System on Production Rates in Shoe Factories**

الدارسة / آية أحمد السيد على البكري
طالبة ماجستير بقسم الصناعات الجلدية – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة حلوان

أ.د/ نادية محمود خليل
أستاذ ورئيس قسم الصناعات الجلدية سابقا كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة حلوان

أ.د/ حازم عبد الفتاح
أستاذ بقسم الملابس والنسيج كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة حلوان

د/ نجلاء صبحى محمد
مدرس بقسم الصناعات الجلدية – كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة حلوان

كلية معتمدة

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2021.63489.1260

المجلد السابع العدد 35 .يوليو 2021

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

فاعلية نظام تخطيط مقترح على معدلات الإنتاج في مصانع الأحذية

ملخص البحث:

يهدف البحث الى اعداد نظام تخطيط مقترح والتعرف على أثره على معدلات الانتاج وقياس مدى فاعليته في مصانع الأحذية.

حيث تناول البحث نظام تخطيط مقترح وأثره على معدلات الإنتاج داخل مصانع الأحذية، وقد ساعد البحث في التعرف على مراحل إنتاج الحذاء داخل المصانع الأحذية والتعرف على مدى أهمية عملية التخطيط وأثرها على العملية الإنتاجية وأهمية فاعليه نظام التخطيط المقترح على معدلات الإنتاج بمصانع الأحذية.

وقد توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح لصالح التطبيق البعدي ، مما يدل على فاعلية نظام التخطيط المقترح على معدلات الإنتاج بمصانع الأحذية، الاهتمام بعملية التخطيط وإعداد أنظمة تخطيط تساعد على سير العملية الإنتاجية بشكل أفضل يساهم في رفع معدلات الإنتاج داخل مصانع الأحذية، المتابعة المستمرة لمراحل الإنتاج داخل مصانع الأحذية تساعد في الاستغلال الأمثل للموارد وتطويرها وتقدم هذه الصناعة، تنمية الكوادر الفنية المتخصصة في هذا المجال عن طريق التدريب المستمر، متابعة التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال صناعة الأحذية بهدف تطوير صناعة الأحذية لتواكب وتنافس في الأسواق العالمية.

*The Effectiveness of a Proposed Planning System on Production Rates in Shoe Factories

Summary:

The research aims to prepare a proposed planning system and identify its impact on production rates and measure its effectiveness in shoe factories.

Where the research addressed a proposed planning system and its impact on production rates within shoe factories, the research helped to identify the stages of shoe production within shoe factories and to identify the importance of the planning process and its impact on the production process and the importance of the proposed planning system on the production rates of shoe factories.

The results of the research have found statistically significant differences between the grades of production rate in shoe factories before and after the application of the proposed planning system in favor of dimensional application, which shows the effectiveness of the proposed planning system on production rates in shoe factories, attention to the planning process and the preparation of planning systems to help the production process to better contribute to the increase in production rates within shoe factories, the continuous follow-up of production stages within shoe factories help to optimize the exploitation of resources and development of this industry, and the development of specialized cadres in this Through continuous training, follow-up modern technological developments in the shoe industry with the aim of developing the footwear industry to keep pace and compete in the international markets.

مقدمة ومشكلة البحث

تُعد الصناعة أحد الركائز الأساسية لعملية التنمية الشاملة في مصر ، حيث أصبحت مؤشراً لقياس التقدم الاقتصادي للشعوب وتحقيق عوائد اقتصادية هائلة، لذا يجب الاهتمام بتنمية الصناعات المصرية بما يواكب التطورات العالمية الحديثة، وقد شهد العالم تطوراً كبيراً في صناعة الأحذية منذ أن كانت تصنع يدوياً وبأدوات بسيطة داخل ورش صغيرة إلى أن أصبحت صناعة كبيرة ذات إنتاج كمي كبير داخل مصانع متخصصة ترتبط باتجاهات الموضة العالمية ، وبالتالي تنوعت هذه الصناعة في تصميماتها وخاماتها وألوانها وفقاً لاتجاهات موضة الأحذية العالمية والتي تتصدرها أيطاليا وبلدان أخرى مثل أمريكا، بريطانيا، تركيا ، الهند وأصبحت من السلع المنافسة في الأسواق الداخلية والخارجية من خلال عمليات الاستيراد والتصدير في العالم .

وتعتبر صناعة الأحذية الجلدية في مصر إحدى الصناعات الاستراتيجية المهمة التي يرتكز عليها الاقتصاد المصري والتي تتطلب ضرورة تطبيق نظم الجودة الشاملة لضمان حصول المستهلك على منتج آمن وفعال ومطابق للمواصفات. (سناء محمد فتحي ، 2007 ، 3)

وتعتبر عملية التخطيط ومعدلات الإنتاج من العمليات المهمة في العديد من المنشآت الصناعية ، فأن التخطيط ومعدلات الإنتاج تمثل نشاطاً محورياً يتكامل ويتقاطع مع النشاطات الأخرى في المنظمة ، حيث أن هذا النشاط هو المسئول عن تجهيز وتصميم الخطط والبرامج بالإضافة إلى مسئوليته عن توجيه ومراقبة المواد والمخزون ومراقبة جميع العمليات الإنتاجية بالمنظمة ، وأيضا عملية التخطيط ومعدلات الإنتاج هما وظيفتين متكاملتين تؤديان إلى زيادة الإنتاج وتحسينه بأقل التكاليف . (هاني يوسف شرف ، 2010 ، 20)

إن وضع الخطط وبناء الهياكل التنظيمية وتوجيه العاملين لا يضمن أن كل شئ يتم على الوجه الأكمل فى المنظمة ، لذلك يجب التأكد من أن أداء كل الأنشطة الخاصة بالعمل يتم أداؤها كما هو محدد فى الخطة لذلك فإن عملية الرقابة تعتبرعملية ضرورية ومهمة لكل أنواع المنظمات سواء أكانت هذه المنظمات

صناعية زراعية ، تجارية ، أم علمية ، وسواء أكانت منظمات كبيرة أم صغيرة عامة أم خاصة. (كامل على متولى ، 2007 ، 27)

ويعد التخطيط أهم عناصر العملية الإدارية لأنه ركن أساسي في كافة المهام والوظائف في المجتمع المعاصر، الذي يهتم بالتغيير والتطوير الدائم والمستمر في الجوانب الإدارية والسياسية والاقتصادية والعلمية، بل وكافة جوانب الحياة. (بركان عادل ، 2011 ، 5)

إن التخطيط في العصر الحالي لازمة أساسية للنهوض بحياة المجتمعات، فعن طريقه يمكن معالجة المشكلات الناجمة عن التخلف وتحقيق معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أقصر مدة ممكنة وبأقل التكاليف وبأدني قدر من الهدر في الموارد المادية والبشرية. ويعد التخطيط من الامتدادات الحديثة التي ارتقت إليها العلوم الاجتماعية خلال القرن العشرين. وإن التطور الذى طرأ على التخطيط كعملية ومنهج وموضوع جعله أكثر ارتباطاً بجميع مجالات المعارف والعلوم الإنسانية دون استثناء. (جلال جويدة ، 2010 ، 11)

والتخطيط من الوظائف القيادية والمهمة في الإدارة العامة والتي يقع على عاتق القيادة الإدارية وجوب النهوض به كوظيفة أساسية تختص بها الإدارة العليا، ولا تنتهي هذه الوظيفة إلا بتحقيق الهدف من خلال نشاطات الإدارة التي تعمل على تنفيذ الخطة. (مصطفي أحمد ، 2016، 67)

وهذا يوضح دور عملية التخطيط وأثرها على معدلات الإنتاج، كما أن التخطيط الجيد والأفكار الجيدة المستمدة منه لابد أن يتم المحافظة عليها من خلال متابعتها بشكل دائم ومستمر وتطويرها كلما أمكن مما يؤدى إلى تقدم كبير في العملية الإنتاجية وتقليل الوقت المستهلك في عملية الإنتاج والحصول على منتج ذو جودة عالية.

ونظراً لقلة الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث المتمثل في فاعلية نظام تخطيط مقترح على معدلات الإنتاج في مصانع الأحذية، إلا أن هناك بعض الدراسات المرتبطة جزئياً بمجال البحث ومنها دراسة **دعاء أشرف (2018)** بعنوان "

فعالية برنامج تدريبي مقترح لخريجي قسم الملابس والنسيج في تخطيط ومتابعة إنتاج الملابس الجاهزة" تهدف هذه الدراسة إلى تصميم وتطبيق برنامج للتدريب على التخطيط ومتابعة إنتاج الملابس الجاهزة، واكتساب المتدربين المهارات والمعارف الخاصة بالتخطيط ومتابعة إنتاج الملابس الجاهزة وقياس فاعلية البرنامج التدريبي قبل وبعد التدريب، **دراسة أمنة حسن (2017)** بعنوان" أثر إدارة الوقت في الكفاءة الإنتاجية" وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر إدارة الوقت في الكفاءة الإنتاجية، والعوامل المؤثرة في تطبيق إدارة الوقت والمعوقات التي تؤدي إلى ضياعه وعدم استخدامه الاستخدام الأمثل في تحسين مستوى الإنتاجية ومعرفة الكفاءة الإنتاجية. ودراسة **Ashraf Megahed (2016)** بعنوان" IMPROVING PERFORMANCY BY ADOPTING THE AGGREGATE PLANNING APPROACHES" "تحسين الأداء باستخدام تقنية التخطيط الإجمالي " وتهدف الى كيفية الوصول إلى خطة إنتاج متكاملة مثلى بهدف النزول بالتكلفة الكلية لأقل قدر ممكن مع تعظيم صافي الربح وزيادة العائد **دراسة عماد زايد (2011)** بعنوان "فاعلية نظام للتعليم الإلكتروني في إدارة الإنتاج المتكامل بصناعة الملابس" هدفت الدراسة إلى تحليل بعض أنظمة إدارة الإنتاج المتكامل للاستفادة في إعداد النظام المقترح باستخدام شبكات الحاسب، وإعداد نظام إدارة الإنتاج المتكامل يصلح للتطبيق في مصانع الملابس الجاهزة، **دراسة (2008) DILEEP R. SULE** بعنوان" "Production planning and industrial scheduling "تخطيط الإنتاج والجدولة الصناعية" هدفت الدراسة إلى توسع مفهوم الجدولة الصناعية حيث يعمل على دمج الخدمات اللوجيستية والتخطيط في مجال جدولة وتخطيط المنتج ، ويساعد في تحديد المخزون ومعرفة العديد من بدائيات الجدولة مع الحد الأدنى من التعقيد، **دراسة (2006) CHAPMAN STEPHEN N.** بعنوان " THE FUNDAMENTALS OF PRODUCTION PLANNING AND CONTROL" أساسيات تخطيط الإنتاج ومراقبة الجودة " هدفت هذه الدراسة إلى معرفة المشاكل التي تواجه المنشآت الصناعية ومدى تدخل المستهلك في تصميم المنتج أو الخدمة ، وطرق المعالجة لهذه المشكلات التي تقابل المنشآت ، **دراسة هناء حسام على صالح (2004)** بعنوان " بعض أساليب المناولة في خطوط إنتاج الملابس

الجاهزة وأثرها على معدلات الإنتاج " هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أساليب المناولة في خطوط الانتاج وأثرها على معدلات الإنتاج ودراسة كل من الحركة والزمن المستغرق في كل من المناولة والتشغيل والتداول داخل خطوط الإنتاج، **دراسة عمرو أحمد عباس محمد (2002)** بعنوان " التخطيط والمتابعة في صناعة الملابس الجاهزة المنتجة بأسلوب تريكو اللحمة وأثرها على معدلات الإنتاج " هدفت الدراسة إلى التعرف على الأساليب العلمية للتخطيط والمتابعة وللعمليات الإنتاجية وتحديد دور التخطيط والمتابعة في التنسيق بين مراحل الإنتاج المختلفة ، ومحاولة وضع أساليب وطرق مقننة لعمليات الإنتاج والربط بين عمليات التخطيط والمتابعة والعوامل المؤثرة على معدلات الإنتاج، **دراسة (2012) Muhammed Selman and others** بعنوان " Analysis Of Shoe Manufacturing Factory By Simulation Of Production Processes" تحليل مصنع لتصنيع الأحذية من خلال محاكاة عمليات الإنتاج " هدفت الدراسة إلى تحليل مراحل تصنيع الأحذية وتطوير سياسة إنتاج صناعة الأحذية الرجالى بالمنشأة. وإذا كانت هذه الدراسات السابقة قد ارتبطت جزئياً بموضوع البحث إلا أنه مازال هناك قصور في تناول التخطيط في الدراسات الأكاديمية بمجال صناعة الأحذية، وهذا ما دعا الدارسة لاختيار موضوع البحث.

ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

1- ما إمكانية إعداد نظام تخطيط مقترح لمراحل الإنتاج في بعض مصانع الأحذية؟

2- ما فاعلية تطبيق نظام التخطيط المقترح على معدلات الإنتاج في بعض مصانع الأحذية ؟

أهمية البحث:

1- يحقق التخطيط الجيد زيادة معدلات الإنتاج بمصانع الأحذية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

2- قد تساهم نتائج هذا البحث في خفض زمن الإنتاج بمصانع الأحذية مما يقلل من تكلفة الإنتاج.

3- يفيد هذا البحث في تدعيم المكتبة العلمية المتخصصة في مجال صناعة الأحذية بوجه خاص والتي تعاني من ندرة في هذا المجال .

أهداف البحث :

1- إعداد نظام تخطيط مقترح لمراحل العملية الإنتاجية داخل بعض مصانع الأحذية.

2- قياس فاعلية تطبيق نظام التخطيط المقترح على معدلات الإنتاج في بعض مصانع الأحذية .

الخطوات الإجرائية للبحث :

منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي من خلال دراسة الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة الخاصة بعمليات التخطيط في صناعة الأحذية ، وكذلك المنهج التجريبي لدراسة أثر تطبيق نظام التخطيط المقترح على معدلات الإنتاج لبعض مصانع الأحذية، بالإضافة إلى الدراسة الميدانية.

حدود البحث:

يقتصر هذا البحث على :

يقتصر البحث على دراسة أساليب التخطيط وأثرها على معدلات الإنتاج، وكذلك بعض المصانع والورش الخاصة بصناعة الأحذية في مصر بمحافظتي القاهرة والجيزة لمعرفة مدى فاعلية تطبيق التخطيط على معدلات الإنتاج.

أدوات البحث:

1- الملاحظة المباشرة لعملية التخطيط في بعض المصانع الخاصة بصناعة الأحذية ومدى فاعليتها على العملية الإنتاجية بكل جوانبها .

2- استمارة استبيان لتجميع البيانات الخاصة بنظام التخطيط داخل مصانع الأحذية وأثرها على العملية الإنتاجية بكل جوانبها .

3- استمارة تقييم برنامج التخطيط المقترح.

عينة البحث:

تشمل عينة البحث ما يلى :

- بعض المصانع الخاصة بصناعة الأحذية في مصر بمحافظتي القاهرة والجيزة.
- القائمين على عملية التخطيط بالمصانع المختارة عينة البحث .

مصطلحات البحث :

1- فاعلية

- الفاعلية "هي القدرة على تحقيق الأهداف أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجو الحصول عليها إلى أقصى حد ممكن " . (حمدي البيطار ، 2005 ، 14)
- وهي " الأثر المرغوب أو المتوقع الذى يخدم غرضاً معيناً ، أو هي القدرة على إحداث الأفعال الصحيحة بغرض تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها " . (فؤاد أبو حطب ، أمال صادق ، 2000 ، 582)
- ويقصد بالفاعلية في البحث الحالي " الأثر المتوقع أو المرغوب إحداثه من تطبيق نظام التخطيط المقترح بمصانع الأحذية بهدف تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها " .

2- التخطيط

- يقصد بالتخطيط " عملية الإدارة المستمرة لاختيار الأهداف التي ينبغي تحقيقها خلال فترة معينة ووضع خطة للعمل والحفاظ على المراقبة المستمرة للنتائج من أجل إجراء تقييمات منتظمة لتحقيق الأهداف . (SUBHASH C. JAIN , 1999 , 20)
- التخطيط عبارة عن " العملية التى عن طريقها يحدد الفرد أو المنظمة مقدماً مجريات التصرف المستقبلية ، وهوالعملية التى عن طريقها يمكن تحديد

كيف تستطيع المنظمة أن تصل إلى ما تبغيه وترغبه فى المستقبل ، وهو يشتمل على عملية الاختيار من بين بدائل التصرف المستقبلية للمنظمة ككل ولكل إدارة أو قسم فيها . (كامل على ، 2007 ، 4)

- وهو " وضع خطة العمل بهدف استغلال الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة لدى المشروع بالتنسيق بين الأنشطة الإنتاجية لتحقيق الأهداف المطلوبة خلال فترة زمنية معينة وتحديد مدى التقدم في تنفيذ الخطة مع اتخاذ الإجراء الصحيح المناسب وتجنب أي انحرافات في التنفيذ وذلك بأعلى قدر من الكفاية والفاعلية وبأقل تكلفة ممكنة " . (عمرو أحمد ، 2002 ، 11)

3- الإنتاج

- العمل على تحقيق أقصى طاقة إنتاجية ويمكن الحصول عليها من مجموعة العناصر التي تسهم في إنتاج أي مجموعة من الكميات أو المحتويات وتدفق الخدمات . (عمرو أحمد ، 2002 ، 12)

معدلات الإنتاج

- هي النسبة المثالية بين مدخلات التشغيل ومخرجاته ، وتستعمل أيضا لقياس كفاءة المنتج . (هناء حسام ، 2004 ، 14)

الأحذية

- الحذاء يعني النعل وهو أيضا ما وطئ عليه البعير من خفه والفرس من حافره . (المعجم الوسيط ، 2004 ، 163)

- الحذاء هو الغطاء الخارجي لقدم الإنسان وعادة يحتوى على طبقة سميكة أو قاسية من النعل مع الكعب المرفق والجزء العلوى يحتوى على مواد أخف وزناً مثل الجلود.(www.merriam-webster.com/dictionary/shoe)

- كلمة حذاء جرت العادة إطلاقها على لباس القدم الذى يتكون من نعل مطاط صلب لحق به كعب وتختلف تصميماته وخاماته تبعا للرغبة والمنزلة والمكانة والمناسبة والمكان . (www.sneakerneed.com/shoes)

بناء أدوات البحث :

أ. استبيان الدراسة الميدانية الخاص بمصانع وورش الأحذية :

الهدف من الاستبيان :

يهدف الاستبيان إلى التعرف على مراحل الإنتاج داخل مصانع الأحذية (ملحق رقم 1)، وكذلك نظام تخطيط الإنتاج الموجود بالفعل بهذه المصانع ودراسة أثر نظام تخطيط الإنتاج على معدلات الإنتاج.

وصف الاستبيان :

تضمن الاستبيان مقدمة تشير بإيجاز إلى أهداف البحث والتوضيح بأن هذه البيانات خاصة بأغراض البحث العلمي فقط.

يتكون الاستبيان من جزئين (البيانات العامة لكل مصنع – مجموعة من الأسئلة) يشمل الجزء الأول الخاص بالبيانات العامة :

إسم المصنع ، حجم المصنع (كبير– متوسط – صغير)، عدد المخازن (مخزن واحد – مخزنيين – أخري تذكر)، مساحة المخزن بالمتر المربع أو المساحة كما يلي (طول – عرض – ارتفاع)، نوع الإنتاج (محلي – تصدير – محلي وتصدير)، نوع المنتجات (أحذية نسائي – أحذية رجالي – أحذية أطفال – أخري)، معدل الإنتاج اليومي للمصنع، عدد ساعات العمل في اليوم، الكثافة العمالية بالمصنع (عدد العمال).

أما الجزء الثاني فهو عبارة عن مجموعة من الأسئلة عددها (46) تم وضعها بحيث تشتمل على كافة مراحل التصنيع والتخطيط الموجودة بالمصنع ودارت الأسئلة حول عدة مراحل (مرحلة التصميم – مرحلة التخطيط – مرحلة التفصيل – مرحلة التجهيز – مرحلة حياكة وجه الحذاء (الفوندي) – مرحلة الشد والتجميع – مرحلة التغليف والتعبئة – المخازن) .

صدق الاستبيان :

تم عرض الاستبيان على السادة المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس (ملحق 2) وعددهم (10) لتحكيمه وإبداء الرأي في بنوده وقد أبدى بعضهم إعادة صياغة بعض الأسئلة لتكون أكثر وضوحاً ، وقد تم تعديل الأسئلة طبقاً لآراء المحكمين ليصبح الاستبيان في صورته النهائية (ملحق 3) .

ب- استمارة تقييم قبلي / بعدي للدراسة التجريبية الخاصة بمصانع الأحذية:

الهدف من الاستمارة :

تهدف الاستمارة إلى تقييم فاعلية نظام التخطيط على معدلات الإنتاج داخل مصانع الأحذية.

وصف الاستمارة :

تكونت الاستمارة من ثماني محاور : المحور الأول التصميم، المحور الثاني مرحلة التخطيط، المحور الثالث مرحلة التفصيل، الحور الرابع مرحلة التجهيز، المحور الخامس مرحلة حياكة وجه الحذاء، المحور السادس مرحلة الشد والتجميع، المحور السابع مرحلة التعبئة والتغليف، المحور الثامن المخازن، وتكون المحور الأول من (10) عبارات والمحور الثاني من (10) عبارات، والمحور الثالث من (7) عبارات، والمحور الرابع من (4) عبارات، والمحور الخامس من (8) عبارات، والمحور السادس من (7) عبارات، والمحور السابع من (9) عبارات، والمحور الثامن من (5) عبارات ، كما اشتملت الاستمارة على ثلاث اختيارات (يوجد – يوجد أحياناً – لا يوجد) (ملحق 4).

صدق الاستمارة :

يقصد به قدرة الاستمارة على قياس ما وضع لقياسه .

<u>صدق الاتساق الداخلي :</u>

1- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور ، والدرجة الكلية للمحور بالاستمارة .

2- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستمارة والدرجة الكلية للاستمارة .

المحور الأول : التصميم :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التصميم) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التصميم)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
-1	0.734	0.01	-6	0.881	0.01
-2	0.607	0.05	-7	0.798	0.01
-3	0.852	0.01	-8	0.946	0.01
-4	0.769	0.01	-9	0.634	0.05
-5	0.913	0.01	-10	0.827	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة .

المحور الثاني : مرحلة التخطيط :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة التخطيط) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (2) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة التخطيط)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
-1	0.775	0.01	-6	0.642	0.05
-2	0.838	0.01	-7	0.625	0.05
-3	0.895	0.01	-8	0.808	0.01
-4	0.619	0.05	-9	0.743	0.01
-5	0.924	0.01	-10	0.709	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة .

المحور الثالث : مرحلة التفصيل :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة التفصيل) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (3) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة التفصيل)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
-1	0.952	0.01	-5	0.782	0.01
-2	0.869	0.01	-6	0.909	0.01
-3	0.717	0.01	-7	0.603	0.05
-4	0.845	0.01			

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة .

المحور الرابع : مرحلة التجهيز :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة التجهيز) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (4) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة التجهيز)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
-1	0.638	0.05	-3	0.818	0.01
-2	0.723	0.01	-4	0.934	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة .

المحور الخامس : مرحلة حياكة وجه الحذاء :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة حياكة وجه الحذاء) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (5) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة

ودرجة المحور (مرحلة حياكة وجه الحذاء)

الثالثة م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
-1	0.757	0.01	-5	0.884	0.01
-2	0.872	0.01	-6	0.942	0.01
-3	0.614	0.05	-7	0.796	0.01
-4	0.763	0.01	-8	0.825	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة .

المحور السادس : مرحلة الشد والتجميع :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة الشد والتجميع) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (6) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل

عبارة ودرجة المحور (مرحلة الشد والتجميع)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
-1	0.738	0.01	-5	0.702	0.01
-2	0.641	0.05	-6	0.917	0.01
-3	0.628	0.05	-7	0.856	0.01
-4	0.779	0.01			

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة .

المحور السابع : مرحلة التعبئة والتغليف :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة التعبئة والتغليف) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (7) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (مرحلة التعبئة والتغليف)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
-1	0.864	0.01	-6	0.835	0.01
-2	0.922	0.01	-7	0.956	0.01
-3	0.804	0.01	-8	0.637	0.05
-4	0.713	0.01	-9	0.789	0.01
-5	0.609	0.05			

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يد ل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة .

المحور الثامن : المخازن :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (المخازن) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (8) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (المخازن)

م	الارتباط	الدلالة	م	الارتباط	الدلالة
-1	0.615	0.05	-4	0.841	0.01
-2	0.727	0.01	-5	0.938	0.01
-3	0.815	0.01			

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 – 0.05) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستمارة .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستمارة :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (التصميم ، مرحلة التخطيط ، مرحلة التفصيل ، مرحلة التجهيز ، مرحلة حياكة وجه الحذاء ، مرحلة الشد والتجميع ، مرحلة التعبئة والتغليف ، المخازن) والدرجة الكلية للاستمارة ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (9) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستمارة

	الارتباط	الدلالة
المحور الأول : التصميم	0.752	0.01
المحور الثاني : مرحلة التخطيط	0.876	0.01
المحور الثالث : مرحلة التفصيل	0.737	0.01
المحور الرابع : مرحلة التجهيز	0.855	0.01
المحور الخامس : مرحلة حياكة وجه الحذاء	0.794	0.01
المحور السادس : مرحلة الشد والتجميع	0.889	0.01
المحور السابع : مرحلة التعبئة والتغليف	0.767	0.01
المحور الثامن : المخازن	0.828	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستمارة .

ثبات الاستمارة :

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص ، وهو النسبة بين تباين الدرجة على المقياس التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص ، و تم حساب الثبات عن طريق :

1- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (10) قيم معامل الثبات لمحاور الاستمارة

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول : التصميم	0.774	0.816 – 0.732
المحور الثاني : مرحلة التخطيط	0.902	0.944 – 0.865
المحور الثالث : مرحلة التفصيل	0.832	0.870 – 0.791
المحور الرابع : مرحلة التجهيز	0.756	0.793 – 0.712
المحور الخامس : مرحلة حياكة وجه الحذاء	0.873	0.912 – 0.835
المحور السادس : مرحلة الشد والتجميع	0.924	0.963 – 0.881
المحور السابع : مرحلة التعبئة والتغليف	0.791	0.834 – 0.753
المحور الثامن : المخازن	0.806	0.849 – 0.760
ثبات الاستبيان ككل	0.859	0.893 – 0.812

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستمارة .

نتائج البحث ومناقشتها:

تضمنت نتائج البحث الإجابة على تساؤلاته.

بالنسبة للتساؤل الأول :

الذى ينص على: ما إمكانية إعداد نظام تخطيط مقترح في مراحل الإنتاج في بعض مصانع الأحذية ؟

إعداد نظام تخطيط مقترح يتطلب دراسة مراحل الإنتاج وعمليات التخطيط داخل مصانع الأحذية، وقد أمكن الإجابة على هذا التساؤل من خلال الدراسة الميدانية حيث تم جمع معلومات عن طرق العمل داخل مراحل الإنتاج، والتعرف على مدي الاهتمام بعملية التخطيط، والتعرف على مراحل الإنتاج داخل مصانع الأحذية، ويتم تصنيع الأحذية باستخدام عمليات تصنيع متداخلة، يؤدى كل منها مرحلة مختلفة من عملية الإنتاج، وعند انتهاء قسم ما من دوره تتم إعادة توجيه الأحذية إلى القسم التالي في خط الإنتاج.

وقد تضمن هذا الاستبيان مقدمة تشير بإيجاز إلى أهداف البحث وتوضيح من الدارسة بأن هذه البيانات خاصة بأغراض البحث العلمي فقط.

واحتوى الاستبيان على مجموعة من البيانات المتعلقة بالمصانع التي تمت زيارتها وعددها (10) مصانع ودارات البيانات حول عدة نقاط شملت : حجم المصنع (40% مصانع كبيرة – 30% مصانع متوسطة –30% مصانع صغيرة)، عدد المخازن (50% من المصانع يحتوي على مخزنيين – 20% من المصانع يحتوي على 3 مخازن – 10% من المصانع تحتوي على مخزن واحد – 10% من المصانع تحتوي على 4 مخازن – 10% من المصانع لا تحتوي على مخازن داخلها)، نوع الإنتاج (50% من المصانع إنتاجها محلى وتصدير – 50% من المصانع إنتاجها محلى)، نوع المنتجات (30% أحذية رجالى – 20% أحذية رجالي وأطفالي – 20% أحذية رجالى ونسائي – 20% أحذية نسائي ورجالى وأطفال – 10% أحذية نسائي).

واحتوى الاستبيان على عدد تسعة وعشرون سؤالاً تم وضعها بحيث تشتمل كافة مراحل التصنيع والتخطيط الموجودة بالمصنع ودارت الأسئلة حول عدة مراحل كالآتي:

أولاً: مرحلة التصميم

أجمع 80% من أفراد العينة على أنه يوجد مصمم أحذية داخل المصنع، وقد أجمعوا على أن مهام ومسئولية المصمم هي تنفيذ الباترون، ومتابعة عمل العينة، وعمل السري، وعمل تجربة السري ، وهذه المهام هي نفس مراحل عملية التصميم، وقد اتفقوا جميعاً على أنه لا يمكن حساب المدة التي تستغرقها عملية التصميم وذلك لاختلاف الموديلات والتصميمات واختلاف المدة المستغرقة في كل موديل ولذلك لا يتم حساب الوقت المستغرق في عملية التصميم، كما اتفق 20% منهم على أنه لا يوجد مصمم أحذية داخل المصنع، ويعتمدون على مصدر خارجي سواء كان شراء موديلات جاهزة من الخارج أو الاعتماد على مكتب تصميم يقوم بعمل الموديلات التي

يرغب المصنع بها، ولا يوجد متابعة لعملية التصميم التي تتم خارج المصنع حيث يتم الاعتماد على المكان المنفذ للتصميمات.

اتفق جميع أفراد العينة على أنه يتم عمل أمر تشغيل يحتوى على (رقم الموديل – الألوان – الكمية – مراحل العمل من تفصيل وتجهيز وحياكة الوجه والشد والتجميع والتعبئة والتغليف) بحيث يبدأ أمر التشغيل مع العامل من أول مرحلة في الإنتاج حتى يصل إلى مرحلة التعبئة والتغليف، ولكن إعداد أمر التشغيل ومراحل الإنتاج لا يكون وفقاً لمراحل إنتاج العينة، وإنما يكون بشكل عام حيث أن صيغة أمر التشغيل ومراحل الإنتاج تكون بنفس الترتيب بدون أي تغيير وثابتة لأي موديل.

ثانياً: مرحلة التخطيط

أجمع 90% من أفراد العينة على أنه لا يوجد أسس أو عناصر تقوم عليها مرحلة تخطيط الإنتاج، بينما اتفق 10% على أنه يوجد مسئول عن عملية التخطيط يقوم بترتيب الموديلات التي سوف يتم تنفيذها ثم يقوم بالتأكد من تواجد الخامات التي يتطلبها الإنتاج في المخزن وتوفير الناقص منها ويقوم بمتابعة أوامر التشغيل، ثم تنتقل مهمة الرقابة الإنتاجية وفنياتها إلى مدير الإنتاج داخل المصنع.

كما أجمع 70% من أفراد العينة على أنه يتم التخطيط لمتطلبات الإنتاج قبل البدء في العملية الإنتاجية بحيث يتم توفير الخامات والإكسسوارات وكل ما تحتاج إليه العملية الإنتاجية وتجهيز أي بدائل قد تلجأ اليها العملية الإنتاجية، بينما اتفق 30% من أفراد العينة على أنه لا يوجد تخطيط لمتطلبات الإنتاج قبل البدء في العملية الإنتاجية.

اتفق جميع أفراد العينة على أنه لا يتم عمل جدولة تفصيلية لكل احتياجات المنتج بالتفصيل إنما يعتمدون على أمر التشغيل والذى يحتوي على رقم الموديل والكمية المطلوبة والألوان والمقاسات، وهذا الأمر هو الذى يعتمدون عليه في إدارة العملية الإنتاجية ولا يتم تسجيل كل التفاصيل الخاصة بالمنتج ولا يتم حساب زمن الإنتاج لكل مرحلة.

أجمع 80% من أفراد العينة على أنه يتم تقسيم العمل إلى مراحل، هذه المراحل يمكن أن تختلف في المسميات بين المصانع ولكنها تتفق على أقسام رئيسية وهي (قسم التفصيل – قسم حياكة الوجه (الفوندي) – قسم الشد والتجميع – قسم التعبئة والتغليف) وقد تختلف بعض المصانع مع قسم الشد والتجميع حيث أنها تقوم بعملية حقن النعل بدلاً من شده وتجميعه، بينما اتفق 20% من أفراد العينة على أنهم لا يقومون بتقسيم العمل إلى مراحل حيث يتولى العامل مسئولية إنتاج الحذاء حتى يقوم بتسليمه في هيئة فوندي ويتولى بعده عامل أخر مسئولية عملية الشد والتجميع حتى يقوم بتسليم الحذاء معبأ في علبة.

ثالثاً: مرحلة التفصيل

أجمع 40% من أفراد العينة على أن عملية التفصيل تكون يدوى وآلي، بينما أجمع 30% من أفراد العينة على أن عملية التفصيل تكون آلي، في حين 30% من أفراد العينة اتفقوا على أن عملية التفصيل تكون يدوية.

اتفق أفراد العينة على أن عملية التفصيل يتم فيها ترتيب الموديلات والطلبات حسب العملاء ويتم تقسيم العمل حسب آلية عملية التفصيل التي توجد في المصنع.

أجمع 40% من أفراد العينة على أنه لا يوجد متابعة لعملية التفصيل بشكل أساسي إنما يتم الاعتماد على خبرة العمال، أو متابعة أصحاب المصانع لأعمالهم، واتفق 30% من أفراد العينة على أنه لا يوجد مراجعة مباشرة إنما يتم الاعتماد على المرحلة التي تليها للتأكد من جودة التفصيل، وأجمع 20% من أفراد العينة على أنه يوجد مسئول عن عملية التفصيل ومتابعتها، واتفق 10% من أفراد العينة على أنه يوجد مرحلة لمتابعة عملية التفصيل قبل البدء في التفصيل للتأكد من كمية وجودة الجلد .

أجمع 70% من أفراد العينة على أنه يتم متابعة وملاحظة العامل وطرق تفصيله أثناء عمله ويكون عليه تركيز في الفترة الأولى من عمله داخل المصنع، بينما أجمع 30% من أفراد العينة على أنه يتم عمل اختبار لكل عامل تفصيل قبل بدأ عمله

في المصنع مع وجود اختلاف في طريقة اختبار العمال في كل مصنع عن الأخر حيث يقوم مصنع باختيار أصعب موديل واختبار العامل في طريقة تفصيله، بينما يقوم مصنع آخر باختيار موديل متوسط ويقوم العامل بتنفيذه ويتم متابعة جودة تفصيل العامل ونسبة الإهدار في الخامة ومقارنة ذلك بمقايسة الموديل، بينما يتم عمل اختبار للعامل في مصنع ثالث عن طريق إعطاءه طريحة من العمل وملاحظة طريقة عمله وجودة تفصيله في الموديل بناء على ذلك يتم تحديد مدى كفاءة ومهارة عامل التفصيل.

رابعاً: مرحلة التجهيز

أجمع 50% من أفراد العينة على أنه تتم عملية التجهيز آلياً ويدوياً، بينما اتفق 10% منهم على أنه تتم عملية التجهيز يدوياُ، 10% على أنه تتم عملية التجهيز آلياً، بينما أجمع 30% من أفراد العينة على أنه لا يوجد عملية تجهيز منفصلة داخل المصنع حيث تتم هذه العملية مع عملية حياكة وجه الحذاء.

أجمع 30% من أفراد العينة على تحديد عامل أو عاملان يقومان بعمل العلام على الجلد ويقوم عامل آخر بعملية الترفيع، بينما اتفق 30% منهم على أنه لا يتم توزيع العمالة حيث أن جميع العاملين في هذه المرحلة لديهم المعرفة بجميع المراحل ويمكنهم القيام بالعمل كله حيث يتم تسليمهم الخامات بعد انتهاء مرحلة التفصيل مباشرة، وذكر 10% من أفراد العينة على أنه يوجد عامل واحد فقط يقوم بجميع مراحل عملية التجهيز، بينما اتفق 30% منهم على أنه لا يوجد عملية تجهيز منفصلة داخل المصنع حيث يتم توزيعها على المراحل الأخرى.

خامساً: مرحلة حياكة وجه الحذاء

أجمع 50% من أفراد العينة على أنه يتم تقسيم العمل في هذه المرحلة على شكل بنك يقوم بعمل هذه المرحلة معه ماكينة لإنهاء عمله وتسليم وجه الحذاء، بينما اتفق 40% من أفراد العينة على أن العمل يكون على شكل خط إنتاج يحتوى على العديد من البنوك والماكينات التي تكمل عمل بعضها البعض لتسليم وجه الحذاء كاملا للمرحلة التي تليها، في حين أجمع 10%من أفراد العينة على أنه يوجد ماكينات لتستلم

العمل من التفصيل وتقوم بتجميع البطانات وأجزاء من الموديل وتقوم البنوك باستلام الموديلات وتجميع الباقي وتسليمه للماكينات بعد ذلك للحياكة وبعدها تستلمها بنوك أخرى لتجميع البطانات مع الجلد ثم الماكينات لتقوم بإتمام عمليه حياكة وجه الحذاء.

أجمع 90% من أفراد العينة على أنه يتم نقل المنتجات في صناديق بلاستيكية وتنقل بشكل يدوى بين العمال، بينما اتفق 10% من أفراد العينة على أنه يتم انتقال الشغل بين العمال بشكل متتابع على الماكينات وذلك لأن مراحل العمل عبارة عن مراحل متتابعة .

سادساً : مرحلة الشد والتجميع :

أجمع 80% من أفراد العينة على أنه يتم نقل وجه الحذاء في صناديق بلاستيكية إلى المرحلة التي تليها بينما اتفق 10% منهم على أنه يتم وضع وجه الحذاء في شكائر كبيرة ونقلها في عربة للمنطقة التي يتم بها عملية حقن النعل، بينما أجمع 10% من أفراد العينة على أنه يتم تسليم وجه الحذاء إلى مخزن نصف الإنتاج لتخزينه والمخزن هو المسئول عن صرف وجه الحذاء إلى مرحلة الشد والتجميع.

أجمع 80% من أفراد العينة على أنه تتم عملية شد وجه الحذاء يدوياً وآلياً، بينما اتفق 10% من أفراد العينة على أنه تتم عملية شد وجه الحذاء يدوياً فقط، في حين 10% منهم على أنه تتم عملية شد وجه الحذاء آلياً فقط.

أجمع 60% من أفراد العينة على أنه يتم قياس كفاءة العامل، بينما أجمع 10% منهم على أنه أحياناً يتم قياس كفاءة العامل وذلك من خلال متابعة عمله أثناء أدائه للعمل ومراقبة كفاءته وقدرته على الإنتاج، بينما اتفق 30% من أفراد العينة على أنه لا يتم عمل قياس لكفاءة العامل داخل مرحلة الشد والتجميع.

اتفق 50% من أفراد العينة على أنه لا يوجد ترتيب مخصص للماكينات داخل المصنع لأن هذا الترتيب يعتمد على مساحة المصنع وحجمه وطريقة ترتيبه وحجم القسم داخل المصنع، بينما ذكر 50% منهم على أنه يتم ترتيب الماكينات داخل المصنع كالآتي:

1- ماكينة تركيب الباطس.
2- ماكينة التكويع.
3- ماكينة المونطة.
4- ماكينة البيته.
5- الفرن.
6- السشوار.
7- ماكينة الصنفرة.
8- ماكينة الشاكوش.
9- مكبس النعل.

هذا هو ترتيب الماكينات مع العلم أن هذه الماكينات ليست متواجدة في كل المصانع، وإنما هذا الترتيب هو الأفضل من وجهة نظرهم.

سابعاً: مرحلة التغليف والتعبئة

اتفق 50% من أفراد العينة على أنه يتم نقل الأحذية في صندوق بلاستيكي عن طريق العمال، بينما ذكر 40% منهم أنه لا يوجد نقل للأحذية في هذه المرحلة لأنها تعتبر جزء من مرحلة الشد والتجميع وتتم في نفس مكان مرحلة الشد والتجميع، في حين اتفق 10% من أفراد العينة على أنه يتم نقل الأحذية عن طريق عربات مخصصة لهذه المرحلة.

وأجمع جميع أفراد العينة على أنه :

1- يتم التأكد من عدم وجود مسامير في الحذاء.
2- يتم تركيب الرباط إذا وجد.
3- يتم إزالة المادة اللاصقة (الكلة) الزائدة.
4- يتم تعبئتها في علبة .

ولكن اتفق 80% من أفراد العينة على أنه يتم لف الحذاء بورقة داخل العلبة، بينما اتفق 20% من أفراد العينة على أنه يتم وضع كل فردة حذاء داخل كيس على حدا .

ثامناً: المخازن

اتفق 40% من أفراد العينة على أنه يتم تقسيم المخازن التابعة للمصنع بحيث يكون هناك مخزن للخامات وأخر للمنتج التام، بينما اتفق 10% منهم على أنه يوجد مخزن للمنتج التام والخامات معاً، 10% من أفراد العينة ذكروا أنه يوجد مخزن خاص بالخامات ومخزن خاص بالمنتج التام ومخزن للمنتج نصف التام، في حين اتفق 10% من أفراد العينة على أنه يتم تقسيم عمليه التخزين في المخزن إلى قسم خاص بالخامات ومخزن للكرتون ومخزن للمنتج التام، بينما اتفق 10% منهم على أنه تتم عملية التخزين عن طريق تقسيمها إلى مخزن خاص بالخامات ومخزن أخر بالتفصيل ومخزن لخامات الكرتون ومستلزمات التعبئة ومخزن خاص بالمنتج التام، 10% من أفراد العينة ذكروا أنه يتم تقسيم عملية التخزين إلى عدة مخازن منفصلة وهي مخزن خاص بالجلود ومخزن آخر بالمستلزمات الخاصة بالإنتاج ومخزن آخر للمواد المشتعلة ومحزن خاص بالمنتج التام، بينما اتفق 10% من أفراد العينة على أنه لا يوجد مخزن لتقسيم عمليه التخزين حيث أنه يقوم بشراء الخامات بناء على طلبات العملاء ولا يتم تخزين منتج تام داخل المصنع بل إعطاءه للعملاء.

اتفق 40% من أفراد العينة على أن المسئول عن كل مرحلة هو الذى يقوم بصرف الخامات للعمال وهو الذى يعمل على تسليمهم الخامات المطلوبة، بينما اتفق 30% من أفراد العينة على أنه يتم الاعتماد على السجلات اليدوية في عمليات الاستلام والتسليم للمخزن، في حين ذكر 20% منهم أنه لا يوجد تخطيط لعملية الاستلام والتسليم لأن الخامات الموجودة داخل المخازن تكون كافية للإنتاج المطلوب داخل المصنع فقط، بينما اتفق 10% من أفراد العينة على أن العامل يقوم بصرف الخامات التي يحتاج إليها ويتم تسجيل ما صرفه على أمر الشغل الخاص بعمله وأيضاً يتم تسجيله على الكمبيوتر.

أجمع 80% من أفراد العينة على أنه يتم الاحتفاظ بكميات احتياطية من المواد الخام بالمخزن حيث اتفق 30% من هؤلاء على أن نسبة الاحتياط تكون بناء على كمية الاستهلاك في الخامات واحتياجات المصنع والإنتاج، بينما اتفق 10% منهم

على أنه يتم عمل زياده احتياط في كل طلبية عمل لتفادى المشكلات أثناء عمليات الإنتاج، في حين ذكر 10% آخرون على أن كمية الاحتياط يجب أن تكفي للعمل لمدة تتراوح بين اثنين إلى ثلاثة أشهر، بينما يرى 10% منهم أن كميات الاحتياط يجب أن لا تقل عن 10% ولا تزيد عن 20% من مخزون الإنتاج ككل، وأجمع 10% من أفراد العينة على أن المخزون الاحتياطي يجب أن لا يقل عن 25% من نسبة مخزون خامات المخزن، بينما أجمع10% من أفراد العينة على أن نسبة كمية الاحتياط يجب أن تكفي لمدة 6 أشهر.

بينما اتفق 20% من أفراد العينة على أنه لا يتم الاحتفاظ بمخزون احتياطي داخل المخزن.

أجمع 60% من أفراد العينة على أنه يتم إدارة المخازن بالسجلات اليدوية فقط، بينما اتفق 20% منهم على أنه يتم استخدام قواعد بيانات باستخدام الحاسب الآلي، في حين ذكر 10% منهم أنه يتم استخدام سجلات يدوية وقواعد بيانات باستخدام الحاسب الآلي أيضاً، بينما اتفق 10% من أفراد العينة على أنه لا يوجد عملية إدارة للمخازن لأن المصنع لا يحتوى على مخزن.

لذا يجب على مسئولي التخطيط أن يكونوا على دراية كاملة بمراحل الإنتاج داخل مصانع الأحذية ليقوموا بتخطيط العمل داخل مراحل الإنتاج بشكل جيد يساعد على زيادة معدلات الإنتاج ونجاح صناعة الأحذية وتطويرها بشكل مستمر، لذا فإن إعداد نظام تخطيط مقترح لمراحل الإنتاج له أثر جيد لمتابعة عملية الإنتاج وتطويرها ومواكبة التقدم المستمر في صناعة الأحذية، والاستغلال الأمثل للخامات والمعدات وتطوير العمالة والإدارة داخل مصانع الأحذية.

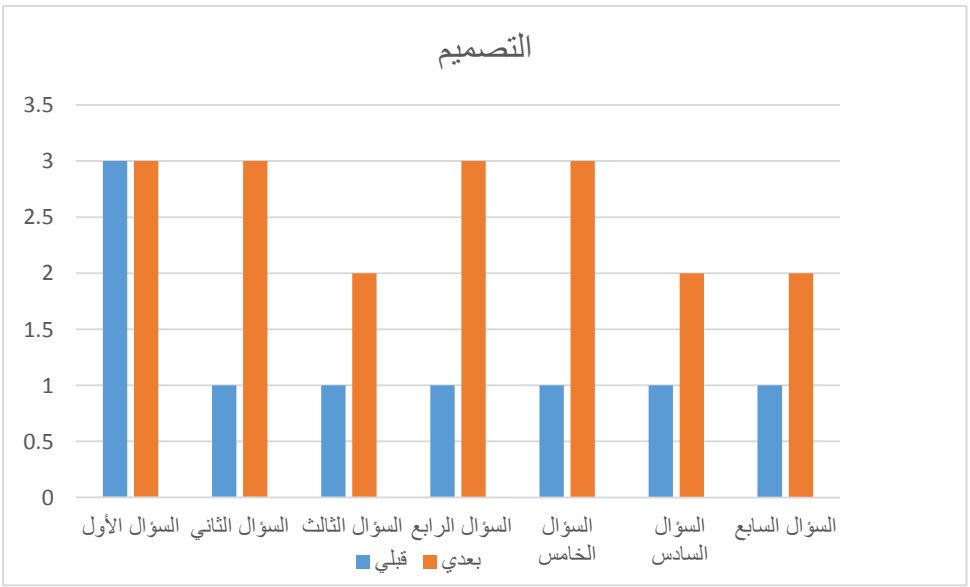
بالنسبة للتساؤل الثاني:

الذى ينص على: ما فاعلية تطبيق نظام التخطيط المقترح على معدلات الإنتاج في بعض مصانع الأحذية؟

أمكن الإجابة على هذا التساؤل من خلال الدراسة التجريبية لإحدى مصانع الأحذية (مصنع عودة) بهدف تحديد معدلات الإنتاج داخل المصنع قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح .

وقد تم تطبيق استمارة تقييم برنامج التخطيط المقترح على المصنع قبل تطبيق البرنامج وبعد تطبيقه، ثم إجراء المعاملات الإحصائية لمعرفة مدى فاعلية البرنامج المقترح على معدلات الإنتاج بالمصنع .

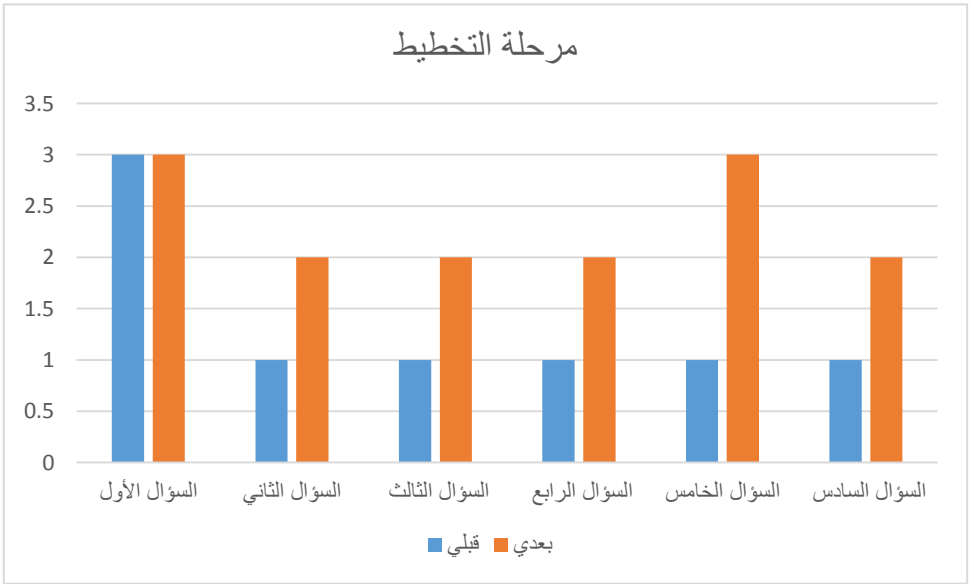
وقد تم استخدام الإحصاء الوصفي لإيجاد الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لنظام التخطيط المقترح.



الشكل (11) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح للمحور الأول : التصميم

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن العمل داخل مرحلة التصميم كان يتم بدون تسجيل أي بيانات للموديل ودون عمل نموذج لمتابعة عمل العينات وبدون تسجيل لأرقام الموديلات وعمل تسلسل لأرقام الموديل وعدم الاحتفاظ بالنموذج الأصلي للموديل، وهذه الأخطاء التي كانت موجودة ظهرت من خلال القياس القبلي، وتم عمل الإجراء التصحيحي من خلال تطبيق نظام التخطيط وتم توجيه المصممين لمدي أهمية

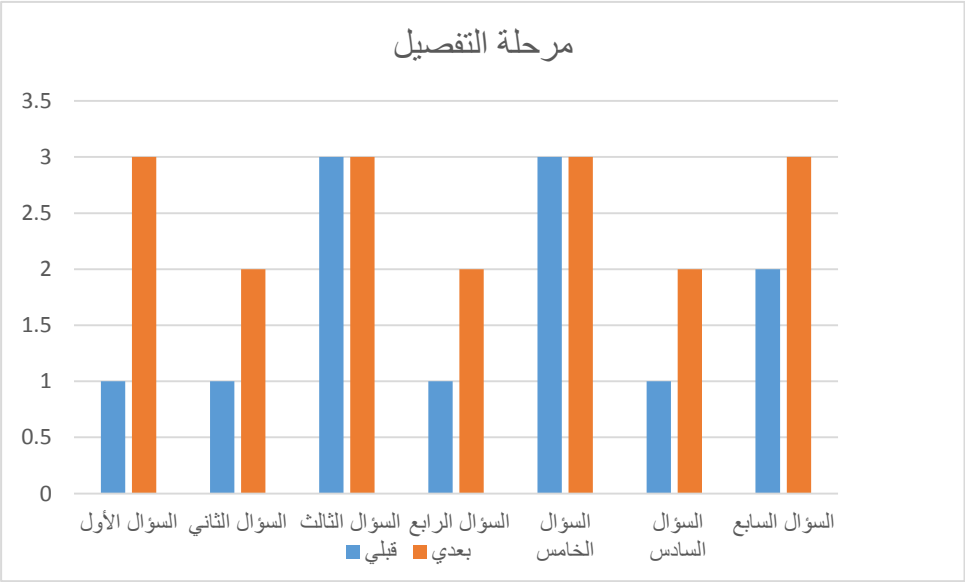
تسجيل بيانات الموديل وعمل نموذج لمتابعة عمل العينات وعمل ملف خاص بكل موديل وعمل المقايسة للموديل من خلال المصمم وعمل تجربة للسري يساعد في زيادة جودة ومعدلات إنتاج المصمم وتسجيل أرقام الموديلات لكي لا يحدث تداخل في الموديلات وأخطاء في عمليات التفصيل يؤدى الى وجود عطل في عملية الإنتاج، كما أن الاحتفاظ بالنموذج الأصلي للموديل يساعد على عدم حدوث أي مشكلات تؤدي الى تعطيل عملية الإنتاج إذا تم فقد أو تلف أي جزء من نموذج التفصيل وهذا ساعد على رفع معدلات الإنتاج والجودة داخل مرحلة التصميم، وبهذا يتضح أن معدلات الإنتاج زادت في القياس البعدي وذلك يشير إلى فاعلية برنامج التخطيط المقترح.



الشكل (12) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح للمحور الثاني : مرحلة التخطيط

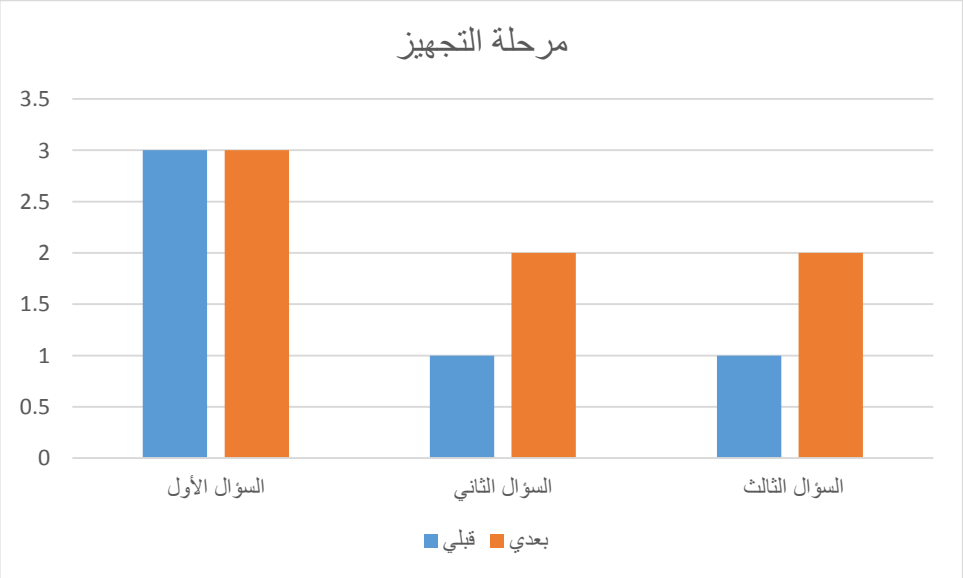
ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن إدارة التخطيط داخل المصنع قبل تطبيق البرنامج تقوم بعمل أمر تشغيل لا يحتوى على بيانات كاملة للموديل تخص مراحل الإنتاج أو العاملين، وأحيانا لا يتم استخدام المقايسات لتجهيز احتياجات تنفيذ الموديل وأحياناً يتم إعطاء العاملين مواصفات الجودة المطلوبة في كل مرحلة، وظهرت هذه الأخطاء من خلال القياس القبلي، وتم عمل الإجراء التصحيحي من خلال تطبيق نظام التخطيط حيث يتم التأكد من وجود مقياسة لكل موديل والتأكد من تجهيز الخامات التي

تحتاج إليها عمليات الإنتاج وتم عمل أمر تشغيل يحتوي على جميع مراحل إنتاج الموديل والعاملين الذين قاموا بتنفيذه، وبهذا يتضح أن معدلات الإنتاج زادت في القياس البعدي وذلك يشير إلى فاعلية برنامج التخطيط لمقترح.



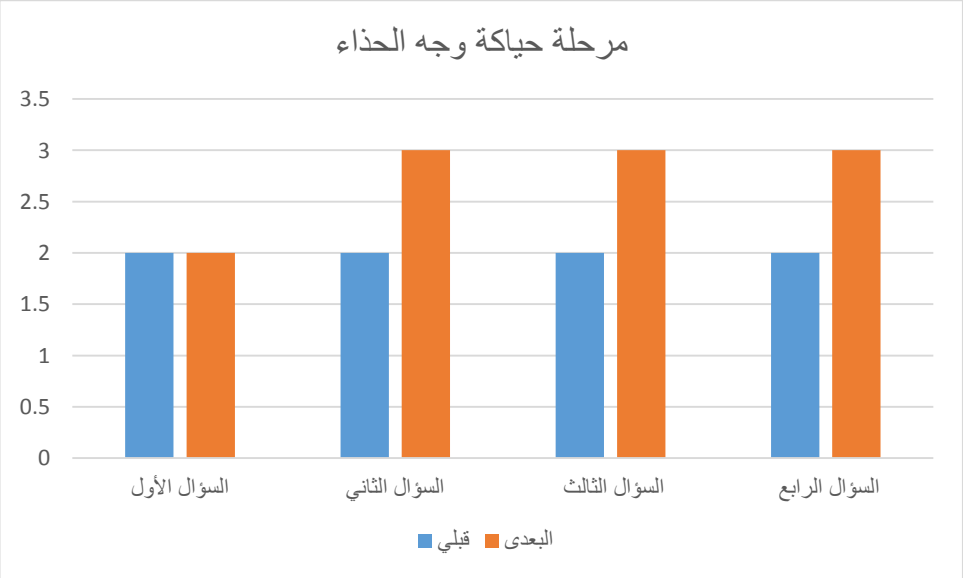
الشكل (13) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح للمحور الثالث : مرحلة التفصيل

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن مرحلة التفصيل قبل تطبيق البرنامج كانت تعتمد على عامل التفصيل في تحديد المقياسة للموديل، ويتم التأكد من المعدات والأدوات المستخدمة قبل البدء في عملية التفصيل، يتم حساب معدل إنتاج العامل بالأسبوع ولا يتم المراجعة بعد انتهاء العامل من مرحلة التفصيل، وظهرت هذه الأخطاء من خلال القياس القبلي، وتم عمل الإجراء التصحيحي من خلال تطبيق نظام التخطيط حيث يتم عمل مقياسة الموديل من خلال المصمم ويتم تجهيز الخامات للبدء في عملية التفصيل بناءاً على المقايسة، ويتم حساب معدل الإنتاج لكل عامل ويتم مراجعة كمية القص قبل نقل الموديل للمرحلة التي تليه، وبهذا يتضح أن معدلات الإنتاج زادت في القياس البعدي وذلك يشير إلى فاعلية برنامج التخطيط المقترح.



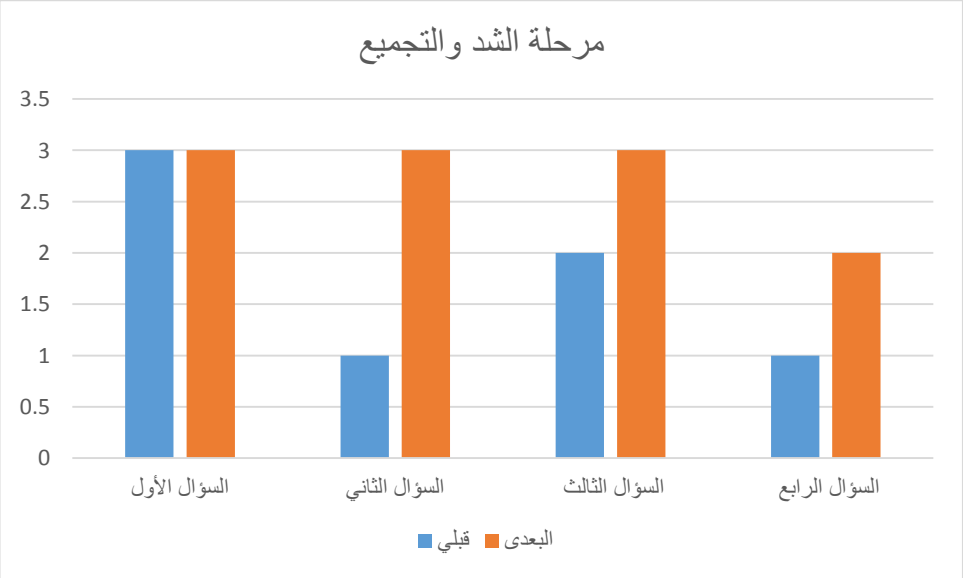
الشكل(14) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح للمحور الرابع : مرحلة التجهيز

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن مرحلة التجهيز قبل تطبيق البرنامج كانت تعتمد على استلام العامل للموديل بدون مراجعة على عدد قطع الموديل بعد عملية التفصيل، ولا يتم حساب كمية الإنتاج للمرحلة بشكل يومي، وظهرت هذه الأخطاء من خلال القياس القبلي، وتم عمل الإجراء التصحيحي من خلال تطبيق نظام التخطيط حيث يتم عمل فرز لقطع التفصيل للموديل قبل بدء تجهيز الموديل، ويتم حساب معدل الإنتاج للمرحلة، وبهذا يتضح أن معدلات الإنتاج زادت في القياس البعدي وذلك يشير إلى على فاعلية برنامج التخطيط المقترح.



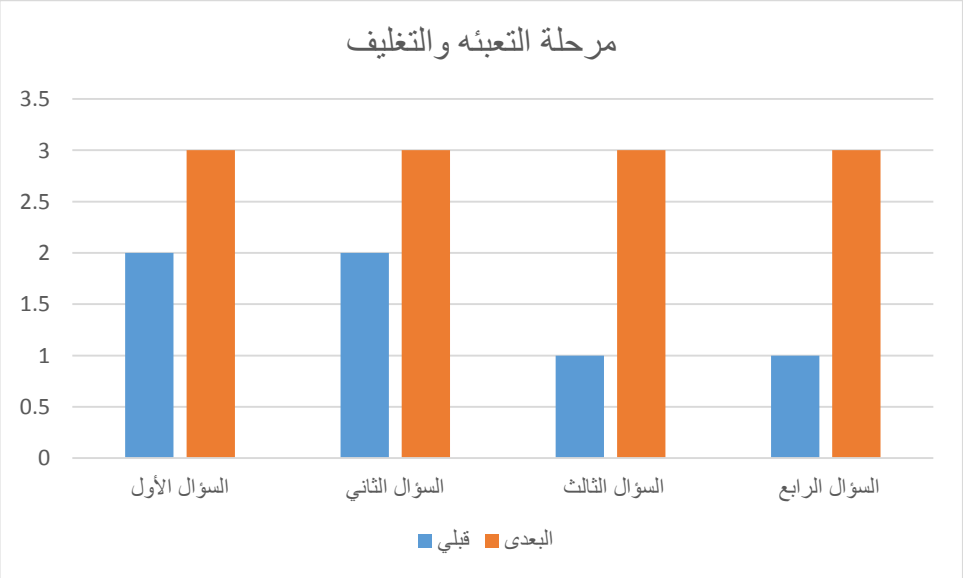
الشكل (15) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح للمحور الخامس : مرحلة حياكة وجه الحذاء

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن مرحلة حياكة وجه الحذاء قبل تطبيق البرنامج كانت تعتمد على مهارة العامل وقدرته على تنفيذ الموديل، ولا يتم الاهتمام بعملية الفرز ومطابقة الإنتاج بالعينة وأمر التشغيل ولا يتم حساب المرتجع والتالف من الموديل ولا يتم حساب معدل الإنتاج للعامل بشكل يومي، وظهرت هذه الأخطاء من خلال القياس القبلي، وتم عمل الإجراء التصحيحي من خلال تطبيق نظام التخطيط حيث يتم عمل رقابة جيدة على الموديل وكمية إنتاجه والتأكد من مطابقتها لأمر التشغيل والعينة، ويتم الاهتمام بفرز الخامات أثناء العمل يساعد على تجنب أي مشاكل أثناء الإنتاج يمكن أن يؤدي إلى نقص في معدلات الإنتاج، وبهذا يتضح أن معدلات الإنتاج زادت في القياس البعدي وذلك يشير إلى فاعلية برنامج التخطيط المقترح.



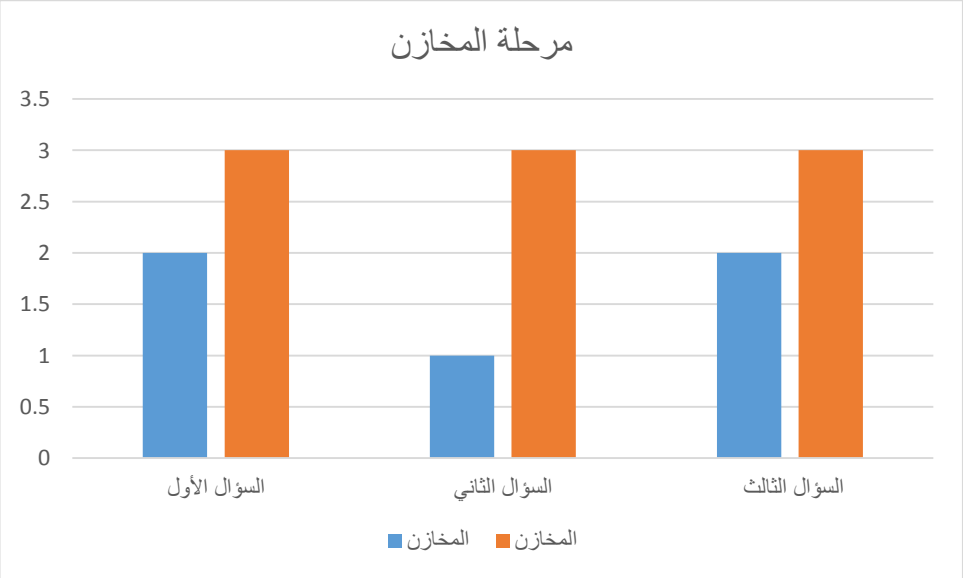
الشكل (16) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح للمحور السادس : مرحلة الشد والتجميع

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن مرحلة الشد والتجميع قبل تطبيق البرنامج كانت تعتمد على فرز وجه الحذاء في حالة المنتج التام أما في حالة التخزين كمنتج نص تام لا يتم فرز الموديل قبل تخزينه، لا يتم تسجيل معدل الإنتاج اليومي للمرحلة، وظهرت هذه الأخطاء من خلال القياس القبلي، وتم عمل الإجراء التصحيحي من خلال تطبيق نظام التخطيط حيث يتم عمل فرز للموديل كمنتج تام أو منتج نصف تام، ويتم تسجيل معدلات الإنتاج بشكل يومي، وبهذا يتضح أن معدلات الإنتاج زادت في القياس البعدي وذلك يشير إلى فاعلية برنامج التخطيط المقترح.



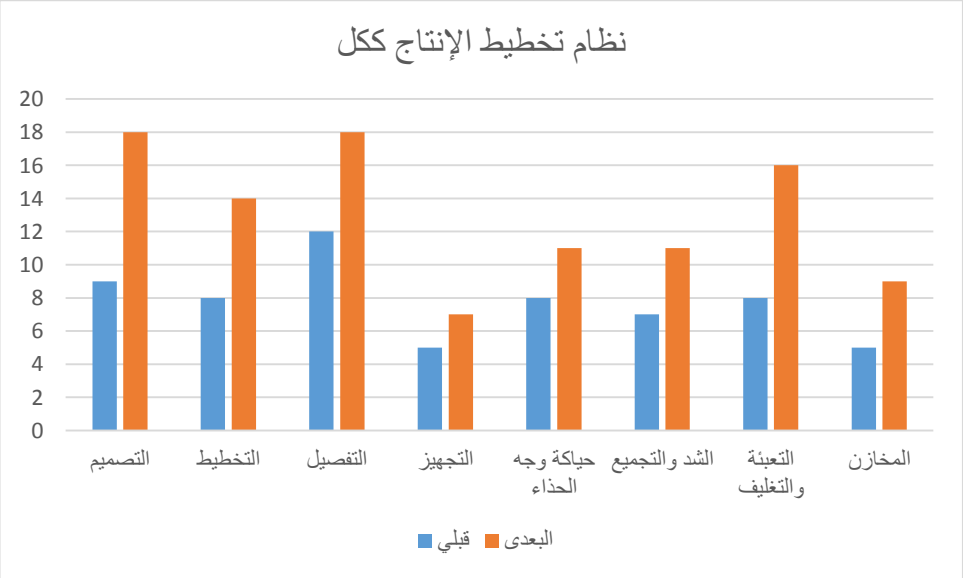
الشكل (17) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح للمحور السابع : مرحلة التعبئة والتغليف

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن مرحلة التعبئة والتغليف قبل تطبيق البرنامج كانت تعتمد على تنظيف الحذاء وتعبئته وتغليفه، ولا يتم الاهتمام بعملية الفرز وتسجيل المرتجعات ومعدل الإنتاج اليومي، وظهرت هذه الأخطاء من خلال القياس القبلي، وتم عمل الإجراء التصحيحي من خلال تطبيق نظام التخطيط حيث يتم فرز دقيق للحذاء قبل التعبئة وتسجيل أي مرتجعات وسبب الارتجاع ومعدل الإنتاج اليومي لهذه المرحلة، وبهذا يتضح أن معدلات الإنتاج زادت في القياس البعدي وذلك يشير إلى فاعلية برنامج التخطيط المقترح.



الشكل (18) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح للمحور الثامن : المخازن

ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن مرحلة المخازن قبل تطبيق البرنامج كانت تعتمد على وضع الخامات داخل المخزن والاحتفاظ بالفواتير والاعتماد عليها في عملية الصرف، ولا يوجد اهتمام بتقسيم المخزن وترتيبه ولا يتم الاحتفاظ بمعدل احتياط من المواد الخام الاساسية والخامات المساعدة، وظهرت هذه الأخطاء من خلال القياس القبلي، وتم عمل الإجراء التصحيحي من خلال تطبيق نظام التخطيط حيث يتم الاهتمام بتقسيم المخزن وترتيبه بشكل يسهل عملية سحب الخامات، وبدأ الاهتمام بالاحتفاظ بمعدل احتياط من المواد الخام الأساسية والخامات المساعدة ، وبهذا يتضح أن معدلات الإنتاج زادت في القياس البعدي وذلك يشير إلى فاعلية برنامج التخطيط المقترح.



الشكل (19) التمثيل البياني لدلالة الفروق بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح ككل

مما سبق يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات معدل الإنتاج بمصانع الأحذية قبل وبعد تطبيق نظام التخطيط المقترح لصالح التطبيق البعدي ، مما يشير إلى فاعلية نظام التخطيط المقترح على معدلات الإنتاج بمصانع الأحذية .

التوصيات (Recommendations):

1. الاهتمام بصناعة الأحذية ودراستها علمياً للمساهمة في رفع قدرتها التنافسية عالمياً.
2. الاهتمام بعملية التخطيط وإعداد أنظمة تخطيط تساعد على سير العملية الإنتاجية بشكل أفضل يساهم في رفع معدلات الإنتاج داخل مصانع الأحذية.
3. المتابعة المستمرة لمراحل الإنتاج داخل مصانع الأحذية تساعد في الاستغلال الأمثل للموارد وتطويرها وتقدم هذه الصناعة.
4. تنمية الكوادر الفنية المتخصصة في هذا المجال عن طريق التدريب المستمر.
5. متابعة التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال صناعة الأحذية بهدف تطوير صناعة الأحذية لتواكب وتنافس في الأسواق العالمية.
6. الربط بين الجهات الأكاديمية والبحثية ومجال صناعة الأحذية .

المراجع :

أولاً : المراجع العربية

أ- الكتب :

1- جلال جويدة تخطيط المشروعات ودراسات الجدوى الاقتصادية، الطبعة الأولى الدار الجامعية، الإسكندرية، 2010.

2- فؤاد أبو حطب ، أمال صادق علم النفس التربوي ، ط5 ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة، 2000

3- كامل علي التخطيط والرقابة، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية ، الطبعة الأولى ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة، مارس 2007.

4- مصطفي أحمد التخطيط الاستراتيجي، دار التعليم الجامعي، القاهرة، 2016.

ب- الرسائل العلمية :

5- أشرف مجاهد تحسين الاداء باستخدام تقنية التخطيط الإجمالي، رسالة ماجستير كلية الهندسة، جامعة بنها، 2016.

6- أمنة حسن أثر إدارة الوقت في الكفاءة الإنتاجية ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة شندي، 2017.

7- بركان عادل واقع التخطيط في المنشآت الرياضية ولأية خنشلة، رسالة ماجستير المركز الجامعي محمد الشريف مساعدية (سواق أهراس)، معهد علوم الطبيعة والحياة، 2011.

8- حمدي البيطار فعالية برنامج للتعلم الذاتي باستخدام الكمبيوتر لتدريس مقرر حساب الإنشاءات في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز والقدرة المكانية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية الصناعية، رسالة

دكتوراه، كلية التربية، جامعة أسيوط، 2005.

9- دعاء أشرف — فعالية برنامج تدريبي مقترح لخريجي قسم الملابس والنسيج في تخطيط ومتابعة إنتاج الملابس الجاهزة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان، 2018.

10- سناء محمد — نظم الجودة الشاملة في صناعة الأحذية الجلدية للنساء ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، 2007 .

11- عبد العظيم محمد — الاعتبارات التصميمية لأحذية مرضي السكرى، رسالة دكتوراه ،كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2017.

12- عماد زأيد — فاعلية نظام للتعليم الإلكتروني في إدارة الإنتاج المتكامل بصناعة الملابس، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان 2011.

13- عمرو أحمد — التخطيط والمتابعة في صناعة الملابس الجاهزة المنتجة بأسلوب تريكو اللحمة وأثرها على معدلات الإنتاج ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان ، مصر ، 2002 .

14- هاني يوسف — دور التخطيط ومراقبة الإنتاج في تنمية الصناعات الصغيرة ، رسالة ماجستير ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية ، غزة 2010.

15- هناء حسام — بعض أساليب المناولة في خطوط إنتاج الملابس الجاهزة وأثرها على معدلات الإنتاج ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان ، 2004 .

د- قواميس اللغة :

16- مجمع اللغة العربية — المعجم الوسيط ، مجلد 1 ، مكتبة الشروق الدولية ، 2004 .

ثانياً: المراجع الأجنبية

17- SUBHASH C. JAIN — Marketing planning & strategy, 6th Edition, south-western, California, 1999.

18- DILEEP R. SULE — Production planning and industrial scheduling, Second Edition, Taylor & Francis Group, United States of America, 2008.

19- STEPHEN N. CHAPMAN — The fundamentals of production planning and control, Pearson Education, New Jersey, 2006.

20- Muhammed Selman and others — Analysis Of Shoe Manufacturing Factory By Simulation Of Production Processes", Southeast Europe Journal of Soft Computing, 1. Number, 1 March, 2012

ثالثاً: مواقع الإنترنت

21- www.sneakerned.com/shoes

22- www.merriam-webster.com/dictionary/shoe