

## الخلاصة

كما هو معروف استخدمت اساليب بحوث العمليات في السيطرة على الانتاج في المنشآت الصناعية منذ بدايات هذا القرن وقد ابتكر هنري جانت خرائط التحميل والتسجيل والتقدم، ساعد تطبيقها على تخمين طبيعة المشاكل والمعوقات وايجاد الحلول لها في الوقت المناسب ولكن على الرغم من ايجابيات خرائط جانت تم تطويرها من قبل ميلستون لتوضح العلاقات بين فعاليات اى مهمة من خلال تحليل وتقسيم العمل الى عدد من المهام.

وجدير بالاشارة ان محاولات التطوير استمرت وادت الى ايجاد اساليب جديدة جعلت السيطرة على كمية الانتاج اكثر سهولة بتطبيق اسلوبي المسار الحرج وبيرت في آن واحد تلى ذلك ادخال تطويرات مضافة اخرى باستحداث اسلوب خط التوازن وطريقة المراجعة والتقييم البياني (جبرت) معتددا على مبادئ رسم وتحليل شبكات الاعمال وطبقا للسمات الاتية :-

- تحقيق اى فعالية من فعاليتها مرتبط باحتمالية معيونة.
- تعدد المخارج.
- توفر الفعاليات الراجعة (تكرار الفعاليات جزئيا او كليا على وحدة الانتاج الواحدة).

ولترجمة اساسيات اسلوب جبرت للواقع تم تحليل عملية تصنيع المثاقب الالتوائية القياسية ذات النصاب المستدق في منشأة بدر العامة نظرا لاتسام هذه العملية الانتاجية بمتطلبات تطبيق الطريقة ووفقا للخطوات الاتية :-

- تحديد نوع وقياس المثاقب الالتوائية القياسية ذات النصاب المستدق.

2. احتمالية الحصول على منتج جاهز خلال في خطم عملية

— تحديد نقاط امادة الاناج للفعاليات السابقة والتي

يرفض مدما الاناج جراء عدم مطابقتها المواصفات.

— بناء شبكة الاعمال ذات الطابع الاحتمالي وفق اسلوب جيرت.

— تسجيل البيانات الاحصائية ( زمن تنفيذ الفعاليات ، زمن

تهيئة المكائن للتشغيل ، نسبة الاناج المعروف ، ٠٠٠٠ الخ )

— اجراء الحسابات التي يتطلبها تطبيق اسلوب جيرت في تحليل

العملية التصنيعية قيد الـدرس

وبناء على ما تقدم تم هيكلية الدراسة كما يلي :-

1. خصص الفصل الاول لتبيان مزايا اساليب السيطرة الكمية على الاناج

في المشاريع الصناعية ومراحل تطورها النوعي .

2. تناول الفصل الثاني المتطلبات الاحصائية والرباغية لتطبيق

هذا الاسلوب عند تحليل اي نظام .

3. اما الفصل الثالث فخصص للفعاليات التي تضمنتها عملية

تصنيع المتاقب الالتوائية القياسية ذات النصاب المستدق

في منشأة بدر العامة .

4. وتناول الفصل الرابع تطبيقات طريقة جيرت في السيطرة الكمية

على العمليات التصنيعية للمتاقب الالتوائية القياسية

ذات النصاب المستدق .

5. وخصص الفصل الخامس للاستنتاجات والتوصيات .

وكتحصيل حاصل للتطبيق العملي لاسلوب جيرت تم التوصيل

للحقائق الاتية :-

1. احتمالية الحصول على منتج جاهز مقبول في ختام عملية تصنيعه هي ( 94 % )

2. متوسط زمن تحقق الشبكة في الشكل ( 4 - 1 ) هو ( 81.09 ) ساعة اما تباين زمن التحقق فانه ( 3.489 ) مربع ساعة

3. متوسط زمن تحقق العقد ( 14 ، 22 ، 29 ) في الشكل ( 4 - 1 ) كان :

- للعقدة ( 14 ) 54.6 ساعة
- للعقدة ( 22 ) 75.3 ساعة
- للعقدة ( 29 ) 76.3 ساعة

4. زمن تصنيع دفعة من المطابق للتوائية القياسية ذات اللصاب المستدق البالغ حجمها ( 200 ) قطعة هو ( 394.7 ) ساعة في الوقت الذي يقل الزمن الى ( 374 ) ساعة عند اتباع برنامج الانتاج المقترح المبين في الشكل ( 5 - 1 )

5. ان نسبة الزيادة في كمية الانتاج طبقا لتطبيق البرنامج المقترح هي ( 5.2 % ) وهذا يعني امكانية تصنيع ( 210 ) قطعة بدلا من ( 200 ) قطعة ، اضافة الى زيادة الربح بنفس النسبة

6. نسبة الانتاج المرفوض للدفعة قيد الدرس طبقا للبرنامج المقترح هي ( 6 % ) بينما تساوى ( 6.5 % ) للحالة الحقيقية في المنشأة بموجب البرنامج المعتمد