



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY

www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

البحوث والتطوير في التصميم الفرقة الرابعة

المحاضرة الخامسة

د. مجدولين السيد حساين



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

مراحل البحث والتطوير:

أولاً: مرحلة التفكير والتبرير:

تتمثل في تحديد الشروط أو الدوافع التي يمكن أن تبرر القيام بمشروع البحث والتطوير كأن يكون ارتفاع في تكاليف الإنتاج ، انخفاض في رقم الأعمال أو ضرورة الرفع من مستوى جودة منتجات المؤسسة.



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

مراحل البحث والتطوير:

ثانيا :مرحلة تحديد مشروع البحث والتطوير :

هي المرحلة التي يتم فيها تحديد الهدف أو المطلوب بشكل نهائي وواضح ودقيق، ويجب أن يكون متلائما مع طبيعة نشاط المؤسسة وفي حدود إمكانياتها ومواردها فنجاح عملية البحث والتطوير مرتبطة مباشرة بصحة ودقة انتقاء المشاريع، وحتى يكون الاختيار جيدا يفترض أن يتم بواسطة ممثلي كل أقسام المؤسسة خاصة منها قسم البحث والتطوير ، قسم التسويق أو المبيعات ، قسم الإنتاج ، والمحاسبة والمالية ، كما يجب التمييز بين المشاريع قصيرة المدى وذات المدى الطويل، فالأولى تصلح عادة لإجراء التحسينات الطفيفة ، بينما تعد الأخرى للقيام بتعديلات كبرى والاثان يختلفان من حيث الوقت والتمويل ، ومستوى المخاطر، ومن الأحسن أن يكون الاختيار استراتيجيا لبعض المشاريع التي تنتج خلال عملية البحث والتطوير.



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

مراحل البحث والتطوير:

ثالثا: مرحلة التحليل :

هي المرحلة التي تنطوي على تجزئة مشروع البحث والتطوير أو مضمون المرحلة الثانية في مخطط تفصيلي بهدف تحليل ودراسة المعلومات والمعطيات المتعلقة بالمشروع دون استثناء ، الأمر الذي من شأنه التأثير على تحقيق الأهداف، وذلك لأن عدم الإلمام بالتفاصيل يؤدي إلى حدوث أخطاء ، في تقدير الاحتياجات وكذا التدفقات أي التكاليف والإيرادات لذلك يستلزم الأمر القيام بجمع كل المعلومات الممكنة والمرتبطة بالمواد الأولية واتجاه الأسعار، درجة المنافسة ، حجم السوق المتوقعة ، المدة الزمنية والمبالغ اللازمة لتنفيذ المشروع ذاته.



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

مراحل البحث والتطوير:

رابعا :مرحلة البحث (أعمال التطوير والتصوير) :

يتم فيها القيام بالأعمال الفعلية للبحث والتطوير ثم التصور ومثل هذه العمليات يمكن اللجوء إليها .كلها أو إلى بعضها فقط ، وذلك كلما كان المشروع بسيطا كلما خفت أعمال التطوير والتطبيق والتصوير



جامعة بنها
BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

مراحل البحث والتطوير:

خامسا :مرحلة إعداد النموذج :

في هذه المرحلة تصل أعمال وجهود فريق البحث والتطوير إلى وضع أو إعداد النموذج كما تم تصوره، حيث يمكن أن ينطوي المشروع على إنتاج منتج جديد أو تعديل وتحسين منتج موجود، ففي هذه المرحلة يتم صناعته وتركيبه ليأخذ شكله المادي لأول مرة، أما إذا كان موضوع المشروع يتعلق بطريقة تقنية، فيتم وضعها حسب التسلسل أو التركيبة النظرية المحددة لها.



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

مراحل البحث والتطوير:

سادسا :مرحلة التجارب والتعديلات :

يتم القيام هنا بكل التجارب اللازمة لتأكد من صحة المنتج أ و العملية الإنتاجية الجديدة، ومطابقة مواصفاتها لما تم تصميمه وتخطيطه من قبل، وما تجدر الإشارة إليه هنا وضرورة الإشارك الفعلي لطرفين هامين هما قسم الإنتاج وعينة من المستهلكين المتطوعين؛ ويتمثل دور قسم الإنتاج هنا في الإطلاع والإلمام الكلي والشامل بالجوانب التقنية المتعلقة بالمنتج أو العملية التي يتضمنها مشروع البحث والتطوير، أما دور المستهلكين فه و تجريب المنتج الجديد وابداء آرائهم وانطباعاتهم حوله، وتتم التعديلات الممكنة على أساس ردود أفعالهم واقتراحاتهم.



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

مراحل البحث والتطوير:

سابعا: مرحلة الإنتاج الصناعي :

بعد انجاز مختلف المراحل السابقة نصل إلى المرحلة الأخيرة التي يتم فيها تنفيذ عمليات الإنتاج المضبوطة، ويخرج المنتج في صورته الجاهزة، ثم بعد ذلك يتم تسويقه وتوزيعه إلى الأسواق وايصاله إلى المستهلكين النهائيين.



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY
www.bu.edu.eg



كلية الفنون التطبيقية
قسم التصميم الصناعي

تمنياتي
لكم
بالتوفيق

