

اختيار موضوع المشروع العلمي

د. فاتن بنت عبدالله البريكان
أستاذ مشارك في البيولوجيا الجزيئية والجينات
جامعة الملك عبدالعزيز



الأولمبياد الوطني للإبداع العلمي
National Olympiad for Scientific Creativity

مقدمة

- لا يمكن أن يكون هناك علم بدون البحث و الابتكار.
- العلم هو مجموعة من المعارف المنظمة والمُرتبة بشكلٍ منهجي.
- يستند كل من العلم والتكنولوجيا على البحث و الابتكار وخاصةً في مجال العلوم و التكنولوجيا و الهندسة و الرياضيات والفروع الجديدة المُستحدثة للعلوم مثل علم الأحياء الإصطناعي وعلم الجينوم أو التكنولوجيا النانوية، ولكن ماذا نفهم من كلمتي:

"البحث" و "الابتكار"

البحث العلمي

«البحث» و «العلمي»

- يقصد بالبحث "الطلب" أو "التقصي" عن حقيقة من الحقائق أو أمر من الأمور.
 - أما كلمة **العلمي** فهي كلمة تنسب إلى العلم، والعلم معناه المعرفة والدراية وإدراك الحقائق.
- ووفقاً لهذا المفهوم فإن "البحث العلمي" هو نشاط علمي منظم، وطريقة في التفكير واستقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف الحقائق معتمداً على أساليب ومناهج علمية محددة للتحقق العلمية.

الابتكار

هو إيجاد شيء جديد لم يسبق استحداثه من قبل، أو تطوير شيء موجود أصلاً من خلال إعادة تصنيعه وهيكلته بطريقة جديدة ومختلفة تماماً عن القديمة، كما يجب أن تتماشى مواصفات الابتكار مع متطلبات المستهلك للمنتج الجديد.

توجيه القدرات العقلية وتسخيرها في إيجاد فكرة جديدة، ويمكن تطبيقها و تتطابق شروط الابتكار على المُبتكر إذا أجاب على تساؤلات ليست مألوفة أو لم يتم طرحها من قبل.

اختيار فكرة مبتكرة أو موضوع للبحث

• كيف يمكن اختيار موضوع البحث ؟

لا يجب أن يكون اختيار موضوع البحث قراراً قاسياً حيث أنه من الممكن أن يكون بمثابة تجربة تعليمية عظيمة وهامة بالإضافة إلى كونه أحد المهام التي لم يعد يجد فيها الباحث صعوبة بمجرد أن يتضح له كيفية تناولها بالشكل المناسب. يجب أن يكون الباحث على علم ودراية بمجال البحث الذي يعمل به مع العلم أن هذا سيساعده على الإلمام بعناصر البحث والتركيز على ما يريد أن يفكر به بدلاً من تركيزه على ما الذي يُفترض أن يقوم به.

خطوات اختيار الموضوع

• نصائح لاختيار موضوع شيق ومثير للاهتمام:

- اختيار الموضوع الذي يقع في دائرة اهتمامك، حيث تكون عملية البحث أكثر ملائمة وارتباطاً بالموضوع في حالة إهتمامك بالموضوع نفسه.
- حصر وتضييق نطاق الموضوع الخاص بك إلى شيءٍ يمكنك التحكم به. وعند قيامك باختيار الموضوع، فعليك أن تتحقق من وجود المصادر الكافية والتي ستعتمد عليها في إثبات حجتك. مع ضرورة استخلاص الأفكار القليلة مع تحديد أي منها ستكون هي الأسهل عند دمجها مع المعلومات المتوفرة.
- إذا كان الموضوع الخاص بك متشعب وذو نطاق واسع، فإنك ستجد الكثير والكثير من المعلومات ولن تكون قادراً على التركيز في نقاط محددة.

الخطوات اللازمة لتحديد موضوع البحث



• مثال: تأثير الانترنت على المتعاملين معه
الانترنت, المتعاملين (تعليمي, ترفيهي, اجتماعي, تسويقي,.....),
التأثير ايجابي أو سلبي, تحديد فتره زمنية



الانترنت, التسويق, التأثير الايجابي, العشر سنوات السابقة

ما تأثير التخطيط الاستراتيجي لتسويق الملابس النسائية على زيادة المبيعات بنسبة ٢٠% خلال فترة الأعياد

كيفية اختيار فكرة ابتكارية

• حاول الكثير الابتكار، ولكن نظراً لوجود ما يُشبهه ذلك بالفعل، وجدوا أن صياغة مُقترح واضح وقصير وذا قيمة يمكن أن يساهم في الحصول على الفكرة المتميزة و تحريرها.

• خطوات خلق أفكار ابتكارية:

١- جمع المعلومات

٢- تمحيص المعلومات

٣- تدفق المعلومات

٤- تدفق الأفكار

٥- تطوير الأفكار

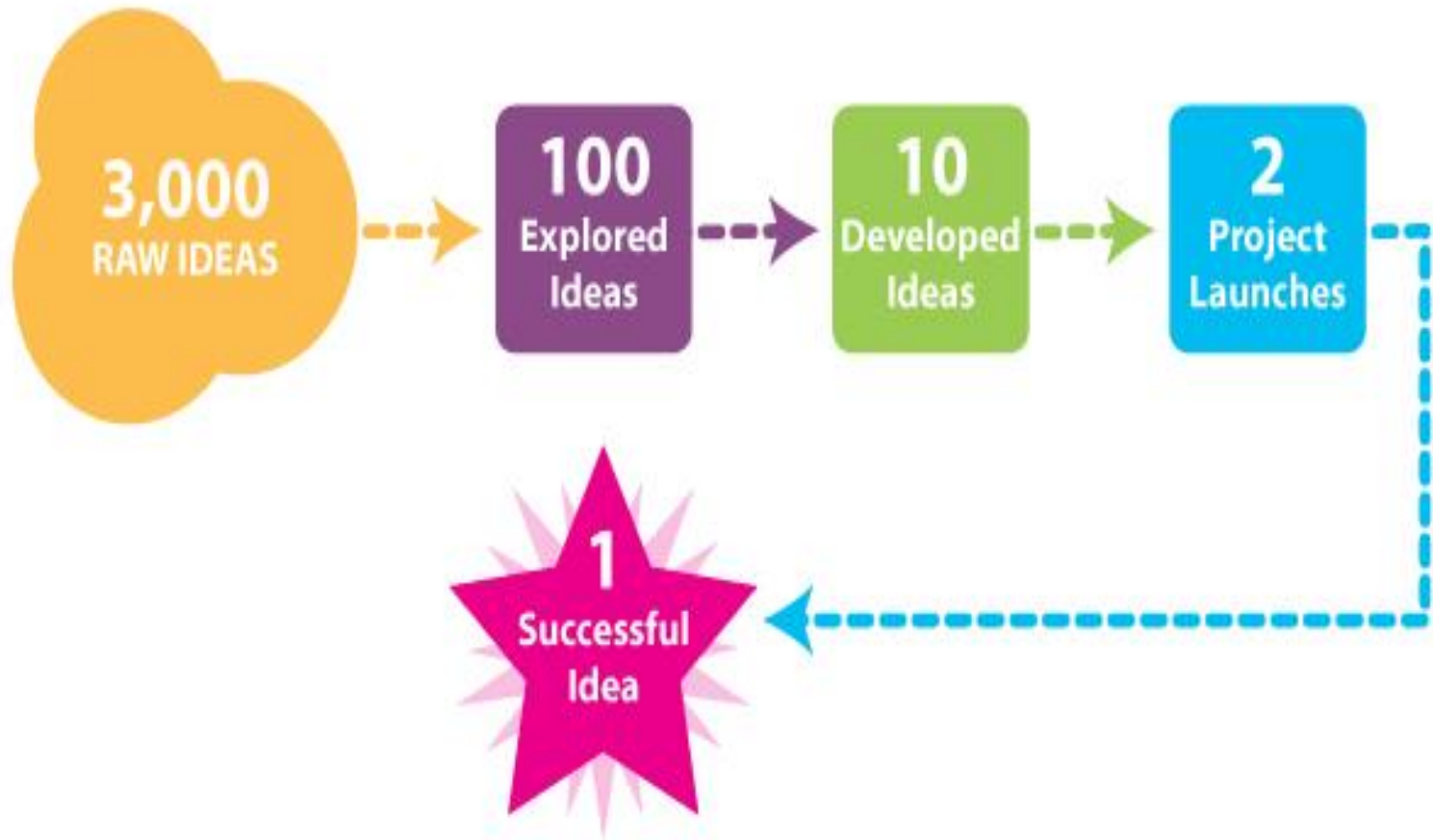
٦- مشاركة الأفكار

٧- تصفية الأفكار

كيفية اختيار فكرة ابتكارية



كيفية اختيار فكرة ابتكارية



مقارنة بين البحث والإبتكار

خطوات	البحث	الإبتكار
١	مشكلة بحث او سؤال	مشكلة الإبتكار أو أهداف
٢	خلفية بحث	تحليل
٣	متغيرات	تحديات
٤	فرضية	ولادة فكرة
٥	تجارب	التصور
٦	تحليل بيانات	تطوير وتصميم
٧	خلاصة	التنفيذ
٨	إيصال البحث	التسويق



شكراً لكم ...

الموهوبون والمبدعون ...
الاستثمار الأمثل

mawhiba.org



Mawhiba

“ موهبة ... حيث تنتمي ”