قبل ما تفكّر تفكّر برّا الصندوق  
لازم تكون علي إدراك بل إلمام بكلّ ما هو داخل الصندوق  
-  
ما ينفعش تفكّر في تصميم عربيّة جديدة  
وإنتا أساسا مش دارس كلّ تصميمات العربيّات السابقة  
-  
المفروض في أيّ فكرة جديدة تيجي في بالك  
إنّك تطلّع كلّ الأفكار اللي جات في بالك علي ورق  
وبعدين تعمل بحث عن كووووووووووووووول الأفكار السابقة  
-  
لو ما طلّعتش أفكارك الخاصّة علي ورق الأوّل  
الأفكار دي هتموت  
لأنّ أكتر حاجة بتجني علي الفكرة الجديدة هيّا الأفكار القديمة  
-  
لكن مش معني إنّ عندك فكرة جديدة إنّك تعتدّ بيها علي طول  
وتقاتل من أجلها والكلام ده  
-  
الأوّل لازم تدرس كلّ الأفكار السابقة  
ممكن تلاقي الفكرة بتاعتك مهروسة قبل كده أساسا  
-  
وده مش وحش  
ده معناه إنّك لوحدك قدرت تضع فكرة واقعيّة ومطبّقة بالفعل لحلّ مشكلة ما  
-  
وممكن تلاقي نفس الفكرة مطبّقة بالفعل لكن مع بعض الاحتياطات  
الاحتياطات دي اللي كانت هتقابلك وانتا بتفذ وتقعد تلف حولين نفسك عشان تحلّها  
وهيّا محلولة اساسا  
-  
فعلا ممكن توصل لحل ما حدش استخدمه قبل كده  
عشان كده قلت لك حط افكارك الجديدة علي ورق الاول  
-  
لانك لو وصلت لحل المشكلة  
هيموت الحل الجديد اللي كنت انتا ممكن توصل له  
-  
لانه الحاجة ام الاختراع  
فلو كانت هناك مشكلة وهناك حل لها  
عقلك مش هيضطر يفكر في حل جديد  
-  
ودي ازمة المهندسين والعلماء الحاليين  
ان كل حاجة ليها حل  
-  
زمان كان العلماء والمهندسين هايصين  
كل مشاكل الدنيا لا يوجد حلول لها  
فاي حد هيحط دماغه في اي حاجة هيطلع بحل جديد ويبقي مخترع وبتاع  
-  
دلوقتي اساسا انتا بتدور علي مشكلة لا يوجد حل لها عشان تمارس الهندسة فيها  
يعني أصبحت المشكلة هي إيجاد المشكلة  
وأصبحت الحلول المتاحة هي مشكلة في حدّ ذاتها  
-  
لكن زي ما قلت لحضرتك  
لا تنسي الخطوة الوسيطة  
الاكبر حجما  
وهي البحث عن الموضوع اساسا وتكوين حصيلة معلومات كافية عنه  
-  
يعني كمثال انا اول ما بدات اشتغل في تصميم الماكينات  
نزلت حوالي 2500 فيديو لماكينات عشان اشوف الميكانيزمات بتبقي عامله ازاي  
-  
ده طبعا مش قبل انك تكون لامم كل المعلومات اللي اتعلمتها معاك  
ما ينفعش تعتبر الكلية تقضية وقت وتأدية واجب وخلاص  
وبعد ما تطلع تسأل - هيه بقي هنتعلم إيه عشان نشتغل ؟  
أمّال اللي كنت بتتعلمه ده في خمس سنين ودّيته فين  
-  
ما ينفعش بعد خمس سنين وتيجي يتعرض عليك تصنيع جزء ما  
ألاقيك بتفكر في طريقة جديدة إبداعية خارج الصندوق لتصنيع الجزء ده  
مش هعتبرك مبدع كده وبتفكر برّا الصندوق وبتاع  
-  
الأوّل لازم تكون ملمّ بكلّ طرق التصنيع اللي درستها  
طرق تصنيع بالتشغيل وبالتشكيل وطرق غير تقليدية  
-  
المفروض إنّك درست الكلام ده واتهريت فيه مذاكرة  
ده مش بتدرسه عشان ترميه ورا ضهرك  
-  
ومش هعتبرك عبقري لما اعرض عليك جزء ما وعاوزين نصنعه  
وألاقيك داخل في اختراع طريقة تصنيع جديدة ليه  
في حين انه ممكن يتنفذ علي فريزة عادية  
بس باستخدام تجهيزة المفروض انك انتا درستها  
تجهيزة تقسيم مثلا  
وألاقيك بتقول لي لازم نعملها سي ان سي  
-  
المفروض اني اعتبرك خارق للعادة كده يعني عشان جزء هيتصنع ب 50 جنيه انتا وصلت تكلفته ل 200 جنيه في حين ان الدقة العالية دي مش مطلوبة فيه  
-  
لازم تكون ملمّ بكلّ اللي جوّا الصندوق الأوّل  
وبعدين ابقي فكّر برّاه براحتك  
-  
قبل ما تفكر في ابتكار ميكانيزم جديد  
هل انتا درست وذاكرت وبحثت واجتهدت في معرفة كل الميكانيزمات الموجودة بالفعل  
-  
ابحث علي جوجل عن مكّوك الفضاء الأمريكي  
ومكّوك الفضاء الروسي  
ولاحظ الفروق  
وقابلني لو لقيت فرق  
-  
لأنّ الروس درسوا العناصر الأساسيّة لتكوين مكّوك الفضاء  
اللي هيّا نفسها اللي درسها الأمريكان  
ونفس المقدّمات تؤدّي إلي نفس النتائج  
-  
فمش عشان يبانوا مختلفين هيخالفوا نفس العناصر اللي اتبعها الأمريكان  
وإلا المكّوك مش هيشتغل  
-  
وأبقي أفرح أنا بقي بأنّي عملت حاجة ما حدّش عملها قبل كده  
والحاجة دي ما اشتغلتش  
-  
لو بتفكّر في تصميم سيّارة  
هل درست العناصر الاساسية في السيارة الرياضية والسيارة السيدان والسيارة العائلية قبل أن تضع الخطوط الأولي للتصميم  
أم أنك ستصمم سيارة عائلية بمقعدين فقط وتعتبر أنّ ذلك اختراع لم يسبقك إليه أحد  
-  
هوّا فعلا لم يسبقك إليه أحد - لأنّه غلط  
ولأن من سبقوك درسوا القواعد أوّلا  
-  
القاعدة تقول  
تعلّم القواعد واكسر بعضها  
لكن ما فيش قاعدة بتقول خالف القواعد وش كده  
-  
ليه بقي  
لأنّك لو تعلّمت القواعد فستستطيع مخالفتها  
لانّك ستكون مدرك ماذا فعلت حين خالفت القاعدة وكيف ستتعامل مع هذه المخالفة  
-  
لكن تخالف القاعدة فقط  
لن يعمل الجهاز  
لن تسير السيّارة  
لا يكفي الماكينة ان تكون مقتنعا بأنّها ستعمل لكي تعمل   
-  
القاعدة تقول  
الأخطاء الوارد حدوثها - ستحدث  
لو صمّمت ماكينة من ألف جزء  
وأنت تعرف أنّ أحد الأجزاء لن يتحمل الحمل  
-  
عند تشغيل الماكينة سينكسر هذا الجزء ابتداءا وتتوقّف الماكينة  
ولن يجديك أنّ ال 999 جزء الآخرين صمّموا جيّدا  
-  
لأنّ الحمل سيمرّ أثناء دورته علي هذا الجزء  
ولذا سيتعطل ويعطل المنظومة كلها  
وإلا لماذا صممت وصنعت هذا الجزء إذا كان الحمل لن يمرّ عليه  
-  
ما ينفعش تجوّد قبل ما تتعلّم أساسا  
المصممين الكبار بيكون عندهم إلمام بكلّ أو معظم التصميمات السابقة  
فلمّا بيحطّوا تصميم جديد بيكونوا عارفين همّا بيعملوا إيه  
-  
لكن مش تيجي من أوّل الطريق وتقوم شارد وواخد طريق لوحدك كده  
مع نفسك بقي  
-  
وستعرف بعد رحيل العمر بأنّك كنت تطارد خيط دخان  
ما أصعب أن تهوي امرأة يا ولدي ليس لها عنوان  
-  
عاوز تهيم مع نفسك كده وتطلع بأفكار جديدة  
تذكّر قول عنترة  
هل غادر الشعراء من متردّم أم هل عرفت الدار بعد توهّم  
يعني الشعراء قبل عنترة ذكروا في أشعارهم الكثير من المعاني الشعرية  
ولأنّ عنترة كان يحفظ أشعارهم  
سهل عليه نظم القصائد  
لأنّك يمتلك المادّة الخام للشعر  
-  
أم هل عرفت الدار بعد توهّم يعني هل ممكن أقول لك روح البلد الفلانية لبيت فلان وتطلع مع نفسك كده وتوصل  
مش لازم يبقي معاك الوصف اللي هتروح بيه للبيت  
-  
فكذلك  
مش هتصحي من النوم كده تصمّم ماكينة  
إنتا إيه المجهود اللي بذلته عشان تعمل كده  
هل عندك إلمام بأنواع المسامير كلّها  
أنواع التروس كلّها  
أنواع اللحام والبرشام  
أنواع الأحمال  
هل وهل وهل  
-  
ولا هتخترع العجلة من جديد  
القاعدة تقول  
في التعليم ابدأ من حيث بدأ الآخرون  
وفي التنفيذ ابدأ من هيث انتهوا  
-  
ما ينفعش تتعلم الميكانيكا من غير ما ترجع لأساسيّات كلّ حاجة من أوّل زاوية سنّ المسمار  
اللي ممكن لو ما كنتش تعرف الفروق بينها تلاقي مسمار مش بيركب في مكانه وكل ما تجيب مسمار جديد يبوظ  
-  
مش عشان إنتا طيب ومحترم المسمار هيركب لو كنت إنتا مختاره غلط  
وهات ألف مسمار وركبهم هنا هيبوظوا برده  
الغباء هو القيام بنفس الفعل وانتظار نتائج مختلفة  
-  
طالما انتا كسلت تفتح كتاب وتقرأ عن مواصفات المسمار  
وهل همّا قصّروا معاك في الكليّة في الموضوع ده  
أشكّ  
-  
ولو كانوا قصروا فإنتا عندك مخزون عملاق علي الإنترنت من الكتب والمصادر  
أنا بعد ما تخرجت قعدت شهرين تلاتة من غير شغل  
خلالهم كنت قايم نايم قدام الانترنت قاعد انزل كتب عن الميكانيكا  
نزلت حوالي 5 جيجا كتب  
مختارهم بعناية من بين آلاف بل ممكن ملايين الكتب المتاحة علي الإنترنت  
-  
أنا فكّرت مرّة في تكوين معلومات عن السيّارة المرسيدس  
نزّلت 300 فيديو عنها  
ورغم ذلك لم أصل لما كنت أريد معرفته  
لم أجد إلا فيديوهات دعائية عن مدي روعة وجمال شكل السيّارة  
هوّا أنا هشتريها ؟!  
أنا عاوز أدرسها  
ما فيش  
ما فيش مصارد لدراستها  
ولكن بردو ما زلت أبحث عنها  
--  
للأسف تسأل الناس عن طريقة تصنيع كذا  
تجد أحدهم يقول لك دي طريقة بسيطة جدّا وسهلة  
أيوه يعني حضرتك تقدر تنفذها  
هل قرات عن كافة الاحتياطات الواجب اتخاذها اثناء تنفيذ هذه الطريقة  
أنا إن لم أكن فعلت ذلك فلا أعتبر نفسي علي علم بهذه الطريقة  
-  
ابدؤوا بملء الإناء من الداخل أوّلا  
المادّة المشعّة إذا لم تصل لكتلة معيّنة تسمّي الكتلة الحرجة فستكون عديمة الجدوي  
-  
كن ملمّا بقواعد الميكانيكا كلّها وبعدين فكّر برّا الصندوق  
-  
وإلا ما تلومش علي أيّ حدّ بعد كده جاي من الشارع ولقاك بتتكلم مع حد عن تصميم حاجة ما تلومش عليه لو دخل معاك في التصميم  
-  
ما هو إيه فرقك عنه  
فيه صندوق اسمه الهندسة الميكانيكية  
إنتا تملكه وهو لا يملكه  
ولكنك تركت هذا الصندوق وتفكر خارجه  
هو أيضا يملك المساحة الموجودة خارج الصندوق  
فإيه المانع إنّه يشاركك في التصميم  
-  
ولا تنسي دائما أن الميكانيكا سلاح للأمة  
لا تعتبر نفسك مهندسا بل مجاهدا في أمّة الإسلام سلاحك هو ما تعلمه من ميكانيكا  
-  
جنكيز خان فتح العالم باستخدام قوس مصنوع بطريقة التصنيع المركّب  
ألياف في موضع الشدّ وقرون في موضع الضغط  
-  
ودرع مقوّي بالحرير  
بما يمكن أن تسمّيه الآن الدروع المركّبة  
-  
ومنجنيقات مركّبة لإلقاء كرات النار لمسافات بعيدة  
تعتمد علي قاعدة الروافع بشكل أساسي  
-  
يعني كلها هندسة في هندسة  
وهندسة ميكانيكيّة في معظمها  
-  
وفي العصر الحديث قامت 6 طائرات فقط من طراز بي 2 بالقيام بمعظم القوّة النارية لإحدي الحروب  
-  
ما تستقلش بنفسك واحتسب الأجر  
هتلاقي ده دافع قوي جّدّا لمواصلة البحث والتعلّم  
-  
اللهمّ علّمنا ما ينفعنا وانفعنا بما علّمتنا