

تذکر مهم درباره نقص اساسی کار انجام شده

کاری که تاکنون تحویل داده‌ای از نظر علمی قابل قبول نیست و نیاز به اصلاح اساسی دارد.

دلیل این موضوع به صورت مشخص به شرح زیر است:

1 عدم اجرای مدل پایه مقاله مرجع

در مقاله پایه‌ای که به شما معرفی شد، ابتدا یک مدل/شبیه‌سازی مشخص اجرا شده است. (حتی المقدور با نرم افزار اسپن هایسیس می شود)

شما موظف بودید:

مدل پایه مقاله مرجع را به طور کامل پیاده‌سازی کنید

تمام فرضیات، معادلات، شرایط مرزی و پارامترها را دقیقاً مطابق مقاله اجرا کنید

در حالی که:

هیچ شبیه‌سازی از مدل پایه انجام نشده

صرفاً داده‌ها وارد اکسل شده و نمودار ترسیم شده است

! رسم نمودار در اکسل جایگزین شبیه‌سازی علمی نیست. (این نمودارها به چه صورت به دست آمده اند)

2 عدم انجام اعتبارسنجی (Validation)

در هر کار پژوهشی معتبر، قبل از هرگونه تحلیل یا تغییر پارامتر باید:

نتایج شبیه‌سازی مدل پایه

با نتایج مقاله مرجع مقایسه و اعتبارسنجی شود

این مرحله به طور کامل انجام نشده است.

فایل شبیه سازی با نرم افزار در حالت پایه و تغییرات اعمالی باید حتما ارسال شود

!بدون: Validation

هیچ نتیجه‌ای قابل استناد نیست

هیچ تغییر پارامتری اعتبار علمی ندارد

3) انجام تحلیل بدون داشتن مدل معتبر

شما مستقیماً به سراغ:

تغییر پارامترها

رسم نمودار

تحلیل نتایج

رفته‌اید، در حالی که:

مدل پایه‌ای که مبنای این تغییرات باشد وجود ندارد

✓ کاری که باید انجام شود (الزامی)

◆ گام 1: اجرای کامل شبیه‌سازی مدل پایه

مقاله مرجع را دقیق بررسی کن

مدل پایه را بدون هیچ تغییری در نرم‌افزار شبیه‌سازی مربوطه پیاده‌سازی کن

نتایج عددی و نمودارهای متناظر را استخراج کن

◆ گام 2: انجام اعتبارسنجی (Validation)

نتایج شبیه‌سازی را با نتایج مقاله مرجع مقایسه کن

اختلاف‌ها را به صورت عددی گزارش بده

✦ جدول الزامی: | پارامتر | مقاله مرجع | شبیه‌سازی | خطا | (%)

◆ گام 3: تثبیت مدل پایه

پس از رسیدن به تطابق قابل قبول:

این مدل به عنوان مدل پایه معتبر در نظر گرفته می‌شود.

◆ گام 4: اعمال تغییرات و تحلیل (مرحله مجاز)

فقط بعد از انجام گام‌های بالا مجاز هستی:

پارامترهای گفته شده را تغییر بدهی

سناریو تعریف کنی

تحلیل انجام بدهی

! تمام نتایج قبلی که بدون این مراحل به دست آمده‌اند فاقد اعتبار هستند و باید کنار گذاشته شوند.