

عنوان مقاله: تحلیل آماری روندها و الگوهای کاربرد هوش مصنوعی در سیستم های انرژی با رویکرد آینده پژوهی

نکته: تمرکز اصلی بر روی چرخه هایی هستش که با استفاده از انرژی های تجدید پذیر تولید توان و برق و سرمایش و گرمایش و تهویه مطبوع و به خصوص مایع سازی هیدروژن انجام میدن و نقش انواع الگوریتم های هوش مصنوعی بر روی این چرخه ها از لحاظ مختلف بررسی میشه

این مقاله یک مطالعه آینده پژوهانه مبتنی بر مرور نظام مند و تحلیل آماری روندهای پژوهشی است.

چکیده – (Abstract)

چکیده باید دقیقاً 4 بخش داشته باشد

1 بیان مسئله (آینده پژوهانه)

پیچیدگی آینده سیستم های انرژی

نقش فزاینده هوش مصنوعی در تصمیم سازی

عدم قطعیت مسیرهای توسعه

2 هدف و رویکرد

حتماً این کلمات بیاید:

تحلیل آماری

روندها

الگوها

رویکرد آینده پژوهی

باوش

مرور نظام مند

استخراج داده کمی از مقالات

تحلیل آماری روندها (نه آزمایش)

4 یافته‌های کلیدی (با عدد)

وجود روند افزایشی

تفاوت معنادار روش‌ها

اشاره عددی p یا r

× چکیده بدون عدد = رد

گام 3: مقدمه – (Introduction)

پاراگراف 1: زمینه آینده پژوهی

تحولات سیستم‌های انرژی

اهمیت نگاه آینده‌نگر

پاراگراف 2: نقش هوش مصنوعی

AI به عنوان پیشران آینده

افزایش پژوهش‌ها

پاراگراف 3: نقد مطالعات قبلی

تمرکز توصیفی

نبود تحلیل آماری روندها

فقدان نگاه آینده پژوهانه منسجم

پاراگراف 4: هدف و نوآوری مقاله

حتماً بنویسد:

تحلیل آماری روندها

استخراج الگوهای آینده

کمک به تصمیم سازی آینده نگر

گام 4: روش شناسی پژوهش (Methodology)

1-4. نوع مطالعه

مطالعه آینده پژوهانه مبتنی بر مرور نظام مند و تحلیل آماری داده های ثانویه

2-4. پایگاه های داده

سایت های معتبر ژورنال های داخلی و خارجی

3-4. معیار انتخاب مقالات

بازه زمانی (مثلاً 2020-2026)

ارتباط با AI و انرژی

دارای شاخص عملکرد کمی

4-4. فرایند انتخاب

تعداد مقالات اولیه

تعداد نهایی اگر PRISMA اضافه کند عالی است

گام 5: استخراج داده‌ها و تعریف متغیرها

متغیرهای اصلی:

سال انتشار (متغیر زمانی → آینده پژوهی)

حوزه سیستم انرژی

نوع الگوریتم AI

شاخص عملکرد

جدول 1 – داده‌های استخراج شده

سال | حوزه انرژی | نوع | AI شاخص عملکرد | مقدار |

گام 6: روش تحلیل آماری

حتماً شامل:

آمار توصیفی ($\text{Mean} \pm \text{SD}$)

تحلیل روند زمانی

آزمون مقایسه‌ای الگوریتم‌ها

تحلیل همبستگی

سطح معناداری ($p < 0.05$)

تحلیلی با ANOVA

تحلیل آماری با نرم افزارهای تخصصی

تحلیل‌ها برای شناسایی روندها و الگوهای آینده انجام شده‌اند.

۲: یافته‌ها – (Results) عدد، جدول، نمودار

جدول 2 – آمار توصیفی

نوع | Mean | SD | Min | Max | AI

نمودار 1 – روند زمانی

X: سال انتشار

Y: عملکرد

تفسیر: رشد یا ثبات

جدول 3 – آزمون آماری

آزمون | آماره | p-value | نتیجه |

نمودار 2 – مقایسه الگوریتم‌ها

Boxplot یا Bar + Error bar

۲: بحث و تفسیر آینده پژوهانه (Discussion)

اینجا باید:

نتایج آماری را به آینده سیستم‌های انرژی وصل کند

بگوید:

کدام مسیرها تقویت می‌شوند؟

کدام الگوریتم‌ها پیش‌ران آینده‌اند؟

عدم قطعیت‌ها کجاست؟

❓ : دلالت‌های آینده‌پژوهانه

حتماً یک زیربخش مستقل:

دلالت‌های آینده‌پژوهانه نتایج

مثلاً:

جهت‌گیری پژوهش‌های آینده

پیامدها برای سیاست‌گذاری انرژی

اولویت‌های سرمایه‌گذاری پژوهشی

نتیجه‌گیری

باید:

خلاصه آماری نتایج

بیان الگوهای آینده

پیشنهاد مسیرهای آینده‌پژوهی

✓نتیجه‌گیری جهت‌دار

: منابع

حداقل 20-30 منبع

جدید

معتبر

ترجیحاً ISI

مقاله ساختار علمی-پژوهشی دارد

نکته: تمامی موارد بر طبق تمپلیت ورد ژورنال مربوطه نوشته شود.