

تحليل ورقة بحثية

Prepared by منصور السويحب

قضايا بحثية 1

Lecture No.10



مقترح تطبيق الذكاء الاصطناعي للاستفادة
من تقنيات الطابعة ثلاثية الأبعاد في تحسين
جودة الخدمة الصحية (دراسة ميدانية)

Task No.10

قضايا بحثية 1

مقترح تطبيق الذكاء الاصطناعي للاستفادة من تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد في تحسين جودة الخدمة الصحية (دراسة ميدانية)



شريف، ش. (2024). مقترح تطبيق الذكاء الاصطناعي للاستفادة من تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد في تحسين جودة الخدمة الصحية (دراسة ميدانية). المجلة العلمية للدراسات التجارية والاقتصادية (JCES). القاهرة: كلية التجارة - جامعة عين شمس، المجلد 15، العدد 3، ص.ص. 1175-1233.

أولاً: العنوان والمتغيرات

-**مجال الدراسة:** العنوان يطرح قضية بحثية معاصرة وشيقة جداً (Interdisciplinary)، حيث يدمج بين تكنولوجيا المعلومات (الذكاء الاصطناعي)، تقنيات التصنيع الحديثة (الطابعة ثلاثية الأبعاد)، والإدارة الصحية (جودة الخدمة). هذا المزيج يمثل "الفجوة المعرفية" التي يسعى البحث لسدها.

-**المتغيرات:**

-**المتغير المستقل:** تطبيقات الذكاء الاصطناعي (بأبعاده: التحكم الذاتي، سرعة الإنجاز، تفوق المعلومات، تحديثات البيانات الضخمة).

-**المتغير التابع:** جودة الخدمة الصحية.

-**المتغير الوسيط/التقني:** تقنيات الطابعة ثلاثية الأبعاد (كأداة لتفعيل أثر الذكاء الاصطناعي).

-**مجال التطبيق:** واضح ومحدد بدقة وهو "مستشفيات جامعة القاهرة"، مما

ثانياً: المقدمة

-الإيجاز والوضوح: جاءت المقدمة هرمية (من العام إلى الخاص)؛ بدأت بالتحول الرقمي العالمي، ثم أهمية الذكاء الاصطناعي، وصولاً إلى الدور المحوري للطابعات ثلاثية الأبعاد في الطب.

-توضيح المتغيرات: نجحت المقدمة في الربط المنطقي بين المتغيرات، حيث أظهرت كيف أن الذكاء الاصطناعي هو "العقل المدبر" الذي يوجه "الأداء المادي" للطابعات ثلاثية الأبعاد لتحقيق "مخرجات جودة" ملموسة للمريض.

ثالثاً: مشكلة الدراسة

-**تحديد المشكلة:** انطلقت الباحثة من فجوة واضحة وهي: رغم التطور التكنولوجي، لا تزال المستشفيات تواجه تحديات في سرعة ودقة الخدمات الطبية المعقدة.

-**التساؤل الرئيسي:** "كيف يمكن صياغة مقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي للاستفادة من تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد لتحسين الجودة؟". المشكلة صيغت بأسلوب يجمع بين الجانب التحليلي والجانب الابتكاري (تقديم مقترح).

رابعاً: أهمية الدراسة

-الأهمية العلمية (النظرية): تكمن في ندرة الدراسات العربية التي تجمع بين (AI + 3D Printing + Quality) في إطار إداري واحد، مما يوفر مرجعاً جديداً للمكتبة العربية.

-الأهمية التطبيقية: توفر لصناع القرار في وزارة الصحة وإدارات المستشفيات "خارطة طريق" لتقليل الهدر، تحسين العمليات الجراحية، وتقديم خدمات طبية مخصصة (Personalized Medicine)، وهو ما ينسجم مع رؤية الدولة في التحول الرقمي الصحي.

خامساً: أهداف الدراسة

-الأهداف : جاءت ذكية (SMART)حيث ركزت على تشخيص واقع التقنيات، قياس مستوى الجودة، والوصول إلى "المقترح" النهائي.

الواقعية: الأهداف قابلة للتحقق لأنها اعتمدت على آراء الكوادر العاملة (أطباء، تمريض، فنيين) الذين يلامسون التكنولوجيا والخدمة بشكل يومي.

سادساً: الإطار النظري والمفاهيمي

-تعريف المتغيرات: تم تعريف الأبعاد بدقة؛ خاصة أبعاد الذكاء الاصطناعي (كالتحكم الذاتي وتحديات الشفافية).

-المنطق في اختيار الأبعاد: اختيار "تحديات البيانات الضخمة" كبعد فرعي كان موفقاً جداً، لأن الطابعات ثلاثية الأبعاد تعتمد كلياً على معالجة بيانات الأشعة (CT/MRI)الضخمة، والذكاء الاصطناعي هو الأداة الوحيدة الفعالة لإدارتها.

سابعاً: الدراسات السابقة

-الحداثة: لاحظنا اعتماد الباحثة على مراجع حديثة جداً (2020-2024)، مما يعكس مواكبة التطور التقني المتسارع.

-التفاعل: لم تكتفِ الباحثة بالسرد، بل قارنت بين النتائج العالمية والمحلية، مما ساعدها في بناء فرضيات قوية تركز على أن التكنولوجيا ليست ترفاً، بل ضرورة لتحسين الاستجابة والاعتمادية في الخدمة الصحية.

ثامناً: فرضيات الدراسة

الارتباط: الفرضيات ارتبطت بشكل مباشر بالعلاقة بين (أبعاد AI و) جودة الخدمة).

المساهمة: الفرضيات قابلة للاختبار الإحصائي وتؤدي نتائجها مباشرة إلى دعم "المقترح" الذي هو جوهر هدف الدراسة.

تاسعاً: نموذج الدراسة ومنهجيتها

- النموذج: يعبر عن علاقة تأثير مباشر وغير مباشر، وهو واضح في توضيح كيف تتقاطع التقنيات مع الجودة.
- المنهجية: استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وهو الأنسب لهذا النوع من الدراسات الاستطلاعية.
- العينة والتحليل: عينة بحجم 349 مفردة تعتبر عينة ممثلة إحصائياً لمجتمع الدراسة في مستشفيات جامعة القاهرة، واستخدام SPSS للتحليل يضيف موثوقية على النتائج (الصدق والثبات).

عاشراً: النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

علاقة طردية: دمج الذكاء الاصطناعي مع الطباعة ثلاثية الأبعاد يحسن دقة وسرعة الخدمة الصحية بشكل جوهري.
المحركات الرئيسية: "سرعة الإنجاز" و"تدفق المعلومات" هما أكثر الأبعاد تأثيراً في تحقيق الجودة.
التحديات: يوجد وعي عالٍ بأهمية التقنية، لكن تطبيقها يصطدم بعوائق "البيانات الضخمة" و"شفافية الأنظمة".

ثانياً: التوصيات

التجهيز التقني: الاستثمار في بنية تحتية رقمية ومعامل طباعة ثلاثية الأبعاد داخل المستشفيات.
بناء القدرات: تدريب الكوادر الطبية والإدارية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
تبني النموذج: تطبيق "المقترح الإداري" الوارد في الدراسة كخارطة طريق للتحول الرقمي الصحي.

شريف، ش. (2024). مقترح تطبيق الذكاء الاصطناعي للاستفادة من تقنيات الطابعة ثلاثية الأبعاد في تحسين جودة الخدمة الصحية (دراسة ميدانية). المجلة العلمية للدراسات التجارية والاقتصادية (JCES) القاهرة: كلية التجارة - جامعة عين شمس، المجلد 15، العدد 3، ص.ص. 1175-1233.



Chapter

01

المرجع (المصدر)

https://jces.journals.ekb.eg/article_390388_84be24b87d398b025a884c022095f2c1.pdf



Thank You

