

دراسات نقدية 3

اعداد الطالبة : مرام كرنازي

المهمة الثالثة



دراسات نقدية 3

المهمة الثالثة



تهدف المهمة إلى دراسة و تحليل احدى الدراسات الحديثة في
مجال البحث من حيث المنهجية المستخدمة والأساليب
الاحصائية و تقييم مناسبتها للأهداف البحثية.

الواجب
03

العنوان

"تأثير تصميم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنمطي تقديم (قبلي/ بعدي) على تنمية مهارة حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ مرحلة الطفولة المبكرة"

إعداد الباحثان:

د/ مجد إبراهيم العمر

أستاذ مساعد

الباحثة/أروى محمد عجلان العجلان

باحثة ماجستير

كلية التربية - جامعة القصيم-المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم-جامعة القصيم-كلية التربية-قسم تقنيات التعليم

1446هـ - 2025م

ملخص البحث

ملخص الدراسة:

سعت الدراسة الحالية الدراسة إلى معرفة تأثير تصميم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنمطي تقديم (قبلي /بعدي) على تنمية مهارة حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ مرحلة الطفولة المبكرة؛ ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي، القائم على مجموعتين تجريبيتين يطبق عليهما القياس القبلي والبعدي، تكونت عينة الدراسة من (36) تلميذة، تم تقسيمهن بشكل متساو عشوائياً إلى مجموعتين، وتمثلت أداة الدراسة في "اختبار مهارة حل المشكلات الرياضية"، وبعد الانتهاء من تحليل جميع البيانات المتعلقة بالدراسة إحصائياً تم التوصل إلى النتائج الآتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبيتين يعود لاختلاف نمطي التقديم، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة، تم تقديم عدد من التوصيات والمقترحات ذات الصلة بتوقيت تقديم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الكلمات المفتاحية: الألعاب الإلكترونية، الذكاء الاصطناعي التوليدي، حل المشكلات الرياضية.

منهج البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي القائم على التصميم (القبلي والبعدى) لمجموعتين تجريبيتين، بحيث تُقدّم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي للمجموعة الأولى قبل الدرس، وللمجموعة الثانية بعد الدرس. كما هو موضح بالشكل أدناه:



شكل (3) التصميم التجريبي للدراسة

أسئلة البحث

أسئلة الدراسة:

- 1- ما أثر تصميم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنمط التقديم (القبلي) في تنمية مهارة حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ مرحلة الطفولة المبكرة؟
- 2- ما أثر تصميم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنمط التقديم (البعدي) في تنمية مهارة حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ مرحلة الطفولة المبكرة؟
- 3- ما أثر اختلاف تصميم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنمطي التقديم (القبلي والبعدي) في

أهداف البحث

1. الكشف عن أثر تصميم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنمط التقديم (القبلي) في تنمية مهارة حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ مرحلة الطفولة المبكرة.
2. الكشف عن أثر تصميم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنمط التقديم (البعدي) في تنمية مهارة حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ مرحلة الطفولة المبكرة.
3. الكشف عن أثر اختلاف تصميم الألعاب الإلكترونية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي بنمطي التقديم (القبلي والبعدي) في تنمية مهارة حل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ مرحلة الطفولة المبكرة.

الأساليب الإحصائية

1. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)؛ للتأكد من الاتساق الداخلي للأداة المستخدمة في الدراسة.
2. معاملات التمييز (Discrimination Coefficient)، ومعاملات الصعوبة (Difficulty Indicators) في التأكد من صدق تمييز فقرات الاختبار المستخدم في الدراسة وصعوبتها.
3. معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل ثبات جتمان (Guttman Split - Half Coefficient) - للتأكد من ثبات درجات الاختبار المستخدم في الدراسة.
4. معامل الثبات باستخدام معادلة كيور ريتشاردسون KR-20 للتأكد من ثبات درجات الاختبار المستخدم في الدراسة.

الواجب

03

نقاط القوة في الدراسة

الحدثة والمواكبة التقنية: تناولت الدراسة موضوعاً في غاية الأهمية والمعاصرة، وهو الذكاء الاصطناعي التوليدي ودمجه في الألعاب التعليمية، مما يجعلها دراسة رائدة في سياق تقنيات التعليم الحديثة.

التأصيل النظري الرصين: استند الباحث في تفسير النتائج إلى نظريات تعليمية كبرى ومعتبرة، مثل:

نظرية التعلم ذي المعنى (أوزبل): لاسيما في استخدام "المنظمات المتقدمة" لتفسير فعالية النمط القبلي.

النظرية البنائية: لتفسير بناء المعرفة وربطها بالخبرات السابقة.

التعلم الاستكشافي (برونر): لتوضيح دور المتعلم النشط في بيئة الألعاب.

الواجب

03

الإحكام المنهجي: استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي مع مجموعتين تجريبيتين، وهو تصميم قوي يسمح بالمقارنة الدقيقة بين المتغيرات (نمط التقديم القبلي مقابل البعدي).

دقة التفسير الإحصائي: لم يكتفِ الباحث بذكر وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05)، بل ربط كل نتيجة برؤية فلسفية وتربوية تدعمها دراسات سابقة (مثل دراسة السلوم 2021، ودراسة العويد والمدهوني 2020)، مما يعزز من موثوقية الاستنتاجات.

التدرج في عرض النتائج: رتبت الدراسة النتائج وفقاً لأسئلة الدراسة بشكل منطقي، مما يسهل على القارئ تتبع الأثر التعليمي لكل نمط بشكل مستقل ثم المقارنة بينهما.

الواجب

03

نقاط الضعف في الدراسة

عدم وجود فروق بين الأنماط (النتيجة الثالثة): أظهرت الدراسة عدم وجود فرق دال إحصائياً بين النمطين (القبلي والبعدي) في القياس البعدي. رغم أن الباحث برر ذلك باتباع معايير التصميم التعليمي، إلا أن هذه النتيجة قد تشير إلى أن "توقيت التقديم" لم يكن متغيراً حاسماً بقدر ما كانت "جودة اللعبة نفسها" هي المؤثرة.

المحدودية في تفسير الذكاء الاصطناعي التوليدي: ركز التفسير بشكل كبير على نمط التقديم والنظريات التربوية التقليدية، بينما كان من المأمول رؤية تحليل أعمق لكيفية عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي التوليدي تحديداً في توليد المشكلات الرياضية وتفاعلها مع استجابات الأطفال.

الواجب

03

التركيز على الجانب المعرفي فقط: ركزت النتائج على مهارة حل المشكلات، ولم تتطرق بشكل واسع إلى الجوانب الوجدانية أو المهارات الرقمية التي قد يكتسبها طفل الطفولة المبكرة نتيجة التعامل مع ذكاء اصطناعي توليدي.

التشابه الكبير في التبريرات: في تفسير النتيجة الثالثة ، تم إرجاع التقارب في النتائج إلى اتباع نماذج التصميم التعليمي، وهو تبرير عام قد ينطبق على أي وسيلة تعليمية أخرى، وكان من الأفضل استقصاء ما إذا كان الذكاء الاصطناعي قد ذوّب الفوارق بين التقديم القبلي والبعدي نظراً لطبيعته التفاعلية المستمرة.

مدى ملائمة الاهداف و الاساليب الاحصائية للدراسة

الواجب

03

ملائمة أهداف الدراسة

تعتبر أهداف الدراسة ملائمة جداً ومصاغة بشكل علمي دقيق، وذلك للأسباب التالية:

الاتساق مع المشكلة: تعكس الأهداف بشكل مباشر التساؤلات الرئيسية للدراسة، حيث ركزت على قياس "الأثر" لكل نمط تقديم (قبلي/بعدي) على حدة.

الوضوح الإجرائي: الأهداف محددة وقابلة للقياس حيث حددت المتغير المستقل الألعاب القائمة على الذكاء الاصطناعي التوليدي والمتغير التابع مهارة حل المشكلات الرياضية والعينة المستهدفة تلاميذ الطفولة المبكرة.

الشمولية: غطت الأهداف المقارنة بين الأنماط (الهدف الثالث)، مما يسمح للباحث ليس فقط بإثبات الفعالية، بل بتحديد "الأفضلية" إن وجدت.

الواجب

03

مدى ملائمة الاهداف و الاساليب الاحصائية للدراسة

ملائمة الأساليب الإحصائية

استخدمت الدراسة حزمة من الأساليب الإحصائية التقليدية والضرورية للتحقق من صلاحية الأداة (الاختبار)، وهي ملائمة تقنياً كالتالي:

أ. كفاءة أدوات التحقق من جودة الاختبار

معامل ارتباط بيرسون: خيار مثالي للتأكد من الاتساق الداخلي للأداة، مما يضمن أن كل فقرة تقيس ما وضعت لقياسه في سياق حل المشكلات.

معاملات التمييز والصعوبة: ضرورية جداً لاختبارات مهارة حل المشكلات، خاصة عند التعامل مع مرحلة الطفولة المبكرة؛ لضمان أن الأسئلة ليست بالغة السهولة أو التعقيد بما يفقدها قدرتها التمييزية.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY

شكرا للاستماع

