



الجامعة الإسلامية - غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

**أثر استخدام النموذج البنائي في تدريس الرياضيات
على تنمية مهارات التفكير المنطومي والاحتفاظ
بها لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة .**

رسالة مقدمة من الطالب

سليم محمد محمد أبو عودة

إشراف

أ.د. عزو إسماعيل عفانة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في
المناهج وطرق التدريس تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات

٢٠٠٦م / ١٤٢٧هـ

قائمة المحتويات

ب	-إهداء
ج	-شكر وتقدير
د	-قائمة المحتويات
ط	-قائمة الجداول
ك	-قائمة الملاحق
ل	-قائمة الأشكال
م	-ملخص الدراسة باللغة العربية
١	الفصل الأول : خلفية الدراسة وأهميتها
٢	- المقدمة
٨	- مشكلة الدراسة
٨	- فرضيات الدراسة
٩	- أهداف الدراسة
١٠	- أهمية الدراسة
١١	- حدود الدراسة
١١	- مصطلحات الدراسة
١٣	الفصل الثاني : الإطار النظري
١٤	أولاً : النظرية البنائية Constructivist Theory
١٥	- تعريفات النظرية البنائية
١٧	- بياحيه والنظرية البنائية

١٨	- الأسس التي تقوم عليها النظرية البنائية
١٩	- خصائص النظرية البنائية
٢٠	- التعلم لدى البنائين
٢٢	- خصائص التعلم والتعليم البنائي
٢٣	- تصميم التعلم البنائي
٢٥	- التعلم البنائي في الرياضيات
٢٦	- بعض التوجيهات للتعلم البنائي في الرياضيات
٢٧	- بعض النماذج المنبثقة من النظرية البنائية
٢٧	- نموذج بوسنر وزملائه
٢٩	- نموذج الشكل V المعرفي
٣٢	- استراتيجيات المتناقضات
٣٦	- نموذج التعلم البنائي
٣٦	- الأسس (المبادئ) الرئيسية التي يركز عليها نموذج التعلم البنائي
٣٧	- مراحل نموذج التعلم البنائي
٤٠	- شروط استخدام نموذج التعلم البنائي
٤١	- مزايا نموذج التعلم البنائي
٤٢	- مقارنة بين الطريقة العادية والطريقة البنائية في التدريس
٤٣	ثانيًا : التفكير Thinking
٤٤	- التفكير في الرياضيات
٤٥	- تعريفات للتفكير في الرياضيات
٤٦	- مهارات التفكير
٤٧	- خصائص المنهاج المثير للتفكير
٤٨	- عمليات التفكير
٤٩	- أنواع التفكير
٤٩	- التفكير المنظومي
٥٠	- مفهوم التفكير المنظومي

٥٢	- أبعاد التفكير المنظومي
٥٤	- الطبيعة المنظومية للرياضيات
٥٤	- أهداف الأخذ بالتفكير المنظومي
٥٥	- التفكير المنظومي والنظرية البنائية
٥٦	- خطوات التفكير المنظومي
٥٧	- التفكير المنظومي والسلوك المنظومي
٥٨	- متطلبات استخدام التفكير المنظومي في التعلم الصفي
٥٩	- إجراءات تدريس مهارات التفكير المنظومي
٦٠	الفصل الثالث : الدراسات السابقة
٦١	المحور الأول : الدراسات التي تناولت النموذج البنائي
٦٩	- التعليق على دراسات السابقة في المحور الأول
٧٠	- ما أفاده الباحث من الدراسات السابقة في المحور الأول
٧١	المحور الثاني : الدراسات التي تناولت الاتجاه المنظومي
٧٦	- التعليق على الدراسات السابقة في المحور الثاني
٧٦	- ما أفاده الباحث من الدراسات السابقة في المحور الثاني
٧٧	- تعليق عام على الدراسات السابقة في المحورين
٧٩	- ما أفاده الباحث من الدراسات السابقة في المحورين

٨٠	الفصل الرابع : الطريقة والإجراءات
٨١	- منهج الدراسة
٨١	- متغيرات الدراسة
٨١	- مجتمع الدراسة
٨٢	- عينة الدراسة
٨٢	- تجانس مجموعات الدراسة
٨٣	- أداة الدراسة
٨٧	- خطوات الدراسة
٩١	- المعالجات الإحصائية
٩٣	الفصل الخامس : نتائج الدراسة ومناقشتها
٩٤	أولاً: نتائج الدراسة
٩٤	- اختبار صحة الفرض الأول
٩٦	- اختبار صحة الفرض الثاني
٩٨	- اختبار صحة الفرض الثالث
١٠٠	- اختبار صحة الفرض الرابع
١٠٢	- اختبار صحة الفرض الخامس
١٠٤	ثانياً: توصيات الدراسة
١٠٤	ثالثاً: مقترحات الدراسة
١٠٦	قائمة المراجع
١٠٦	- المراجع العربية
١١٤	- المراجع الأجنبية

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٨٢	نتائج التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير المنطومي للمجموعتين	١
٨٣	توزيع الأسئلة على أبعاد اختبار مهارات التفكير المنطومي	٢
٨٤	معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد (مهارة تحليل المنظومة الرئيسية إلى منظومات فرعية) بالبعد ككل (ن=٣٢)	٣
٨٤	معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد (مهارة ردم الفجوات داخل المنظومة) بالبعد ككل (ن=٣٢)	٤
٨٥	معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد (مهارة إدراك العلاقات داخل المنظومة) بالبعد ككل (ن=٣٢)	٥
٨٥	معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات بعد (مهارة إعادة تركيب المنظومات من مكوناتها) بالبعد ككل (ن=٣٢)	٦
٨٦	معاملات الارتباط لكل بعد من أبعاد الاختبار بالاختبار ككل .	٧
٩١	نوع الأسلوب الإحصائي المستخدم في كل فرضية.	٨
	نتائج اختبارات لاختبار دلالة الفروق في اختبار مهارات التفكير المنطومي البعدي لدى طلاب المجموعتين	٩
٩٤	قيم d ، z ، n^2 ومقدار التأثير للمجموعتين التجريبية والضابطة.	١٠
٩٧	اختبار مان وتني للطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين في اختبار مهارات التفكير المنطومي	١١

	البعدي .	
٩٧	قيم d, z, n^2 ومقدار التأثير على درجات الطلاب مرتفعي التحصيل للمجموعتين التجريبية والضابطة.	١٢
٩٩	نتائج اختبار مان وتي للطلاب متوسطي التحصيل في المجموعتين في اختبار التفكير المنظومي البعدي.	١٣
٩٩	قيم d, z, n^2 ومقدار التأثير على درجات الطلاب متوسطي التحصيل للمجموعتين .	١٤
١٠١	نتائج اختبار مان وتي للطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين في اختبار التفكير المنظومي البعدي.	١٥
١٠١	قيم d, z, n^2 ومقدار التأثير على درجات الطلاب منخفضي التحصيل .	١٦
١٠٢	نتائج اختبارات لاختبار دلالة الفروق في اختبار مهارات التفكير المنظومي لدى طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والمؤجل .	١٧

قائمة الملحق

رقم الملحق	اسم الملحق	رقم الصفحة
١	أسماء السادة أعضاء لجنة التحكيم تخصص مناهج وطرق التدريس	١١٨
٢	خطاب تحكيم دليل المعلم	١١٩
٣	دليل المعلم	١٢٠
٤	خطاب تحكيم اختبار مهارات التفكير المنظومي	١٥٠
٥	اختبار مهارات التفكير المنظومي	١٥١
٦	إذن خطي من مدرسة دار الأرقم النموذجية للبنين - بغزة	١٥٩

قائمة الأشكال

رقم الشكل	موضوع الشكل	رقم الصفحة
١	مكونات نموذج الشكل (v)	٣١
٢	رسم تخطيطي لنموذج التعلم البنائي	٤٠

ملخص الدراسة

ý مشكلة الدراسة : تتحدد بالسؤال الرئيسي التالي :

مآثر استخدام النموذج البنائي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المنطومي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة ؟

وتتطلب الإجابة عنه ،الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية :

١ - هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين طلاب المجموعة التجريبية (الذين يدرسون الرياضيات باستخدام النموذج البنائي) وأقرانهم في المجموعة الضابطة (الذين يدرسون الرياضيات بالطريقة العادية) في مهارات التفكير المنطومي ؟

٢ - هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير المنطومي ؟

٣ - هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين الطلاب متوسطي التحصيل في المجموعتين التجريبية و الضابطة في مهارات التفكير المنطومي ؟

٤ - هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين التجريبية و الضابطة في مهارات التفكير المنطومي ؟

٥ - هل توجد فروق دالة إحصائيًا في الاحتفاظ بمهارات التفكير المنطومي في الاختبار البعدي والمؤجل لدى طلاب المجموعة التجريبية ؟

ý خطوات الدراسة : قام الباحث بالخطوات التالية لإتمام الدراسة :

١ - بناء الإطار النظري للدراسة من خلال مسح الأدبيات والدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة .

٢ - تحديد وحدة من منهاج الرياضيات المقرر تدريسه على طلبة الصف السابع الأساسي (الجزء الثاني) تتناسب مع هدف الدراسة .

٣ - إعداد دليل المعلم للوحدة المقترحة للتدريس وفقاً لخطوات نموذج التعلم البنائي.

٤ - عرض دليل المعلم على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيته للتطبيق .

٥ - تطبيق دليل المعلم استطلاعياً على مجموعة من الطلاب للتعرف على بعض الصعوبات التي قد تواجه التطبيق والتغلب عليها.

٦ - إعداد أداة الدراسة وتتمثل في اختبار مهارات التفكير المنطومي.

٧ - عرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيتها للتطبيق.

٨ - تطبيق الاختبار استطلاعياً على مجموعة من الطلاب .

٩ - اختيار عينة الدراسة ، وقد اختار الباحث فصلين من الصف السابع الأساسي بمدرسة دار الأرقم النموذجية للبنين وعددهم (٦٧) طالباً ليمثل إحداهما المجموعة التجريبية (٣٣) طالباً و يمثل الآخر المجموعة الضابطة (٣٤) طالباً.

١٠ - التأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة عن طريق تطبيق الاختبار القبلي على عينة الدراسة قبل البدء في التدريس . حيث تأكد من ذلك الباحث بتاريخ ٦ / ٤ / ٢٠٠٦ م ودراسة الفروق بين المجموعتين باستخدام (T- Test) حيث تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعتين.

١١ - التدريس لكل من المجموعتين :

* المجموعة التجريبية باستخدام نموذج التعلم البنائي .

* المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة العادية.

حيث بدأ الباحث فعلياً بتطبيق التجربة على عينة البحث بتاريخ ٨ / ٤ / ٢٠٠٦ م

١٢- إجراء الاختبار البعدي لمهارات التفكير المنظومي . حيث تم تطبيقه بتاريخ
٢٤/٤ / ٢٠٠٦م

١٣- إجراء التطبيق المؤجل لاختبار مهارات التفكير المنظومي على طلاب
المجموعة التجريبية بعد أسبوعين . حيث كان بتاريخ ٨/٥ / ٢٠٠٦م
١٤- استخلاص النتائج وتحليلها ومعالجتها إحصائيًا.
١٥- تقديم التوصيات والمقترحات .

٧ وقد أشارت نتائج الدراسة إلى ما يلي :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ بين
متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات
التفكير المنظومي لصالح المجموعة التجريبية .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ بين
متوسطي درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين التجريبية و
الضابطة في مهارات التفكير المنظومي المجموعة التجريبية.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ بين
متوسطي درجات الطلاب متوسطي التحصيل في المجموعتين التجريبية و
الضابطة في مهارات التفكير المنظومي المجموعة التجريبية.
- ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ بين
متوسطي درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين التجريبية و
الضابطة في مهارات التفكير المنظومي المجموعة التجريبية.
- ٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ بين
متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي
والمؤجل لقياس احتفاظهم بمهارات التفكير المنظومي.