



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

فاعلية بعض استراتيجيات التفكير الإبداعي في تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات
لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية

رسالة مقدمة من

نجوى إبراهيم راغب محمد

المعيدة بقسم المناهج وطرق التدريس

للحصول على درجة الماجستير في التربية

تخصص مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية

إشراف

أ.م.د/ دعاء محمد محمود درويش

أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا

أ.م.د/ مروة حسين إسماعيل طه

أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا

المساعد

المساعد

كلية البنات جامعة عين شمس

كلية البنات جامعة عين شمس

بمعاونة

د/ أميرة محمد القناوي

مدرس المناهج وطرق تدريس الجغرافيا

كلية البنات جامعة عين شمس

١٤٣٩ هـ - ٢٠١٨ م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ۖ وَسَتُرَدُّونَ
إِلَىٰ عَالَمِ الْغَيْبِ وَ الشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴾ (التوبة :

(١٠٥)



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

رسالة ماجستير

الباحثة : نجوى إبراهيم راغب محمد

عنوان الرسالة : فاعلية بعض استراتيجيات التفكير الإبداعي في تنمية التحصيل ومهارات حل

المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية .

لجنة الإشراف :

الأستاذ الدكتور / مروة حسين اسماعيل طه	أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا المساعد - كلية البنات - جامعة عين شمس
الأستاذ الدكتور / دعاء محمد محمود درويش	أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا المساعد - كلية البنات - جامعة عين شمس
بمعاونة :	
الدكتورة / أميرة محمد محمد القناوي	مدرس المناهج وطرق تدريس الجغرافيا بكلية البنات - جامعة عين شمس
الدراسات العليا	
تاريخ إجازة الرسالة	ختم الإجازة
٢٠١٨ / /	٢٠١٨ / /
تاريخ موافقة مجلس الكلية	تاريخ موافقة مجلس الجامعة
٢٠١٨ / /	٢٠١٨ / /

المستخلص

عنوان البحث : فاعلية بعض استراتيجيات التفكير الإبداعي في تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية

الباحثة / نجوى إبراهيم راغب محمد

الدرجة العلمية / ماجستير في التربية تخصص مناهج وطرق تدريس الجغرافيا

المشرفون / أ.م.د. مروة حسين اسماعيل طه/ أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا المساعد - كلية البنات - جامعة عين شمس .

أ.م.د. دعاء محمد محمود درويش/ أستاذ المناهج وطرق تدريس الجغرافيا المساعد - كلية البنات - جامعة عين شمس .

د. أميرة محمد محمد القناوي/ مدرس المناهج وطرق تدريس الجغرافيا - كلية البنات - جامعة عين شمس

الجهة المانحة : كلية البنات - جامعة عين شمس .

التاريخ : ١٤٣٩ هـ - ٢٠١٨ م

مشكلة البحث : تتحدد مشكلة البحث الحالي في تدني مستوى تلاميذ المرحلة الإعدادية في التحصيل المعرفي ومهارات حل المشكلات ، ويتمثل السؤال الرئيس للبحث الحالي فيما يلي :

"ما فاعلية بعض استراتيجيات التفكير الإبداعي في تنمية التحصيل ومهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية ؟

أدوات التجريب والقياس :

- ١- إعداد دليل المعلم المعد وفقاً لبعض استراتيجيات التفكير الإبداعي لتدريس الدروس المختارة من منهج الصف الثاني الإعدادي .
- ٢- إعداد كتيب التلميذ باستخدام بعض استراتيجيات التفكير الإبداعي .
- ٣- إعداد اختبار التحصيل المعرفي .
- ٤- اختبار مهارات حل المشكلات .

النتائج :

أسفر البحث عن النتائج التالية :

- ١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي ككل ، ولكل مستوى على حدة لصالح التطبيق البعدي.
- ٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار مهارات حل المشكلات ككل ، ولكل مهارة على حدة لصالح التطبيق البعدي .

٣- استخدام بعض استراتيجيات التفكير الإبداعي في تدريس وحدتي من كتاب الدراسات الاجتماعية للصف الثاني الإعدادي حقق مستوى مناسب من الفاعلية في كل من التحصيل المعرفي ومهارات حل المشكلات .

شكر وتقدير

الحمد لله حمد الشاكرين على جزيل نعمه وعطاياه أن جعلني من طلاب العلم ، ووفقني لإتمام هذا العمل الذي يُعد في حقيقته من فضله وهده ، وأصلي وأسلم على سيد الخلق سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وبعد،،،

فإنه من الواجب على أن أتقدم بالشكر والعرفان لكل من أسهم بجهد لإتمام هذا العمل ولكل من قدم إلي نصحا أو توجيها ؛ فلكل هؤلاء عظيم شكري ووافر تقديرِي.

وإنه لمن دواعي سروري وقد انتهيت من إعداد هذا البحث أن أتوجه إلى الله تعالى بالشكر والحمد ، فهو نعم المولي ونعم النصير ، ثم أتوجه بكل تقدير واحترام وحب وعرفان بالجميل إلى إستاذتي أ.م.د/ مروة حسين إسماعيل / أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية البنات – جامعة عين شمس ؛ لما قدمته لي من حب ورعاية وتوجيه وكانت لها الفضل في إتمام هذا البحث فلها مني أسمى آيات الشكر والعرفان .

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير والعرفان إلى أستاذتي أ.م.د/ دعاء محمد محمود درويش/ أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية البنات – جامعة عين شمس ، التي اقتطعت من وقتها وجهدها الكثير وقدمت لي كل الحب والتوجيه لإكمال هذا العمل فلها مني أسمى آيات الشكر والعرفان .

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى د/ أميرة محمد القناوي مدرس المناهج وطرق التدريس بكلية البنات – جامعة عين شمس ، التي ساهمت بالإشراف على الرسالة وقدمت لي كثير من التوجيه والإرشاد فلها مني أسمى آيات الشكر والعرفان .

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى لجنة الحكم والمناقشة أ.د/ محمد اسماعيل عبدالمقصود أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية – جامعة الأسكندرية ، أ.د/ محمد أمين عطوة أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية – جامعة طنطا ، لقبولهم مناقشة هذه الرسالة فجزاهم الله عني خير الجزاء.

وإنني لأجد في الشكر العميق ديناً عليّ وحَقّاً لأغلى الناس على قلبي أبي رحمه الله وجعل الجنة مثواه ، وأمي أدام الله عمرها لما أحاطتني به من دعاء لا ينقطع فجزاها الله عني خير الجزاء ، كما أتوجه بالشكر إلى المستشار الدكتور/ محمود قطب عبدالرحيم لما قدمه لي من تشجيع وما بذله من جهد معي ، كما أتوجه بخالص الشكر إلى أخواتي بقسم المناهج وطرق التدريس فجزاهم الله عني خير الجزاء كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى خالتي وأخواتي وكل من ساهم في إتمام هذا العمل فجزاهم الله عني خير الجزاء .

الباحثة

محتويات البحث

(أ) الموضوعات

الصفحة	الموضوع
١٧ - ١	الفصل الأول مشكلة البحث وخطة دراستها
٩ - ٢	• المقدمة
١١ - ٩	• مشكلة البحث
١٢	• فروض البحث
١٣	• أهداف البحث
١٤ - ١٣	• حدود البحث
١٥ - ١٤	• أهمية البحث
١٥	• منهج البحث
١٥	• أدوات البحث
١٧ - ١٥	• إجراءات البحث
١٧	• مصطلحات البحث
٤٧ - ١٨	
٢٨ - ١٩	الفصل الثاني الدراسات السابقة
٤٧ - ٢٨	• دراسات تناولت تنمية مهارات حل المشكلات
٦٨ - ٤٨	• التفكير الإبداعي دراسات تناولت استراتيجيات
٥٦ - ٤٩	• مهارات حل المشكلات
٥٧ - ٥٦	• الأسس التي تستند إليها مهارات حل المشكلات
٥٩ - ٥٧	• العوامل المؤثرة في مهارات حل المشكلات
٦٢ - ٥٩	• لتحسين سلوك المتعلم في تعليم مهارات حل المشكلات الإمور التي يجب مراعاتها
٦٢	• طرق تنمية مهارات حل المشكلات
٦٤ - ٦٢	• أهمية تنمية مهارات حل المشكلات
٦٦ - ٦٤	• مهارات حل المشكلة وتدريب

	الدراسات الاجتماعية
٦٧-٦٦	• أدوار المعلم في تنمية مهارات حل المشكلات
٦٨-٦٧	• خصائص تلاميذ المرحلة الإعدادية
١٢٦-٦٩	الفصل الرابع استراتيجيات التفكير الإبداعي وتدريس الدراسات الاجتماعية
٧٢-٧٠	• تعريف التفكير
٧٣-٧٢	• أهمية تنمية مهارات التفكير
٧٤-٧٣	• مستويات التفكير
٧٤	• خصائص التفكير
٧٥-٧٤	• مفهوم الإبداع
٧٦-٧٥	• مراحل الإبداع
٧٧-٧٦	• مفهوم التفكير الإبداعي
٧٨	• مبادئ التفكير الإبداعي
٨٠-٧٨	• خصائص التفكير الإبداعي
٨٥-٨٠	• مهارات التفكير الإبداعي
٨٦-٨٥	• العوامل المؤثرة في التفكير الإبداعي
٨٨-٨٦	• سمات التفكير الإبداعي
٨٩	• خصائص التلاميذ المبدعين
٩١-٩٠	• استراتيجيات التفكير الإبداعي وتدريس الدراسات الاجتماعية
٩٣-٩٢	• أدوار معلم الدراسات الاجتماعية لتنمية التفكير الإبداعي
١٢٦-٩٣	ثانياً : استراتيجيات التفكير الإبداعي
٩٣	• استراتيجية التركيز
٩٤	• استراتيجية التدخل العشوائي
٩٥-٩٤	• استراتيجية البدائل
٩٥	• استراتيجية التحدي
٩٦-٩٥	• استراتيجية الحصاد
٩٧-٩٦	• استراتيجية قبعات التفكير الست
٩٧	• استراتيجية التدريس التبادلي
٩٨	• استراتيجية العصف الذهني
٩٩-٩٨	• استراتيجية تألف الأشتات
١٠٠-٩٩	• استراتيجية (كون - شارك - استمع - ابتكر)
١٠١	• استراتيجية التعلم التعاوني
١٠٢-١٠١	• استراتيجية المتشابهات
١٠٣-١٠٢	• استراتيجية التساؤل الذاتي
١٠٩-١٠٤	أ) استراتيجية قبعات التفكير الست

١٠٥-١٠٤	■ مفهوم استراتيجية قبعات التفكير الست
١٠٥	■ الغرض من قبعات التفكير الست
١٠٦	■ الترميز اللوني لقبعات التفكير الست
١٠٧-١٠٦	■ المبادئ والافتراضات التي تستند عليها قبعات التفكير الست
١٠٩-١٠٧	■ الخطوات الإجرائية لاستراتيجية قبعات التفكير الست
١٠٩	■ مميزات استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست
١١٨-١٠٩	■ (ب) استراتيجية التدريس التبادلي
١١٠ - ١٠٩	■ مفهوم التدريس التبادلي
١١٠	■ أسس استراتيجية التدريس التبادلي
١١٦ - ١١١	■ مراحل استراتيجية التدريس التبادلي
١١٦	■ مبادئ استراتيجية التدريس التبادلي
١١٧ - ١١٦	■ إجراءات استراتيجية التدريس التبادلي
١١٨ - ١١٧	■ أهمية استراتيجية التدريس التبادلي
١١٨	■ مزايا استراتيجية التدريس التبادلي
١٢٦ - ١١٨	■ (ج) استراتيجية العصف الذهني
١١٩ - ١١٨	■ مفهوم استراتيجية العصف الذهني
١١٩	■ أهداف استراتيجية العصف الذهني
١٢٠	■ مبادئ استراتيجية العصف الذهني
١٢١ - ١٢٠	■ شروط استراتيجية العصف الذهني
١٢٢ - ١٢١	■ متطلبات استراتيجية العصف الذهني
١٢٤ - ١٢٢	■ الخطوات الإجرائية لاستراتيجية العصف الذهني
١٢٧ - ١٢٥	■ دور المعلم في جلسة العصف الذهني
١٤٧-١٢٨	الفصل الخامس تجربة البحث إعداد تجربة البحث – تنفيذ تجربة البحث
١٣٤ - ١٢٨	• إعداد دليل المعلم
١٣٥ - ١٣٤	• إعداد كتيب التلميذ
١٣٩ - ١٣٥	• إعداد اختبار التحصيل المعرفي
١٤٤ - ١٤٠	• إعداد اختبار مهارات حل المشكلات
١٤٧ - ١٤٤	• تنفيذ تجربة البحث

١٤٧	• الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث
١٨٣ - ١٤٨	- الفصل السادس - النتائج ومناقشتها وتفسيرها
١٨١ - ١٤٩	▪ نتائج تطبيق الأدوات على عينة البحث
١٨٣ - ١٨١	▪ مناقشة وتفسير النتائج
١٩٦ - ١٨٤	- الفصل السابع - ملخص البحث والتوصيات والمقترحات
١٩٤ - ١٨٥	• ملخص البحث
١٩٥ - ١٩٤	• التوصيات
١٩٦ - ١٩٥	• المقترحات
٢٢٣ - ١٩٧	مراجع البحث
٢١٨ - ١٩٨	▪ المراجع العربية
٢٢٣ - ٢١٩	▪ المراجع الأجنبية
٤٤٣ - ٢٢٤	ملاحق البحث

(ب) قائمة الجداول

م	عنوان الجدول	رقم الجدول	الصفحة
١	الخطة الزمنية لتدريس الوجدتين.	١	١٣٤
٢	توزيع مفردات الاختبار التحصيلي على الموضوعات الرئيسة للوجدتين .	٢	١٣٦
٣	توزيع أسئلة اختبار التحصيل المعرفي على المستويات المعرفية الثلاثة الأولى .	٣	١٣٩
٤	توزيع أسئلة اختبار مهارات حل المشكلات على المهارات الفرعية .	٤	١٤٤
٥	توزيع عينة البحث .	٥	١٤٥
٦	نتيجة (ت) في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي .	٦	١٥٠
٧	نتيجة (ت) في التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المشكلات .	٧	١٥١
٨	نتيجة (ت) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي .	٨	١٥٢
٩	نتيجة (ت) في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية .	٩	١٥٧
١٠	نتيجة (ت) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات .	١٠	١٦٢
١١	نتيجة (ت) في اختبار مهارات حل المشكلات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية .	١١	١٦٩
١٢	حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي .	١٢	١٧٦
١٣	حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي .	١٣	١٧٧

(ج) قائمة الأشكال البيانية

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
١٥٣	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المعرفي البعدي .	١
١٥٤	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لمستوى التذكر فقط .	٢
١٥٥	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لمستوى الفهم فقط .	٣
١٥٦	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل المعرفي البعدي لمستوى التطبيق فقط .	٤
١٥٨	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي .	٥
١٥٩	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي لمستوى التذكر فقط .	٦
١٦٠	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي لمستوى الفهم فقط .	٧
١٦١	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار التحصيل المعرفي لمستوى التطبيق فقط .	٨
١٦٣	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المشكلات البعدي	٩
١٦٤	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المشكلات البعدي لمهارة تحديد المشكلة فقط .	١٠
١٦٥	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المشكلات البعدي لمهارة جمع المعلومات فقط .	١١
١٦٦	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المشكلات البعدي لمهارة فرض الفروض فقط .	١٢
١٦٧	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المشكلات البعدي لمهارة اختبار صحة الفروض فقط .	١٣

١٤	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات حل المشكلات البعدي لمهارة التوصل لنتيجة وتعميمها فقط .	١٦٨
١٥	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار مهارات حل المشكلات ككل .	١٧٠
١٦	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار مهارة تحديد المشكلة فقط .	١٧١
١٧	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة جمع المعلومات فقط .	١٧٢
١٨	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة فرض الفروض فقط .	١٧٣
١٩	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة اختبار صحة الفروض فقط .	١٧٤
٢٠	الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارة التوصل لنتيجة وتعميمها فقط.	١٧٥

(د) قائمة الخرائط

م	عنوان الخريطة	الصفحة
١	خريطة توزيع مناطق الزراعة في الوطن العربي.	٢٦٨
٢	خريطة توزيع الحبوب الغذائية في الوطن العربي.	٢٧٩
٣	خريطة توزيع المحاصيل الصناعية والتجارية في الوطن العربي.	٢٨٠
٤	خريطة توزيع الثروة الحيوانية في الوطن العربي.	٢٩١
٥	خريطة مصايد الأسماك في الوطن العربي.	٢٩٢
٦	خريطة توزيع بعض المعادن في الوطن العربي .	٣٠٥
٧	خريطة توزيع بعض حقول البترول والغاز الطبيعي في الوطن العربي.	٣٠٦
٨	خريطة صماء للوطن العربي .	٣١٥
٩	خريطة توزيع أهم الصناعات بالوطن العربي.	٣١٧

(هـ) قائمة الملاحق

م	عنوان الملحق	الصفحة
١	قائمة بأسماء السادة المحكمين على أداتي البحث.	٢٢٥ - ٢٢٦
٢	دليل المعلم المعد وفقاً لاستراتيجيات التفكير الإبداعي .	٢٢٧ - ٣٥٤
٣	كتيب التلميذ المعد وفقاً لاستراتيجيات التفكير الإبداعي.	٣٥٦ - ٣٩٢
٤	الصورة النهائية لاختبار التحصيل المعرفي.	٣٩٤ - ٤٠٤
٥	نموذج تصحيح اختبار التحصيل المعرفي.	٤٠٥ - ٤٠٦
٦	الصورة النهائية لاختبار مهارات حل المشكلات.	٤٠٨ - ٤٢٠
٧	نموذج تصحيح اختبار مهارات حل المشكلات .	٤٢١ - ٤٢٢
٨	الدراسة الاستطلاعية (١).	٤٢٤ - ٤٢٨
٩	الدراسة الاستطلاعية (٢).	٤٢٩ - ٤٣٥
١٠	التصاريح الرسمية لإجراء تجربة البحث.	٤٣٦ - ٤٣٩

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخطة دراستها

- المقدمة .
- مشكلة البحث .
- فروض البحث .
- أهداف البحث .
- حدود البحث .
- أهمية البحث .
- منهج البحث .
- أدوات البحث .
- إجراءات البحث.
- مصطلحات البحث .

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخطة دراستها

أولاً المقدمة :

يتسم العصر الذي نعيش فيه اليوم بالتغير السريع والتطور المستمر في شتى المجالات ؛ حتى إن ما يواجهنا اليوم من مشكلات وتحديات يختلف في درجة تعقيده عن المشكلات والتحديات في العصور السابقة من حيث مسببات وجودها ، وطبيعتها ، والآثار الناجمة عنها ، ومع هذا التغير في المشكلات والتحديات كان لزاماً علينا تغيير أساليب مواجهتنا لها ، والبحث عن طرق وأساليب جديدة ؛ لمواجهة هذه المشكلات المزمنة التي نواجهها بنفس العقلية التي أوجدتها .

هذا ، وتعد أهم غايات التربية وأهدافها في عصرنا الحاضر هو تنمية التفكير للفرد ؛ حتى يكون أكثر قدرة على حل مشكلاته ، ومن ثمّ يستطيع بسهولة أن يواجه متطلبات حياته على المدى القصير أو البعيد ، كما تسعى التربية إلى إعداد التلاميذ لحل المشكلات التي قد تواجههم وتواجه مجتمعاتهم في ظل مستقبل مجهول ومشكلات مجهولة .

لذلك ينبغي أن تهتم المناهج بتنمية قدرة تلاميذ المستقبل على التفكير وليس القدرة على التذكر والاستظهار؛ حتى يتمكنوا من إيجاد وامتلاك مصادر المعلومات واستخدامها في حل المشاكل والاستفادة من الفرص المتاحة ، فيجب أن يتعلم التلاميذ كيف يتكيفون مع التغيرات ، وكيف يتوقعون ما سيحدث من تطورات بديلة في المستقبل ، وكيف يحلون ويجمعون قدراً كبيراً من البيانات المعقدة ليتمكنوا من حل المشاكل غير المتوقعة . (فورست باركاى وبيفرلى ستانفورد ، ٢٠٠٥ ، ٣٣٤)

• اتبعت الباحثة طريقة التوثيق التالية : (اسم المؤلف ، سنة النشر ، رقم الصفحة)