العلاقة بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة
وقبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى الطلبة الجامعيين الأردنيين

إعداد

وفاء عبد الكريم الزاغة

إشراف

الأستاذ الدكتور موفق الحمداني

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات منح درجة الماجستير

في علم النفس التربوي تخصص تعلم وتعليم

كلية الدراسات التربوية العليا

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

٢٠٠٧

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

حقوق النسخ و التصوير و التبادل

جميع الحقوق محفوظة بموجب قانون الملكية الفكرية الأردني، و لايحق إلا لمكتبة جامعة عمان العربية للدراسات العليا حق النسخ و التصوير و التبادل في حدود ما يسمح به هذا القانون.

كذلك لا يحق لأي كان أو مؤسسة أو هيئة أو شخص ببيعها أو توزيعها أو نشرها دون علم و مراجعة و موافقة الباحثة، كما لا يحق توزيع أو بيع أو نشر أي عدد من النسخ أو التصرف بمقياس كورنيل مستوى (ج) و جميع المقاييس المصاحبة للدراسة، لأهداف مادية أو مالية أو تجارية أو غير تجارية إلا بموافقة الباحثة مباشرة، حفاظاً على الملكية الفكرية، و عدم المساس بالحقوق الفكرية فيما ذكر أعلاه.

تحت طائلة المسؤولية المدنية و الجزائية.

و يستثنى من ذلك فقط النسخة التي تقدمها الباحثة كإهداء من خلال شخصها مُرفقةً بتوقيعها.

الاسم: وفاء عبد الكريم عبد الفتاح الزاغة

التوقيع:

التاريخ: 29/ 8/ 2007

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة بعنوان:

"العلاقة بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى الطلبة الجامعيين الأردنيين"

وأجيزت بتاريخ 2007/8/29

أعضاء لجنة المناقشة:

		التوقيع
الأستاذ الدكتور عبد الرحمن عدس	رئيساً	
الدكتور عماد الزغول	عضواً	
الأستاذ الدكتور موفق الحمداني	عضواً ومشرفاً	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكـر و تـقـديـر

أشكر الله -عزّ وجل- باسمه الشكور جل جلاله، أن وفقني لهذا العمل المتواضع، وأسبحه بسبحان ربك رب العزة عما يصفون، وسلام على المرسلين والحمد لله ربَ العالمين، فكيف ببلوغ الشكر إلا بفضله وإن طالت الأيام واتصل العمر، إلهي لك الحمد الذي أنت أهله على نِعمٍ ماكنت قط لها أهلاً، إن ازددت تقصيراً تزدني تفضلاً، كأني بالتقصير أستوجب الفضلا.

وأسأل الله –تعالى- أن يجعلهُ في ميزان حسنات من ربياني صغيرة، والدي رحمه الله ووالدتي سحر عناب أطال الله في عمرها.

لساني قصيرٌ في مديحكما والديّ لأني فقيرٌ والفقيرَ مقصرَ

فلأشكرنكما ما حييت وإن أمت فلتشكرنكما أعظُمي في قبرها

وأشكر الله -عزّ وجل- أن جعل لي زوجاً يقف معي في رسالتي ويساندني بحول الله وقوته، فأسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل في ميزان حسنات وائل موسى عثمان، ويبارك له في جهده وصبره الجميل.

وكفكٌ بحرٌ والأناملُ أنهر رعى الله كفاً فيه بحرٌ وأنهرٌ

العلم أنفسُ شيئ أنت داخ رهُ من يدرس العلمَ لم تَدرس مفاخرهُ

وأشكر المشرف أ. د موفق الحمداني المشرف على الرسالة، فبفضل من الله ثم بعلمه الغزير وصبره الجميل علمني الكثير، وأنا مدينة له بتواضعه الجمّ الذي لا يصدر إلا عن إنسان أستاذ كبير.

إذا نحن أثنينا عليك بصال ح فأنت كما نثني وفوق الذي نثني

وإن جرت الألفاظ يوماً بمدحة لغيرك إنساناً فأنت الذي نعني

وأشكر من لهم حقٌ ودين في عنقي أساتذتي الأجلاء الذين استحقوا لعلمهم الواسع وخلقهم الكريم التبجيل والتقدير.

وأشكر الأساتذة الأفاضل وأهل الاختصاص الذين خصصوا جزءاً ثميناً من وقتهم لقراءة مشروع الاختبار وإبدائهم الملاحظات القيمة عليه، وأخص منهم الدكتورة عزمية طنطش على التدقيق اللغوي، حتى استقر في صورته النهائية صالحاً لقياس ظاهرة الاعتقاد بالخرافة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والشكر والتقدير لأخي الدكتور وفا، والأخ المهندس أسامة عساف وزوجته منال. شكرتكم إن الشكر دينٌ عليّ، وأخص أيضاً بالشكر عبير الدويك وخبيرة التغذية والعلاج الطبيعي شادية دعيبس وأختيّ الدكتورة ليلى ورندة في أرض الغربة ببيتٍ من الشعر:

تطيب بكم أنفاس فتذيعها وهل سرٌ مسكٍ أودعَ الريحُ يكتمُ

هـ

والشكر والتقدير للذين سهروا معي حتى إتمام هذه العمل وأخص منهم أختيّ الآنسة سمر عبد الرحمن خالد وسلوى عبد الرحمن من مكتبة سمر التي قامت بطباعة وإخراج هذه الرسالة على أحسن وجه وأهديها مني هذه الأبيات:

توكلي على الرحمن في الأمر كله فما خاب حقاً من عليه توكلا

وكوني واثقةً بالله واصبري لحكمه تفوزين بالذي تأملين منه تفضلا

وأهدي حبي وتقديري والدعاء الخالص لولديّ أحمد وموسى عثمان.

دعوت الله أن تسموا ياأحمد وموسى وتعلوا علوّ النجم في أفق السماء

و أشكر قائد الشرطة النسائية سابقاً في الأردن السيدة حسنية شاهين، و المسؤولين في قسم العلوم العسكرية في جامعة الزيتونة، و اشكر العقيد عطا الله السعيدات و المقدم سامي المناصير والمقدم عايد قطيشات، وجميع المسؤولين و الموظفين في أقسام العلوم العسكرية واللغة الانكليزية واللغة العربية في جامعة العلوم التطبيقية و البلقاء التطبيقية و البترا.

و أشكر السيدة تهاني الصباغ مديرة مركز تدريب الإعلاميين في قناة الجزيرة، و والدتها على تزويدي ببعض المراجع العلمية، و دعمهم النفسي لي في اثناء رحلة البحث.

وأخيراً أقدم الشكر لنفسي وأقول لها:

تعلم إذا ما كنت لست بعالمٍ فما العلم إلا عند أهل التعلمِ

تعلم فإن العلم أزينُ للفتى من الحلة الحسناء عند التكلمِ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإهـداء

إلى مصابيح المستقبل كل طالب وطالبة في الجامعات، الذين أسهموا في إنتاج هذا العمل المتواضع، وإلى الشموع في درب العلم كل تربوي واستاذ ودكتور، وقد صبروا معي على تطبيق إجراءات هذه الرسالة، وإلى كل صرح علمي استقبلني وسهل أداء هذه المهمة، أهدي هذا العمل المتواضع مشفوعاً بأبيات للشافعي رحمه الله:

أخي لن تنال العلم إلا بستة　　سأنبيك عن تفصيلها ببيان

ذكاءٌ وحرصٌ واجتهادٌ وبلغة　　وصحبةِ أستاذ وطول زمان

و أهدي عملي هذا إلى مدير عام مركز ديبونو لتعليم التفكير السيد ثائر حسين، و المدير التنفيذي السيد رياض الأزايده على إسهامهم و جهودهم المتميزة معي، و أسأل الله عزّ و جل أن يبارك في شعار مركزهم (صناعة التفكير).

وأذكركم بقول رسول الله -محمد صلى الله عليه وسلم-: " إن الله وملائكته وأهل السموات والأرض حتى النملة في حجرها والحوت في البحر ليصلون على معلمِ الناس خيراً ".

وقال أيضاً: " كن عالماً أو متعلماً أو سامعاً ولا تكن رابعاً فتهلك " .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات..... ز
قائمة الملاحق ..... ط
الملخص..... ك
Abstract..... م
الفصل الأول المقدمـــة ١
مشكلة الدراسة:..... ٩
عناصر المشكلة :..... ٩
فرضيات الدراسة:..... ٩
أهمية الدراسة:..... ١٠
متغيرات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:..... ١١
تصميم الدراسة:..... ١١
محددات الدراسة:..... ١١
الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة..... ١٢
أولا : الإطار النظرى ١٢
ثانيا :الدراسات السابقة ٢٦
الفصل الثالث الطريقة والإجراءات..... ٥٥
مجتمع الدراسة :..... ٥٥
عينة الدراسة :..... ٥٥
أدوات الدراسة :..... ٥٦
إجراءات الدراسة:..... ٦٣
الفصل الرابع نتائج الدراسة ٦٦
النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:..... ٦٨
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:..... ٦٩
النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:..... ٦٩
النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:..... ٧٠
النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:..... ٧١
النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:..... ٧٢
الفصل الخامس مناقشة النتائج..... ٧٤
توصيات الدراسة..... ٧٩

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع ٨٠
المراجـع العربـية: ٨٠
المراجع الأجنبية: ٨٥
الملاحق ٩٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

الرقم	المحتوى	الصفحة
١	قائمة بأسماء المحكمين الذين عرض عليهم مقياس الاعتقاد بالخرافة .	١٣٠
٢	قائمة بأسماء المحكمين الذين قاموا عرض عليهم مقياس الاعتقاد بالخرافة .	١٣٣
٣	الخبراء الذين قاموا بترجمة اختبار كورنيل للتفكير	١٣٥
٤	مقياس التفكير الناقد بصورته النهائية اختبار كورنيل للتفكير الناقد المستوى ج	١٣٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥	فقرات مقياس الاعتقاد بالخرافة و توزيعها على مجالاتها التي تنتمي إليها بصيغتها الأولية .	١٦٢
٦	فقرات المفاهيم العلمية الخطأ و المجالات التي تنتمي إليها بصيغتها الأولية .	١٦٥
٧	فقرات مقياس المفاهيم العلمية الصحيحة حسب مجالاتها بصيغتها الأأولية .	١٦٧
٨	مقياس الاعتقاد بالخرافة و المقاهيم العلمية الخطأ و المفاهيم العلمية الصحيحة بصورته النهائية .	١٦٩
٩	موقع الدراسة من الدراسات الواردة في البحث و الفائدة المرجوة من هذه الدراسة .	١٧٥
١٠	صور عن جلسات تحضير الأوراح عن طريق جهاز كيريليان و أبيات منشعر أحمد شوقي أمير الشعراء بعد وفاته من كتاب الانسان جسد بلا روح	١٧٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العلاقة بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم

العلمية الخطأ لدى الطلبة الجامعيين الأردنيين

إعداد

وفاء عبد الكريم الزاغة

إشراف

الأستاذ الدكتور موفق الحمداني

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقات بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى الطلبة الجامعيين الأردنيين، ودور الفروق بين الجنسين والتخصصين العلمي والإنساني في ذلك، ومن أجل تحقيق هذا الهدف، سعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

هل هناك علاقة جوهرية بين التفكير الناقد من جهة والاعتقاد بالخرافة ومدى قبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس من جهة أخرى؟

هل هناك علاقة جوهرية بين الاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس؟

هل هناك فروق جوهرية في التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية الخطأ بين الذكور والإناث وطلبة التخصصات العلمية والإنسانية؟

وللإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضياتها، تم جمع البيانات من (٤٨١) طالباً وطالبة ممن هم على مقاعد الدراسة خلال الفصل الثاني من العام ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦. حيث جرى اختيار خمس جامعات عشوائياً من الجامعات في مدينة عمان وضواحيها، وجمعت البيانات من شعب متطلبات الجامعة التي تحوي طلبة من جميع الفروع العلمية والانسانية، فجمعت البيانات من الشعب التي وافق أساتذتها على دخول الباحثة لجمع البيانات وبذلك تكون عينة البحث عينة متاحة غير مقصودة.

وقد جمعت البيانات باستخدام ثلاث أدوات هي:

اختبار كورنيل مستوى (ج) لقياس القدرة على التفكير الناقد.

مقياس الاعتقاد بالخرافة وهو من إعداد الباحثة، واستخرجت مؤشرات صدقه وثباته، فوجدت وافية لأغراض البحث العلمي.

ج - مقياس المفاهيم العلمية الخطأ، وهو من إعداد الباحثة أيضاً، كما استخرجت مؤشرات صدقه وثباته، وظهر أنها مناسبة لأغراض البحث العلمي.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

وتبين من النتائج ما يلي:

ظهرت علاقة ارتباطية سلبية و متوسطة بين درجات الطلبة على اختبار التفكير الناقد ودرجاتهم على مقياس الاعتقاد بالخرافة وبلغ معامل الارتباط (-٠,٤٠٦).

ظهرت علاقة ارتباطية سلبية و متوسطة أيضاً بين درجات الطلاب على مقياس التفكير الناقد ودرجة قبول المفاهيم العلمية الخطأ وبلغ معامل الارتباط (-٠,٤٣٥)

كما ظهرت علاقة ارتباطية موجبة و متوسطة بين الدرجات التي سجلها الطلاب على مقياس الاعتقاد بالخرافة ودرجات الطلاب على مقياس المفاهيم العلمية الخطأ حيث

بلغ معامل الارتباط (٠,٤٠٤). وكانت جميع معاملات الارتباط دالة على مستوى الدلالة (a > ٠,٠٥).

ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α >٠,٠٥) في مجال التفكير الناقد تُعزى للجنس والتخصص، لصالح الذكور والتخصص العلمي، ولم يظهر أثر للتفاعل بينهما.

ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α > ٠,٠٥) في مجال قبول المفاهيم العلمية الخطا تُعزى للجنس والتخصص، لصالح الإناث والتخصص الإنساني، ولم يظهر أثر للتفاعل بينهما.

ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(α > ٠,٠٥) في مجال الاعتقاد بالخرافة تُعزى للتخصص، لصالح التخصص الإنساني، و لم يظهر فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، ولم يظهر أثر للتفاعل بينهما.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

The Relationship between Critical Thinking, Beliefs in Superstitions and Scientific Misconceptions among Jordanian College Students

By

Wafaa A.K. Al- Zagha

Supervised by

Prof. Muwaffak Al- Hamdani

Abstract

The purpose of this study was to reveal relationships among critical thinking, superstitions and scientific misconceptions held by Jordanian university students, and the role of gender and academic specialization. The study attempted to answer the following questions:

Are there significant correlations between critical thinking on the one hand and superstition and scientific misconceptions on the other, among Jordanian University students?

Is there a significant correlation between superstitions and scientific misconceptions among Jordanian University students?

Are there significant differences with regard to critical thinking, superstitions and scientific misconception s between males and females, and between science and arts students?

www.manaraa.com

In order to answer these questions, data were collected from (٤٨١) students of both sexes during the second semester of (٢٠٠٦-٢٠٠٥) from five randomly selected universities in Amman vicinity.

The measures were used as follows:

Cornell Critical Thinking Test (level Z,) designed to measure critical thinking among university students.
A superstitions scale built by the author. Reliability and Validity of the scale were deemed satisfactory.
A scale to measure scientific misconceptions built by the author and was found to be valid and reliable.

Results were found to be as follows:

١-A negative correlation (-٠,٤٠٦) was found between student's scores on the critical thinking test and the superstitions scale.

٢-A negative correlation (-٠,٤٣٥) was found between student's scores on the critical thinking scale and scientific misconceptions

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

A Positive correlation (٠,٤٠٤) between student's scores on the superstitions scores and scientific misconceptions was found.

Statistically significant differences were found between the sexes and specializations on the critical thinking test, in favor of males and science students. . No interaction between gender and specialization was detected.

Statistically significant differences were found between the sexes and specializations on the scientific misconceptions scale in favor of the females and arts students. No interaction between gender and specialization was found.

Statistically significant differences were found between the arts students, but they were not found between the sexes. No interaction between gender and specialization was detected.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصـل الأول

المقدمـــة

تؤثر معارف البشر وأفكارهم ومعتقداتهم في سلوكهم سواء أكان ذلك المعتقد صحيحاً أم غير صحيح. ويتضمن ذلك معرفة القوانين الفيزيائية والكيميائية والحياتية، التي يعمل استناداً إليها الكون الذي نعيش فيه، كما يتطلب التعامل مع أي آلة من الآلات في ثقافتنا المعاصرة معرفةً في الأقل لكيفية تشغيلها، وربما تطلب الأمر معارف أكثر إذا شاء إدامتها وتصليحها.

وإذا كانت المعارف التي يمتلكها الإنسان صحيحة، فلاشك في أنه خطوة أولى نحو حسن التعامل مع الأشياء، أما إذا كانت معارف الإنسان وافكاره خطأ فمهما كانت مهارة المرء فإن نتائج سلوكه مع الأشياء ستؤدي إلى أخطاء أو كوارث. وقد استعرض بريسلي وماك كورماك (١٩٩٥) عدداً من الدراسات عن الأهمية النسبية للمعلومات والذكاء والمهارات الأخرى، فتبين في جميع هذه الدراسات أن المعرفة تعد أهم من الذكاء في حل المشكلات(Pressley & McCormick, ١٩٩٥). لذلك من المفيد أن تدرس المعارف والمعتقدات من حيث علاقاتها بالعوامل الأخرى في التربية.

والمعرفة هي إدراك مجموعة الأفكار والمعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم، والتصورات الفكرية التي تكون لدى الإنسان نتيجة المحاولات المتكررة لفهم الظواهر الاجتماعية والطبيعية المحيطة؛ أي العملية التي يدرك بمقتضاها الانسان كل مايدور حوله ويفسره ويطبقه، كما هو مطلوب أو كما يجب أن يكون. ويمكن أن تؤدي المعرفة إلى محتوى واعٍ ونتاج عقلي (صالح، ١٩٩٨).

تعمل التربية جاهدةً على نشر المعرفة الصحيحة والمفيدة بين أفراد المجتمع، وقد تتطلب تلك المعرفة الحفظ الأصم للمعلومات كما يجري عند إجبار الطلبة على حفظ جدول الضرب مثلاً، أو تعلم أسماء أجزاء الجسم، أو أسماء الأمراض، أو االأسماء العواصم وغير ذلك مما تفرضه التربية على الطلاب. كذلك تعمل التربية على توليد معارف تتطلب فهم الأشياء واستيعابها كما يجري في مادة العلوم من حيث صلة المعرفة بحماية الجسم من الأمراض، مما يستهدف تعليم الطالب كيفية حماية نفسه من الأمراض، وما يحتاج إليه الجسم من عناية ورعاية، وإدامة نشاطه عن طريق التغذية السليمة والصحية و التمارين الرياضية و إجراءات النظافة ... إلخ. ولذلك يكون على المؤسسة التربوية أن تعمل جاهدة على زرع المفاهيم الصحيحة في فكر الطالب وعقله وجعل ذلك هدفاً سامياً. ويعني ذلك أن على المؤسسة التربوية أن تعمل جاهدة على زرع المفاهيم الصحيحة في فكر الطالب وعقله، وتُعد ذلك هدفاً سامياً. وانطلاقاً من هذا أقرت وزارة التربية والتعليم في قانونها الصادر لعام ١٩٩٠ ، الأهداف العامة للتربية في المملكة بحيث يصبح الطالب في نهاية مراحل التعليم مواطناً قادراً على أن:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

" ١- يفكر بأسلوب علمي مستخدماً في ذلك عمليات المشاهدة، وجمع البيانات وتنظيمها، وتحليلها، والاستنتاج منها، وبناء أحكام وقرارات مستندة إليها.

يستوعب الأسس العلمية لأشكال التكنولوجيا التي تعرض له في حياته اليومية ويحسن استخدامها.

يستوعب المفاهيم والعلاقات الرياضية والمنطقية، ويستخدمها في حل المشكلات.

يستوعب حقائق العلم المتجددة وتطبيقاتها، ويتمكن من اختبار صحتها بالمنهج التجريبي، ومعرفة دورها في صنع التقدم الإنساني.

يتقصى مصادر المعلومات، ويتقن العمليات المتصلة بجمعها وتخزينها ومعالجتها وطرق الإفادة منها.

يفكر التفكير الناقد الموضوعي، ويتبع الأسلوب العلمي في المشاهدة والبحث وحل المشكلات.

يعمل على التكيف الشخصي واكتساب قواعد السلوك المختلفة وتكوين قيم واتجاهات إيجابية نحو الذات والآخرين والعمل والتقدم الاجتماعي، ويتمثل المبادئ الديمقراطية في السلوك الفردي والاجتماعي " (وزارة التربية والتعليم، ١٩٩٤).

ويتوقع من المؤسسة التربوية أن تحرص على تنفيذ هذه الأهداف، من خلال المناهج والمقررات العلمية والأنشطة المدرسية المختلفة وأساليب التعليم المناسبة لاعمار الأطفال، وميولهم ومستويات نموهم العقلي.

و هكذا فالمؤسسة التربوية ليست هي المصدر الوحيد للمعرفة بالنسبة للطفل، فالأسرة كذلك منذ الطفولة المبكرة تمارس دوراً حيوياً في تعليم الطفل ما يحتاجه وهوما يدعى بالمهارات الحياتية، فتعلم الأم طفلها ما يضعه في فمه، وتنبه إلى ما يمكن أن يؤذيه، وتحذره من الحشرات والحيوانات الضارة، وترسخ فيه منذ الطفولة المبكرة مواقف إيجابية نحو بعض جوانب البيئة، ومواقف سلبية نحو جوانب أخرى، وقد تكون هذه التربية صحيحة أو خطأ، كما أن المعلومات التي تقدمها الأسرة قد تكون عملية وضرورية ومفيدة لبقائه حياً، وقد تكون في الوقت نفسه أفكاراً ومعتقدات خطأ، بل قد تكون خرافية، وقد يتعلم الطفل من أسرته بعض أشكال الطقوس الخرافية، التي قد تبعث في نفسه شتى أنواع المخاوف كالخوف من ظهور الأشباح في الظلام.

كما يتعرض الطفل للمؤسسات الإعلامية، حيث يعرض التلفاز أفلاماً علمية و وثائقية، يشاهد من خلالها الطفل والمراهق والكبير ما يجري تحت البحار، وفي الفضاء، وعلى سطح الأرض، وغير ذلك من المعرفة الصحيحة والمفيدة له التي تحسن وتوسع إدراكه للعالم. إلا أن هذه المؤسسات الإعلامية قد تبث معلومات خطأ وأخرى خرافية. من مثل ما تعج به الفضائيات مثلاً من برامج عن التنبؤ بالطالع (قراءة الأبراج)،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والتعاطي مع قدرات السحرة العلاجية. إضافة إلى معلومات خطأ عما يجري في العالم، فتصور إفريقيا على أنها بلد الغابات التي مايزال أهلها يمارسون العادات البدائية كأكل لحوم البشر وتسلق الأشجار كالقردة حيث لاتعرض إلا نادراً المدن العامرة فيها ومدارسها وجامعاتها. ولذلك فإن للإعلام دوراً واضحاً في التأثير في إدراك الفرد للعالم الخارجي من خلال التعرض المستمر والمكثف للجهاز الإعلامي (التلفاز)، فحسب نظرية الغرس الثقافي Cultural Cultivation فإن الأطفال الذين ترتفع لديهم معدلات مشاهدة التلفاز يدركون عالمهم من خلاله، باعتباره شيئاً يعكس الحياة الواقعية، الأمر الذي يؤدي إلى تشكيل الاتجاهات والسلوك نحو جوانب البيئة المختلفة. فعلى سبيل المثال يعرض التلفاز أفلام الخيال العلمي التي قد تصاحبها مواقف خرافية أو أخطاء في المفاهيم العلمية ويشاهدها الطفل فيعتقد أن ما يراه واقعاً لما يبدو على أحداث الشاشة من واقعية (الكردي، ٢٠٠٤).

والمؤسسة التربوية نفسها قد تعمل بشكل صحيح، أو قد تقترف الأخطاء. فقد تؤدي المناهج الدراسية والمقررات العلمية إلى تأسيس أفكار ومفاهيم خطأ أو صحيحة، كما أن المعلم نفسه قد ينقل بعض الخرافات لطلابه والمعلومات التي قد تكون صحيحة أو مغلوطة، ويعتمد الأمر على ما يحمله من أفكار ومعتقدات. وقد يكون ذلك بطريق مباشر أو غير
مباشر. فقد يعتقد المعلم نفسه أن بعض الناس محظوظون، وآخرين غير محظوظين فينقل ذلك الاعتقاد إلى طلبته (السويلمين، ٢٠٠٥).

ويبدو أن التعرض للتعليم المنهجي لا يقضي على المفاهيم والمعتقدات الخطأ. فقد أشار جالستون إلى أن التعليم في الجامعات لا يتصدى للخرافات ولايعمل على دحضها بالتجربة الامبريقية (صالح، ١٩٩٨).

و يؤكد زيتون (٢٠٠٢) الذي يرى أن مهمة التربية الحالية هي إعداد الطالب لكي يأخذ موقفاً مما يتلقاه من معلومات، فلا يتلقى المعرفة بشكل سلبي، ويقبل كل ما تمليه عليه المناهج والكتب وأساليب التدريس من المعرفة والمعلومات. بل إعداد العقول الناقدة المتفتحة الباحثة عن المعاني واختبارها. فالمعاني التي تقدم للتلاميذ ولا تُختبر، ستترك الطالب على مستوى من التقبل الأعمى للمفاهيم الخطأ والخرافات أو سرعة التصديق (زيتون،٢٠٠٢). و مطلب التربية الحديثة يكمن برغبتها في تعلم أساليب التفكير التي تكسب الطالب القدرة على التأمل والتفكير الناقد. فالوظيفة المفتاحية للتربية تتحدد بتعليم الطلبة التفكير بطريقة ناقدة من خلال تدريبهم على ممارسته. من حيث إن نوعية التعلم تتوقف على نوعية تفكير الفرد (حبيب، ٢٠٠١).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن هنا يأتي دور التفكير الناقد في المؤسسة التربوية. فعلى التربية أن تجعل الطالب يأخذ موقفاً مما يقدم له من معارف، وهذا ما نصت عليه أهداف التربية في الأردن من حيث

ضرورة جعل الطالب، في نهاية مراحل التعليم قادراً على التفكير الموضوعي والناقد، واتباع الأسلوب العلمي في المشاهدة وحل المشكلات (وزارة التربية والتعليم الأردنية، ١٩٩٤).

وربما كان من المفيد في هذا المقام التمييز بين جانبين للفكر طرحهما بيلاييف Belayeve (١٩٦٣). أطلق على أحدهما مصطلح المضمون Content ، وأطلق على الآخر مصطلح الجانب الشكلي الدينامي (Formal dynamic). ويقصد بيلاييف بالجانب الشكلي الدينامي العمليات العقلية العليا كالاستقراء والاستنتاج والاستنباط والمقارنة . . . إلخ. أما الجانب الآخر وهو جانب المضمون فيشتمل على محتوى ما يفكر به الإنسان (Belayeve, ١٩٦٣).

وربما أمكن القول إن المفاهيم العلمية الخطأ هي نتاج لأخطاء في المضمون كأن يعتقد المرء أن الأفعى تلدغ من ذنبها أو من لسانها المشقوق، ومثل هذا الاعتقاد خطأ ينجم عن النقل الإجتماعي، ولكنه ليس خطأ في العمليات العقلية العليا، أي في الإستنتاج والإستنباط وغيرها. أما الخرافة والتفكير الخرافي فهي اعتقادات تنجم عن خلل في المسلمات مثل الاعتقاد بوجود الأشباح أو في الاستنتاج مثل الاعتقاد بأن المرأة الحامل ستلد ولداً إذا أكثرت من لمس شفتها العليا دون قصد وستلد بنتاً إذا لمست شعرها دون قصد. وكأن جنس الوليد ينعكس على لمس الشوارب وتصفيف الشعر لدى أمه.

وتعد الخرافة جوهرياً نتيجة لخلل في الجانب الدينامي الشكلي للتفكير إضافة للمضمون وينبغي أن يكشف التفكير الناقد مثل هذا الخلل. وتنتشر الخرافة بين البشر انتشاراً واسعاً في العالم المتقدم وفي غيره مما يدعى بالعالم الثالث، فهناك الخرافات الشائعة شيوعاً واسعاً، مثل التنجيم، فلا تخلو جريدة أو مجلة من باب حظك هذا اليوم أو حظك هذا الأسبوع. بل أخذت

الفضائيات تعد برامج خاصة يستطيع المشاهد أن يتصل بتلك المحطة للاستفسار عما يقلقه في الزواج والعمل والإنجاب والعلاقات العاطفية. وهناك مصانع في شتى أنحاء العالم تصنع التعويذات من شتى الأشكال والأنواع والأحجام، وتسوقها ويقبل الناس على شرائها. ولعل أسهل

أسهل الخرافات اكتشافاً هي الخرافات التي تؤثر في السلوك الظاهري للناس؛ كالتطير من الرقم ١٣ أو التيمن بأرقام أخرى. وتنتشر بين الناس ممارسات تدرأ الحسد كتعليق التمائم على أبواب المنازل. وهناك تجارة سرية إلى حد ما رائجة يقوم بها السحرة بكتابة الحجب وشتى أنواع الممارسات التي تضمن حسب معتقد الممارسين لها السعادة الزوجية وإنجاب الذكور وجلب المال. وقد أجري بالوطن العربي عدد من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدراسات منها دراسة العيسوي التي شخص فيها الباحث عدداً من الخرافات التي يؤمن بها المصريون، إضافة لدراسة الكناني والبكر والصالحي التي تبين أن نسبة كبيرة من نساء العراق يحملن خرافات تتعلق بالحمل والولادة. وليست الخرافة حكراً على الوطن العربي ففي الولايات المتحدة أجريت دراسات كثيرة تدلل على انتشار الخرافة بين طلاب الجامعات (الحمداني، ١٩٩٠).

وتتفشى الخرافات بشكل واسع بين الناس وإن كانت تتفشى بين بعض الفئات أو بعض المجتمعات أكثر من تفشيها في فئات ومجتمعات أخرى، وقد وجد إبراهيم ومنصور أن الخرافة تتفشى بين أبناء الشعب المصري بشكل واسع (ابراهيم ومنصور،١٩٦٢).

ولا تقتصرالمعتقدات الخرافية في المجتمعات العربية على التجمعات البدائية أو الريفية والشرائح الدنيا منها، بل تتجاوزها إلى التجمعات الحضرية والشرائح المتعلمة من الذكور

والإناث صعوداً إلى النخبة الثقافية العربية، وتمثل عناصر معوقة للتفكير العلمي (المصعبي، ٢٠٠٧).

وقد أجرى عبد العظيم دراسة ميدانية حديثة (٢٠٠٤) بمركز البحوث الجنائية في القاهرة ظهر فيها:

أن ممارسي السحر يخلطون بين السحر والدين، ويزعمون أن لهم القدرة على علاج الأمراض ...إلخ .

وأن هناك زهاء ٣٠٠ ألف شخص في مصر يدّعون القدرة على علاج الأمراض بتحضير الأرواح.

وأن زهاء ٢٥ ألف دجال يمارسون أنشطة الشعوذة في عموم الدول العربية، وفتح المندل، والقدرة على التنبؤ بالمستقبل بالأبراج، وقراءة الكف.

وأن العرب ينفقون زهاء خمسة مليارات دولار سنوياً على السحر و الشعوذة.

وأن نصف نساء العرب يعتقدن بفعل الخرافات ويترددن على المشعوذين.

وأن المصريين وحدهم ينفقون نحو عشرة مليارات جنيه سنوياً على الدجالين الذين يدعون قدرتهم على حل المشاكل الاجتماعية والاقتصادية والصحية.

وأن السحر والشعوذة يتطوران بحيث أضيفت عليهما الصبغة العلمية " كجلسات تحضير الأرواح " في أغلب أقطار العالم. كالمرأة التي طلبت من " جالب الأرواح " أن يحضر لها نتائج امتحانات أولادها من الكنترول.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تصدر الكثير من المطبوعات والكتب التي تنشر الخرافات والمفاهيم العلمية الخطأ وتسجل أرقاماً كبيرة في المبيعات (المصعبي، ٢٠٠٧).

وفي دراسة للعموش ظهر أن الخرافة تتفشى في الدول المتقدمة والنامية، وهي تنتشر انتشاراً واسعاً في العالم الإسلامي كالتعامل مع التمائم والحجب وتعليق حدوة الفرس من الحديد أو النحاس وقاية من الحسد والعين، والتطير من أرقام وأمكنة

أشخاص،وكلها معتقدات ترفضها الديانة الإسلامية، فالإسلام يقوم على العلم بالوحي والعلم بالعقل (العموش، ٢٠٠٣).

وفي دراسة قام بها أرثر جالستون عالم فسيولوجيا النباتات بجامعة ييل الأمريكية دعا فيها إلى تدخل الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم موضحاً أن حوالي ٣٠% من طلبته في الجامعة يعتقدون أن النباتات تحزن وتنفعل ومخاطبتها بأسلوب خاص يزيد في نموها ويكثر من إنتاجها، بسبب كتابات " باكستر " عن قدرة النباتات الانفعالية، فكون لجنة من علماء النبات والحيوان بإعادة تجارب باكستر على النباتات عدة مرات واستخدم الظروف نفسها والشروط نفسها، و أشارت النتائج إلى فشل إظهار انفعالات النباتات التي ذكرها باكستر في تجاربه. واقترح جالستون أن تتصدى الجامعات لهذه الخرافات ودحض المزاعم الباطلة بالتجربة الأمبريقية (صالح،١٩٩٨).

ولا يخلو الاعتقاد بالخرافات من ضرر على الفرد والمجتمع. فقد ظهر في دراسة حديثة في أيرلندا مثلاً، أن المرضى ونسبة من الأطباء لا يحبذون إخراج المريض من المستشفى بعد شفائه يوم السبت، ويغير كثير من الأطباء إجازاتهم من يوم السبت إلى أيام أخرى. حيث ينجم عن مثل هذه الخرافات زيادة الإنفاق على إبقاء المرضى أكثر

مما ينبغي في المستشفيات، مما يزيد من الكلفة ويخفّض السعة الاستيعابية للمستشفيات (Orielly & Stevenson , ١٩٩٦).

ويعرف مالينوفسكي Malinowiski الخرافة أنها مجموعة من الأفكار أوالممارسات التي لا تستند إلى أي تبرير معقول، ولاتخضع لأي مفهوم علمي سواء من حيث

النظرية أم التطبيق، وعلى ذلك تكون العقلية الخرافية هي التي يكون للخرافة الدور الأبرز في تفسيرها للأحداث وتعليلها، و محاولة تحقيق أهداف الفرد والمجتمع بأساليب بعيدة عن العلم والعقل والمنطق (كما ورد في سمعان، ١٩٩٧).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتتفشى الأخطاء العلمية أو ما يعرف بالمفاهيم الخطأ، أو المعرفة التلقائية الذاتية التي لا تتسق مع المعرفة العلمية التي تحقق منها العلماء تفشياً واسعاً. فقد أحصى كل من فندت ودويت Pfundt &) (Duit, ١٩٩١،١٩٨٨،١٩٨٥ أكثر من ألفي دراسة أجريت في مجال المفاهيم الخطأ في ميادين الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا (كما ورد في زيتون، ٢٠٠٢).

وقد أحصى ولسون وبيفيو (Woloshyn & Paivio, ١٩٩٥) أكثر من ألفي دراسة في شتى ميادين المعرفة تدل على انتشار المفاهيم العلمية الخطأ فيها، حيث تعيق الإدراك السليم للمفهوم (Pressley & .(McCormick, ١٩٩٥

ويرى حبيب أن هذه الأخطاء قد تنشأ عن نقص في المعرفة أي في محتوى الفكر، وهي ليست نتاج أسلوب خطأ في التفكير، فالأشياء ليست صحيحة في جميع الحالات ولا يقتصر وجودها على ثقافة ما، فيقول إننا جميعاً نعتقد أن اللبن (الحليب) مفيد لجميع الناس، وقد
اعتادت منظمات الإغاثة الدولية إعطاء اللبن للأطفال الجياع. إلا أنه أثناء حرب فيتنام أصبح بعض الأطفال يعانون من الإسهال. وتبيّن فيما بعد أن بعض الأفراد، و بصفة خاصة في شرق أسيا، يفتقرون للإنزيمات الضرورية لهضم اللبن (حبيب، ٢٠٠٥).
أي أن الأخطاء العلمية تنجم عن أخطاء في محتوى التفكير وليس في الجوانب الشكلية الدينامية حسب رأي بيلاييف.

ويقصد بالمفاهيم العلمية الخطأ كما عرفها مورغان Morgan، معارف وأفكار لاتتفق مع ما توصل إليه العلماء من تفسيرات علمية. ويشير أوزبل Ausubel إلى أنها مجموعة من المفاهيم التي تختلف نوعاً عن المتفق عليه علمياً، أو عما يحمله العلماء من تفسيرات ومعانٍ وأفكار، وقد يعود سبب هذا الاستعمال الخطأ والمستمر للمفهوم إلى خبرة المتعلم أو ثقافته
(Morgan,١٩٩٤).

ومن المفروض أن يكون التفكير الناقد نقيضاً للخرافة ونقيضاً لقبول الاخطاء في المفاهيم العلمية. فالتفكير الناقد قائم على التأمل والاستقصاء واختبار الاعتقادات ويفترض أن الذي يمارسه يقل اعتقاده بالخرافة، ويتجنب الأخطاء في المفاهيم العلمية. إلا أن التفكير الناقد ينحصر بين متدرج، فلا يمارس جميع الناس التفكير الناقد بدرجة واحدة، ولايمارس المفكر الناقد تفكيره الناقد في كل لحظة من لحظات حياته،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فيقع التفكير الناقد على متدرج يتراوح بين ممارسة عالية له والتخلي عنه، والاستسلام لما يسمعه المرء فيصدق كل شيئ. كما أن الأخطاء في المفاهيم العلمية تنحصر بين متدرج يتراوح بين قبول الأخطاء في المفاهيم العلمية أو رفضها تماماً، وكذلك الأمر بالنسبة للخرافة. فقد تعج حياة أحدهم بالخرافات وتسير سلوكه واختياراته، بينما يتصرف آخرون بطريقة قد تخلو نسبياً من الخرافة.

وتفيد نتائج الدراسات السابقة أن هناك فروقاً بين الإناث والذكور في مدى الاعتقاد بالخرافة. وظهر أن الخرافات تنتشر بين الإناث أكثر من انتشارها بين الذكور (الحمداني، ١٩٩٠).

تختلف الاتجاهات النفسية للذكور والإناث نحو الاختصاصات العلمية والإنسانية في الجامعات. ويقصد بالاختصاصات العلمية كليات العلوم بفروعها المختلفة والطب والصيدلة وطب الأسنان والتمريض والهندسة والحاسوب والزراعة والبيطرة. أما الكليات الإنسانية فيقصد بها كليات الآداب والعلوم الاجتماعية والتربية واللغات والشريعة والقانون والإدارة والاقتصاد.

و تشير الدراسات التي أجريت عن الصورة النمطية للإناث والذكور gender stereotype ، إلى أن الذكور أكثر ميلاً للموضوعات العلمية والإناث أكثر ميلاً للموضوعات الإنسانية والأدبية (Berk,٢٠٠٣). لذلك فإن الدراسة الحالية تحاول اكتشاف الفروق- إن وجدت بين الذكور والإناث في التفكير الخرافي والفروق بينهما في اقتراف الأخطاء العلمية والفروق بينهما في التفكير الناقد.

ويقود هذا الطرح إلى التساؤل التالي: ما العلاقة بين العوامل الثلاثة: التفكير الناقد والمفاهيم العلمية الخطأ والخرافة؟ تفترض الباحثة أنه كلما ازداد التفكير الناقد انخفض الاعتقاد بالخرافة والعكس صحيح، فالعلاقة ارتباطية بينهما وسالبة. إذ تنجم الخرافة عن أخطاء في العمليات الفكرية أي في الجوانب الدينامية الشكلية التي تضم عمليات عقلية عليا مثل المقارنة والاستنتاج والاستقراء والتحليل والتعميم وإعادة التركيب والتصنيف والتنظيم، وهي نفسها العمليات العقلية الضرورية للتفكير الناقد.

وتفترض الباحثة أيضاً غياب العلاقة بين التفكير الناقد والمفاهيم العلمية الخطأ لأن الأخطاء العلمية ناجمة عن خلل في محتوى التفكير وليس في جوانبه الدينامية الشكليةFormal dynamic التي سبق ذكرها.

وتفترض كذلك أنه كلما ازداد الاعتقاد بالخرافة ازداد قبول المفاهيم العلمية الخطأ، مما يعني أن الأخطاء الناجمة عن الاعتقاد بالخرافة قد تشابه الأخطاء في المفاهيم العلمية الخطأ، وهذا يقود إلى تصور علاقة ارتباطية إيجابية بينهما.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد لاحظت الباحثة لدى البحث في الأدبيات التربوية والدراسات السابقة، غياب الدراسات عن العلاقة الارتباطية بين المعتقد الخرافي والمفاهيم العلمية الخطأ والتفكير الناقد. لذلك جاءت هذه الدراسة لتلقي بعض الضوء على تلك العلاقات. كذلك لاحظت انتشار الخرافة و المفاهيم العلمية الخطأ بين الأفراد عموماً و بين المتعلمين خصوصاً في المجتمع الأردني من خلال الدراسة الاستطلاعية.

مشكلة الدراسة:

الغرض من هذه الدراسة اكتشاف العلاقة بين التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى الطلبة الجامعيين الأردنيين.

عناصر المشكلة :

سعت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية :

هل هناك علاقة جوهرية بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة، لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس؟

هل هناك علاقة جوهرية بين التفكير الناقد، ومدى قبول المفاهيم العلمية

الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس؟

٣- هل هناك علاقة جوهرية بين الاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية

الخطأ ، لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس ؟

٤-هل هناك فروق جوهرية في التفكير الناقد بين الذكور و الإناث و طلبة التخصصات العلمية و الإنسانية؟

٥-هل هناك فروق جوهرية في قبول المفاهيم العلمية الخطأ بين الذكور و الإناث وطلبة التخصصات العلمية و الإنسانية؟

٦-هل هناك فروق جوهرية في الاعتقاد بالخرافة بين الذكور و الإناث و طلبة التخصصات العلمية و الإنسانية؟

فرضيات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة فإنه يمكن صياغة فرضيات الدراسة في ضوء أسئلة الدراسة على النحو الآتي :

هناك علاقة ارتباطية سلبية على مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥) بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة، لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس.

لا علاقة ارتباطية على مستوى الدلالة الاحصائية (٠,٠٥) بين التفكير الناقد وقبول المفاهيم العلمية الخطأ، لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-هناك علاقة ارتباطية إيجابية على مستوى الدلالة الاحصائية (٠,٠٥) بين الاعتقاد بالخرافة، والمفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس.

٤-ليس ثمة فروق في التفكير الناقد ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (٠,٠٥) تُعزى للجنس أو التخصص العلمي أو التفاعل بينهما.

٥-ليس ثمة فروق في قبول المفاهيم العلمية الخطأ ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (٠,٠٥) تُعزى للجنس أو التخصص العلمي أو التفاعل بينهما.

٦-ليس ثمة فروق في الاعتقاد بالخرافة ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (٠,٠٥) تُعزى للجنس أو التخصص العلمي أو التفاعل بينهما.

أهمية الدراسة:

على الصعيد النظري تحاول هذه الدراسة اكتشاف، ما إذا كانت الأخطاء في المفاهيم العلمية تشبه أو لا تشبه الأخطاء الناجمة عن الاعتقاد بالخرافة، فإن كانت الخرافة هي خطأ في المفاهيم العقلية، فالمتوقع أن لا تختلف العلاقة بين التفكير الناقد من جهة والاعتقاد بالخرافة والأخطاء العلمية الشائعة من جهة أخرى.

كما تحاول أن تكشف العلاقة بين التفكير الناقد وقبول المفاهيم العلمية الخطأ.إذ يفترض بالتفكير الناقد أن يمحص المقولات والادعاءات فيقبل المرء الناقد ما هو صحيح علميا و يرفض ماهو خطأ . و كلما اعتمد المرء على النقد العلمي لدى اتخاذ القرارات بشأن صحة أو خطأ مقولة ما وقبولها أو رفضها، فإنه سيتجنب اقتراف الأخطاء العلمية، ويصح الشيء نفسه

بشأن تقبل الخرافات. والطالب الذي يتمتع بالقدرة على النقد ينبغي أن يكون أكثر قدرة على مناقشة الخرافة من حيث الأسس الفكرية التي تتشكل منها ومن حيث محتواها.

أما على الصعيد التطبيقي، فإن فهم طبيعة العلاقات النظرية، بين التفكير الناقد وقبول المفاهيم العلمية الخطأ والاعتقاد بالخرافة، في ضوء النتائج التي تتوصل إليها الدراسة، قد يساعد ولو بشكل متواضع، على اتخاذ بعض الإجراءات التربوية المناسبة التي تعمل على تقليل الاعتقاد بالخرافة، كما يساعد في تصحيح الأخطاء في المفاهيم العلمية. خاصة في تصميم البرامج في تدريس العلوم كما في العملية التربوية برمتها، وتسويغ تأكيد تعليم التفكير الناقد بين الطلبة عموماً وطلبة الجامعة خاصة. و يصح هذا الأمر على الأردن كما يصح على المجتمعات الأخرى .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متغيرات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

التفكير الناقد: هو الدرجة التي ينالها الفرد على اختبار كورنيل للتفكير الناقد المعدل للبيئة الأردنية الذي قامت الباحثة بتعديله و المستخدم لأغراض هذه الدراسة.

الاعتقاد بالخرافة: هو الدرجة التي ينالها الفرد على اختبار أعدته الباحثة، يتضمن عدداً من الفقرات التي تضم الخرافات الشائعة في مجتمع الطلاب الأردني .

قبول المفاهيم العلمية الخطأ: هو الدرجة التي ينالها الفرد على اختبار أعدته الباحثة، يتضمن عدداً من الفقرات التي تضم بعض المفاهيم العلمية الخطأ و التي تنتشر إلى حد ما في مجتمع الطلاب الأردني.

تصميم الدراسة:

هذه الدراسة ارتباطية تحاول اكتشاف طبيعة العلاقات الارتباطية بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية الخطأ.

محددات الدراسة:

يمكن تعميم النتائج في ضوء المحددات التالية :

١-اقتصرت الدراسة على طلاب وطالبات الجامعات الأردنية في محافظة عمان، على مستوى البكالوريوس والمؤلفة من الفئة العمرية (١٨ -٢٥) سنة، للعام الدراسي ٢٠٠٥/ ٢٠٠٦ .

٢-تتحدد نتائج الدراسة بطبيعة الأدوات المستخدمة فيها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصـل الثـانـي
الإطار النظري والدراسات السابقة

لو أجرى المرء حواراً مع أي شخص لوجد أنه يتفق مع الآخر بشأن كثير من الأمور، ويختلف معه في أمور أخرى. فأي منهما المحق حينما يختلفان؟ وكيف يتوصلان إلى ما اتفقا عليه أو اختلفا فيه؟

يهتم فرع من فروع الفلسفة بالمعرفة البشرية يدعى بالإبستمولوجيا Epistomology، ويبحث هذا الفرع بكيفية التمييز بين المعرفة الصحيحة والرأي الشخصي والمعرفة الخطأ، كما يهتم بكيفية حصول المرء على المعرفة. و يعد علم النفس المعرفي " الذراع التجريبي " أو الإمبريقي للإبستمولوجيا، وقد ورث عنها مجموعة من التوجهات التي طرحها فلاسفة اليونان.

أولا : الإطار النظرى

كان السؤال الذي حاول الفلاسفة القدماء الإجابة عنه هو: كيف يعرف الإنسان ما يعرفه؟ وهل ما يعرفه صحيح؟ و كيف يتيقن أن ما يعرفه صحيح؟ لعل أقدم النظريات التي حاولت الإجابة عن هذه الأسئلة، هي نظرية النسخة Copy Theory التي تُعزى لإمبيدوقليس وديمقريطس، وقد ظهرت خلال القرنين الرابع والخامس قبل الميلاد. وحسب هذه النظرية عندما يدرك المرء شيئاً، يخلق ذلك الإدراك نسخة من المُدْرَك في ذهن ذلك الشخص، و ما يتعامل معه المرء هو تلك النسخ في الذهن. و لا يتعامل المرء مع الشيئ المُدْرَك بشكل مباشر. و يقول أصحاب هذه المدرسة الفلسفية، إن نظرية المعرفة تدور حول النسخ الموجودة في الذهن دون الأشياء التي أخذت عنها النسخ. و هذا هو المصدر الوحيد لليقين أو الحكم على ما إذا كانت المعرفة صحيحة أم خطأ.

حاول الفلاسفة الذين وجدوا حرجاً في قبول هذا الموقف البحث عن حل آخر. فقد خلق ديمقريطس وإمبيدوقليس مشكلة فلسفية، هي مشكلة الشك Skepticism أو الشكوكية. فالموقف الذي تفضي إليه هذه النظرية، هو أن الإنسان لا يستطيع معرفة العالم أبداً. فإذا كان هناك شك حول التطابق بين النسخ في الذهن وما أخذت عنه، فلا يوجد سبيل لنفي الشك والتحقق من ذلك، ولا تعود هناك جدوى أو فائدة للمعرفة، إذ لا يمكن إدراك العالم الواقعي إدراكاً صحيحاً، لأن النسخ في الذهن مصدرها إحساسات بعثتها حواسنا، وقد تقترب تلك الإحساسات مما هو خارجنا أو تبتعد عنه بل و قد لا تكون ذات علاقة به (سالم،١٩٩٧).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هناك ثلاثة حلول للمشكلات الجوهرية إزاء الشك، وهي: الواقعية Realism التي رفضت النسخ. و المثالية Idealism التي احتفظت بالنسخ و رفضت الأشياء، و البراغماتية Pragmatism التي قبلت مبدأ النسخ و هاجمت الشكوكيين.

يقول الشكوكيون إن النسخ في الذهن قد لا تشبه الشيئ، و بما أننا لانعرف سوى النسخة في الذهن، فلا توجد وسيلة للتحقق مما إذا كانت النسخة صورة دقيقة عن الشيئ. أما الواقعيون فقد قالوا أن الإنسان يتعامل مباشرة مع الأشياء دون وساطة أو دون تمثيل ذهني للشيئ. و قد طرح هذا الموقف لأول مرة على يد الفيلسوف الاسكتلندي توماس ريد Reid في القرن الثامن عشر. وأطلق على هذه المدرسة الفلسفية اسم مدرسة الحصافة الاسكتلندية Scottish Common Sense. إلا أن المدرسة الواقعية لم تنجُ من النقد، فقال الناقدون لو كان المرء يعرف العالم مباشرة، فلماذا يقترف الأخطاء؟ إن رأى سراباً ظنه ماء (الكردي، ٢٠٠٣). أما المثاليون فقد طرحوا طريقة أخرى للرد على الشكوكيين قال بها أفلاطون، وطورها فيما بعد فلاسفة من القرنين الثامن عشر والتاسع عشر. قال المثاليون بالتخلص من الشيئ object بدلاً من التخلص من الصورة الذهنية.

إن معرفتنا للعالم هي معرفة أفكار وليست معرفة أشياء . والأفكار فقط هي ما هو موجود، لذلك لا موجب للشك .

لقد قبل الواقعيون والمثاليون تحديات الشكوكيين فقالوا بالاستغناء عن النسخ أو الاستغناء عن الأشياء . إلا أن البراغماتيين قبلوا النسخ وهاجموا الشكوكيين الذين قالوا بمفهوم مطلق للمعرفة absolutism ، إذا خدعنا السراب فإن كل شيىء خادع ، لأن المعرفة يجب أن تكون حقيقية بشكل مطلق وإلى الأبد. و أجاب البراغماتيون: إذا خدعنا السراب فإن ذلك لا يعني أن كل شيىء خادع في الكون. ومن الواضح أن معتقداتنا تعمل بشكل صحيح معظم الأوقات، لذلك يفلح الإنسان في التعامل الكفء مع العالم الذي يعيش فيه (الكردي، ٢٠٠٤).

لقد أثرت هذه الحلول في علم النفس المعاصر تأثيراً كبيراً. فربما يظهر أثر لنظرية الاستنساخ (التنسيل) في نظرية تولمان Toleman ، وربما يُكتشف أثرٌ للمدرسة الواقعية في نظرية غبسن Gibson ، وإن لم يكتشف أثر للمدرسة المثالية، فذلك لأن معظم علماء النفس المعاصرين هم من المدرسة البراغماتية (الذرائعية) مثل وليام جيمسJames وديوي Dewey و غيرهما (سالم، ١٩٩٧).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

و يتجاهل معظم علماء النفس المعاصرون المسائل الفلسفية، و يصبون اهتمامهم على الإدراك و التعلم و التفكير و عملياتهم عن طريق البحث العلمي الإمبريقي.

انطلاقاً من هذه الأفكار يستند إلى أن المعرفة نسبية ويعتمد على أساليب العلم للتحقق منها. فالمعرفة المعاصرة في أوائل القرن العشرين التي تراكمت من خلال البحث العلمي هي المفاهيم العلمية الصحيحة ، و ما سواها يقع ضمن المفاهيم العلمية الخطأ أو الخرافة .

و المفاهيم العلمية الصحيحة هي المعرفة التي تنتقل - أو يؤمل أن تنتقل - إلى الأجيال الجديدة من خلال البث الاجتماعي الذي تأخذه المؤسسة التربوية على عاتقها، و غير ذلك من

وسائل الإعلام والنقل الاجتماعي مثل المجلات العلمية، و الكتب الجامعية، و المؤتمرات العلمية، و الأفلام الوثائقية و غيرها، تنقل حقائق عرفت من خلال البحث العلمي .

و تعرف الخرافة بأنها نتاج للتفكير الخرافي. والخرافة لغة هي قول لايصدّق، فقد جاء في مختار الصحاح " الخرافة مشتقة من اسم رجل من عذرة استهوته الجن فكان يحدث بما يرى فكذبوه و قالوا : حديث خرافة " (كما ورد في الحمداني، ١٩٩٠).

و تعرف الخرافة كذلك بأنها اعتقاد لا يتفق مع الواقع الموضوعي، و له استمرارية، و يفسر ظاهرة ما أو مشكلة ما يتكرر ظهورها في حياة الناس، و ينتشر هذا الاعتقاد بين أفراد المجتمع (إبراهيم و منصور، ١٩٦٢).

و يتفق مع هذا التعريف كلياً أو جزئياً مع ما طرحته سمعان (١٩٩٧) و الخليلي (١٩٨٢) و كرتش kretch و أبو جودة (٢٠٠١) و مالينوفسكي Malinowski و غيرهم (كما ورد في سمعان، ١٩٩٧؛ أبو جودة ٢٠٠١) .

إلا أن الباحثة في هذا البحث تطلق تعبير الخرافة على ما يعده المثقف الأردني خرافة في بداية القرن الواحد و العشرين، أو ما يتفق عليه أغلبهم أنه كذلك . و تلجأ الباحثة لهذا التعريف لأن الخرافة شيء يعصى على التعريف الدقيق في واقع الحال، فالكثير مما كان يعتقد أنه حقيقة في ماضي الزمان ظهر أنه خرافة فيما بعد.

إن الخرافة عقيدة أو نسق من العقائد قائمة على أساس صلة خيالية (وهمية) بين الأحداث، وممارسات تفتقر للوعي الكامل وأفكارها ومعلوماتها خطأ غير قابلة للتبرير على أساس عقلي، ولا تخضع لأي مفهوم علمي، هذه العقائد يقبل وجودها دون نقد ، و يجري التصرف على أساسها، و تفسر ظاهرة ما أو مشكلة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ما بالرجوع الى عوامل غيبية فهي والحالة هذه تعد ذات بعد ثقافي أيضاً.

و يرى بعض الباحثين كإنجلز أن مصدر الخرافة عقيدة دينية سابقة، كأن تكون بعض الخرافات المنتشرة في مصر حالياً مستمدة من الديانة الفرعونية ، أو قد تكون فساداً لعقيدة دينية معاصرة، أو أفكاراً غير واقعية تضفى عليها سمة القداسة (كما ورد في سمعان،١٩٩٧)، أو خبرات شخصية تقبل تفسيراتها دون تمحيص، و غالباً ما تكون مبنية على الجهل، تنتشر نتيجة للنقل الاجتماعي (الخليلي، ١٩٨٢).

و تعد الخرافات اعتقادات و معارف تقوم على افتراض قوي تتحكم في الوجود وتظهر في الأساطير، و ترتبط تلك الاعتقادات بممارسات وطقوس و شعائر، لا تستند إلى معرفة جرى التحقق منها علمياً. و يبدو أن كثيراً من هذه الاعتقادات تدوم حتى بعد نفي العلم لها. إذ ربما كانت هذه الاعتقادات تلبي حاجات نفسية عميقة لدى الإنسان (عثمان،١٩٩٩).

و قد فسرت مدارس علم النفس نشوء الخرافة و انتشارها تفسيرات مختلفة . فترى المدرسة السلوكية أن الخرافة تنجم عن اقتران بين استجابة معينة و تعزيز طارئ لا علاقة له بالاستجابة، و يرى سكنر Skinner السلوكي أن ما يحدد سلوك الإنسان هو تعلماته السابقة مهما كان منشؤها سواء في الطفولة المبكرة أم في الكبر (الحمداني، ١٩٩٠).

و يعتقد سكنر أن الخرافة تنجم عن حدوث استجابة يقدمها الفرد، يليها مباشرة تعزيز لا علاقة له بالاستجابة حدث مصادفة، الأمر الذي يزيد من احتمالات ظهور تلك الاستجابة. إن سكنر في تفسيره للخرافة يبين الكيفية التي تنشأ بها الخرافة لأول مرة، أما انتشار الخرافة فيعزى إلى النقل الاجتماعي، فالطقوس التفصيلية للطب غير العلمي هي من هذا النوع حسب رأيه ، فهناك بعض الأمراض والحساسيات وأشكال العجز المؤقت ، مدتها قصيرة للغاية بحيث يتعزز أي إجراء يتخذه المرء لعلاجها، كالصداع، فغالبا ما يشفى وحده، فأي إجراء يتعزز على الرغم من أن ذلك الإجراء لا علاقة له بالشفاء. فإن شكا أحدهم من الصداع فإن المرء ينصحه باللجوء إلى ذلك الاجراء وهكذا تعم هذه الخرافة (كما ورد في الحمداني، ١٩٩٠) .

أما أصحاب التحليل النفسي فيعتمدون في تفسيراتهم على الاستنتاجات المستمدة من أقوال المرضى نفسياً ، فيقول فرويد Freud إن اللاشعور يعج بالأفكار والرغبات والمخاوف التي تبقى في اللاشعور لأنها غير مقبولة للذات التي تتعامل مع الأحداث اليومية، لأنها مرعبة أو مؤلمة أو عدوانية أو مرفوضة اجتماعياً. ولا تستطيع هذه النزعات الخروج لأن الأنا الأعلى يقمعها أو يكبتها . فتحاول الأنا إيجاد طريق لها من خلال بعض وسائل الدفاع كأن تجد لنفسها متنفساً من خلال الإسقاط. لذلك يعتقد فرويد أن الجن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والعفاريت لا و جود لها ، ولا تعدو أن تكون دوافع لا شعورية محرمة تسقط الى الخارج على شكل قوى تعاقب الانسان على دوافعه ونزعاته المحرمة . فالخرافة -حسب رأي فرويد- هي نتاج لفعالبة اللاشعور (كما ورد في الأسطة، ١٩٩٠).

أما يونج Jung فيقول إن البشر غير عقلانيين بشكل جزئي ، لأن دوافع البشر اللاشعورية تدفعهم نحو اللاعقلانية ، و رأى يونج أن الإنسان لا يملك التحكم باللاشعور الجمعي الذي يتشكل عبر خبرات الأجيال السابقة (كما ورد في الأسطة، ١٩٩٠)

أما النظرية المعرفية فتتمثل بأوضح أشكالها في نظرية بياجيه في النمو المعرفي، وقد اعتمد بياجيه الحوار مع الأطفال فتكشف له الفكر السحري والإحيائي لدى الأطفال. فالطفل في البداية غير قادر على التمييز بين ذاته والعالم الخارجي، والأكثر من ذلك، فالطفل في مرحلة مبكرة لايستطيع التمييز بين الظواهر المادية والظواهر النفسية، وينجم عن ذلك أن الطفل يتمركز حول ذاته، أي أنه غير قادر على تصور منظور لأي حدث في الكون يختلف عن منظوره، فتنشأ علاقة معرفية مشوشة بين الطفل وبيئته، لذلك يكوّن مثلاً الانطباع أن

الشمس والقمر يتبعانه عندما يمشي، وقد يكون تفسيره لهذه الظاهرة سحرياً (أنا أجعلهما يتبعاني)، أو إحيائياً (إنهما يريدان أن يتبعاني)، أو قد يحصل الأمران سوية (الأسطة، ١٩٩٠).

و يعتقد بياجيه أن هناك مواقف معينة في حياة الراشد ، تذوب فيها الحدود بين الشخص وبيئته مؤقتاً، و في ظل هذه الظروف يتوقع أن يتحول النكوص إلى السحر الطفولي، و يجري ذلك عندما يصاب المرء بقلق حاد أو عندما ينشغل انشغالاً تاماً برغبة معينة.

و يرى بياجيه أن التفكير السحري و الإحيائي، يعتمدان إلى درجة كبيرة على تمايز الذات و انفصالها عن العالم الخارجي و يجري اندحار هذا النوع من التفكير الإحيائي الصرف.

وتصبح سبل فهم العالم المادي وتنظيمه لدى الطفل أقل تمركزاً حول الذات وأقل سحرية كلما تقدم العمر، و يبدو أن الإحيائية تتضاءل و لكنها لا تختفي، فقد تستمر لفترة أخرى و يؤدي استمرارها الى اختلاط ما هو ذاتي و ما هو موضوعي (كما ورد في الحمداني ،١٩٩٠).

و يرى بياجيه أن الممارس للخرافة لا يفصل بين العالمين: الداخلي و الخارجي عندما يقبل على عمله ذلك، و يمكن أن تشاهد أهمية الطقوس في عالم الطفل، حيث يحاول السيطرة على العالم الخارجي بابتداعه بعض الطقوس:" لو استطعت السير على كل حجر من أحجار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هذا الرصيف، من هنا إلى المنزل، فسأجد الخطاب الذي أريده في انتظاري " (ويلسون،١٩٩٠).

أما ليفي- برول Levy-Bruhl فيرى أن الانسان البدائي و الإنسان المتمدن يشتركان بالخصائص البيولوجية نفسها، و لكن نظراً للتأثيرات الاجتماعية المتباينة (الرموز الجمعية) المؤثرة في ثقافته، فإن كلاً منهما يحمل نظرة مختلفة للعالم نظراً لاختلافهما في الإدراك، فأنماط الفكر قبل المنطقية تعمل جنباً إلى حنب مع أنماط الفكر المنطقي في عقل البدائي، كما

هو الحال في عقل المتمدن بدرجة أقل. فللشيئ_ أي شيئ_ خصائص غيبية لاتنفصل عنه. وأشار ليفي برول أن العقلية قبل المنطقية تُبث اجتماعياً من خلال اللغة أيضاً، و من خلال المفاهيم التي لا تجد تعبيراً عن نفسها دون اللغة، ولكن هذه المفاهيم تختلف عن المفاهيم قبل العلمية و المنطقية و العقلانية، و بالتالي فإن العمليات العقلية مختلفة أيضاً. و يتجنب ليفي _ برول الخلط بين العمليات الفكرية، كالاستنتاج و الاستقراء و المحاججة المنطقية، و محتوى الفكر أي محتوى ما يعرفه المرء ويفكر به من جهة أخرى (كما ورد في الحمداني، ١٩٩٠).

يرى روكيتش Rokeach إن التفكير الخرافي يبت في الأمور ويجزم بها بشكل نهائي وحاسم. و يتسم أصحابه بصفة التفكير المتصلب و يجدون صعوبة في حل المشكلات خاصة في المرحلة التحليلية من الأداء، وأصحاب التفكير الجزمي يجدون صعوبة في الموقف نفسه ولكن في المرحلة التركيبية من الأداء (الكفافي، ١٩٨٣).

و يمكن تلخيص بعض سمات التفكير الخرافي على النحو التالي:

قبول بديهيات و مسلمات ترفضها المبادئ العلمية.

استبدال العلاقات المادية الطبيعية بأخرى غيبية و سحرية و إحيائية.

تصنيف الظواهر تصنيفاً جامداً و قاطعاً سلبية و إيجابية دون مساحة و سطية.

اختلال المحاججة المنطقية أو العزوف عنها.

قبول المقولات و تصديقها دون نقد أو تمحيص.

القفز للاستنتاجات وعدم التأني في اتخاذ المواقف و الأحكام، و سرعة التعميم من حالة لغيرها.

المفاهيم العلمية الخطأ:

هناك عدد من وجهات النظر عن معنى المفهوم رغم أنها تدور حول الأفكار والمعاني نفسها. فَيَعرّف باور وكلابرBower & Clapper (١٩٨٩) المفهوم بأنه قاعدة لاتخاذ قرار حول ما إذا كان عنصر ما عضواً في صنف معي (كما ورد في زيتون، ٢٠٠٢)، وقد تكون بعض المفاهيم واضحة وضوحاً تاماً، فيتفق أغلب الأردنيين المعاصرين مثلاً أن الشكل الهندسي المغلق ذا الأضلاع الثلاثة هو مثلث، إلا أن بعض المفاهيم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ليست بهذه الدرجة من الوضوح. فليس من الواضح مثلاً متى يتوقف الشخص عن كونه طفلاً ليصبح مراهقاً أوراشداً.

وقد عرّف زيتون بأنه المفهوم ما يتكون لدى الفرد من معنى أو فهم يرتبط بكلمة أو عبارة أو عملية معينة (كما ورد في خوري، ٢٠٠٤) . أما نوفاك Novak فيرى أن المفهوم صورة ذهنية أو تكوين عقلي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لشيء أو علاقة يتكون من خلال تعميم يتم استخلاصه من الخصائص المميزة له (كما ورد في خوري، ٢٠٠٤).

بصفة عامة قد يتشابه معنى المفهوم الواحد لدى المتعلمين عند تشابه الخبرات التي يمرون بها، مما يمكنهم من الوصول إلى تكوين مفاهيم متقاربة في مجال معين فيتفق الناس عن ماهو طير وما هو حيوان أو نبات. . . إلخ (السويلمين، ٢٠٠٥).

وتصنف المفاهيم حسب انتمائها لنوع المعرفة، أو الموضوعات. فهناك المفاهيم اللغوية والمفاهيم العلمية والمفاهيم الميتافيزيقية . . . إلخ. فالمفهوم العلمي هو مصطلح يتضمن مجموعة من الأفكار الموجودة التي تم تعميمها عن مناسبات أو ملاحظات أو مواقف معينة

(زيتون، ١٩٩٩).

ويلخص زيتون اختلاف العلماء في تعريف المفهوم العلمي على النحو التالي:

المفهوم العلمي هو بناء عقلي ينتج عن إدراك العلاقات أو الصفات المشتركة الموجودة بين الظواهر أو الأشياء.

أو مجموعة من الاستدلالات العقلية أو الذهنية التي يكونها الفرد للأشياء والأحداث في البيئة. ويعلق زيتون أن خصائص المفاهيم العلمية تسهم في توضيح التعريف، حيث إن أغلب الباحثين اتفقوا على أن:

المفهوم العلمي لا يدل على فرد معين أو جزء معين إنما يدل على الصنف العام الذي ينتمي إليه الأفراد (العناصر).

يتضمن التعميم، أي ينطبق على مجموعة الأشياء أو المواقف.

يتكون من جزأين أساسيين هما: الاسم أو الرمز أو المصطلح (لفظ يتفق عليه العلماء) كما في الخلية، والمادة . . . إلخ، والدلالة اللفظية للمفهوم، أي تحديد

معنى هذا الاسم أو المصطلح. فالدلالة اللفظية لمفهوم التأكسد هي تفاعل كيميائي يتحد فيه عنصر بالأكسجين، أو تزيد فيه ذريته أو تكافؤه الموجب.

هي ليست تعريفات تحفظ وإنما هي تكوينات واستدلالات عقلية يكونها الفرد ذهنياً (زيتون، ١٩٩٩).

ويقول الفيلسوف رسل Russell : لو نظر طفل إلى الشمس خارج النافذة فسوف تبدو الشمس له أقل حجماً و حرارة ، وتختلف هذه الرؤية عن رؤية عالم وباحث في الطبيعة يرى _ وفق معرفته العلمية السليمة _ الشمس كرة ملتهبة ذات حجم أكبر من الأرض مرات عديدة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بعدما استخدم المنظار المكبر. ويشير ذلك إلى أن تكوين المفاهيم عملية شخصية وذاتية، قد تؤدي في بعض الأحيان إلى أخطاء في المحتوى المعرفي لدى الفرد، يطلق عليها مفاهيم علمية خطأ.

وهناك مصادر متعددة للمفاهيم العلمية الخطأ، منها:

الخبرة الذاتية والاستعمال التلقائي فيستند الفرد إلى فهمه الذاتي في تفسير ما يحدث وفي التنبؤ بحدوثه، فهو يستجيب إلى خبراته الحسية لدى تشكيل البنى المعرفية (اكتساب المفهوم).

وعلى سبيل المثال لا الحصر، فإن الطفل عندما يذيب ملعقة من السكر في كوب فيه ماء يختفي السكر عن ناظريه، و هذا يجعله يعتقد أن السكر لم يعد له وجود لأنه لم يعد يراه، وهكذا تتشكل مفاهيمه العلمية الخطأ نتيجة خبراته الإمبريقية (السويلمين، ٢٠٠٥).

وربما تكون نتيجة للتعلم الخطا، فالطالب يسمع أو يقرأ وقد لا يفهم بشكل صحيح نظراً لقصور المعرفة، فحين سُئل طلاب الصف الثالث الثانوي عن طبيعة الروابط التساهمية في دراسة بيترسون وتريجست(١٩٨٩)، ذكر٢٥% من الطلبة تصورهم لذلك أن الزوجين المتماثلين من الإلكترونات يكونان رابطة تساهمية، كما أن أكثر من ٣٥% التبست عليهم العلاقة بين السالبية الكهربائية للذرات والميل لتكوين جزيء قطبي (زيتون،٢٠٠٢)، مما يشير إلى نقص في معرفة الفرد.

وتميل بعض المفاهيم العلمية الصحيحة إلى الناحية التجريدية، مما يؤدي إلى صعوبة فهمها على بعض الطلبة كمفهوم الوراثة (gene).

وهناك أدلة تشير إلى دور الكتب المدرسية وما تحويه من تكوين تصور خطأ

عند الطلبة، عن طبيعة بعض المفاهيم العلمية. فقد احتوى أحد كتب الكيمياء في السويد مثلاً على رسم توضيحي لدورق يحوي كلاً من البوتاسيوم و الكلور في الحالة الغازية، مع رسم لدورق يحتوي على البوتاسيوم والكلور ولكن في حالة صلبة، مركزاً _ في الرسم التوضيحي_ على أن المسافة مابين الجزيئات واحدة سواء في الحا لة الغازية أم في الحالة الصلبة دون أن يُباعد بينها في الحالة الغازية، وهذا ما أسهم في تكوين مفهوم علمي خطأ عند الطلبة عن طبيعة المسافات بين الجزيئات في حالتي المادة الصلبة والغازية (زيتون،٢٠٠٢).

ولوسائل الإعلام المرئية وغير المرئية الدور الواضح في تقديم معلومات غير كافية

أوتكوين مفاهيم مغلوطة، فقد بينت بعض الدراسات أنه ليس من الضروري دائماً أن يكون المتكلم خبيراً لكي يحظى بتصديق المشاهدين أوالمستمعين، بل يكفي أن يتصور المستمع هذا، مما يجعله يثق بالمعلومة المقدمة (إبراهيم،١٩٨٧).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعلى سبيل المثال لا الحصر، فعند سؤال الطلبة عن ماهية الحيوان كانت إجاباتهم عن تدور حول الحيوانات الفقارية المشاهدة في وسائل الإعلام أو في حدائق الحيوان، وقلة منهم استطاعت أن تجيب أن النمل والعنكبوت من الحيوانات اللافقارية (زيتون، ٢٠٠٢).

ويرى بعض الفلاسفة أن اللغة المستعملة في حياتنا اليومية ملوثة بحيث تقود حتماً للأفكار العلمية الخطأ، فيطلق على الحجامة مفهوم بديل هو التخلص من الدم الفاسد.

وتقود بعض الصياغات المجازية إلى أخطاء علمية فظيعة، فالحديث عن " الدم الزنجي " يوحي بأن دم الزنوج يختلف عن دم العروق الأخرى. وهذا أمرٌ بعيد عن الصحة. (الحمداني، ١٩٩٠).

أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم العلمية الخطأ والخرافة:

لا شك أن الخرافة والمفاهيم العلمية الخطأ اعتقادات تتناقض مع المعرفة العلمية الصحيحة.إلا أن الفروق الجوهرية بينهما تتلخص بالآتي:

تنشأ الخرافات عن معتقدات غيبية مصدرها ديانات انقرضت ومازالت بقاياها قائمة، أو عن أخطاء في الإدراك أو التفسير، إلا أنها في جميع الأحوال ذات أسس غيبية ومنطلقات ميتافيزيقية إحيائية أو سحرية.

أما المفاهيم العلمية الخطأ فتنشأ عن سوء فهم للتعريفات العلمية، أو سوء فهم للعلاقات بين الأشياء وتتعلق بالدرجة الرئيسة بقضايا مادية.

يمكن أن تتغير المفاهيم العلمية الخطأ عندما يجري تقديم المعلومات بشكل صحيح يُوضح اللبس الذي يقع فيه المتعلم، إلا أن الخرافة تعصى على التغيير لأنها تستند إلى بناء غيبي يصعب نفيه من خلال الشرح المنطقي. أي أن تصحيح المفاهيم العلمية الخطأ أسهل من الاعتقادات الخرافية.

عندما يتحدى المرء شخصاً يحمل مفهوماً علمياً خطأً عن ذلك المفهوم، تقتصر استجابته الانفعالية على ما يهدد منظوره لنفسه ومنظور الآخرين له. إذ يعني ذلك بالنسبة له أنه جاهل في ما له صلة بالمفهوم. أما تحدي الاعتقاد بالخرافة فيثير قلقاً لدى الأفراد الذين يحملونه، ويعبرون عن ذلك القلق بإجراء طقوس معينة والنطق بعبارات معينة تدرأ غضب القوى الغيبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التفكير الناقد:

يشير أنجلو Anglo إلى أن الأحكام التي يطلقها الفرد بشأن المسائل الاعتقادية والقناعات تتحدد بمجموعة من الظروف التي يعيشها، كالعادات والتقاليد والقيم والاتجاهات والقناعات التي تحملها الجماعة، فيتعصب المرء لوجهة النظر الاجتماعية وينقاد لها (كما ورد في عثمان، ١٩٩٣) .

إلا أن التعصب لتحيزات الجماعة والمغالطات بصفة عامة هي نتاج لعمليات عقلية لا يمكن الحماية منها إلا بتفكير يعتمد على التساؤل والشك في الافتراضات والاعتقادات والتصورات. ويعني ذلك حاجة الانسان للتفكير الناقد لتقويم تلك الافتراضات والاعتقادات والتصورات، وتناط مهمة التدريب على التفكير الناقد بالتربية إذ ينبغي أن تكون التربية عملية تقصيّ، بحيث يتحول الصف المدرسي إلى مجتمع بحث وتقص (ليبمان، ١٩٩٨).

والتفكير الناقد هو التفكير الذي يؤجل التسليم بالاستنتاجات أو الآراء، والأحكام، ولا ينقاد للاعتقادات المتواترة الشائعة، أو المقولات المتداولة بين الناس، إلا بعد فحصها واختبار صحتها، ويحرص المفكر الناقد على العودة إلى مصادرها الحقيقية، والتأكد من مدى صحتها.

فالتفكير الناقد عملية تؤكد الأساس العقلاني للمعتقدات، و تزود المرء بإجراءات ومعايير لاختبار المعتقدات وتقييمها.

ويذهب إينيس (١٩٨٥) في تعريفه للتفكير الناقد بالقول إنه ذلك النوع من التفكير المنطقي العقلاني والتأملي الذي يركز على اتخاذ قرار بشأن ما نصدقه ونؤمن به أو ما نفعله في أحداث ومواقف، أو إزاء مسائل معينة، وما يتطلبه ذلك من وضع فرضيات وأسئلة وبدائل. ويتسم بأنه تأملي Reflective ومعقول Reasonable . ويتطلب التفكير الناقد نوعين على الأقل من الأحكام، يرتبط الأول بمعقولية الأسس التي يقوم عليها الاعتقاد، والآخر ذو صلة بكيفية التوصل إلى الاعتقاد، ويستخدم أساليب الاستنتاج والاستقراء والتقويم منفردة ومجتمعة (Ennis,١٩٨٥). ومن هنا فإن تقييم أي موضوع والحكم عليه، لا بد أن يقترن بإيضاح الأسباب والمعايير والأدلة التي تبرر الحكم.

ويتفق جروان (١٩٩٩) مع هذا التعريف فيعرفه بأنه نشاط عقلي مركب هادف، وهو تفكير تأملي ومعقول، محكوم بقواعد المنطق والاستدلال، ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها، غايته التحقق من الشيء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتقييمه بالاستناد إلى معايير أومحكات مقبولة. ويتألف من مجموعة مهارات يمكن استخدامها منفردة أو مجتمعة. وتصنف ضمن ثلاث فئات هي: مهارات الاستقراء، ومهارات الاستنباط، ومهارات التقييم (جروان، ١٩٩٩).

ويرى نوريس Norries (١٩٨٥)، أن التفكير الناقد مزيج من عدة اعتبارات تتطلب من الفرد أخذ وجهات نظر الآخرين بالحسبان، والبحث عن البدائل لتكوين وجهة نظر خاصة
(Norries,١٩٨٥). وهذا التعريف يركز على الجانب الاجتماعي من التفكير الناقد. و يلتزم بقدر من الشك المتواصل تجاه هذه الافتراضات، وتخيل، واكتشاف البدائل في التفكير بالبحث عن أساليب جديدة لتوليد المعرفة للوصول إلى أهداف معينة.

ويرى آخرون أن التفكير الناقد يقابل التفكير المجرد عند بياجيه، ويتألف من ثلاثة مكونات هي: صياغة التعميمات بحذر، والتفكر في الاحتمالات والبدائل، وتعليق الحكم على الشئ أو الموقف لحين توافر معلومات وأدلة كافية (الخضراء، ٢٠٠٥). و بهذا فإن اللجوء إلى قواعد التفكير الناقد يُجنب المرء الوقوع فريسة الأخطاء الشائعة وتقبل الخرافات.

ولعل من أهم جوانب التفكير الناقد، تجنب الأحكام المبنية على الجوانب الانفعالية كالتعصب والأفكار المسبقة، والخضوع للسلطة الفكرية والمرجعيات، وقد أكد الفيلسوف رسل Rusell هذا الجانب (عثمان ، ١٩٩٣).

ويرى نوفاك Novak أن التفكير الناقد منهج في التفكير يتميز بالحذر والحرص في التوصل للاستنتاجات، ويعتمد على الأدلة والبراهين، ويقبل علاقات السبب والنتيجة، ويميز بينهما، ويقر بأن الاستنتاجات تتغير في ضوء الأدلة والبراهين (عثمان،١٩٨٣).

و يرى ليبمان Lipman أن بعض تعريفات التفكير الناقد تؤكد نتائج هذا التفكير ولا تلاحظ خصائصه الجوهرية، وتميل لأن تحصر نفسها في الحلول والقرارات، وكلها برأيه تعريفات غير كافية، فالسمة الرئيسة في التفكير الناقد المحاكمة العقلية، لذا فالنظر إلى عملية
التفكير الناقد بتحديد خصائصها الجوهرية، سيقود إلى موقع أفضل لفهم علاقاتها بالمحاكمة العقلية، فيمكن القول إن التفكير الناقد هو تفكير:
يُيَسِّر المحاكمة العقلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعتمد على المعايير.

ذاتي التقويم.

حساس للسياق.

فيجري المرء محاكمة عقلية للاحتمالات دون القفز للاستنتاجات، واصدار تعميمات كاسحة تكشف عن التحيز والتحامل (ليبمان، ١٩٩٨).

أما نيومان Newman فيعد التفكير الناقد، مجرد صيغة من صيغ التفكير الأعلى رتبة، حيث يكون التفكير الأدنى رتبة آلياً وروتينياً وقصيراً، أما التفكير الأعلى رتبة فيكون فسيحاً، ويعد استجابة لتحد، كما يشكل تحدياً لتحديات أخرى، ويتطلب جهداً عقلياً خاصاً، حسماً لوجهات النظر المتصارعة، وصبراً على الشك والغموض ونقداً للذات، واستقلالاً في المحاكمة العقلية بدلاً من الاعتماد على المصادر. ودراسة جدية للأفكار التي تتحدى الحكمة التقليدية أو المعتقدات التقليدية، والأفكار والتصورات الذهنية (ليبمان، ١٩٩٨).

أشكال التفكير الناقد

التفكير الناقد يوجب على الفرد الانتقال من التصديق الساذج (البديهي) لما يسمع أويرى أو يعتقد إلى الشك الواعي بهذه المعطيات، و يفرض الحاجة إلى فحص ما يحيط بالمرء من أقوال وسلوكات وأحداث . . . إلخ، وإلا كانت أحكامه خطأ.

في الوقت نفسه يحتاج إلى أنماط من التفكير الناقد من أجل تحسين القدرة على إصدار الأحكام، ومن هذه الأنماط:

١-التفكير النشط: Active Thinking

إنه تفكير تحليلي منطقي مباشر، يبحث عن المعلومات والحقائق ويحلل الأوضاع، ويربط بين الخبرة السابقة والمعطيات الجديدة التي وصلته، ويبحث في الافتراضات الخفية، ويقرأ ما بين السطور.

٢-التفكير الاستراتيجي:Strategic Thinking

إنه تفكير يبحث في المستقبل و يضع افتراضات، فالمفكر الناقد يتريث في إصدار الأحكام والقرارات ويثير أسئلة عن السيناريوهات المستقبلية، والنتائج المتوقعة من كل سيناريو قبل أن يضع خطته الاستراتيجية.

٣-التفكير النظامي: Systematic Thinking

ينظر المفكر الناقد إلى المشكلة نظرة كلية، يبحث في جميع العوامل والعلاقات المتشابكة بين هذه العوامل. فهو ينظر خلف المعطيات الحالية ليرى الصورة الكلية، ويحلل جميع العوامل المؤثرة في الموقف.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤-التفكير الاختراقي: Quantum Thinking

يقوم على فكرة أن هناك حلاً آخر وحقيقة أخرى، ويتساءل: هل نثق بالحقائق والمسلمات أم نحتاج إلى فحصها وإعادة النظر فيها من جديد؟ ويخترق الحدود المألوفة للمعتقد أو المفهوم أو المعطيات بشكل عام.

٥-التفكير العاطفي: Emotional Thinking

هو تفكير لاينساق وراء الأهواء والمشاعر بل يعي المعطيات والمعلومات، ويستند إلى المشاعر الواعية التي تنظم الأولويات وتخلق الحماسة للقيام بالتفكير (عبيدات وأبو السميد،٢٠٠٥).

ويتضمن بعداً انفعالياً، يرتبط بالتعليق المؤقت للأحكام الشخصية والاستمتاع بمعالجة المسائل الغامضة (جروان، ١٩٩٩).

ويمكن تلخيص العمليات المعرفية الذهنية التي تعكس التفكير الناقد على النحو التالي:

تجنب إصدار الأحكام النهائية عن موضوع ما.

تجنب التسرع في القفز إلى الاستنتاجات.

اكتشاف الأخطاء والعمل على تصحيحها (تصويبها).

التفكير باستقلال عن الآخرين والشك في الافتراضات والمقولات.

الانفتاح على آراء الآخرين دون الاستسلام لها.

التكيف مع المواقف المعقدة.

الميل إلى موضوعات التحدي (الإيجابي) والقدرة على التعامل بمرونة.

تحدي الافتراضات والمقولات المتداولة والشائعة.

تجنب الأخطاء الشائعة في التفكير العلمي.

البعد عن العوامل الذاتية كالتأثر بالنواحي العاطفية، أو الأحكام المسبقة، أو الآراء التقليدية والالتزام بالموضوعية (عثمان،١٩٩٣؛ حمودة،٢٠٠٠؛ ليبمان، ١٩٩٨ ؛ Ennis,١٩٨٥).

ويسعى التفكير العلمي إلى فهم ظاهرة أو حدث ما من خلال تكوين الفرضيات واختبارها ومطابقة التنبؤات التي تشتق منها بالوقائع أو المشاهدات التي تعبر عن الظاهرة، وعلى ذلك فهو يتضمن تقييم التفسير في ضوء الوقائع المجمعة، ومعايير قبولها ورفضها وهو ما يسعى إليه التفكير الناقد، ومن هنا فإن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهم ما يميز التفكير العلمي أنه تفكير ناقد (شطناوي،٢٠٠٣؛ حمودة،٢٠٠٠).

ويرى عثمان أن التفكير الخرافي سمة من سمات التفكير اليومي في المجتمعات العربية، لذلك ينتشر التعصب الذي يلغي التفكير الحر والقدرة على التساؤل والنقد، كما أن الخضوع للسلطة أو المرجعيات الفكرية تقود إلى فكرة إلغاء قدرة العقل على الانطلاق والتحرر وتضع العقبات أمام التفكير الذي يستند إلى الحجة والبرهان، وينجم عن ذلك كله نقص في المعرفة وفساد في منهج التفكير والعجز عن البحث وتقاعس عن التعامل مع نواميس الكون وقوانينه ويسود الاعتقاد بإمكانية بلوغ التقدم دون جهد (عثمان،١٩٩٩). و ثمة سبب آخر وراء ذلك وهو تفشي الأمية في المجتمعات العربية إذ تبلغ نسبة الذين لا يحسنون الكتابة والقراءة أكثر من ٤٨,٧% كما تتفشى الأمية الثقافية بنسب أكبر، ويقود ذلك إلى تضاؤل اللجوء إلى التفكير العلمي عامة والتفكير الناقد خاصة.

كما يرى عثمان أن موضوع التفكير العلمي هو موضوع الساعة في العالم العربي لأن العالم يراهن على التقدم في القرن الحادي والعشرين، ويعني ذلك أن التفكير العلمي دالة التغيير والتفكير الخرافي دالة الجمود والانغلاق (عثمان، ١٩٩٩).

ثانيا :الدراسات السابقة

حاولت الباحثة جاهدة إيجاد دراسات عن علاقة التفكير الناقد بالمفاهيم العلمية الخطأ، وعلاقة التفكير الناقد بالاعتقاد بالخرافة، أو العلاقة بين الاعتقاد بالخرافة والمفاهيم العلمية الخطأ، إلا أنها لم تتوفق في هذا البحث. لذلك فقد اكتفت ببعض الدراسات التي تطرقت إلى التفكير الناقد، والاعتقاد بالخرافة، والأخطاء في المفاهيم العلمية.

وسيجري التطرق إلى الدراسات التي تناولت التفكير الناقد، ثم الدراسات حول المفاهيم العلمية الخطأ، ويليها الدراسات التي تناولت الاعتقاد بالخرافة.

الدراسات ذات العلاقة بالتفكير الناقد:

يبدو أن التفكير الناقد ليس قدرة واحدة، بل يتألف من بعد سائد وعدد من الأبعاد الأخرى. فقد أجرى تشيونج و زملاؤه (٢٠٠٢) دراسة هدفت لفحص صدق مجموعة من العناصر الأساسية للتفكير الناقد، والتحقق من المفهوم العام للتفكير الناقد في هذه العناصر التي تشمل : المهارات المعرفية، والعادات السلوكية، والمعتقدات الإيديولوجية. و طبق الباحثون مقياساً للتفكير الناقد، يضم العناصر الأساسية، على عينة من الطلبة الجامعيين مكونة من (٥٧٧) طالباً وطالبة. و أشارت النتائج إلى ما يلي :

يعكس مقياس التفكير الناقد عاملاً عاماً (سائداً).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للتفكير الناقد أبعاد هي الاستنتاج، والاستنباط، والتفسير، وتعرف الافتراضات، وتقييم الحجج.

تتمتع المقاييس الفرعية للاختبار بالثبات (Cheung & Yang. , ٢٠٠٢).

وتدل الدراسة على أن التفكير الناقد يتضمن المعرفة السيكولوجية والاجتماعية. فهو يتعدى ما يُتعلم في الكتب والمقررات الدراسية إلى فحص واختبارالمعرفة والخبرات الحياتية التي يمر بها الفرد.

أجرى أبو شهاب (١٩٩٥) دراسة في الأردن تحت عنوان مظاهر التفكير الناقد في التدريس الصفي لمعلمي اللغة الإنجليزية في برنامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٠) معلماً ومعلمة من الذين حضروا برنامج معلمي اللغة الإنجليزية يقومون بتدريس الصفوف الثامن والتاسع والعاشر. وقد أظهرت النتائج أن نسبة شيوع مظاهر التفكير الناقد لدى المعلمين كانت متدنية. ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين من حملة البكالوريوس وحملة الدبلوم في مستوى التفكير الناقد. مما يدل على أن المعلمين لم يتوجهوا في تدريسهم بشكل عام نحو تنمية التفكير الناقد عند الطلبة، وأن المدارس قلما توجه اهتماماً يذكر نحو تطوير مهارات التفكير الناقد.

وهذا يدل على أن أساليب التدريس المرتبطة بمهارات التفكير الناقد لم تأخذ حقها في التنمية والاهتمام عند المعلم لتحسين مستوى تفكيره الناقد، كما ظهر أيضاً أن طرائق التدريس التي يتبعها معلمو اللغة الإنكليزية تعيق التفكير الناقد (أبو شهاب،١٩٩٥).

كما أجرت عنابي (١٩٩١) دراسة طبقت على معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية.وانطلقت الدراسة من اعتبارين رئيسين: أولهما ان تنمية التفكير الناقد هدف أساسي تسعى التربية إلى تحقيقه، و الآخر أن السلوك التعليمي للمعلمين من أهم العوامل التي تؤثر

في تنمية التفكير الناقد عند الطلبة. وعليه حاولت استقصاء مظاهر التفكير الناقد في ممارسات المعلمين.

وللإجابة عن أسئلة الدراسة، تم بناء نموذج تصنيفي لمظاهر التفكير الناقد التي تنعكس في سلوك العينة، و جرى تطوير هذا التصنيف انطلاقاً من تصنيف إينيس (Ennis ،١٩٨٠) لقدرات التفكير الناقد واتجاهاته. وقد اشتمل التصنيف على مظاهر عامة للتفكير الناقد ومظاهر خاصة تعلقت بالعنصر التعليمي الذي يجري تعليمه (المفاهيم، والتعميمات، وحل المسائل)، وتكونت العينة من (٣٨) معلماً ومعلمة لمادة الرياضيات، قاموا بتدريس (٣٨) شعبة من الصفوف الثانوية.وقد أظهرت النتائج:

غياب الفروق الدالة إحصائياً بين الذكور والإناث لقدرات التفكير الناقد .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لا يتوجه معلمو الرياضيات بشكل عام نحو تنمية التفكير الناقد لدى طلابهم أثناء التدريس.

ظهرت قدرتان فقط من قدرات التفكير الناقد في عملية التعلم، ولم تظهر تلك القدرتان لأكثر من ١٠% من جملة الأحداث الصفية، (طرح الأسئلة التوضيحية، وتوضيح هدف الدرس وأجزائه و هي ممارسات يشك في انتمائها للتفكير الناقد).

كما اشتملت نسبة لا بأس بها من الأحداث الصفية مظهراً أو أكثر يعيق تنمية التفكير الناقد وهي:

إغفال الأخذ بوجهات نظر الطلبة.

عدم تقديم تبرير للعبارات.

التوصل إلى التعميمات دون أدلة كافية.

تقديم العبارات بصورة غير منتظمة.

استخدام العبارات والرموز بصورة غير صحيحة (عنابي، ١٩٩١) .

وتدل الدراسة على أن السلوك التعليمي لمعلمي الرياضيات سلوك لا يشجع على التفكير الناقد لدى الطلبة، فضلاً عن وجود أنواع متعددة من السلوك التي لايمارسها المعلم لمساعدة طلابه على النمو المعرفي وتشكل معوقات للتفكير الناقد؛ مما يعني أن الممارسة التربوية الفعلية يندر أن تتوجه نحو تشجيع التفكير الناقد.

أجرى كفافي (١٩٨٣) دراسة رصد فيها معُوقات التفكير الناقد، وهي تتمثل في الآتي:

التفكير الخرافي (الاعتقاد بالخرافة).

الدوغماتية Dogmatia.

التصلب Rigidity.

المسايرة.

فإن الخرافة كعائق تلغي التفكير الحر والقدرة على التساؤل والنقد، وتشجع قيم الطاعة والخضوع، وتؤثر على العمليات العقلية المرتبطة بالتفكير الناقد أو الابداعي، حيث تخلق الخرافة فجوة بين من يستخدمها وبين من يستخدم العمليات السابقة.

وجد الباحث ارتباطاً سلبياً بين الاعتقاد بالخرافة والتفكير الناقد، وارتباطاً سلبياً بين التفكير الناقد والجزمية، حيث تؤثر الجزمية في الوظائف العقلية فتؤثر في قدرات البحث والاستقصاء وتؤدي إلى القرارات السريعة، و من عناصر التفكير الخرافي أنه يبت في الأمور ويجزم بها بشكل نهائي وحاسم. كذلك أظهرت

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج وجود ارتباط سلبي بين التفكير الناقد والتصلب

مقابل المرونة ، فصاحب التفكير المتصلب غالباً ما يكون إطاره الخاص الذي يحكم به على الموضوعات بطريقة واحدة رغم تغير الظروف والعلاقات (كفافي، ١٩٨٣).

و تدل الدراسة على أن الاعتقاد بالخرافة يعيق التفكير الناقد، و أن من سمات التفكير الخرافي القفز للاستنتاجات، و البت في الأمور نهائياً، و سرعة التعميم من حالة لغيرها. هذا بينما تدل الدراسات أن التفكير الناقد يمكن أن يتحسن من خلال الأنشطة التعليمية وبرامج التعليم المخصصة لهذا الغرض.

أجرى لافي (٢٠٠٠) دراسة هدفها معرفة المشكلات المعاصرة التي ينبغي تدريسها لطالب المرحلة الثانوية في مادة القراءة، وتتضمن قضايا كالسحر والشعوذة، وقضايا علمية كالتلوث ونقل الدم. وقام الباحث بإعداد قائمة تتضمن عدداً من القضايا المعاصرة التي ينبغي تدريسها، جرى تصنيفها في أربعة مجالات ثم قام بوضعها على شكل استبانة. وتم تقديم الاستبانة إلى (٨٠) فرداً من خبراء المناهج وطرائق التدريس ومعلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية، وبعد الانتهاء تم تفريغ البيانات.

ثم قام بصياغة محتوى هذه الموضوعات في شكل كتاب للطالب، كماأعد دليلاً للمعلم لتدريس هذه الموضوعات ودرّب المعلمين على الاستراتيجية البنائية. ولكي يتم قياس فاعلية البرنامج أعد الباحث اختباراً تحصيلياً للموضوعات المختارة، واختباراً للتفكير الناقد من إعداد الباحث نفسه، ويتضمن خمسة أبعاد هي: مهارة الاستنباط والتفسير والاستنتاج ومعرفة المسلمات وتقييم الحجج. طبق الاختباران بشكل قبلي وبعدي على أفراد العينة من مدرستي

العريش الثانوية، وبشكل عشوائي حيث بلغ عدد أفرادها (٢٥) طالباً، و(٢٧) طالبة من المدرسة الأولى و(٥٢) طالباً وطالبة من الصف الأول الثانوي.

وقد أظهرت النتائج أن الموضوعات التي درسها الطلاب ذات طبيعة جدلية نقدية حيث أسهمت في استثارة التأمل والتفكير الناقد لهم. وأن البرنامج يتسم بدرجة مقبولة من الفاعلية،

حيث أسهم في رفع معدل تحصيل الطلاب للموضوعات، وفي تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم، وأسهم البرنامج في تخفيف الاعتقادات الخرافية وتصويب بعض المفاهيم العلمية الخطأ في قضايا التلوث (لافي، ٢٠٠٠).

وتدل الدراسة على فعالية بعض البرامج في تحسين القدرة على التفكير الناقد، وأن موضوع الاعتقاد بالخرافة والأخطاء في المفاهيم العلمية يمكن تقليصها لدى تدريب الطلاب على التفكير الناقد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

و أجرى عجوة والبنا (١٩٩٩) دراسة هدفت إلى اختبار فاعلية برنامج تدريبي يهدف إلى تنمية نزعات ومهارات التفكير الناقد، والكشف عن معدل الكسب في درجات مهارات التفكير الناقد لدى كل من ذوي النزعة المرتفعة للتفكير الناقد و ذوي النزعة المنخفضة للتفكير الناقد، وذلك بعد اجتياز خبرات التدريب على البرنامج.تكونت العينة من (٤٢) طالبة بكلية التربية، بدمنهور جامعة الاسكندرية، وتراوحت أعمارهن بين (٢٠ – ٢٢) سنة، و استخدمت أدوات تتضمن: البرنامج التدريبي على التفكير الناقد، وقائمة كاليفورنيا لنزعات التفكير الناقد. وقد قام الباحثان بتعريبهما.وظهر أن البرنامج يحسن التفكير الناقد. فقد ظهر أن التدريب

يؤدي إلى تحسن واضح في التفكير الناقد، وأن الذين يسجلون درجات مرتفعة يستفيدون من هذه البرامج أكثر من الذين سجلوا درجات متدنية على التفكير الناقد.

وبين الباحثان أن النزعة نحو التفكير الناقد، تتضمن عادات التفكير الناقد التالية:

البحث عن الدقة، والبحث عن الوضوح، والتفتح الذهني، وكبح الاندفاعية واتخاذ موقف والدفاع عنه (عجوة والبنا ، ١٩٩٩).

كما أجرى عثمان (١٩٩٣) دراسة تحت عنوان " التفكير الناقد وعلاقته بتخفيض مستوى التعصب، لدى عينة من طلاب الجامعة، بجامعة البحرين " . هدفها تنمية التفكير الناقد لدى أفراد العينة، بهدف تخفيف التعصب لديهم. وتكونت العينة من (١١١) طالباً وطالبة بجامعة البحرين ، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، مجموعة تجريبية جماعية، ومجموعة تجريبية فردية، ومجموعة ضابطة. من كلا الجنسين في كل مجموعة، واستخدمت أدوات تتضمن برنامج تنمية التفكير الناقد من إعداد الباحث، ومقياس التعصب من إعداد محمد ربيع.

وظهر في النتائج أن تدريب الطلاب على التفكير الناقد يخفض من مستوى التعصب بشكل عام، كما أن التدريب الفردي يتفوق على التدريب الجماعي (عثمان ، ١٩٩٣).

وتدل الدراسة أن تدريب الطلاب على التفكير الناقد يسهم في توسيع الخبرة الاجتماعية بحيث يخفف التعصب و يزيد من عدم التحيز Impartiality .

أما الحموري والوهر (١٩٩٨ ب) فقد أجريا دراسة عن قدرة طلبة السنة الأولى في الجامعة الهاشمية على التفكير الناقد وعلاقتها بفرع دراسة الطالب في المرحلة الثانوية ومستوى تحصيله في امتحان الثانوية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العامة. استهدفت الدراسة استقصاء نمط تطور القدرة على التفكير الناقد بتقدم الأفراد في العمر ودراسة العلاقة بين فرع الدراسة والجنس والمستوى

العمري و القدرة على التفكير الناقد، وكذلك دراسة التفاعل بين المستوى العمري وأبعاد التفكير الناقد في نمط النمو الحاصل في هذه القدرة فضلاً عن تحديد طبيعة العلاقة بين قدرة التفكير الناقد والمستوى العمري. تكونت عينة الدراسة من (٤٢٣) فرداً من مستويات تعليمية مختلفة، موزعة حسب متغيرات الدراسة الثلاثة وطبق عليهم اختبار واطسون - جليسر للتفكير الناقد المعدل للبيئة الأردنية.

وقد توصل الباحثان إلى النتائج التالية:

إن قدرة أفراد المستوى العمري(١٨-٢٠) على التفكير الناقد تزيد بدلالة إحصائية عن قدرة الأفراد من المستوى العمري الأدنى (١٧-١٨) سنة، والمستويات العمرية الأربعة الأعلى التي تتراوح بين (٢١-٦٠ سنة). كما أن قدرة أفراد الفرع العلمي تزيد بدلالة إحصائية عن قدرة أفراد الفرع الأدبي، ولم يكن للجنس أثر في هذه القدرة (الحموري والوهر،١٩٩٨، ب).

وتدل هذه الدراسة على أن القدرة على التفكير هي قدرة تبلغ قمتها في الفئة العمرية (١٨-٢٠) سنة و يتساوى في ذلك الذكور و الإناث.

و أجرت الجنادي (٢٠٠٣) دراسة عن العلاقة بين التفكير الناقد من جهة والتخصص الدراسي و الجنس والتقدم في السنوات الدراسية من جهة أخرى. واستخدمت الباحثة اختبار التفكير الناقد الذي وضعه واطسون وجليسر (١٩٦٤). ومقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي من إعداد الباحثة، والتحصيل الدراسي للطالب.

طبقت أدوات البحث على عينة مؤلفة من (٢١٧٦) طالباً وطالبة في الجامعات السورية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، من طلبة السنة الثانية والسنة الرابعة. و أظهرت النتائج:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) ، في قدرات التفكير الناقد والدرجة الكلية، تُعزى إلى التخصص الدراسي لصالح الطلبة ذوي التخصص العلمي.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قدرات التفكير الناقد والدرجة الكلية بين طلبة السنة الثانية وطلبة السنة الرابعة تعزى لصالح طلبة السنة الرابعة.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في قدرات التفكير الناقد تُعزى للجنس بين أفراد العينة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولم يظهر أي ارتباط بين التفكير الناقد والمستوى الاجتماعي والاقتصادي (الجنادي،٢٠٠٣).

وتدل الدراسة على أن طلاب السنة الرابعة أكثر تمكناً من طلاب السنة الثانية في مهارات التفكير الناقد مما يعني أن التفكير الناقد يزداد بارتفاع المستوى الدراسي، وأيضاً تمثل التخصصات العلمية المستوى الأول في علاقتها بالتفكير الناقد مما يعني تفوق طلبة العلوم على طلبة الانسانيات في التفكير الناقد.

أما الحلفاوي (١٩٩٧) فقد أجرى دراسة استخدم فيها مقياس واطسن – جليسر للتفكير الناقد بعد تطويره وتعديله للبيئة الأردنية، ويتألف ذلك الاختبار من خمسة اختبارات فرعية هي: الاستنتاج، و تعرف الافتراضات، والاستنباط، والتفسير، وتقييم الحجج. طبقت الدراسة على (٢٠٣١) طالباً وطالبة، جرى اختيارهم عشوائياً من الكليات الإنسانية والعلمية بمستوياتها

الدراسية المختلفة في الجامعات الحكومية الأردنية. وعولجت البيانات عن طريق إيجاد المعايير الميئنية لأداء المشاركين واستخدام تحليل التباين الثلاثي.

وقد أظهرت النتائج تحسّن التفكير الناقد بالتقدم في الدراسة الجامعية، وتفوق طلبة الكليات العلمية على طلبة الكليات الإنسانية، و هذا ما و جدته دراسة الجنادي آنفة الذكر.

وأظهرت أيضاً تفوق الإناث على الذكور في اختباري الاستنتاج و تعرف الافتراضات.

بينما تفوق الذكور على الإناث في اختبار الاستنباط. ولم تظهر فروق بين الجنسين فيما يتعلق باختباري التفسير وتقييم الحجج (الحلفاوي،١٩٩٧).

وتدل الدراسة على أن التفكير الناقد يتحسن كلما ازداد المستوى الدراسي، إضافة لتفوق طلبة العلوم على طلبة الإنسانيات، وأيضاً لا أثر لمتغير الجنس في بعض أبعاد التفكير الناقد كالتفسير وتقييم الحجج.

وأجرى صالح (١٩٩٤) دراسة هدفت لاكتشاف العلاقة بين المستوى الدراسي من جهة ونمو قدرات التفكير الناقد لدى الطلاب في المرحلتين الثانوية والجامعية.

شملت العينة أربع شعب لكل صف، اثنتان للذكور، واثنتان للإناث، إضافة إلى (٢٨٩) من طلاب الشعب العلمية في كلية التربية بجامعة المنصورة، حيث تكونت العينة من (٧٥٩) طالباً وطالبة ، موزعين على الجنسين (٣٩٣) إناثاً، و(٣٦٦) ذكوراً.وقد استخدم الباحث اختبار واطسون - جليسر للتفكير الناقد.

وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الصف الأول الثانوي لصالح الذكور. كما أظهرت النتائج غياب الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين الجنسين في قدرات التفكير الناقد في المرحلة الجامعية. كما ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بين طلبة المرحلة الثانوية، وطلبة المرحلة الجامعية في قدرات التفكير الناقد لصالح طلبة المرحلة الجامعية. واستنتج الباحث أن الدراسة قد بينت العلاقة بين التفكير الناقد والمستوى الدراسي، حيث ينمو التفكير الناقد بزيادة المستوى الدراسي، في حين لم تتأكد العلاقة بين التفكير الناقد والجنس حيث وجدت فروق بين طلبة المرحلة الثانوية، ولم توجد فروق بين طلبة المرحلة الجامعية(صالح ، ١٩٩٤).

وتدل الدراسة على تفوق الذكورعلى الإناث في المرحلة الثانوية في التفكير الناقد، ولم تظهر مثل هذه الفروق بين الذكور والإناث في التعليم الجامعي و تقدم التفكير الناقد بتقدم المستوى الدراسي.

وتأيد ذلك الأمر في دراسة ماينز (١٩٨٠) عن العلاقة بين المستوى التعليمي، والقدرة على التفكير الناقد، والعلاقة بين درجة النمو العقلي ومهارات التفكير الناقد المرتبطة بها، مستخدما" عينة من (١٠٠) طالبٍ وطالبة جامعيين ، صنفوا إلى ثلاثة مستويات ، الأول يمثل بداية الحياة الجامعية وعددهم (٢٠) طالباً وطالبة، والثاني يمثل نهاية المرحلة الجامعية وعددهم (٤٠) طالباً وطالبة، والثالث يمثل الطلبة الخريجين وعددهم (٤٠) من الذكور والإناث. وقد طبق مقياس القدرة على التفكير الناقد واطسون ـ جليسر، و مقياس النمو العقلي للطلاب. أشارت النتائج إلى أن القدرة على التفكير الناقد تزداد بازدياد المستوى التعليمي ودرجة النمو العقلي للطالب، كما ظهر أن الجنس لا يؤثر في التفكير الناقد في هذه الدراسة (Mines , ١٩٨٠) .

لقد ظهر أن التفكير الناقد يتحسن بالتقدم الدراسي، وبازدياد النمو العقلي للطالب، كما لم تظهر فروق بين الذكور والإناث في التفكير الناقد.

و قد أجرى الشطناوي (٢٠٠٣) دراسة هدفت إلى تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد، واشتقاق معايير أداء طلبة الجامعات الأردنية عليه. طبق الباحث الاختبار على عينة التقنين التي بلغت (١٤٨٥) طالباً وطالبة في جامعة مؤته. واختيرت الشعب عشوائياً لتمثل مختلف الكليات العلمية والإنسانية. واستخدم الباحث تحليل التباين الثلاثي للكشف عن دلالة الفروق في أداء المجموعات، حسب متغيرات الجنس والتخصص الدراسي والعمر.

وقد أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين أداء طلبة الكليات العلمية، وأداء طلبة الكليات الإنسانية، وتعزى هذه الفروق لصالح طلبة التخصصات العلمية، ولم تظهر فروق ذات دلالة تُعزى لمتغير الجنس (الشطناوي، ٢٠٠٣).

وتعزز هذه الدراسة ما ظهر في الدراسات السابقة الأخرى حول تفوق طلبة العلوم على طلبة الإنسانيات وغياب الفروق بين الذكور والإناث في التفكير الناقد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأجرى ليهمان Lehman (١٩٦٣) دراسة لفحص التغييرات في قدرة التفكير الناقد، والقناعات النمطية، والدوغماتية، بين طلاب السنة الأولى في الجامعة والطلاب القدامى. وقد طبقت عليهم مجموعة من المقاييس المعرفية والوجدانية. تألفت العينة من (١٠٥١) طالباً وطالبة كطلاب قدامى، وقد نظر إلى المعلومات بشكل منفصل للذكور والإناث وكانت المقاييس التي استخدمت في البحث هي: مقياس المعتقدات والذي أعده المجلس الأميركي للتربية (American Council On Education) و هو يكشف ميل الطلاب نحو:

التمركز حول فكرة معينة.

التمركز حول العرف.

التمركز حول المجتمع.

التمركز حول الذات.

واختبار آخر أعده المجلس الأميركي للتربية تكون من (٥٢) مشكلة نمطية،لقياس خمسة عوامل يعتقد أنها ذات علاقة بالتفكير الناقد وهي القدرة على:

تحديد المشكلة.

اختبار المعلومات ذات الصلة.

تعرف الافتراضات المعلنة وغير المعلنة.

تكوين الفرضيات ذات الصلة واختبارها.

استخلاص نتائج صحيحة.

كما طبق الباحثون قائمة القيم المختلفة The Different Values Inventoryالتي بناها بينا (Pina, ١٩٧٥).

ومقياس الدوغماتية The Dogmatism Scale، الذي أعده روكيتش (Rokeach, ١٩٦٠)،

وقائمة الخبرات An Experience Inventory، التي أعدت خصيصاً لهذه الدراسة، و تتكون من (١٣٠) فقرة لقياس المواقف السياسية والاجتماعية.

وقد طبقت أدوات الدراسة كافة باستثناء قائمة الخبرات في الأسبوع الأول من الفصل الجامعي الأول في جامعة متشيغان عام ١٩٨٥ على (١٤٣٦) طالباً و(١٣١٠) من الطالبات. وكانت الشروط المطلوب توافرها في أفراد العينة أن يكونوا مولودين في أميركا وأنهم يدخلون الجامعة لأول مرة. وعند قرب نهاية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السنة الأخيرة أعطيت مجموعة الاختبارات بالإضافة إلى قائمة الخبرات، لأولئك الطلاب الذين بقوا في الجامعة لمعرفة تلك التغيرات التي طرأت عليهم

خلال أربع سنوات في الجامعة، وكان عدد هؤلاء (١٠٥١) طالباً وطالبة وكانت النتائج الأساسية كما يلي:

كان هناك انخفاض ملحوظ في المعتقدات النمطية.

أصبح الطلاب أكثر توجهاً للخارج مما كانوا عليه وهم طلاب جدد.

ظهر تحسن دال في القدرة على التفكير الناقد.

أصبح الطلاب أقل تجانساً في اتجاهاتهم مقارنة بالطلاب الجدد.

تجري معظم التغيرات خلال السنتين الأولى والثانية من الحياة الجامعية (Lehman, ١٩٦٣). وتؤيد هذه النتائج أيضاً ما ظهر في الدراسات الأخرى، أي أن طلاب السنة النهائية أكثر تمكناً من طلاب السنة الأولى في مهارات التفكير الناقد، وأيضاً أن الخبرات الجامعية تعمل في تحسين القدرة على التفكير الناقد، وتعديل معتقدات الطلاب، والتقليل من العوامل الذاتية كالتمركز حول الذات والإيديولوجية، مما يعني الوصول في التفكير إلى نتائج مبنية على الوقائع الموضوعية بعيداً عن العوامل الذاتية.

أجرى سميث Smith (١٩٩٩) دراسة هدفت إلى تعرف أثر استخدام مهارات التفكير الناقد في تحسين فهم الطلبة للعالم، وتألفت العينة من (٤١) طالباً، اختيروا عشوائياً من المرحلة الثانوية، وقسموا إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة. حيث استخدمت مهارات التفكير الناقد في تدريس المجموعة التجريبية موضوع الجغرافيا، ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية لنفس للموضوع نفسه.

وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في تقوية الفهم بالفروق الثقافية، وفهم دور الجغرافيا في تشكيل الحضارات، وأهمية المكان الذي يعيشون فيه، وأوضحت تقارير المعلمين أن الطلبة ذكروا أن موضوع الجغرافيا أصبح أكثر قرباً من حياتهم (Smith ,١٩٩٩). وتوحي هذه الدراسة بأن التفكير الناقد يدعم المفاهيم العلمية الصحيحة.

ويستخلص من استعراض هذه الدراسات أن التفكير الناقد يتحسن بالتقدم الدراسي في مراحله المختلفة، بدءاً بالتعليم الثانوي وانتهاءَ بالتعليم الجامعي، كما بينت بعض الدراسات أن الممارسة التربوية الفعلية يندر أن تتوجه نحو تشجيع التفكير الناقد، وعلى العموم اتفقت الدراسات على تفوق طلبة العلوم على طلبة الإنسانيات في التفكير الناقد. وظهر من خلال الدراسات أن هناك عدة مقاييس للتفكير الناقد وأن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التفكير الناقد له أكثر من بعد. و قالت أغلب الدراسات بغياب الفروق بين الذكور والإناث أو تذبذبها عبر المستويات الدراسية.

المفاهيم العلمية الخطأ:

تنتشر المفاهيم العلمية الخطأ بين الطلبة في شتى العلوم وعلى شتى المستويات الدراسية، وهناك الكثير من الدراسات التي تؤيد ذلك.

فقد أجرت سليمان (٢٠٠٢) دراسة تحت عنوان " التصورات البديلة لدى طلاب معلمي العلوم عن بعض المفاهيم العلمية ودور برنامج الإعداد التخصصي في تصويب تلك

التصورات "، وقد استعملت الباحثة مصطلح التصورات البديلة بدل مصطلح الأخطاء في المفاهيم العلمية المستعمل في هذه الدراسة. وقد هدفت إلى معرفة مدى انتشار ما أطلقوا عليه مصطلح التصورات البديلة بين الطلاب المعلمين ومدى قدرة برنامج الإعداد التخصصي بكلية التربية على تصويب ما لدى المتعلمين من تصورات بديلة.

أجرت الباحثة دراسة نوعية وكمية فجمعت بياناتها عن طريق المقابلة المعمقة من المتعلمين عن الحدث موضوع المقابلة، إضافة لاختبار تحصيلي في العلوم. وقد هدفت هذه

الدراسة إلى معرفة طبيعة التصورات البديلة لدى الطلاب المعلمين عن مفهومي "التغير الكيميائي " و "التركيب الذري والجزيئي" .

وتم تطبيق اختبار تحصيلي موضوعي (الاختيار من متعدد)، على عينة عددها (٢٦٢) طالباً من طلاب السنة الأولى والرابعة في شعبتي العلوم البيولوجية والجيولوجية، والطبيعة والكيمياء بكلية التربية- جامعة الإسكندرية، وقد أظهرت النتائج:

وجود مجموعة من التصورات البديلة لدى الطلاب معلمي العلوم، تختلف نسبتها باختلاف كل من السنة والشعبة، فقد بلغت نسبة انتشار التصورات البديلة للمفاهيم موضع الدراسة لدى طلاب السنة الأولى شعبة الطبيعة والكيمياء(٩٤,١٢٪)، بينما بلغت نسبة انتشارها لدى طلاب السنة الرابعة للشعبة نفسها (٩٠,٤٥٪) على حين بلغت نسبتها لدى طلاب السنة الرابعة شعبة العلوم البيولوجية والجيولوجية(٩٦،٣٨٪) . واستنتجت الباحثة أن برنامج الإعداد التخصصي لم يكن قادراً على تصويب ما لدى الطلاب من تصورات بديلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وترى سليمان أن وجود مثل هذه الأخطاء يعزى إلى اعتماد بعض أعضاء هيئة التدريس على الكتاب الجامعي (المذكرة) اعتماداً كلياً كمصدر للمعلومات، واستخدام الطريقة التقليدية في التدريس، وعدم استخدام طريقة المناقشة والحوار، وعدم ربط الحقائق بمفاهيم أو أطر
مفاهيمية عامة. وربما أمكن القول إن استعمال الطرق التقليدية في التدريس لا يشجع اللجوء للتفكير الناقد ويكتفي الطالب بالتعلم التسلمي ولا يحاول التحقق مما يتعرض له من أفكار وادعاءات (سليمان، ٢٠٠٢).

وتدل الدراسة على أن الطرق المستخدمة في التدريس التقليدي لم تسهم في تصويب المفاهيم الخطأ في موضوع الكيمياء، كما تنجم المفاهيم العلمية الخطأ عن ممارسات تدريسية
خطأ وغير فعالة، و لا يشجع الطالب على مناقشة المعلومات وممارسة التفكير الناقد بالمفاهيم العلمية الخطأ.

وأجرى هدل وبيلي Huddle & Pilly (١٩٩٦) دراسة تتعلق بالمفاهيم العلمية الخطأ عن المول والتوازن الكيميائي لدى طلبة جامعة جنوب إفريقيا، وتكونت عينة الدراسة من (٥٣٥) طالباً وطالبة من السنة الأولى، وهدفت إلى تعرف بعض المشكلات التي يواجهها الطلبة في استيعاب مفهومي المول Molarity) (والتوازن الكيميائي Chemical balance &، واستخدم الباحثان اختباراً يتكون من مجموعة من المسائل الحسابية المتعلقة بمفهومي المول والتوازن الكيميائي. وأظهرت النتائج وجود أخطاء مفاهيمية عديدة لدى الطلبة في مفهومي المول والتوازن الكيميائي. وأن المفاهيم العلمية الخطأ قد تؤثر في قدرة الطلبة على استيعاب بعض المفاهيم الأخرى مثل تفاعل الحوامض مع القواعد (Huddle & Pilly, ١٩٩٦).

وتدل الدراسة على أن المفاهيم العلمية الخطأ تؤثر سلباً في تعلم المفاهيم اللاحقة، ويبدو هذا الأثر في المواد المترابطة مثل مجموعة الكيمياء والرياضيات.

كما أجرى كليمنت Clement(١٩٩٦) دراسة هدفت للكشف عن المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الهندسة في جامعة بوسطن في ميدان الميكانيكا. شملت الدراسة (١٥٠) طالباً من طلبة السنة الأولى في كلية الهندسة الذين لم يدرسوا أي مادة في الفيزياء في الجامعة و (٤٣) طالباً في الكلية نفسها ممن أنهوا مادتين في الميكانيكا.

وطبق اختبار من فقرتين لا تتطلب الإجابة عنهما حلولاً رياضية. وقد أظهرت الدراسة أن (٨٠%) من الطلاب أجابوا إجابة خطأ في المجموعة الأولى و (٥٩%) من الطلاب أجابوا إجابة خطأ في المجموعة الثانية. واستنتج أن أثر مواد الفيزياء التي يدرسها الطلبة في تغيير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أنماط الفهم الخطأ قليل جداً. واستنتج الباحث أن الفهم الخطأ منتشر بشكل واسع لدى كافة المستويات من طلبة الجامعة (Clement, ١٩٩٦) . وتدل الدراسة على أن الأخطاء في المفاهيم العلمية متفشية في النظام التعليمي بشكل طاغ.

وفي الأردن أجرت الكيلاني (١٩٩٤) دراسة على (٩٩) من معلمي المرحلة الابتدائية، الملتحقين ببرنامج التأهيل التربوي، هدفت إلى الكشف عن مفاهيم الطلبة (المعلمين) المتعلقة، بتنفس النباتات. وأظهرت النتائج أن أفراد العينة، يعتقدون أن ثاني أكسيد الكربون ضروري لتنفس النباتات في النهار، أما في الليل فهي تتنفس الأكسجين فقط (الكيلاني،١٩٩٤).

وتدل هذه الدراسة أيضاً على تفشي الأخطاء في المفاهيم العلمية حتى البسيطة منها.

أما ترمبر Trumper (٢٠٠٠) فقد أجرى دراسة في إسرائيل هدفت للكشف عن أنماط المفاهيم التي يكونها طلبة الجامعات، من ذوي التخصصات العلمية عن المفاهيم الأساسية في الفلك. وكانت العينة مؤلفة من (٧٦) طالباً من ذوي التخصصات العلمية في جامعة حيفا.

لجمع البيانات تم تطبيق اختبار مكون من (١٩) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وتناولت الأداة موضوعات متباينة في علم الفلك. و أشارت النتائج إلى ما يلي :

كشفت الدراسة عن وجود مفاهيم علمية خطأ في الموضوعات الفلكية المطروحة لدى الطلبة في الجامعة .

لا يدرك ٣٨ % من المشاركين في الدراسة سبب الليل والنهار .

كما أخفق ٦٤,٥ % من المشاركين في الدراسة في تقدير المسافات بين كل من الأرض والشمس والقمر (٢٠٠٠ Trumper,) .

وتدل هذه الدراسة أيضاً على فشل نسبة لا يستهان بها من طلبة الجامعة في استيعاب مفاهيم علمية بسيطة مثل حدوث الليل والنهار.

ويبدو أن المعلمين أنفسهم مسؤولون عن تفشي الأخطاء في المفاهيم العلمية، إذ ينقل خطايبة (٢٠٠٥) دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية حيث طبق اختبار مؤلف من

(٣١) فقرة استمدت من الاختبار الذي أعدته المؤسسة القومية الأمريكية للاختبارات (NAEP). طبق الاختبارعلى (٣٠٠) معلم ومعلمة من مرحلة التعليم الابتدائي. فكانت نتائجهم متدنية حيث سجل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعلمون متوسطاً مقداره(١٩) من (٣١) أي مايقارب من ٦١,٣%. وعندما طبق الاختبار نفسه على الأطفال ظهر أن المعلمين غالباً ما يشتركون مع طلبتهم في المفاهيم العلمية الخطأ نفسها. (خطايبة، ٢٠٠٥). وربما كانت هذه الدراسة تدل على أن المعلمين ينقلون أخطاءهم إلى طلابهم.

و أجرى فوشر Faucher (١٩٩٨) دراسة عن المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلاب كليات الهندسة والفيزياء في المدرسة البوليتكنيكية (إيكول بوليتكنيك) في فرنسا، شملت العينة (٣٦) طالباً من كليات الهندسة والفيزياء منهم (٢٨) من مستوى السنة الثانية في الكلية، و(٨) طلاب
من مستوى السنة الرابعة من الكلية نفسها. استخدم الباحث اختباراً يتكون من (٢٠) فقرة تتطلب الإجابة عنها معالجات رياضية، في مفاهيم أساسية في الميكانيكا والكهرباء والمغناطيسية. أظهرت النتائج أن متوسط أداء الطلبة على الاختبار من طلاب السنة الثانية يبلغ ٢١% ويصل متوسط أداء الطلبة في السنة الرابعة ٣٠%. كذلك لا يوجد فرق كبير بين الطلبة يُعزى لمستوى الطلبة الأكاديمي (ثانية ورابعة)، واستنتج أن المفاهيم الخطأ منتشرة في

كافة المستويات ولا علاقة لعدد المساقات في تخفيف انتشارها. إلا أن نتائجه تعبر عن تحسن واضح عبر السنوات الدراسية(Faucher, ١٩٩٨) .

أما فارجولا وآهتي (١٩٩٠) فقد أجريا دراسة عن استيعاب الطلاب للتفاعل الكيميائي. أجريت الدراسة على (٥٧٩) طالباً من طلبة الصفين السابع والثامن في مدرسة شاملة، وطلبة من السنة الأولى في الجامعة، وطلبة من السنة الأولى في مدرسة ثانوية. حيث طبقت الباحثة اختباراً موضوعياً من نوع اختيار من متعدد يدور حول التفاعلات الكيميائية، وقد بينت النتائج:
أن لا أحد من طلبة الصفين السابع والثامن، استطاع تعريف المفهوم بدقة .
في حين كانت نسبة الذين عرفوا التفاعل الكيميائي بدقة، في المرحلة الثانوية هي٦ % فقط و١٤ % من طلبة الجامعة (١٩٩٠, Varjole & Ahtee).
وتشير هذه الدراسة إلى أن تفشي الخطأ في المفاهيم العلمية في التعليم الثانوي والجامعي مريع ويفوق أغلب التصورات .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما أجرى داو وزملاؤه (١٩٧٨)، دراسة بحثت في كيفية استعمال الطلبة لمفاهيم الدقائق في وصف حالات المادة الثلاث، طبق داو وزملاؤه دراستهم على (١٠٠٠) طالب سكوتلاندي من فئة (١٢-١٣) سنة، بهدف معرفة مدى فهمهم للأفكار المتعلقة بالطبيعة الدقائقية للمادة. وطلب منهم رسم أشكال تبين أشكال الدقائق وترتيبها والمسافات بينها.

وقد أظهرت النتائج أن حوالي ثلث الطلبة اعتقدوا أن دقائق المادة الصلبة لا تتحرك.

وبين حوالي نصف الرسومات أن حجم الدقائق في الحالتين السائلة و الغازية أصغر من حجم الدقائق في الحالة الصلبة (Dow & Auld & Wilson, ١٩٧٨).

ويبدو أن الخبرات الشخصية للطلاب إضافة لأخطاء التدريس وأخطاء المناهج تسهم بشكل واضح في تفشي المفاهيم العلمية الخطأ، تمثلها دراسة أجراها الشهراني (١٩٩٣) عن الفهم الخطأ لبعض مفاهيم التغذية والتنفس في النباتات الخضراء لدى طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية في منطقة عسير في المملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة إلى تعرف أنماط الفهم الخطأ ومصادره لدى طلاب التعليم العام والجامعي في التغذية والتنفس في النباتات الخضراء. تكونت العينة من (١٩٢) طالباً منهم (١٠٩) من طلاب المرحلة الدراسية الثانوية، و(٨٣) طالباً من كلية التربية من ذوي التخصص العلمي. واستخدم الباحث (٢٥) سؤالاً من نوع اختيار من متعدد. وقد أظهرت الدراسة وجود أخطاء في كل من المنهاج ولدى معلمي العلوم والأحياء وزملاء المتعلم في التعليم الجامعي

(الشهراني، ١٩٩٣).

ويبدو أن التفكير المنطقي والعلمي والناقد يؤثر في اقتراف الأخطاء في المفاهيم العلمية فقد أجرى خوزيه (٢٠٠٣) دراسة هدفت إلى تعرف تأثير التفكير المنطقي واستراتيجيات التغيير المفاهيمي في اكتساب طلبة الصف العاشر لمفاهيم الميكانيكا. وتكونت عينة الدراسة من (١٥٥) طالباً في إسبانيا. ولجمع البيانات طبق الباحث على عينة الدراسة اختبارين: أحدهما لقياس التفكير المنطقي، طبق قبل بدء التجربة وبعدها. والآخر لقياس المعرفة المفاهيمية بموضوع الميكانيكا. طبق قبل التجربة وبعدها.

أظهرت النتائج أن الطلاب ذوي التفكير المنطقي المجرد يغيرون مفاهيمهم الخطأ لصالح المفاهيم العلمية السليمة بسهولة إذا كانت معرفتهم المفاهيمية ذات تركيب متناسق. في حين أن الطلاب ذوي التفكير المنطقي المحسوس لا يغيرون مفاهيمهم الخطأ لصالح المفاهيم العلمية السليمة بسهولة، إذا كانت

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

معرفتهم المفاهيمية السابقة ذات تركيب أقل تناسقاً. مما يشير إلى أن تماسك البنية المعرفية لدى الطلاب ذوي التفكير المحسوس يعيق عملية التخلص من المفاهيم العلمية الخطأ لصالح المفاهيم العلمية السليمة (Jose ,٢٠٠٣). ويعني ذلك أن طريقة تفكير الفرد تؤثر في مدى اقترافه للأخطاء العلمية.

كما فحص لوسون وتومسون (١٩٨٨) الفرضية القائلة إن المفاهيم العلمية الخطأ تنخفض لدى الطلبة الذين بلغوا مرحلة التفكير المجرد مقارنة بالطلبة الذين مازالوا في مرحلة التفكير المحسوس. ولفحص هذه الفرضية أعطي (١٣١) طالباً من طلبة الصف السابع اختباراً مقالياً عن مبادئ الوراثة والانتخاب الطبيعي، و صنفت الإجابات بدلالة المفاهيم الموجودة، وقورن عدد المفاهيم الخطأ بالقدرة التعليلية (محسوس، وانتقالي، ومجرد)، وبسعة الذاكرة، وبالذكاء اللفظي (منخفض، متوسط، عال)،وبالنمط العقلي(يعتمد على المجال، متوسط، ولا يعتمد على المجال). ووجد أن العامل الوحيد الذي له علاقة ثابتة وذات دلالة بالنسبة لعدد المفاهيم الخطأ
التي يحملها الطلبة هو القدرة العقلية التعليلية(Lawson & Thompson, ١٩٨٨) . وتدل هذه الدراسة أيضاً على أهمية التفكير المنطقي في زيادة أو قلة الأخطاء في المفاهيم العلمية.

وأجرت النمري (٢٠٠٢) دراسة لاكتشاف أثر تطبيق استراتيجية التعلم القائم على المشكلات في تدريس موضوع الوراثة، على طالبات الصف العاشر الأساسي،ولاختبار فهمهن للمفاهيم العلمية، وقدرتهن على التفكير العلمي واتجاهاتهن نحو العلم.
تكونت العينة من (١١) طالبة خضعن لبرنامج في التعلم القائم على حل المشكلات، واستخدمت في الدراسة أدوات بحثية تتألف من اختبار مفاهيم علمية في الوراثة واختبار استراتيجيات التفكير العلمي، واختبار الاتجاهات العلمية. أشارت النتائج إلى أن هناك تحسناً في المفاهيم العلمية لدى الطالبات، وتغيير لبعض المفاهيم العلمية الخطأ لديهن، وحصولهن على معلومات علمية أفضل (النمري ، ٢٠٠٢).
وتبين من هذه الدراسة أن استراتيجيات التفكير العلمي تؤثر في اقتراف الأخطاء العلمية، كما تؤثر طرق التدريس في مدى لجوء الطالب إلى تلك الاستراتيجيات، وبالتالي مدى تقلص الأخطاء في المفاهيم العلمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما أجرى الوهر (١٩٩٢) دراسة هدفت إلى معرفة أثر عدد من المتغيرات التي قد يكون لها أثر في سهولة تغيير المفاهيم العلمية الخطأ والتي أطلق عليها مصطلح المفاهيم البديلة.

وقد تألفت عينة الدراسة من (٣٠٣) من الطلاب و الطالبات موزعين على (٨) شعب في أربع مدارس بواقع شعبتين لكل مدرسة، حيث كانت إحدى الشعبتين تجريبية والأخرى ضابطة. وقد استخدم الباحث ست أدوات هي: اختبار كولب Kolb المعدل للنمط التعليمي، واختبار كاتل

للشخصية، واختبار الاتجاهات العلمية، واختبار الاستدلال العلمي، واختبار المفاهيم البديلة، في موضوع المركبات الكيميائية، واختبار تماسك البنية المفاهيمية.

و أظهرت النتائج أن الذين غيروا مفاهيمهم هم من الطلبة الذين يتمتعون بقدرة عالية على الاستدلال العلمي. وهم أكثر تشككاً، وأكثر عملية بالمقارنة مع أولئك الذين لم يغيروا مفاهيمهم البديلة. أما بالنسبة لمؤشر استخدام المفاهيم العلمية بشكل سليم،فقد كانت الإناث أكثر فاعلية من الذكور. مما يشير إلى أن استراتيجية التغيير المفاهيمي أكثر فاعلية لدى الإناث. حيث

دلت النتائج على أن هؤلاء الطلبة أقرب إلى قطب التفكير المجرد من قطب الخبرة الحسية.

ولديهم قدرات استدلالية أعلى وأقرب إلى الملاحظة التأملية (الوهر، ١٩٩٢). وتؤيد هذه الدراسة أهمية التفكير الناقد في التخلص من الأخطاء العلمية، فالاستدلال الصحيح والتشكك والعملية هي من مؤشرات التفكير الناقد.

أما شامبين وزملاؤه Champagne (١٩٨٥) فقد أجروا دراسة كان الهدف منها البحث في أثر استراتيجية المواجهة الفكرية في محتوى البنية المعرفية وتنظيمها عند مجموعتين مختلفتين من الطلبة، ضمت إحداهما طلبة موهوبين ومهتمين بالعلوم من مدارس المرحلة المتوسطة في بتسبرغ، وضمت الثانية طلبة متخرجين في الجامعة غير مختصين في الفيزياء وأنما في فروع علمية أخرى، وهم يدرسون ليصبحوا معلمي علوم للمرحلة الثانوية.

وقد تم قياس البنية المعرفية للطلبة قبل التعليم وبعده بعدة طرق هي التصنيف الحر، والشجرة المفاهيمية، وترابط الكلمات، وأسلوب تحليل بنية المفهوم، وإجراء ملاحظة وعرض ومقابلة بين أشياء وتفسيرها. واختبارات قبلية وبعدية، وتقوم الاستراتيجية (المواجهة الفكرية) على وصف وضع معين أمام الطلبة فيقوم كل منهم بتحليله ذاتياً، ثم يعرض وجهة نظره أمام زملائه ويدافع عنها، وفي أثناء النقاش يكتشف كل منهم خطأه، وتتضح المفاهيم أكثر فأكثر، إلى أن يصبح غير مقتنع بالأفكار السابقة. ثم يعرض

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعلم التفسير العلمي للظاهرة، وتتم مقارنة أفكار الطلبة وتحدد نقاط التشابه والاختلاف بينها.

وقد ظهر أن هذه الاستراتيجية تؤثر في كل من محتوى البنية المعرفية والتنظيم البنائي لها، ويختلف تأثيرها باختلاف نوع الطلبة، وبشكل عام أصبح الطلبة أكثر مهارة في تطوير مناقشات لتأييد آرائهم والدفاع عن وجهات نظرهم في مواجهة الآراء المضادة. وأكثر دافعية للقيام بذلك (Champagne & Klopfer & Gunstone, ١٩٨٥). وتشجع هذه الاستراتيجيات

على التفكير الناقد حيث يكتشف الطالب من خلال النقاشات أخطاءه العلمية ويصبح أكثر حذراً في القفز إلى الاستنتاجات.

وعلى العموم يبدو أن لأساليب التعليم المناسبة للمرحلة العمرية أثر في تجنب الأخطاء في المفاهيم العلمية فقد أجرى باكاس وميكروبولوس (٢٠٠٣) دراسة هدفت إلى اكتشاف أثر تطوير بيئة تعليمية تعمل على مساعدة الطلبة على التغيير المفاهيمي، وتصحيح الأخطاء العلمية في مفاهيمهم في مجال المفاهيم الفلكية الخاصة بحركة الكواكب. انطلق الباحثان في تطوير هذه البيئة، من النقص الذي تعانيه المناهج التقليدية من حيث وسائط التعلم، وعملاعلى تطوير بيئة تعليمية – تعلُمية افتراضية لحركة الكواكب، وخصوصاً حركة الأرض حول الشمس، وحول نفسها، لتعليم المفاهيم العلمية السليمة، المتصلة بتغير الفصول الأربعة والليل والنهار. إذ شارك في الدراسة (١٠٢) طالبا".أشارت النتائج إلى ما يلي :

الطلبة متحمسون ، ويبدون اتجاهات إيجابية نحو البيئة التعليمية التي انخرطوا فيها .

أشارت إلى تحسين نوعية الفهم الذي يشكله الطلبة للحركةالكوكبية، بحيث تخلصوا من المفاهيم الخطأ ليتبنوا بدلا" منها المفاهيم العلمية السليمة (Bakas &Micropoulos, ٢٠٠٣). وتـدل هذه الـدراسة على أن أسلوب التعليم يؤثر في حسن تعلم المفاهيم العلمية أو سوئه، هذا ويبدو أن المفاهيم العلمية الخطأ لاتزول بسهولة ويسر.

ففي دراسة سميث وزملائه عن المفاهيم الخطأ في تصنيف الحيوانات، أجريت الدراسة على طلبة الكليات في جامعة نيويورك، باستعمال أسلوب المقابلة ومهمة التصنيف. وقد تألفت

العينة من (٢٠٠) طالبٍ وطالبة، وزع عليهم اختبار متعدد البدائل من أجل قياس الفهم الذي يمتلكه الطلبة عن مفهوم الحيوانات، من حيث التمييز بين الفقاريات واللافقاريات، ومعرفة أساسيات التصنيف.أظهرت النتائج وجود مفاهيم علمية خطأ بين طلبة الجامعة (كما ورد في خطايبة، ٢٠٠٥).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأجرى أوزي وهايدر (٢٠٠٣) دراسة هدفت إلى تعرف المفاهيم العلمية الخطأ، لدى طلبة الصف التاسع في تركيا عن البناء الضوئي والتغذية Photosynthesis ي النبات. واستخدم في هذه الدراسة أسئلة مفتوحة النهاية. أشارت النتائج إلى أن الطلبة يملكون مفاهيم علمية خطأ غالباً عن البناء الضوئي والتنفس، حتى بعد انتهائهم من التعليم الرسمي، الأمر الذي يشير إلى أن هذه المفاهيم عميقة الجذور لدى الطلبة ويصعب تغييرها (Ozay & Hayder , ٢٠٠٣) .

ونستخلص من هذه الدراسات الانتشار الواسع للمفاهيم العلمية الخطأ في الأوساط العربية والغربية، انتشاراً يتجاوز العمر والثقافة والجنس والتخصص وموضوعات العلوم على اختلافها.

فقد بينت بعض الدراسات وجودها في المراحل الدراسية المختلفة بدءاً بالتعليم الأساسي والإعدادي والثانوي وانتهاءً بالتعليم الجامعي. وأخرى بينت وجودها لدى كل الأعمار.

وبينت بعض الدراسات انتشارها في التخصصات العلمية والإنسانية بصفة عامة، وأن المساقات العلمية المادية لاتسهم في تصويبها.

وأوضحت الدراسات التي أجريت في هذا الشأن أن هناك مصادر متعددة، تسهم في تكوينها على اختلاف مواضيعها، ومنها المقررات الدراسية والمناهج التي يتعرض إليها

ا لطالب، واستخدام أساليب غير مناسبة في التدريس، ويمكن أن يكون المعلم مصدراً لتكوينها، إضافة لأجهزة الإعلام المرئية وغير المرئية التي تشكل جزءاً هاماً من خبرة الحياة اليومية.

وأشارت بعض الدراسات إلى تفوق بعض المعلمين على أقرانهم في تصويب المفاهيم العلمية الخطأ، من خلال اللجوء إلى أساليب تعليمية مبتكرة.

وتفيد بعض الدراسات أن استراتيجيات التفكير العلمي والتفكير المنطقي والتغيير المفاهيمي وتضمين الموقف التعليمي الخبرات المحسوسة تساهم في تصويبها أيضاً.

الدراسات حول الاعتقاد بالخرافة:

هناك دراسات كثيرة حول المعتقدات الخرافية من حيث انتشارها، واختلاف الفئات الاجتماعية في التمسك بها، وعلاقتها بعدد من المتغيرات، وفي أدناه عدد من الدرسات ذات الصلة بالمعتقدات الخرافية ذات العلاقة بمشكلة الدراسة الحالية. و تشير الدراسات إلى انتشار المعتقدات والممارسات الخرافية انتشاراً واسعاً في شتى أقطار الوطن العربي.

فقد أجرت سمعان (١٩٩٧) في مدينة دمشق دراسة عن العلاقة بين المستويات التعليمية والتفكير الخرافي وقد بلغ عدد أفراد العينة (٨٠٠) شخص موزعين حسب متغيرات الدراسة. هدفت الباحثة في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دراستها إلى مايلي: دراسة العلاقة بين التفكير الخرافي والمستويات التعليمية المختلفة: الدراسة الابتدائية، والإعدادية، والثانوية، ومرحلة المعهد المتوسط، والمرحلة الجامعية، وإحدى الدرجات العلمية العليا، ودراسة العلاقة بين التفكير الخرافي ومتغير الجنس. ودراسة العلاقة بين التفكير الخرافي والمستوى الاقتصادي. وقد استخدمت الباحثة الاستبانة لقياس التفكير الخرافي حيث قسمت الاستبانة إلى فقرات متعددة موزعة على المجالات الخرافية

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

انخفاض التفكير الخرافي كلما ارتفع المستوى التعليمي.

الإناث أكثر ميلاً إلى التفكير الخرافي من الذكور.

الأغنياء أقل ميلاً للتفكير الخرافي من غيرهم من ذوي الطبقات الاجتماعية الأخرى (سمعان، ١٩٩٧).

وقد أجرت الساعاتي (١٩٨٢) دراسة في مدينة القاهرة تحت عنوان (السحر والمجتمع) هدفها تعرف ظاهرة السحر كما توجد وتمارس في مدينة القاهرة، و تعرف واقع الممارسين للسحر حسب جنسهم وسنهم ومستواهم التعليمي وشهرتهم، ورأيهم بفائدة السحر، كما هدفت الدراسة إلى دراسة المترددين على السحرة وفقاً للمتغيرات التالية: جنسهم، دينهم، مستوى تعليمهم، المهنة، دافع التردد على السحرة. وقد استخدمت الباحثة الاستبانة لتعرف ظاهرة السحر، وقد قسمتها إلى عدة فقرات في مجالات السحر المتعددة.

وقد أظهرت الدراسة نتائج مسح المترددين على النحو التالي وفقاً لمتغيرات الدراسة: ٦١,٥٦% من الإناث ٣٨,٣٥% من الذكور، ٨٢,٨١% من الأعمار (٢٠-٥٠) عاماً، والباقي من صغار وكبار السن، وقد بلغت نسبة المترددين الأميين ٣٠,٤٠%، ونسبة المترددين من الذين يقرأون١,٧٥% . أما نسبة الذين يقرأون ويكتبون ٢٤,٧١%، ومن حملة الشهادة الابتدائية ٧,٨١%، ومن حملة الشهادة الإعدادية ٢,٧٠%، ونسبة المترددين من حملة الشهادة الثانوية ٥,٠٦%، ومن حملة الشهادة الجامعية ١٧,٤٨% ، و أظهرت نتائج مسح المترددين بحسب دوافع التردد على النحو التالي: يتردد ٩,٦٦% منهم بدافع اليأس من الطرق العلمية، و يتردد ١٣,٣٥% منهم بدافع اعتقاد ديني، و يتردد ١٨,٦١% منهم بدافع اليأس من العلاج الطبي، و قد بلغت نسبة المترددين من الموظفين ٧٢,٤%، أما نسبة المترددين من العمال فقد

بلغت ٢٢,٢%، و نسبة المترددين من التجار ٥,٤%، وقد بلغ عدد المشتغلين بالسحر الذين اكتشفتهم الباحثة في القاهرة(١٣٩) ساحراً وساحرة. و بلغت نسبة السحرة من الذكور ٤٩,٦٤%، و نسبة السحرة من الإناث ٥٠,٣٦%، و بلغت نسبة السحرة المشهورين ٤٣,٨٨%.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد كشفت الدراسة عن النتائج التالية:

نسبة المترددات على السحرة من الإناث أكثر من نسبة الذكور.

نسبة المترددين الأميين على السحرة أعلى من نسبة الحاصلين على شهادات التعليمية الأخرى.

نسبة الموظفين المترددين على السحرة أعلى منها لدى أرباب المهن الأخرى.

نسبة الممارسين للسحر من الإناث أكثر من الذكور.

جميع الذين يزاولون السحر هم من كبار السن، ومن ذوي التعليم المنخفض.

وأجمع العاملون بالسحر على فائدة السحر المادية لهم إضافة للفائدة والخدمة التي يجنيها المترددون عليهم (الساعاتي، ١٩٨٢).

كما أجرى النوباني و أبو رميلة وعفيفي (٢٠٠٦) دراسة قابلوا فيها أكثر من مائة عطار في مختلف مناطق الأردن خلال عامي ١٩٩٦-١٩٩٨ وتم جمع بيانات حول أكثر من (١٤٠) نباتاً طبياً تباع منفردة بغرض الاستشفاء. ودونت التوصيات العلاجية لها كما وصفها العطارون و أجرى الباحثون مقابلات مع بعض الذين يراجعون العطارين والعاملين في الطب الشعبي

وقد ظهر في هذه الدراسة ما يلي:

يوجد في الأردن عدد قليل جداً من العطارين ذوي الخبرة في الطب الشعبي مقابل أدعياء الخبرة في الطب الشعبي الكثر.

تزايد عدد أدعياء الخبرة في الطب الشعبي (العطارين)، صاحبه ظهور التعامل بالروحانيات والشعوذة والسحر. وإن أكثر من ٧٠% من العطارين لم يحصل على شهادة الدراسة الثانوية. ويقومون بخلط بعض المواد العشبية وبيعها على أساس أنها تدرأ الحسد و "صيبة العين"، وكتابة طلاسم على الأحجار الكريمة لدرء سوء الحظ.

أما عن أسباب لجوء الناس للعطارين والسحرة فقد جاءت كما يلي:

اعتقاد الناس بنقاء الطبيعة وسلامة منتجاتها أو نتيجة اليأس من الشفاء بوساطة الأدوية ويشكل هذا الموقف٨٠% من الحالات.

عدم استطاعة الزبون دفع تكاليف الطب الحديث ويشكل ذلك حوالي ٢٠% من الحالات.

لا يعرف العامة من الناس وبعض المتعلمين ولا العطارون أسماء النباتات العلمية التي يتعاملون معها، بل يعرفونها بالأسماء العامة والمحلية، وبما أن الاسم العام قد يطلق على أنواع نباتية مختلفة في مناطق مختلفة فإن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخطأ في التعريف قد يؤدي إلى مخاطر صحية منها التسمم، أو إلى عدم فعالية العلاج.

فقد ظهر مثلاً في الدراسات الأجنبية الحديثة، أن تناول الميرمية Salvia triloba بكثرة يؤدي إلى خفض مستوى الخصوبة عند الفئران. كما أن ثمار قرون نبات الجميل Posinsiana regia شديد الشبه بثمار قرون الخروب Ceratonia siliqua مما يؤدي إلى الخلط بينهما وينجم عن ذلك التسمم، مثلما حدث في معان عام ١٩٩٨ نتيجة الالتباس بين العشبتين. كما ظهرت ممارسات خطأ في جمع وتوضيب وتسويق المواد العطارية:

إذ تفقد بعض النباتات المجففة لدى العطار صفتها العلاجية كلما زادت فترة تخزينها ولا ينتبه الكثير من العطارين إلى هذه الظاهرة حيث تبقى في حوانيتهم حتى يبيعوها مهما طالت مدة التخزين.

و ظهرت كتب في المكتبات العامة وضعها مؤلفون غير مختصين في مجال الطب الشعبي. بالإضافة إلى بعض البرامج غير العلمية في أجهزة الإعلام فيتخذ المذيعون والكتاب والمتكلمون موقع العلماء المتخصصين في استخدامات الأعشاب، مما يشكل خطورة على صحة عامة الناس فتصبح هذه الكتب والبرامج مصدراً للمعرفة العلمية حول الطب الشعبي ، وتعد هذه الكتب من أكثر الكتب مبيعاً في الأوساط الاجتماعية.

وأظهرت الدراسة أن هناك نوعاً من التناقض في شخصية الفرد، بين دور التعليم ودور الإنسان الممارس حياتياً، ففي الحياة اليومية يعتقد بالخرافات التي تتعلق بالطب الشعبي مما يجعل نظرته إلى العالم خرافيةلاعلمية

(النوباني وأبورميلة وعفيفي، ٢٠٠٦).

وفي الجزائر أجرت بنعداده (١٩٩١) دراسة بينت أن بعض النساء في الجزائر، يحاولن السيطرة على أزواجهن أو زوجات أزواجهن، بدس بعض المواد السحرية في الطعام، وتشمل مثل هذه المواد خليطاً من السرطان البحري، ومخالب القط، وأجزاء من أجسام السلاحف،

والأفاعي، أو مخ الضباع أو لسان الحمار، وتشير الباحثة إلى أن هذه العادات المتوارثة تنتشر في جميع الأوساط المغربية مع اختلاف قليل في المواد المدسوسة (بنعداده،١٩٩١).

و أجرى إبراهيم (١٩٨٧) دراسة على عينة بلغت (١٠٠) شاب مثقف و هو كل من حصل على شهادة الثانوية، من أكثر من دولة عربية ، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، ومن أكثر من وسط اجتماعي : جامعي ووظيفي ومهني، تراوحت أعمارهم بين (١٨ – ٣٠) سنة، وطبق عليهم استبانة حول المعتقدات الخرافية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فأشارت النتائج إلى ما يلي :

نسبة ٥٢ % من أفراد العينة يؤمنون بالحظ .

نسبة ١١ % من أفراد العينة يؤمنون بالتنجيم .

نسبة ٤١ % من أفراد العينة يؤمنون بالكائنات غير المرئية .

نسبة ١٠ % من أفراد العينة يؤمنون بالرقية والسحر .

نسبة ٦٩ % من أفراد العينة يؤمنون بالأولياء أو المزارات

(ابراهيم ، ١٩٨٧) . و هذه الدراسة تستدعي الشك في أساليب إجرائها كإختيار العينة مثلاً.

وأجرى زعرور (١٩٧٢) دراسة على طلاب المدارس الثانوية والجامعية في لبنان ، لمعرفة مدى انتشار المعتقدات الخرافية بينهم وأثرها في سلوكهم. ودراسة العلاقة بين المعتقدات الخرافية والمستوى التعليمي. بلغت العينة (٦٠٤) من طلاب و طالبات لبنانيين في مرحلتي الدراسة الثانوية والجامعية. مستخدماً المنهج الوصفي، تتلخص نتائج الدراسة في النقاط التالية :

انخفاض نسبة الاعتقاد بالخرافات مع التقدم في المستوى التعليمي .

طالبات السنة الجامعية من الأولى من الإناث أكثر إيمانا" بالخرافات من الطلاب الذكور في السنة نفسها .

طلاب كليات الآداب في الجامعة أكثر اعتقاداً بالخرافات من طلاب كليات العلوم .

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات التعليمية فيما يتصل بانتشار الخرافات .

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين الذكور والإناث فيما يخص انتشار الخرافات لصالح الإناث.

وجود علاقة ارتباطية عالية بين الإيمان بالخرافة من جهة، وأثرها في السلوك من جهة أخرى، فقد كان معامل الارتباط ٠,٩١. و لم تظهر علاقة ارتباطية بين التحصيل العلمي من ناحية ، والاعتقاد والسلوك الخرافيين من ناحية أخرى (Zarour , ١٩٧٢) .

أما جاهودا Jahoda (١٩٧٠) فقد أجرى دراسة مسحية في غانا على طلاب الجامعة فوجد أن بعض الخرافات واسعة الانتشار.

فلقد تبين أن حوالي ٧٠% من الطلبة يعتقدون أن المستقبل يمكن أن ينكشف أمام العرافين.

ويعتقد ما يقرب من ٦٥% منهم أن الأرواح قادرة على قتل البشر.

ويعتقد نصف الطلبة أن الخيانة الزوجية تجعل الولادة صعبة (Jahoda, ١٩٧٠).

و تدل الدراسة على انتشار الاعتقاد بالخرافة انتشاراً واسعاً بين طلاب الجامعات في غانا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولايختلف الأمر في غانا عما يجري في المجتمعات الغربية. ففي أوربا أجرى أورايلي وستيفنسن (١٩٩٦) دراسة تحت عنوان " تأثير الخرافات في يوم الخروج من وحدات الولادة في أيرلندا الشمالية " . بلغ حجم العينة (٧٧٩١٨) من المرضى والأطباء، جمعت معلومات الدراسة من إدارة المستشفيات ، فيما يتعلق بحالات الولادة طوال الأسبوع. والأطباء القائمين على هذه الوحدات وتاريخ الدخول والخروج من المستشفيات، وجمعت معلومات عن دخول وخروج الرجال من الأقسام الأخرى من المستشفيات، ومواعيد إجازة الأطباء. كشفت الدراسة أن هناك ميلاً لعدم الخروج من المستشفى يوم السبت لارتباطه بخرافة مؤداها " أن اليوم الذي يخرج فيه الفرد سواء أكان ذكراً أم أنثى من المستشفى، يؤثر فيه بقوة " ولهذه الخرافة نظرة تاريخية دينية، إذ نلاحظ امتداد أثر الخرافة والاعتقاد بها في المجالات الصحية، فقد ظهر أن بعض الأطباء يلغون إجازاتهم يوم السبت أو يستبدلونها مع الآخرين (Orielly & Stevenson ,١٩٩٦) .

وفي بريطانيا أجرى وايزمان (٢٠٠٠) عالم النفس البريطاني، دراسة مسحية حديثة، شملت أكثر من (١٤٠) ألفاً من سكان بريطانيا.هدفت الدراسة لمعرفة: كيف يرى الناس المحظوظون أنهم كذلك؟ وسئل أفراد عينة الدراسة ، عما إذا كانت الأحداث الملائمة لهم تحدث بالصدفة ، أو أن مقابلتهم لأشخاص معينين تسبب تغييراً في حياتهم (يروى أن المعري كان يتشاءم من رؤية كريم العين في الصباح). ويفترض وايزمان أن لا تكون هناك فروق بين سكان المقاطعات المختلفة في بريطانيا في مدى إيمانهم بالحظ، لكن النتيجة أظهرت أن

(١٨ %) من سكان ويلز صنفوا أنفسهم أنهم محظوظون، مقارنة مع (١٧،٥ %) من سكان إيرلندا و(١٢ %) من سكان انجلترا،و(١٠ %) من سكان اسكتلندا. ويشير وايزمان أن هذا المصطلح " الحظ " يستخدمه الناس للأحداث الجيدة أو السيئة عند عدم فهمهم الآلية المسببة لها أو المتضمنة فيها (Wiesman ، ٢٠٠٠)

وتدل الدراسة على مدى انتشار الخرافة في المجنمعات الأوروبية، مما يعني أن ليست محصورة في المجتمعات النامية. و ربما أشارت إلى أن نوعية هذه الخرافة (سوء الحظ أو حسن الحظ) أكثر انتشاراً من غيرها.

أجرى عبد اللطيف دراسة هدفت لفحص المفهوم الخطأ أو المعتقد الخرافي القائل أن في دم الحائض ولعابها وعرقها سموماً ظل سائداً منذ عصر قدماء المصريين وحتى يومنا هذا عند الكثير من العلماء الغربيين والعرب والمثقفين وبعض الديانات. أصل هذا المعتقد أو المفهوم الخطأ من الكاهن والطبيب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصري الفرعوني، الذي استنبت مجموعة من البذور البقلية، سقاها بماء مخلوط بدماء الحيض ومجموعة أخرى سقاها بالماء العذب القراح، فلما ماتت المجموعة الأولى خلُص إلى وجود السم في تلك الدماء الحيضية، وهذا يترتب عليه أن بدن وعرق المرأة خبثاً ودنساً وسموماً، مما أسس فكرة عزل المرأة أيام الحيض، وعزا حدوث الحيض لقوى شريرة تصيب المرأة.وبقي هذا المعتقد والمفهوم الخطأ متوارثاً في الأوساط العلمية بجانب قبوله عند بعض المثقفين، ففي مؤتمر طبي عقد في مدينة نيويورك ١٩٤٩، وشارك فيه المئات من أساطين الطب من العالم، أجمعوا أن موضوع الحيض يحوي سموماً، ويذكر الطبيب عبد العزيز إسماعيل أن الطب الحديث قد كشف ما في إفرازات الحيض من مواد سامة. فقام الباحث عبد اللطيف بدراسة التغيرات في مجهريات المهبل السليم

لأذى المحيض، استلهاماً من الحقيقة القرآنية على ٥٠ سيدة متزوجة وغير متزوجة، مستنتجاً أن دم الحيض يحتوي على جراثيم وليس سموماً كما كان يعتقد بصفة عامة.

وخلُص في دراسته إلى أن :

الخزعبلات والاعتقادات الخرافية، وبعض المفاهيم الخطأ قد تسور الحقيقة، وتسبق العقل وتكبل انطلاقه.

وأن بعض المفاهيم العلمية الخطأ والمعتقدات تترسخ في النفس والوجدان وخاصة إذا تسورت بمعتقد ديني أو سحري دون تمحيص.

وقد تسور هذه النماذج الخطأ التي رسمها المجتمع على اتخاذ القرارات لما هو مقبول

أو غير مقبول، في فترة زمنية كفترة الحيض، مما يهدد الطاقة الإنتاجيةوالنفسية

عند المرأة التي لا يمكن فصلها عن الاقتصاد (عبد اللطيف،١٩٧٦).

ويبدو أن للخرافات منابع يصعب تجفيفها كالنقل الاجتماعي والخبرات الشخصية والمشكلات الانفعالية.

فقد أجرى الشرقاوي وزملاؤه (١٩٩١) دراسة هدفت إلى تعرف مدى تقبل أفراد العينة لأسلوب التفكير العلمي. تم اختيار العينة من طلاب الصف الثالث الإعدادي عددها (٤٤٩) تلميذاً وتلميذة من مدارس للبنين والبنات، وذلك في أحياء متميزة بالقاهرة، وأحياء شعبية خارج القاهرة . و(١٩١) معلما" في القاهرة. واستخدمت الاستبانة طريقة لجمع البيانات أشارت النتائج إلى ما يلي :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أن العامل المشترك في إجابات المفحوصين يؤكد تأثر المجيب تأثراً كبيراً بالممارسة الحياتية اليومية التي يمارسها ، والبث الإعلامي والإلحاح الإعلاني، وتأثراً ملموساً بذيوع الخرافات والمعتقدات والأقوال المأثورة ولو كانت بلا أساس علمي .

كما ظهر أن بعض المعلمين يحصرون أنفسهم في نطاق معرفي ضيق، وتنتمي ثقافتهم إلى عقود ماضية تتفشى فيها الخرافات.

وظهر انخفاض ملحوظ في أداء الطلبة على اختبار التفكير العلمي

(الشرقاوي واسكاروس وعطية ومغيث ومسعود ودبولي ، ١٩٩١) .

كما أجرى الخليلي دراسة هدفت إلى كشف الأنماط الشائعة لرؤى العالم لدى عينة من طلبة جامعة البحرين في التخصصات العلمية و التخصصات الإنسانية، وما إذا كانت هذه الرؤية تختلف باختلاف التخصص الذي يدرسه الطالب في الجامعة. استخدمت ثماني قصص تروي أحداثاً تصورية مثيرة للاستغراب، يتبع كل منها خمسة تفسيرات محتملة لما حدث من غرائب وتصورات خرافية في هذه القصص. يقع كل من هذه التفسيرات في واحد من المجالات الآتية: التفسيرات السحرية والخرافية، والتفسيرات العقلانية العلمية، والتفسيرات الروحية، والتفسيرات الميتافيزيقية. ويطلب من المستجيب قراءة كل قصة ووضع إشارة أمام كل تفسير بالموافقة عليه أو معارضته.

تألفت عينة الدراسة من (١١٩) طالباً وطالبة، وطبقت عليهم أداة الدراسة في جلسة اختبارية. وأظهرت النتائج أن هناك اتفاقاً لدى طلبة الجامعة من ذوي التخصصات العلمية

والتخصصات الإنسانية فيما يمتلكون من رؤية للعالم، وقد مزجت هذه الرؤية بالتفسيرات الآنفة الذكر.

وجد أن نسبة التفسيرات العقلانية العلمية لدى الطلبة تتراوح بين ٥٦% -٦٣% . وأن نسبة التفسيرات السحرية والخرافية كانت تتراوح بين ٨٠% - ٩٤%. وأن نسبة التفسيرات الميتافزيقية كانت تتراوح بين ٨٠% - ٨٩% . ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة التخصصات العلمية والإنسانية في التفسيرات السابقة.

وهذا يدل على أن الطلبة ينطلقون من رؤية العالم التي هي في الغالب غير علمية(تفسيرات خرافية) في تفسير الظواهر والأحداث، ويدل على تدني استخدام التفسيرات العقلانية العلميةلدى طلبة الجامعة في تفسير الظواهر والأحداث. (الخليلي، ٢٠٠١).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويبدو أن التفكير الخرافي يتأثر بعدد من العوامل منها، المستوى الدراسي فقد أجرى خصاونة وعابد (١٩٩٢) في الأردن دراسة، عن تطور القدرة على التفكير المنطقي الرياضي لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي، والطلبة المعلمين، كشفت الدراسة عن وجود تطور في القدرة على إجراء المحاكمات المنطقية بارتقاء المستوى الدراسي. وتدل الدراسة على أن التسلح بالبراهين المنطقية والأدلة العقلية قد يسهم في تطوير القدرة على التفكير المنطقي، بالإضافة إلى تأثير المستوى الدراسي الذي يجب أن يسهم في ارتفاع التفكير العلمي و الناقد وانخفاض التفكير الخرافي (خصاونة وعابد، ١٩٩٢).

كما ظهر أن للصحة النفسية علاقة بالتفكير الخرافي فقد أجرى جايد (٢٠٠٠) دراسة عن العلاقة بين الأفكار الخرافية والصحة النفسية، وكانت العينة مؤلفة من (٤١٢) طالباً وطالبة من جامعة صنعاء، استخدم الباحث مقياساً للصحة النفسية، وآخر لقياس الأفكار الخرافية، وهو عبارة عن استبانة من إعداد الباحث. طُبق المقياسان على عينة الدراسة من طلبة جامعة صنعاء وقد أظهرت النتائج ما يأتي :

انتشار الاعتقاد بالحسد والسحر والأرواح، واستخدام التعاويذ والتمائم بين طلبة الجامعة.

حصلت الإناث على المتوسط الأعلى في مقياس المعتقدات الغيبية والأفكار الخرافية مقارنة بالذكور.

وانخفضت درجاتهن في مقياس الصحة النفسية على العكس من الذكور.

وجد أن معامل الارتباط بين مقياس الصحة النفسية و مقياس الاعتقاد بالخرافة (-٠,٣٩) أي أن العلاقة ارتباطية سلبية. أي كلما انخفضت الصحة النفسية إزداد الاعتقاد بالخرافة (جايد ، ٢٠٠٠).

ويبدو أنه من المحتمل تعديل التفكير الخرافي، فقد أجرت أبو جودة (٢٠٠١) دراسة لتعديل التفكير الخرافي، عند طلبة الصفين الخامس والثامن الأساسيين في محافظة الزرقاء. وقد تكونت عينة الدراسة من (١٥٥) طالبا" وطالبة. ولأغراض الدراسة تم بناء استبانة لقياس التفكير الخرافي عند أفراد العينة، مكونة من (٥٠) فقرة. وقد طبقت الباحثة مقياس التفكير الخرافي على أفراد العينة، ثم تم تعريضهم لبرنامج مقترح تم إعداده لغاية تعديل التفكير الخرافي لديهم، ثم أعيد تطبيق مقياس

التفكير الخرافي لمعرفة الفروق في أثر البرنامج فيهم. وقد ظهر من النتائج أن البرنامج كان فاعلاً في تعديل التفكير الخرافي لدى الطلاب. كما ظهر غياب الفروق بين الإناث والذكور في التفكير الخرافي. وتبين أيضاً أن التفكير الخرافي يتناقص بتقدم الطفل في المراحل الدراسية

(أبو جودة، ٢٠٠١).و لا يتضح ما إذا كان الذي إنحسر في هذه الدراسة الاعتقاد بخرافات معينة فقط، أم التفكير الخرافي عامةً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما كابور (١٩٩٣) وهي مديرة مدرسة إنكليزية في الهند فقد رصدت استجابة طلبة يبلغون ثماني سنوات من العمر لإشاعة عن وجود شبح في ساحة المدرسة، وبعد تدريب الأطفال على الملاحظات الأولية والمناقشة، والبحث عن الأدلة، اعتمدت الدراسة استراتيجية الاستقصاء، أصبحت إجابات الطلبة عن موضوع الشبح أكثر موضوعية، حيث قلت لديهم الاستجابات الخرافية التي كانوا يفسرون بها المشاهد. ويلاحظ ضمن عينة الدراسة، أن البحث عن الأدلة لدعم المواقف أو دحضها وقاية من اقتراف الخطأ في التفكير (١٩٩٣, Kapur).

وحاول كنغ King (١٩٩٦) اكتشاف مدى إمكانية تعديل التفكير الخرافي من خلال تدريب الطلاب على التفكير العلمي و الناقد. قام الباحث بتصنيف الطلاب من خلال استجابتهم إلى ثلاثة أصناف، من حيث ممارستهم لما يسمى بالحدس العلمي، أو التنبؤ على وفق الاحتمال العلمي، أو إلى ما يسمى بالسلوك أو التفكير الخرافي، بعد ذلك تم تدريب أفراد التجربة على عدد من الطرق العلمية، في حل المشكلات مثل تشكيل النظرية، و توليد التعريفات و فحص النظرية لاختبارها، إلى غير ذلك. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج منها تدني مستوى الأفكار الخرافية عند أفراد العينة بعد تعريضهم للأساليب العلمية في تفسير المشكلات و حلها، وقد أوصت الدراسة بمناقشة الطبيعة العلمية، وتشجيع الطلبة على عرض افتراضاتهم، ومناقشة تلك الافتراضات، كما أوصت أن يطور المربي مبادئ الاحتمالات عند الطلبة (كما ورد في سمعان، ١٩٩٧).

وفي دراسة لأثر التفكير العلمي في الآراء والاتجاهات والمعتقدات، قام كل من مورير وكيبورت (١٩٩٤) بدراسة عن أثر التفكير العلمي في آراء واتجاهات (٣٤) طالباً وطالبة من طلبة الكليات نحو الخوارق والخرافات.وقد أظهرت النتائج أن المساقات العلمية المادية خفضت من الاتجاهات الإيجابية نحو الخوارق والخرافات، بدرجة تتناسب مع المجموعة الصفية. مما يدل مجدداً أن التخصص الدراسي يمكن أن يؤثر في التفكير الخرافي، فالتخصص العلمي يقلل من التفكير الخرافي لدى الطلبة (Morier & Keeport , ١٩٩٤).

وتوحي هذه الدراسات بأن التفكير الخرافي ينحسر أمام التفكير العلمي والتفكير الناقد في الوقت الذي تدحر الخرافات المفاهيم العلمية الصحيحة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فقد أجرى موهابترا (١٩٩١) دراسة عن أثر التفاعل بين الخرافات التي أطلق عليها مصطلح " المفاهيم الساذجة Naive Concepts " ومفاهيم العلوم لديهم خلال دراسة ظاهرة الكسوف في الهند، حيث تكثر الأساطير و الخرافات عن تفسير هذه الظاهرة، وتكونت عينة الدراسة من(٨٧) طالباً من الصف الثامن حتى الصف الحادي عشر، وتم اختبارهم بعدد من الأسئلة عن ظاهرة الكسوف وتفسيرها، إذ تعزى في كثير من الحكايات إلى أن الشيطان راهو (Raho) الذي يلتهم الشمس أو جزءاً منها أثناء عملية الكسوف، و قد ظهر أن العديد من الطلبة يحملون هذا التفسير ويؤمنون به. وأظهرت النتائج أن المفاهيم الساذجة عن ظاهرة

الكسوف قد أدت إلى توليد العديد من المفاهيم العلمية الخطأ لدى هؤلاء الطلبة، وذلك لطول فترة تعرضهم للمعتقدات الساذجة عن هذه الظاهرة(Mohaparta, ١٩٩١) .

يستنتج من الدراسات السابقة أن الخرافة تنتشر انتشاراً كبيراً بين شعوب العالم بغض النظر عن مدى تطورها، وتنتشر الخرافات بين الإناث أكثر من انتشارها بين الذكور (في أغلب الدراسات).

ويؤمن طلبة العلوم بالخرافة أقل من طلبة الإنسانيات.

كما تشير الدراسات إلى أن التدريب على التفكير العلمي والناقد يمكن أن يقلص من انتشار الخرافات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصـل الثـالث

الطريقـة والإجـراءات

يتناول هذا الفصل عرضاً لمجتمع الدراسة، والإجراءات والطرق التي تم به اختيار عينة الدراسة، والخطوات التي اتبعت في بناء أدوات الدراسة المستخدمة فيها، واستخراج مؤشرات صدقها وثباتها والإجراءات التي اتبعت في جمع البيانات.

مجتمع الدراسة :

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلبة البكالوريوس الذين يتلقون تعليمهم في الجامعات الحكومية والخاصة في منطقة عمان الكبرى، في مقررات المتطلبات الجامعية للعام الجامعي ٢٠٠٥-٢٠٠٦، في الفصل الدراسي الثاني، التي يسجل فيها طلاب وطالبات من جميع التخصصات الأكاديمية في المراحل الدراسية المتعددة.

عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (٤٨١) طالباً وطالبة من طلبة البكالوريوس في الجامعات الأردنية، (٢١١) من الذكور، (٢٧٠) من الإناث، ينتسب (٢١٣) منهم للفروع العلمية و(٢٦٨) للفروع الأدبية والإنسانية، موزعين على خمس جامعات حكومية وخاصة في مدينة عمان، بحيث تم حصر الجامعات الحكومية والخاصة في مدينة عمان وضواحيها، ثم قامت الباحثة باختيار خمس جامعات منها عشوائيا، كما تم اختيار مجموعة الشعب بطريقة عشوائية من شعب متطلبات الجامعة التي تحوي الطلبة من الفروع العلمية و الإنسانية، و بعد ذلك تم اختيار العينة المتاحة من الطلاب و الطالبات لأن ظروف جمع البيانات في الجامعة معقدة لم تسمح باللجوء إلى العينات الإحصائية النظامية. ويوضح الجدول توزيع عينة الدراسة حسب الجامعة، والجنس والتخصص.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١)

توزيع عينة الدراسة حسب الجامعة والجنس والتخصص

الجامعة	التخصص	الجنس		المجموع
		ذكر	أنثى	
الأردنية	العلمي	٤٥	٢٨	٧٣
	الإنساني	٢٨	٣٩	٦٧
البتراء	العلمي	١١	٣	١٤
	الإنساني	٢٦	١٢	٣٨
الزيتونة	العلمي	٢٠	٩	٢٩
	الإنساني	٩	١٩	٢٨
العلوم التطبيقية	العلمي	٣٢	٢٠	٥٢
	الإنساني	٤٠	٢٤	٦٤
البلقاء التطبيقية كلية الأميرة عالية	الإنساني	٠	١١٦	١١٦
المجموع		٢١١	٢٧٠	٤٨١

أدوات الدراسة :

اعتمدت الباحثة على ثلاث أدوات بهدف جمع البيانات، وتتمثل الأدوات بالآتي:

أولاً: اختبار كورنيل للتفكير الناقد:

استخدم اختبار كورنيل النموذج (Z)، ويرمز إليه بالرمز (ج) بصيغته العربية، ويستخدم هذا الاختبار بعد تعديله للبيئة الأردنية لقياس مهارات التفكير الناقد بشكل عام، وقياس القدرة على التفكير الناقد، وفيما يلي تعريف بالاختبار بصورته النهائية.

التعريف بالصورة الأصلية للاختبار :

أعد الاختبار إينيس وميلمان (Ennis & Millman , ١٩٨٥)، وله صورتان: نموذج (A) يقابله بالعربية (أ)، ونموذج (Z) يقابله بالعربية (ج).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويمكن تطبيق نموذج (ج) على طلبة المرحلة الثانوية وحتى الجامعة وغيرهم من البالغين.

يعتمد هذا الاختبار على تعريف التفكير الناقد الذي طوره إينيس، بأنه ذلك النوع من التفكير الذي يركز على اتخاذ قرار بشأن ما يجب الاعتقاد به أو القيام به لدى حدوث أحداث معينة، أو إزاء مسائل أو مواقف معينة، و ما يتطلبه ذلك من وضع فرضيات و أسئلة و بدائل. ويتسم هذا التفكير بأنه تأملي ومعقول. يعد هذا الاختبار من أكثر اختبارات التفكير الناقد استعمالا في البحث العلمي في الوقت الحالي، ويعد من الاختبارات العامة للتفكير الناقد. ويهدف اختبار كورنيل على المستوى (ج) إلى تغطية القدرة على التفكير الناقد بشكل عام، وهو معد لقياس مهارات التفكير الناقد التالية:

١- الاستقراء.

٢- الاستنباط.

٣- استخراج المعنى.

٤- المصداقية.

٥- الافتراضات .

٦-أحكام القيم .

٧- الملاحظة .

ورغم إدراج جوانب التفكير الناقد كل على حدة، إلا أن التفكير الناقد في الواقع يضم خليطاً منها في أي عملية ناقدة، وينعكس هذا الترابط والتداخل في إدراج أكثر من عملية عقلية في مهمة نقدية واحدة، فتضم فقرات التنبؤ مثلاً كلاً من الاستقراء والاستنتاج في صورة (ج) من الاختبار.

وتقسم فقراته الاثنتان والخمسون إلى سبعة أقسام هي:

القسم الأول: الاستنباط وعدد فقراته عشر،(من فقرة ١ إلى فقرة ١٠).

القسم الثاني: استخلاص المعاني وعدد فقراته إحدى عشرة، (من فقرة ١١ إلى فقرة ٢١).

القسم الثالث: المصداقية وعدد فقراته أربع فقرات،(من فقرة ٢٢ إلى فقرة ٢٥).

القسم الرابع: الاستقراء (الحكم على الاستنتاجات) وعدد فقراته ثلاث عشرة، (من فقرة ٢٦ إلى فقرة ٣٨).

القسم الخامس: الاستقراء (تخطيط التجارب) وعدد فقراته أربع فقرات، (من فقرة ٣٩ إلى فقرة ٤٢).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم السادس: التعريف وعدد فقراته أربع فقرات، (من فقرة ٤٣ إلى فقرة ٤٦).

القسم السابع: تعرف الافتراضات وعدد فقراته ست فقرات،(من فقرة٤٧ إلى فقرة ٥٢).

وقد وجد لدى تطبيق الاختبار في أماكن مختلفة من العالم أن أكثر من ٩٠% من الطلبة المتقدمين للمستوى (ج) ينهون الاختبار خلال (٥٠) دقيقة.

ترجمة الاختبار إلى اللغة العربية:

قامت مؤسسة (ديبونو لتعليم التفكير) بترجمة الاختبار إلى اللغة العربية، و قد راجع الترجمة أستاذان أحدهما مختص بعلم النفس، و الآخر مختص باللغة الإنكليزية، و أجريا تعديلات طفيفة على ترجمة المؤسسة، راجع الملحق (٣).

صدق الاختبار :

صدق المحتوى:

استخرج صدق المحتوى في الاختبار الأصلي من خلال المناقشات العميقة والمطولة لفقرات الاختبار من قبل العاملين في مشروع إيلينوي للتفكير الناقد، إضافة إلى طبيعة الإجابات، وقد كان هناك اتفاق على صحة الإجابات المعدة، وهو إحدى القواعد التي ارتكز عليها صدق المحتوى لاعتماد مختلف جوانب التفكير الناقد. و للتأكد من صدق الاختبار في الأردن تم عرضه على عدد من خبراء التفكير ومنهم جروان، قطامي والسرور،

الصدق التلازمي :

قام معدو الاختبار باستخراج مؤشرات الصدق التلازمي، فاستخرجت معاملات الارتباط بين الاختبار وعدد من الاختبارات الأخرى. فظهر أن معاملات الارتباط مع اختبار القابليات المدرسية Scholastic (Aptitude) تتراوح بين (٠,٣٦-٠,٧١). وظهر أن معاملات الارتباط بين اختبار التفكير الناقد والدرجات المدرسية الصفية (٠,٤٤) تقريبا. كما ظهر أن

معاملات الارتباط بين صورة (ج) مع اختبار (Graduate Record Exam) تتراوح بين (٠,٢ – ٠,٤) (مركز ديبونو لتعليم التفكير).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

و ظهر أيضاً أن صورة (ج) لاختبار التفكير الناقد ذات ارتباط سلبي مع الدوغماتية (مركز ديبونو لتعليم التفكير)، و نظراً لهذه البيانات لم تجد الباحثة ضرورة لاستخراج مؤشرات صدق إضافية للاختبار بعد أن تم عرضه على عدد من خبراء التفكير في الأردن.

ثبات الاختبار:

أفاد معدو الاختبار باللغة الإنكليزية، أنهم استخرجوا تقديرات للثبات، فوجدوا أنها تتراوح بين (٠,٥٠) و (٠,٧٧). وظهر أن معامل ارتباط سبيرمان براون للتجزئة النصفية يتراوح بين (٠,٥٥) و (٠,٧٠). بينما يبلغ الثبات حسب معادلة كودر ريتشاردسون بين (٠,٥٠) إلى (٠,٧٧).

و قد قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة مكونة من (٥٠) طالباً و طالبة من طلبة جامعة العلوم التطبيقية خارج عينة الدراسة، ثم أعيد تطبيقه بعد أسبوعين، و تم حساب معامل الثبات بين مرتي التطبيق، و قد بلغ معامل الثبات (٠,٧١). و هكذا ظهر أن معامل الثبات عن طريق الاختبار و إعادة الاختبار مقبول لأغراض البحث العلمي.

كما استخرج معامل الاتساق الداخلي للفقرات وفق معادلة كودر- ريتشاردسون ٢٠، حيث بلغت قيمة الثبات للدرجة الكلية للاختبار (٠,٧٣). و هذا يدل على ثبات جيد للاختبار يبرر استخدامه بصورته النهائية.

طريقة تصحيح الاختبار:

يتكون الاختبار من (٥٢) فقرة من نوع الاختيار من متعدد تتكون إجابتها من ثلاثة بدائل، وبواقع علامة واحدة لكل إجابة صحيحة، بحيث تبلغ الدرجة العليا للاختبار (٥٢) والدرجة الدنيا (صفراً) و كلما ازدادت درجة الطالب دل ذلك على ارتفاع قدرته على التفكير الناقد، وتستخرج الدرجة الكلية من خلال حساب عدد الإجابات الصحيحة ناقصا نصف عدد الإجابات الخطأ. إن إجراءات التصحيح القائم على حساب عدد الإجابات الخطأ يتماشى مع تعليمات الاختبار التي تحذر المُتَحَن من القيام بالتخمين. و تستخرج الدرجة الكلية عن طريق الجمع الجبري للدرجات على الاختبارات الفرعية. و للاطلاع على الاختبار بشكله النهائي يراجع الملحق (٣).

مبررات استخدام اختبار كورنيل للتفكير الناقد:

يتمتع هذا الاختبار بالخصائص التالية التي ظهرت من خلال استخدامه في بعض الدراسات رغم قلتها:

الاختبار معد خصيصاً ليلائم مستوى المرحلة الثانوية والجامعية.

و قد استخدم بنجاح مع طلاب بعض الجامعات الأمريكية على مستوى البكالوريوس في مساقات أدبية وعلمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاختبار غير متحيز على أساس الجنس أو المجموعة العرقية أو التخصص الأكاديمي.

يقدم موضوعات مألوفة للأفراد، و يفترض حصولهم عليها من خلال النضج الطبيعي و الأكاديمي والخبرة اليومية.

لا يتبع أسلوب اتخاذ عينة موصى بها من اختبارات عالمية، لأن ذلك الأسلوب لا يناسب التفكير الناقد الذي يُجرى توظيفه. و يعد المفهوم الذي وضعه انيس (Ennis) المنظور الرائد في هذا المجال.

ثانياً: اختبار الاعتقاد بالخرافة:

قامت الباحثة بمراجعة الدراسات السابقة التي حصرت الخرافات المنتشرة في الوطن العربي مثل دراسة إبراهيم و منصور (إبراهيم و منصور، ١٩٦٢)، و دراسة الكناني و بكر و الصالحي (الحمداني، ١٩٩٠)، و دراسة الساعاتي (الساعاتي، ١٩٨٢)، و دراسة عبد العظيم (المصعبي، ٢٠٠٧)، و جمعت منها الخرافات التي تطرقت لها. كما أجرت مقابلات مع عدد من أساتذة الجامعات ورجال الدين وعدد من المعلمين والمعلمات لحصر ما أمكن من هذه الخرافات.

فجمعت (٨٠) خرافة في قائمة ، عرضت على عدد من رجال الدين الإسلامي و المسيحي لانتقاء الخرافات التي يتفق على بطلانها في الدين الإسلامي و المسيحي، و عرضت على بعض أساتذة الجامعات و عدد من المعلمين بغرض الحكم على أنها خرافات تستند على المفهوم النظري للخرافة، و يعتقد بوجودها بين شباب وطلاب الجامعة بشكل خاص، و المجتمع الأردني بشكل عام. و تعد أيضاً خرافات متفشية و منتشرة لحد ما بين المجتمع المذكور أعلاه. و بعد جمع الإجابات من المحكمين رست الباحثة على (٢٥) فقرة تضم جميعها خرافات في مجالات مختلفة. راجع الملحق (٥).

استخدم هذا الاختبار لقياس مدى وجود الاعتقاد بالخرافة، يحتوي على (٢٥) فقرة بصيغته النهائية مثل الاعتقاد بتحضير الأرواح، و التفاؤل و التشاؤم، و الحاسة السادسة، و التنبؤ بالأبراج، و الفتح و التبصير، و استخدام التمائم في رد الحسد، و التداوي بالسحر.

صدق الاختبار :

تم التأكد من صدق مقياس الخرافة، من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في التربية و الفكر الإسلامي و المسيحي، وتخصصات العلوم المختلفة و اللغة العربية، بلغ عددهم (٣٤) محكماً، وهم أساتذة من جامعات مختلفة ولفيفاً من حملة الماجستير في علم اللاهوت في المركز الكوري الثقافي، راجع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق(١). حيث طلب منهم إبداء الرأي في الاختبار و ملاءمة فقراته لقياس الاعتقاد بالخرافة وشموليته لقياس ما وضع من أجله، و إجراء أية تعديلات يجدونها مناسبة، تخدم أهداف الدراسة، و قد اعتبرت الفقرة مناسبة إذا أجمع على ملاءمتها (٨٠%) أو أكثر.

ثبات الاختبار:

تم إيجاد الثبات للاختبار بطريقة الإعادة (Test-re- Test) حيث طبق الاختبار على عينة مكونة من (٥٠) طالباً و طالبة في الجامعة الأردنية على مستوى البكالوريوس، من جميع التخصصات العلمية و الإنسانية. و أعيد تطبيقه بعد أسبوعين، حيث بلغ معامل الارتباط بين نتائج مرتي التطبيق (٠,٩٣)، كما بلغ معامل كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي (٠,٨٤)، و هذا يدل على ثبات مناسب للاختبار مما يبرر استخدامه بصورته النهائية.

تصحيح الاختبار:

طلب من المشاركين قراءة كل فقرة من فقرات الاختبار، و وضع إشارة ( ) أمام الفقرة إذا اعتقد أنها صحيحة، أو إشارة (X) إذا اعتقد أنها خطأ، و ينال درجة واحدة عن كل إشارة ( ) ودرجة (صفر) عن كل إشارة (X)، و يجري جمع الدرجات جبرياً.

و تبلغ الدرجة العليا للمقياس (٢٥)، و تعني أن الذي يسجل هذه الدرجة يعتقد بالخرافات وتبلغ الدرجة الدنيا على المقياس (صفراً)، و تعني أن الذي يسجل هذه الدرجة لا يعتقد بالخرافة، أي كلما ارتفعت الدرجة ازداد اعتقاد المشارك بالخرافة.

ثالثاً : اختبار المفاهيم العلمية الخطأ:

هذا الاختبار طورته الباحثة، و قصد بهذه الأداة أن تكون وسيلة لقياس مدى تقبل الطلبة للمفاهيم العلمية الخطأ، تتألف هذه الأداة بصورتها النهائية من (٢٥) فقرة، متضمنة مفاهيم علمية خطأ في مختلف العلوم، يتعرض إليها الطلبة بشكل خاص و المجتمع الأردني بشكل عام.

قامت الباحثة بمقابلة عدد من معلمي و معلمات المدارس الثانوية، و طلبت منهم أمثلة على الأخطاء العلمية التي يقترفها الطلاب. و قامت أيضاً بمقابلة عدد من أساتذة الكليات العلمية في اختصاصات الفيزياء و الرياضيات و الكيمياء و علم الأرض و علم الأحياء و الطب. كماعادت إلى الدراستين العلميتين السابقتين (Trumper,٢٠٠٠) و (السويلمين، ٢٠٠٥)، و استعارت منهما فقرات وجدتها مناسبة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بلغ عدد الفقرات الكلي بصورتها الأولية (٦٥) فقرة، جرت تصفيتها لتناسب المستوى العلمي للطلاب بحيث بلغت (٢٥) فقرة . (الملحق ٦) .

ثم عرضت هذه القائمة على عدد من مدرسي المرحلة الثانوية من ذوي التخصصات ذات العلاقة و أساتذة الجامعة، و حملة الما اجستير، بغرض الحكم على أنها مفاهيم علمية خطأ حقاً، كما طلبت منهم الحكم على ما إذا كانت الفقرة مناسبة لمستوى طلبة الجامعات من الفرعين الأدبي و العلمي (مستوى التعليم)، وتضم مفاهيم تتقارب لحد ما مع المشاهدات و الممارسات اليومية في بيئة الطلاب المحلية، و ما إذا كانت تضم مفاهيم استمدت من المناهج الدراسية في المرحلة الثانوية و الجامعية. و ما إذا كانت تشيع و تنتشر بين الطلبة بشكل خاص و بين أفراد المجتمع الأردني بشكل عام.

صدق المقياس :

قامت الباحثة بعرض الفقرات الـ(٦٥) في مختلف العلوم، على عدد من المحكمين من حملة درجة الدكتوراه و الماجستير، بلغ عددهم (٢٨) محكماً، راجع الملحق (٢).

و طلب منهم إبداء آرائهم في ملاءمة الفقرات من حيث صياغتها و توافقها مع الأهداف التي وضعت لقياسها، و عدت الفقرة مناسبة إذا اتفق على صدقها (٩٠%) من المحكمين. و قد اختارت الباحثة بعد هذا الإجراء (٢٥) فقرة عدت مناسبة لأن جميع المحكمين أفادوا بجودتها، كما اتسمت بالمعايير المذكورة آنفاً.

ثبات الاختبار:

بعد التأكد من صدق الأداة جرى التأكد من ثباتها باستخدام طريقة الاختبار و إعادة الاختبار (Test-re-Test)، و ذلك بتطبيق أداة الدراسة مرتين على عينة من خارج عينة الدراسة، ومماثلة لها، قوامها (٥٠) طالباً وطالبة. و بعد ذلك تم استخراج معامل الثبات للأداة

باستخدام معامل ارتباط بيرسون حيث بلغ (٠,٨٧). كما تم إيجاد ثبات الاختبار الكلي باستخدام معامل كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي الذي بلغ (٠,٧٦٦). لذلك يعد هذا الاختبار مناسباً لما أعد من أجله.

تصحيح اختبار المفاهيم العلمية الخطأ :

يطلب من المشارك وضع علامة ( ) أمام الفقرة إن كان يعتقد أنها صحيحة، و علامة (X) إن كان يعتقد أنها خاطئة. و يمنح الطالب درجة واحدة لكل علامة ( ) وضعها أمام العبارات المختلفة. ودرجة صفر عن كل علامة (X) وضعها أمام إحدى العبارات الخطأ. ثم تجمع هذه الدرجات لتشكل الدرجة الكلية حيث يعد الطالب أكثر اقترافاً للأخطاء العلمية بزيادة تلك الدرجة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رابعاً : قائمة المفاهيم العلمية الصحيحة:

بما أن قائمة الاعتقاد بالخرافة ينبغي أن تجاب جميعاً بعلامة خطأ، لكي يكون الفرد غير معتقد بالخرافة، و بما أن الطالب ينبغي أن يؤشر بعلامة خطأ أمام جميع المفاهيم العلمية الخطأ، كان على الباحثة أن تموه على الفقرات أعلاه. بأن تخلط الفقرات بفقرات صحيحة، لذلك عمدت الباحثة لوضع (٥٠) فقرة علمية صحيحة، و عرضتها على (٢٨) محكماً و طلبت منهم الحكم على صلاحيتها وفق المحكات التالية :

مفاهيم علمية صحيحة تناسب المرحلة العلمية.

مفاهيم علمية صحيحة تثير الدافعية ما أمكن .

مفاهيم علمية صحيحة تقترب مع الثقافة العلمية والمناهج الدراسية والجامعية.

و بعد جمع الإجابات من المحكمين رست الباحثة على (٢٥) فقرة جميعها مفاهيم علمية صحيحة ينبغي على الطالب أن يجيب عليها بعلامة ( ).

إن هذا الجزء من المقياس لم يجر تصحيحه أو حساب الإجابات عليه، لأن الغرض من وجوده منع الطلبة من استنتاج أن الإجابة المناسبة عن جميع الفقرات يجب أن تكون بالنفي. هذا و بعد الانتهاء من المقاييس الثلاثة جرى خلط الفقرات بحيث ضمت القائمة بشكلها النهائي فقرات مقياس الاعتقاد بالخرافة و فقرات المفاهيم العلمية الصحيحة، و المفاهيم العلمية الخطأ بشكل عشوائي، راجع الملحق(٨).

إجراءات الدراسة:

قامت الباحثة بالحصول على إذن مسبق من الجهات الرسمية في الجامعات الحكومية والخاصة، من أجل تطبيق أدوات الدراسة على أفراد عينة الدراسة.

أجرت الباحثة تطبيقاً استطلاعياً على عينة من خارج أفراد الدراسة مكونة من (٥٠) طالباً و طالبة من الجامعة للتأكد من حسن سير القياس و تقدير الزمن المطلوب للإجابة على المقاييس.

ثم جرى اختيار عدد من الجامعات الحكومية والخاصة في منطقة عمان الكبرى بالطريقة العشوائية آنفة الذكر.

ثم جرى تطبيق أدوات الدراسة على أفراد عينة الدراسة المتاحة من صفوف المتطلبات الجامعية التي يدرس فيها الطلاب من شتى التخصصات العلمية و من شتى المراحل الدراسية، و من الجنسين في الجامعات الحكومية و الخاصة في منطقة عمان الكبرى خلال الفترة الممتدة بين (٢٠٠٥ و ٢٠٠٦).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

واستغرق جمع البيانات (٧٠) دقيقة في كل شعبة و لم يحدث أثناء جمع البيانات أي أحداث يمكن أن تؤثر في النتائج بشكل سلبي.

و قد طبقت المقاييس على (٥٣٠) طالباً و طالبة، و بعد مراجعة أوراق الإجابة، تم استثناء (٤٩) استمارة لعدم اكتمالها، فبلغ حجم العينة النهائية (٤٨١).

مبررات تطبيق الدراسة على فئة الشباب (سن الرشد المبكر) :

جرى تطبيق مقاييس هذه الرسالة على فئة الشباب نظراً للمبرات التالية:

قلة الدراسات التي تناولت هذه الفئة، مقارنة بالدراسات التي تناولت الأطفال و المسنين (أبو جادو،٢٠٠٤).

يمثل الشباب بما فيهم الشباب الجامعي، شريحة لا يستهان بها في المجتمع الأردني، حيث تبلغ نسبة من هم دون سن الثلاثين (٧٤%) من المجموع العام للسكان في الأردن (السرحان،٢٠٠٣).

يؤكد بول Paul أن القدرة على التفكير الناقد هي قدرة نمائية تنمو بتقدم العمر، و تبدأ في الظهور لدى الطلبة في عمر (١١-١٢) سنة، و تستقر في سن الخامسة عشرة، ثم تتزايد إلى سن الرشد (الشباب) حتى تصبح ثابتة، وقد ظهرت هذه النتائج في دراسة(Crimer) حيث لم تظهر فروق دالة على التفكير الناقد بين الفئة العمرية (١٨-٢٥) بين الفئة العمرية (٢٥-٤١) (كما ورد في الشطناوي، ٢٠٠٣).

الاهتمام بدراسة الشباب و قضاياهم و معتقداتهم و مفاهيمهم . . . إلخ، أدى إلى ظهور فرع جديد ومتنام في علم الاجتماع يسمى " علم اجتماع الشباب "

(Sociology of Youth) ،حيث تعد فترة المراهقة و الشباب أكثر مراحل العمر تأثراً بالتغيرات التي تحدث في المجتمع (السرحان، ٢٠٠٣).

تشير وثائق منظمة اليونيسكو إلى أن الشباب هم من تتراوح أعمارهم بين (١٥-٢٥) سنة، أما السياسة الأردنية فتنظر إلى مفهوم الشباب على أنها الفئة العمرية التي تتراوح ما بين (١٥-٢٤) سنة (السرحان، ٢٠٠٣).

ذكر لورد (Lord) ، أن عدم التصدي لمفاهيم الطلبة في المدرسة و الجامعة و اعتقاداتهم السابقة الخطأ و مناقشتها معهم، لا يتيح لهم المجال لتصحيح أفكارهم واستبدالها بالفكر الصائب، و هنا يبرز الدور الريادي للمدرسة و الجامعة في تصحيح طرق تفكير المتعلمين و المعلمين و دحض التفسيرات الخطأ للأحداث و الظواهر الطبيعية، عن طريق تمكينهم من الأسلوب العلمي القائم على التفكير العلمي المنهجي (عيسوي، ١٩٨٤).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لاحظت الباحثة بعد الاستقصاء في البيانات و الأدبيات التربوية و الدراسات السابقة- حسب علمها - ، قلة الدراسات الارتباطية في مجال الفكر الخرافي و المفاهيم العلمية الخطأ معاً، وأن أغلب الدراسات لم تتطرق إلى الأخطاء الناجمة عن نوعية هذا الفكر أو التقبل للمفاهيم العلمية الخطأ.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصـل الرابــع
نتائـج الدراسـة

كان الغرض من هذه الدراسة معرفة العلاقة بين التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة، و قبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى الطلاب الجامعيين الأردنيين. و في أدناه سيجري عرض النتائج الوصفية، يليه اختبار

فرضيات الدراسة.

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية، و الانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على الاختبارات الثلاثة، حسب متغير الجنس والتخصص، وجاءت تلك المتوسطات كما في الجدول رقم (٢):

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات التي نالها أفراد العينة على اختبار التفكير الناقد حسب الجنس و التخصص

الجنس	العلمي			الإنساني			المجموع		
	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	١٠٨	٢١,١٤	٥,٠٧	١٠٣	٢٠,١٠	٥,٨١	٢١١	٢٠,٥٩	٥,٤٦
إناث	٦٠	٢٠,٢٣	٥,٥٠	٢١٠	١٨,٧١	٥,٢٩	٢٧٠	١٩,٠٤	٥,٣٦
مجموع	١٦٨	٢٠,٨٢	٥,٢٣	٣١٣	١٩,١٣	٥,٤٩	٤٨١	١٩,٧٢	٥,٤٦١

يبين الجدول (٢) أن متوسط درجات الطلبة الكلي على اختبار التفكير الناقد بلغ (١٩,٧٢)، في حين كان متوسط درجات الطلبة الذكورعلى الاختبار نفسه (٢٠,٥٩) و هو أعلى بقليل من متوسط درجات الإناث الذي بلغ (١٩,٠٤).

كما يبين الجدول أن متوسط درجات التخصصات العلمية على الاختبار نفسه يساوي (٢٠,٨٢)، و هو أعلى من متوسط درجات طلبة التخصصات الإنسانية الذي يساوي (١٩,١٣).

كما أظهر الجدول (٣) أن متوسط درجات الطلبة الكلي على اختبار الاعتقاد بالخرافة قد بلغ (٥,٥٨)، في حين كان متوسط درجات الإناث على الاختبار نفسه (٥,٨٨)، و هو أعلى بقليل من متوسط درجات الذكورالذي بلغ (٥,٢٠).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأظهر الجدول (٤) أن متوسط درجات الطلبة الكلي على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ (١٢,٢٤)، و كان متوسط الإناث على الاختبار نفسه (١٣,٠١)، و هو أعلى بقليل من متوسط الذكور الذي يساوي(١١,٢٤).

أما بالنسبة للمتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على اختبار الاعتقاد بالخرافة حسب متغير التخصص فقد جاءت على النحو الاتي:

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية للدرجات التي نالها أفراد العينة على اختبار الاعتقاد بالخرافة حسب الجنس و التخصص

الجنس	العلمي			الإنساني			المجموع		
	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	١٠٨	٩٤,٧	٣,٤٨	١٠٣	٥,٦٣	٣,٥٥	٢١١	٥,٢٠	٣,٥٤
إناث	٦٠	٤,٧٠	٢,٦٥	٢١٠	٦,٢٢	٣,٨٩	٢٧٠	٥,٨٨	٣,٧٠
مجموع	١٦٨	٤,٧٦	٣,٢٠	٣١٣	٦,٠٣	٣,٧٨	٤٨١	٥,٥٨	٣,٦٤

يظهر الجدول السابق أن متوسط درجات الطلبة الكلي على اختبار الاعتقاد بالخرافة قد بلغ (٥,٥٨)، في حين كان متوسط درجات الإناث على الاختبار نفسه (٥,٨٨)، و هو أعلى بقليل من متوسط درجات الذكورالذي بلغ (٥,٢٠). في حين كان متوسط درجات طلبة التخصصات الأدبية على الاختبار نفسه (٦,٠٣)، و هو أعلى من متوسط درجات طلبة التخصصات العلمية الذي بلغ (٤,٧٦).

أما بالنسبة للمتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ حسب متغير التخصص فقد جاءت على النحو الاتي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات التي نالها أفراد العينة على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ حسب الجنس و التخصص

الجنس	العلمي			الإنساني			المجموع		
	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	١٠٨	١٠,٩٧	٤,٠٢	١٠٣	١١,٥٢	٤,٦٩٢	٢١١	١١,٢٤	٤,٣٦
إناث	٦٠	١١,٨٨	٤,٠٤	٢١٠	١٣,٣٣	٤,٧١	٢٧٠	١٣,٠١	٤,٦٠
مجموع	١٦٨	١١,٣٠	٤,٠٤	٣١٣	١٢,٧٤	٤,٧٧	٤٨١	١٢,٢٤	٤,٥٨

يظهر الجدول (٤) أن متوسط درجات الطلبة الكلي على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ بلغ (١٢,٢٤)، و كان متوسط درجات الإناث على الاختبار نفسه (١٣,٠١)، و هو أعلى من متوسط الذكور الذي بلغ (١١,٢٤). في حين كان متوسط طلبة التخصصات الإنسانية على الاختبار نفسه (١٢,٧٤)، وهو أعلى بقليل من متوسط درجات طلبة التخصصات العلمية الذي بلغ (١١,٣٠).

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

هل هناك علاقة ارتباطية بين التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس؟

للكشف عن العلاقة الارتباطية بين التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلبة على اختبار التفكير الناقد و بين درجات الطلبة على اختبار الاعتقاد بالخرافة، حيث بلغ معامل الارتباط (-٠,٤٠٦)، و هذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α > ٠,٠٥)، مما يعني وجود علاقة ارتباطية سلبية و متوسطة بين التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة، و هذا يعني أنه كلما زاد مستوى التفكير الناقد لدى الطلبة، قل لديهم مستوى الاعتقاد بالخرافة، و بهذه النتيجة يتم قبول الفرضية التي تنص على أن: هناك علاقة ارتباطية سلبية بين التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة، لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

لا علاقة بين التفكير الناقد و قبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس؟

للكشف عن العلاقة الارتباطية بين التفكير الناقد و قبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس، فقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلبة على اختبار التفكير الناقد و بين درجات الطلبة على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ، حيث بلغ معامل الارتباط (-٠,٤٣٥)، و هذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة

(α > ٠,٠٥)، مما يعني وجود علاقة ارتباطية سلبية و متوسطة بين التفكير الناقد و قبول المفاهيم العلمية الخطأ، فكلما زاد مستوى التفكير الناقد لدى الطلبة، قل لديهم مستوى قبول المفاهيم العلمية الخطأ، و بهذه النتيجة يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على: لا علاقة بين التفكير الناقد و قبول المفاهيم العلمية الخطأ، لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

هل هناك علاقة ارتباطية بين الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس؟

للكشف عن العلاقة الارتباطية بين الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن، فقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلبة على اختبار الاعتقاد بالخرافة و بين درجات الطلبة على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٤٠٤)، و هذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α > ٠,٠٥)، مما يعني وجود علاقة ارتباطية إيجابية و متوسطة بين الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ، فكلما زاد مستوى الاعتقاد بالخرافة لدى الطلبة، زاد لديهم مستوى قبول المفاهيم العلمية الخطأ، و العكس صحيح، و بهذه النتيجة يتم قبول الفرضية التي تنص على أن: هناك علاقة بين الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ لدى طلبة الجامعة في الأردن على مستوى البكالوريوس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

هل هناك فروق جوهرية في التفكير الناقد بين الذكور و الإناث و طلبة التخصصات العلمية و الإنسانية؟

قامت الباحثة باستخدام تحليل التباين الثنائي(ANOVA) لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات أفراد الدراسة حسب الجنس و التخصص على اختبارات الدراسة الثلاثة، و جاءت النتائج على النحو الآتي: استخرجت قيم ف على اختبار التفكير الناقد للفروق بين الجنسين و التخصصين و التفاعل بينهما.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات أفراد الدراسة على اختبار التفكير الناقد حسب الجنس و التخصص و التفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	١٢٠,٩٥٩	١	١٢٠,٩٥٩	٤,١٧٢	*٠,٠٤٢
التخصص	١٧٤,٨٥٨	١	١٧٤,٨٥٨	٦,٠٣١	*٠,٠١٤
الجنس * التخصص	٣,٩٤٩	١	٣,٩٤٩	٠,١٣٦	٠,٧١٢
الخطأ	١٣٨٣٠,٣٣٦	٤٧٧	٢٨,٩٩٤		
المجموع	١٤٢٨٨,٦٦٩	٤٨٠			

* دال إحصائياً عند مستوى (a= ٠,٠٥)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة ف بالنسبة للفرق بين الجنسين قد بلغت (٤,١٧٢)، و هي دالة إحصائياً عند مستوى (a=٠,٠٥)، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد الدراسة على اختبار التفكير الناقد حسب متغير الجنس و لصالح الذكور.

كما ظهر أن قيمة ف بالنسبة للتخصص قد بلغت (٦,٠٣١)، و هي دالة إحصائياً عند مستوى(α=٠,٠٥)، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد الدراسة على اختبار التفكير الناقد حسب متغير التخصص و لصالح التخصص العلمي.

و ظهر أن قيمة ف بالنسبة للتفاعل بين الجنس و التخصص قد بلغت (٠,١٣٦)، و هي غير دالة إحصائياً عند مستوى (α=٠,٠٥)، مما يعني عدم وجود أثر للتفاعل بين الجنس و التخصص على اختبار التفكير الناقد.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

هل هناك فروق جوهرية في قبول المفاهيم العلمية الخطأ بين الذكور و الإناث و طلبة التخصصات العلمية والإنسانية؟

أجرت الباحثة تحليلاً إحصائياً لنتائج الاختبار على المفاهيم العلمية الخطأ، و استخرجت قيم ف على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ للفروق بين الجنسين و التخصصين و التفاعل بينهما.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات أفراد الدراسة على اختبار لمفاهيم العلمية الخطأ حسب الجنس و التخصص و التفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	١٨٣,١٦٨	١	١٨٣,١٦٨	٩,١٢٤	*٠,٠٠٣
التخصص	٩٩,٢٢١	١	٩٩,٢٢١	٤,٩٤٣	*٠,٠٢٧
الجنس *	١٩,٩٦٠	١	١٩,٩٦٠	.٩٩٤	٠.٣١٩

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخطأ	٩٥٧٥,٤٥٦	٤٧٧	٢٠,٠٧٤	
المجموع	١٠٠٦٠,٤٥٣	٤٨٠		

* دال إحصائياً عند مستوى (α = ٠,٠٥)

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة ف بالنسبة للجنس قد بلغت(٩,١٢٤)، و هي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥)، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد الدراسة على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ حسب متغير الجنس و لصالح الإناث.

و تبين أن قيمة ف بالنسبة للتخصص قد بلغت (٤,٩٤٣)، و هي دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥)، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد الدراسة على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ حسب متغير التخصص و لصالح التخصص الأدبي.

أما قيمة ف بالنسبة للتفاعل بين الجنس والتخصص فقد بلغت (٠,٩٩٤)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠,٠٥)، مما يعني عدم وجود أثر للتفاعل بين الجنس والتخصص على اختبار المفاهيم العلمية الخطأ.

النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:

هل هناك فروق جوهرية في الاعتقاد بالخرافة بين الذكور والإناث وطلبة التخصصات العلمية والإنسانية؟

استخرجت قيم ف على اختبار الاعتقاد بالخرافة للفروق بين الجنسين والتخصصين والتفاعل بينهما.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات أفراد الدراسة على اختبار الاعتقاد بالخرافة حسب الجنس و التخصص و التفاعل بينهما

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	٦,٢١٢	١	٦,٢١٢	٠,٤٨١	٠,٤٨٨
التخصص	١٣٨,٢٣٣	١	١٣٨,٢٣٣	١٠,٧١٣	٠,٠٠١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجنس *	١١,٢٧٩	١	١١,٢٧٩	٠,٨٧٤	٠,٣٥٠
الخطأ	٦١٥٤,٦٠٦	٤٧٧	١٢,٩٠٣		
المجموع	٦٣٥٥,٠٠٦	٤٨٠			

دال إحصائياً عند مستوى (α= ٠,٠٥)

يوضح الجدول (٧) أن قيمة ف بالنسبة للـجنس قد بلغت (٠,٤٨١)، و هي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠,٠٥)، مما يعني عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد الدراسة على اختبار الاعتقاد بالخرافة حسب متغير الجنس.

كما أن قيمة ف بالنسبة للتخصص قد بلغت (١٠,٧١٣)، و هي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠,٠٥)، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد الدراسة على اختبار الاعتقاد بالخرافة حسب متغير التخصص و لصالح التخصص الأنساني، أي أن الطلاب الذين يتخصصون بالموضوعات الانسانية أكثر ميلاً للاعتقاد بالخرافة مقارنةً بطلبة الفروع العلمية.

و ظهر أن قيمة ف بالنسبة للتفاعل بين الجنس و التخصص قد بلغت (٠.٨٧٤)، و هي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α= ٠,٠٥)، مما يعني عدم وجود أثر للتفاعل بين الجنس و التخصص على اختبار الاعتقاد بالخرافة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصـل الخامـس
مناقشـة النتائـج

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة الارتباط مابين التفكير الناقد وكل من الاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم الخطأ بين طلبة الجامعات الحكومية والخاصة في الأردن، الذين يتلقون تعليمهم من خلال مقررات المتطلبات الجامعية للعام الدراسي ٢٠٠٥-٢٠٠٦، بالإضافة إلى ذلك هدفت الدراسة الحالية إلى تعرف الاختلاف في التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية الخطأ حسب الجنس و التخصص الدراسي، و التعرف إلى التفاعل بين الجنس و التحصيل الدراسي على كل من التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ.

العلاقة بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة:

أشارت النتائج إلى أن الارتباط بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة كان دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة (α > ٠,٠٥). و أن العلاقة بين التفكير الناقد والاعتقاد بالخرافة كانت عكسية. أي كلما ارتفع التفكير الناقد انخفض الاعتقاد بالخرافة والعكس صحيح. ولا تختلف هذه النتيجة عما هو متوقع بالحصافة (سلامة التفكير) أو في الافتراض. فالتفكير الناقد يطالب بالأدلة، ويختبر المسلمات، ويبحث عن التناقضات، ويرفض الضغوط الاجتماعية.

ويلاحظ أن معامل الارتباط بين التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة كان متوسطاً. فلا هو مرتفع جداً و لا هو منخفض جداً. مما يعني أن التفكير الناقد يقلل من الاعتقاد بالخرافات و لكنه لايقضي عليه تماماً – إن كانت العلاقة سببية – و يستدل من ذلك على وجود عوامل أخرى غير التفكير الناقد يحتمل أن تؤثر في الاعتقاد بالخرافة.

و تتفق نتيجة الدراسة الحالية و لو بشكل ضمني مع نتائج الدراسات ذات الصلة.

فدراسة كفافي (١٩٨٣) خلصت إلى أن الاعتقاد بالخرافة يعيق التفكير الناقد، وأن العلاقة بينهما سلبية، وكشفت دراسة كابور(١٩٩٣) عن أن البحث عن الأدلة و المناقشة، و استقصاء الظاهرة الخرافية يُخفف من الاعتقاد بالخرافة (Kapur, ١٩٩٣) ، كما بينت دراسة موريير وكيبورت(١٩٩٤) أن التفكير العلمي يقلل من الاعتقاد بالخرافة وتنحسر الخرافة أمام التفكير العلمي (Morier & Keeport, ١٩٩٤) .

و أظهرت دراسة كنغ (١٩٩٦) أن التعرض للتدريب على التفكير الناقد و فحص الأدلة و الافتراضات يقود إلى انخفاض الاعتقاد بالخرافة، و خلصت دراسة لافي أيضاً إلى أن تنمية مهارات التفكير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الناقد قد تساهم في تقليل الاعتقادات الخرافية (لافي، ٢٠٠٠).

و خلصت دراسة عثمان (١٩٩٣) أن التعصب وهو من سمات الاعتقاد بالخرافة ينخفض بوجود التفكير الناقد الذي يسهم في توسيع الخبرة الاجتماعية والتقليل من التحيز (عثمان، ١٩٩٣).

أما دراسة ليهمان (١٩٦٣) فبينت أن تطور القدرة على التفكير الناقد في السياق الجامعي يخفف من التمركز حول فكرة معينة (كالمعتقد النمطي) أو التمركز حول الذات والإيديولوجية بالابتعاد عن العوالم الذاتية والاقتراب إلى العوامل الموضوعية (Lehman, ١٩٦٣).

و تختلف نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة عبد اللطيف (١٩٧٦) التي استنتجت أن بعض العلماء الذين يتوقع لديهم غياب الاعتقاد بالخرافة، و يفترض فيهم الاعتماد على الأسلوب العلمي في استنتاجاتهم يؤمنون بالخرافات في الواقع (عبد اللطيف، ١٩٧٦).

كما ظهر في دراسة اوريلي وستيفنسن (١٩٩٦)، أن ذوي التخصصات العلمية المتقدمة كالأطباء الذين يُفترض فيهم أيضاً الابتعاد عن الاعتقادات الخرافية يؤمنون بالخرافات و تؤثر في سلوكهم (Oriely & Stevenson, ١٩٩٦) ، و لعل سبب ذلك أن انتقال أثر التدريب في التفكير الناقد محدود بحيث يفكر العالم الفيزيائي نقدياً في ميدان الفيزياء ولكنه لايفكر نقدياً لدى مناقشة القضايا التاريخية.

العلاقة بين التفكير الناقد وقبول المفاهيم العلمية الخطأ:

أشارت النتائج إلى أن الارتباط بين التفكير الناقد وقبول المفاهيم العلمية الخطأ كان دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة (a > ٠,٠٥). و أن العلاقة بين التفكير الناقد و قبول المفاهيم العلمية الخطأ كانت عكسية متوسطة. أي كلما ازداد التفكير الناقد انخفض قبول المفاهيم الخطأ والعكس صحيح. و يلاحظ أيضاً أن معامل الارتباط بين التفكير الناقد و قبول المفاهيم العلمية الخطأ كان متوسطاً. فلا هو مرتفع جداً و لا هو منخفض جداً. مما يعني أن التفكير الناقد يقلل من قبول المفاهيم العلمية الخطأ، و لكنه لا يقضي على وجودها تماماً – إن كانت العلاقة سببية- و يستدل من ذلك وجود عوامل أخرى غير التفكير الناقد يُحتمل أن تؤثر في قبول المفاهيم العلمية الخطأ.

تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات ذات الصلة، فدراسة لافي(٢٠٠٠) أظهرت أن البرنامج التعليمي الذي اعتمد على مهارات التفكير الناقد ساهم في تصويب المفاهيم العلمية الخطأ في قضايا التلوث ونقل الدم (لافي،٢٠٠٠).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتتفق مع دراسة سميث (١٩٩٩) التي خلصت إلى أن التفكير الناقد يدعم المفاهيم العلمية الصحيحة ويقلل من المفاهيم العلمية الخطأ في موضوع الجغرافيا (Smith, ١٩٩٩).

و أيدتها دراسة خوزيه (٢٠٠٣) التي بينت أن التفكير المنطقي و التفكير الناقد يُخفضان من قبول المفاهيم العلمية الخطأ، و أن التفكير الناقد يتصف بأنه تفكير منطقي مجرد يسمح بالانتقال من الأدلة المحسوسة إلى الأدلة المجردة (Jose, ٢٠٠٣).

و تتفق هذه النتيجة أيضاً مع دراسة لوسون و تومسون (١٩٨٨) التي خلصت إلى أن الطلبة في مرحلة التفكير المجرد عند بياجيه، تخفض من المفاهيم العلمية الخطأ، بجانب القدرة العقلية التعليلية (Lawson & Thompson, ١٩٨٨).

كما أظهرت دراسة النمري (٢٠٠٢) أن استخدام استراتيجيات التفكير العلمي تقلص من الأخطاء في المفاهيم العلمية في مادة الأحياء (النمري، ٢٠٠٢).

و بينت دراسة الوهر (١٩٩٢) أيضاً أن الاستدلال العلمي (تحديد العناصر اللازمة لاستخلاص نتائج معقولة) بفحص الدليل و تخمينه، ثم التوصل إلى استنتاجات تتوافق مع الواقع الموضوعي، والأسئلة التقيمية (هل هوصحيح أوغير صحيح)؟ أي الشك والتساؤل، وهي جميعاً من خصائص التفكير الناقد، مؤشرات تعمل على تخفيض الأخطاء في المفاهيم العلمية (الوهر، ١٩٩٢).

و أيدت دراسة شامبين وزملائه (١٩٨٥) أن بعض جوانب التفكير الناقد مثل مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح منها وغير الصحيح، وتقديم التبريرات، مع الاستماع إلى وجهات النظر المخالفة، يمكن أن تكون مجدية في التغلب على مشكلة قبول المفاهيم العلمية الخطأ

(Champagne & Klopfer & Gunstone, ١٩٨٥).

العلاقة بين الاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية الخطأ:

أشارت النتائج إلى أن الارتباط بين الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ كان دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة (α < ٠,٠٥)، و أن العلاقة بين الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ كانت إيجابية متوسطة، أي كلما ازداد الاعتقاد بالخرافة ازداد قبول المفاهيم العلمية الخطأ، و يمكن تفسير هذه النتيجة بالقول إن الاعتقاد بالخرافة و المفاهيم العلمية الخطأ كلاهما يتأثران بمستوى التفكير الناقد. فيزداد الاعتقاد بالخرافة وقبول المفاهيم العلمية الخطأ بانخفاض مستوى التفكير الناقد. وقد تكون هناك عوامل إضافية أخرى مسؤولة عن هذا الارتباط بين المتغيرين، و هناك حاجة لدراسة العلاقات بين الاعتقاد بالخرافة و المفاهيم العلمية الخطأ.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

و بما أن قيمة معامل الارتباط متوسطة، أي لاهي مرتفعة جداً بدرجة تدعونا للاعتقاد بأن كلا العاملين ينجمان عن عملية عقلية واحدة، ولا هي منخفضة جداً بحيث تدعونا للاعتقاد بأن العمليتين مستقلتين تماماً، مما يعني أن التفكير الخرافي لا ينتمي إلى نمط التفكير الذي يقود إلى المفاهيم العلمية الخطأ. و يؤيد ذلك جزئياً الافتراض الذي وضع في الفصل الأول.

الفروق في التفكير الناقد حسب الجنس و التخصص:

أشارت النتائج إلى وجود فروق بين الجنسين بفارق ضئيل على اختبار التفكير الناقد لصالح الذكور. أي أن الذكور تفوقوا على الإناث في التفكير الناقد. و قد اختلفت هذه النتائج مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة عنابي (١٩٩١) و الجنادي (٢٠٠٣) و صالح

(١٩٩٤) و الشطناوي (٢٠٠٣) و ماينز (١٩٨٠) التي وجدت غياب الفروق بين الجنسين.

١١١

و ترى الباحثة أن النتيجة التي ظهرت في هذه الدراسة يمكن أن تعزى لتوقعات المجتمع من كل من الذكور و الإناث و عملية التطبيع الاجتماعي Socialization. فيجري تنشئة الإناث لأن تكون أكثر امتثالاً لرأي الجماعة بينما يتعلم الذكور أن يصبحوا أكثر استقلالاً بالرأي و أقل امتثالاً للضغوط الاجتماعية، إذ قد يكون الإمتثال لما تقوله الجماعة شكلاً من أشكال التخلي عن التفكير الناقد، كما أن الاناث أكثر ميلاً للتأثر بالجوانب الخيالية و قبولها (أبو جادو، ٢٠٠٤).

و ظهر فرق في التفكير الناقد حسب التخصص لصالح التخصصات العلمية، و يمكن أن يعزى هذا الفرق لطبيعة المناهج الجامعية التي يتعرض لها الطلاب في الاختصاصات العلمية مقارنة بالاختصاصات الإنسانية من حيث الحذر في قبول النتائج، والامتناع عن القفز للاستنتاجات و الإصرار على دقة القياس.

الفروق في قبول المفاهيم العلمية الخطأ حسب الجنس والتخصص:

أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في قبول المفاهيم العلمية الخطأ، استناداً للجنس، فتفوقت الإناث على الذكور في قبول المفاهيم العلمية الخطأ بفارق قليل. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة مؤسسة التقويم التربوي N A E P ، و دراسة سليمان (٢٠٠٢)،التي توصلت إلى غياب الفروق بين الإناث و الذكور في هذ الصدد. و تفسر الباحثة الحالية نتائجها بعزوف الإناث في المجتمع العربي المعاصر عن العلوم عموماً تمشياً مع الصورة النمطية للفروق بين الإناث و الذكور الذي ظهر في العديد من الدراسات عبر العالم، فكثيراً ما يُذوت الناس الصور النمطية التي تسبغ عليهم (زيتون، ٢٠٠٢).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما ظهرت فروق بين الطلبة الذين يتخصصون بالموضوعات العلمية مقارنة بالطلبة الذين يتخصصون بالموضوعات الإنسانية وتعزو الباحثة هذا الفرق إلى أن الطلبة الذين يدرسون التخصصات الإنسانية أقل ميلاً للموضوعات العلمية، لذلك يسهل و قوعهم في الخطأ العلمي
.(Brek, ٢٠٠٣)

وقد جاءت نتائج الدراسة الحالية مختلفة عن دراسة الشهراني (١٩٩٨) و ترمبر Trumper (٢٠٠٠) و فوشر Faucher (١٩٩٨) التي لم تكشف مثل هذه الفروق، و ربما كان السبب وراء هذا الاختلاف طبيعة التخصصات العلمية التي أجريت في نطاقها الدراسات السابقة.

الفروق في الاعتقاد بالخرافة حسب الجنس والتخصص:

أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى غياب الفروق الدالة في مستوى الاعتقاد بالخرافة استناداً للجنس. و قد جاءت هذه النتائج مختلفة عما ظهر في الدراسات السابقة مثل دراسة بنعداده (١٩٩١)، و زعرور (١٩٧٢)، وجايد (٢٠٠٠)، والبكر والصالحي والكناني (١٩٩٠). وربما كان السبب وراء ذلك هو الاختلاف العينات، إذ يصعب تعليل ذلك.

كما أشارت النتائج إلى وجود فروق بين التخصصات الإنسانية و التخصصات العلمية من حيث الاعتقاد بالخرافة، حيث ظهر أن طلبة التخصصات الإنسانية أكثر ميلاً للاعتقاد بالخرافة، و قد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة زعرور (١٩٧٢)، و موريير و كيبورت (١٩٩٤)، وتعلل الباحثة هذه النتيجة بميل بعض التخصصات الإنسانية نحو العمليات الإبداعية و التوجهات الأيديولوجية و الفنية، وهي عمليات عقلية تتنازل أحياناً عن التفكير التسلسلي Serial thought الذي يتصف به التفكير العلمي، و يسود التفكير الرياضي و الفيزيائي و الموضوعات التي تتطلب منطقاً حازماً (عنابي، ١٩٩١).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

توصيات الدراسة

الاهتمام بتطوير و تنمية مهارات الطلبة في المدرسة و الجامعة في الاستقصاء و القضايا الفلسفية و التفكير الناقد مع الأخذ بالاعتبار عدم الاقتصار على تقديم الحقائق و القوانين و المبادئ بصورة جاهزة.

نظراً لأن المناهج هي الأداة لتشكيل الثقافة العلمية تقترح الباحثة نشر التوعية بمفهوم الثقافة العلمية و أبعادها في المراحل التعليمية المختلفة.

تدريب الطلبة الإعلاميين على طرق البحث العلمي و مهارات الاستقصاء و التوعية بمصطلح الثقافة العلمية.

تدريب الطلبة على مهارات التفكير الناقد بشكل مباشر مع مادة التخصص و خاصة في المجالات الانسانية.

استخدام استراتجية الحوار و النقاش عند مناقشة قضايا علمية معاصرة في غرفة الصف و على شاشات التلفاز التي تسهم في تحد تفكير الطلبة و المشاهد، و تعزز مبدأ التساؤل و الشك فيما قرأ و سمع أو شاهد.

تدريب الطلبة في جميع التخصصات العلمية والانسانية على طرق البحث العلمي مع مقارنتها بطرق الحصول على المعرفة.

الكون منظومة كبرى يحتوي على معلومات فرعية، و وفق هذا التصور، تقترح الباحثة تبني الاتجاه المنظومي في عمليات التعلم و التعليم الذي يرتكز على نظرية المعرفة البنائية، فالواقع التعليمي أظهر أن اتجاه التفكير الخطي وفق الاتجاه التحليلي لم يسهم في إدراك المفاهيم العلمية في موضوع الرياضيات و الفيزياء.

نظراً لغياب الدراسات الارتباطية، توصي الباحثة باجراء دراسة ارتباطية حول متغير الاعتقاد بالخرافة و متغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة.

توصي بدراسة نوعية تبحث في متغير الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ معاً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع

المراجـع العربـية:

- إبراهيم، إسكندر ومنصور رشدي (١٩٦٢). التفكير الخرافي، بحث تجريبي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- إبراهيم، نزار (١٩٨٧). البنى الاعتقادية في الذهنية الشبابية العربية المثقفة. الوحدة ، المجلد ٨، العدد التاسع والثلاثين، ص ص ٧٤ – ٨٠.

- الأسطة برنارد (١٩٩٠) . السحر والقوى الخارقة في الانسان . بيروت : دار ميوزيك للصحافة والطباعة والنشر .

- إسليم، محمد (١٩٩٤). السحر والتطبب بالمغرب. الرباط: منشورات وزارة الشؤون الثقافية.

- أبو رميلة، بركات والنوباني، ريناد وعفيفي، فاطمة (٢٠٠٦). الاستخدام الشعبي للنباتات الطبية بين سكان الأرياف في وادي الموجب. المجلة الطبية الأردنية، المجلد ٤٠، العدد الرابع، ص ص ٢٣٠ – ٢٤٠ .

- أبو جودة، صافية (٢٠٠١). برنامج مقترح لتعديل التفكير الخرافي عند طلبة الصفين الخامس و الثامن في محافظة الزرقاء و اختلاف ذلك باختلاف جنسهم ومستوى تحصيلهم و مستوى التعليم عند الوالدين، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية : عمان، الأردن.

- أبو جادو، صالح محمد (٢٠٠٤). علم النفس التطوري الطفولة والمراهقة.عمان: دار المسيرة.

- أبو شهاب، خالد (١٩٩٥). مظاهر التفكير الناقد في التدريس لمعلمي اللغة الإنجليزية في برنامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية : عمان، الأردن.

- بدران، إبراهيم والخماش، سلوى (١٩٨٩). دراسات في العقلية العربية. بيروت: دار الحقيقة.

- بنعداده، أسماء (١٩٩٠). ظاهرة السحر في المجتمع المغربي والجزائري، المرأة والسحر. مجلة جواهر، المجلد ٣، العدد التاسع عشر، ص ص ٤١- ٤٥.

- جروان، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. العين: دار الكتاب الجامعي.

- جايد، زيد عبد الكريم (٢٠٠٠). العلاقة بين المعتقدات الغيبية والأفكار الخرافية وبين الصحة النفسية. المجلة الثقافية، المجلد ١٠، العدد الثلاثون، ص ص ٢١ -٢٩ .

- الجنادي، لينة أحمد (٢٠٠٣). التفكير الناقد و علاقته بعدد من المتغيرات الدراسية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق : دمشق، سوريا.

حبيب، مجدي عبد الكريم (٢٠٠٥). علم طفلك كيف يفكر. القاهرة: دار الفكر العربي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(٢٠٠١). بحوث ودراسات في الطفل المبدع. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- الحمداني، موفق (١٩٩٠). السحر وعلم النفس . بغداد: دار المعرفة.

- الحموري، هند و الوهر، محمود (١٩٩٨ب). قدرة طلبة السنة الأولى في الجامعة الهاشمية على التفكير الناقد وعلاقتها بفرع دراسة الطالب في المرحلة الثانوية و مستوى تحصيله في امتحان الثانوية العامة. دراسات، المجلد ٢٥، العدد الأول، ص ص ١٤٥-١٥٨.

- الحلفاوي، مسعف (١٩٩٧). اشتقاق معايير الأداء على مقاييس التفكير الناقد لطلبة البكالوريوس في الجامعات الحكومية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية : عمان، الأردن.

- حمودة، نهى (٢٠٠٠) . أنماط تفكير طلبة الجامعة الأردنية وعلاقتها بجنس الطلبة، وتخصصاتهم الأكاديمية ومستواهم الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان ، الأردن.

- الخضراء ، فادية عادل (٢٠٠٥) . تعليم التفكير الابتكاري والناقد دراسة تجريبية . عمان : ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع .

- خطايبة، عبدالله محمد (٢٠٠٥). تعليم العلوم للجميع. عمان: دار المسيرة.

- خصاونة، أمل و عابد، عدنان (١٩٩٢). تطور القدرة على التفكير المنطقي الرياضي لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي و الطلبة المعلمين، مجلة أبحاث اليرموك، المجلد ٥٨ ، العدد الثالث، ص ص ١٧٥-٢٠٢.

- الخليلي، خليل يوسف (٢٠٠١) . الأنماط الشائعة لرؤى العالم لدى طلبة جامعة البحرين المتخصصين في المجالات العلمية والمتخصصين في المجالات الانسانية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ٢ ، العدد الثالث، ص ص ١٧- ٣٧.

- الخليلي، علي (١٩٨٢) . الغول مدخل إلى الخرافة العربية. القدس : منشورات الرواد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-خوري، روضه (٢٠٠٤) . فاعلية استرتيجية تعليمية مقترحة قائمة على المنحنى البنائي في تعديل المفاهيم الخاطئة ذات العلاقة بالجهاز الدوري لدى طالبات كليات التمريض في الجامعات الأردنية العامة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدرسات العليا: عمان، الأردن.

- زيتون،عايش (١٩٩٩). طبيعة العلم وبنيته تطبيقات في التربية العلمية. عمان: دار عمار للنشر والتوزيع.

- زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٠). تدريس العلوم من منظور البنائية. الاسكندرية: المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع.

ـ (٢٠٠٢). تدريس العلوم للفهم- رؤية بنائية. الإسكندرية: المكتب العلمي للنشر والتوزيع.

- السويلمين، منذر بشارة (٢٠٠٥). أثر التدريس بطريقتي التعلم التعاوني وحل المشكلات في تغيير المفاهيم الفيزيائية البديلة وإكساب عمليات العلم والتحصيل لطلاب التعليم الصناعي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.

- الساعاتي، سامية (١٩٨٢). السحر و المجتمع. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- السرحان، محمد عبد الله (٢٠٠٠). مهارات التفكير الناقد وعلاقتها بحل المشكلات لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس: القدس، فلسطين.

- سالم، محمد عزيز (١٩٩٧). مناهج تفسير المعرفة. الاسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

- سليمان، ماجدة حبشي (٢٠٠٢). التصورات البديلة لدى الطلاب معلمي العلوم عن بعض المفاهيم العلمية و دور الإعداد التخصصي في تصويب تلك التصورات. مجلة دراسات في المناهج و طرق التدريس، العدد السابع و الستون، ص ص ٢٢٣-٢٢٩.

- سمعان، مريم (١٩٩٧). العلاقة بين المستويات التعليمية والتفكير الخرافي. رسالة ماجستير. جامعة دمشق: دمشق، سوريا.

- الشرقاوي، أنورمحمد، وإسكاروس، فيليب وعطية ،أحمد ومغيث، كمال ومسعود، أمال ودبولي، محمد (١٩٩١). مستوى تقبل معلمي وتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي في مصر لأسلوب التفكير العلمي. مجلة علم النفس، العدد الثالث والعشرين ، ص ص ٣١ – ٣٩.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الشطناوي، محمد خالد (٢٠٠٣)، تقنين اختبار كاليفورنيا لمهارات التفكير الناقد للطلبة الجامعيين في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة: الكرك، الأردن.

- الشهراني، عامر (١٩٩٣). مفاهيم التغذية و التنفس في النباتات الخضراء لدى طلاب التعليم العام و الجامعي، رسالة الخليج العربي، المجلد ٤، العدد الثامن، ص ص ٥٥- ٩٦.

- صالح، أحمد محمد حسين (١٩٩٤). الارتقاء في المستوى الدراسي وأثره على نمو قدرات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية. مجلة كلية التربية، العدد الخامس،
ص ص ٢٩٩-٣٦١.

- صالح، عبد المحسن (١٩٩٨) الإنسان الحائر بين العلم والخرافة. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

- عثمان، إبراهيم (١٩٩٩). مقدمة في علم الاجتماع. عمان: دار الشروق.

- عثمان، فاروق السيد (١٩٩٣). التفكير الناقد وعلاقته بتخفيض مستوى التعصب لدى عينة من طلاب الجامعات. مجلة علم النفس، العدد السابع والعشرين، ص ص ٩ – ٣٠ .

- عيسوي، عبد الرحمن (١٩٨٤). سيكولوجية الخرافة والتفكير العلمي. بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.

- عنابي، حنان أيوب (١٩٩١). مظاهر التفكير الناقد في التدريس الصفي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية : عمان، الأردن.

- عبد اللطيف، محمد سعد (١٩٧٦). الإعجاز القرآني في أحكام الحيض والاستحاضة. مجلة آفاق (اتحاد كتاب المغرب)، المجلد ١٠ ، العدد الثاني، ص ص ٢٠- ٢٥.

- عبيدات، ذوقان وأبو السميد، سهيلة (٢٠٠٥). الدماغ والتعلم والتفكير. عمان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

- عجوة، عبد العال حامد والبنا، عادل العيد (١٩٩٩). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية نزعات التفكير الناقد ومهاراته لدى طلاب كلية التربية. التربية، المجلد ١٥ ، العدد السابع والثلاثين، ص ص ٤٠ -٥٥.

- العموش، بسام (٢٠٠٣). طائفة السيخ وموقف الإسلام منها. دراسات في علوم الشريعة
و القانون، المجلد ٣٠، العدد الأول، ص ص ٢٠- ٢٧.

- الكردي، راجح عبد الحميد (٢٠٠٤) . طبيعة المعرفة. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ـ (٢٠٠٣). نظرية المعرفة بين القرآن والفلسفة. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

- الكردي، مها (٢٠٠٤). القيم في برامج الأطفال في القنوات التليفزيونية المحلية لمجتمع الصعيد في مصر. مجلة الطفولة والتنمية، المجلد ٤ ، العدد الخامس عشر، ص ص ٢١ – ٢٤.

- الكفافي، علاء الدين (١٩٨٣). معوقات التفكير النقدي و العلاقة بين التفكير النقدي و بعض المتغيرات السيكولوجية، حولية كلية التربية، المجلد١ ،العدد الثاني، ص ص ١١-١٦.

- الكيلاني، صفا (١٩٩٤). مفاهيم خاطئة بخصوص مبادئ البيئة والأصل التكويني للمادة الحية. دراسات، المجلد ٢١، العدد الرابع، ص ص ٢٥١ – ٢٧٥.

- ليبمان، ماثيو (١٩٩٨) . المدرسة وتربية الفكر، ترجمة، الشهابي، إبراهيم يحيى، دمشق : وزارة الثقافة.

- لافي، سعيد عبد الله (٢٠٠٠). برنامج مقترح في القراءة في ضوء القضايا المعاصرة و أثره في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة دراسات في المناهج و طرق التدريس، العدد السابع و الأربعون، ص ص ١١٢- ١٢٤.

- المصعبي، عبد الله منصور (٢٠٠٧). الثقافة العلمية واستشراف المستقبل العربي. الكويت: وزارة الإعلام.

- النمري، منى (٢٠٠٢). أثر تعلم موضوع الوراثة لطالبات الصف العاشر بالأسلوب القائم على المشكلات في اتجاههن نحو العلم وقدرتهن على التفكير العلمي وفهمهن للمواد العلمية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.

- الهلسة، رفيف هاني (٢٠٠٤). أثر القراءة الاستراتيجية في الاستيعاب الثقافي القرائي والتفكير الناقد لدى طلبة الصف الأول الثانوي الأدبي في محافظة الكرك. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.

- وزارة التربية و التعليم (١٩٩٤). قانون التربية والتعليم (رقم٣). عمان: مطبوعات مجلة رسالة المعلم.

- وايزمان، ريتشارد (٢٠٠٠). الانسان المتفائل يصنع حظه الجيد. رسالة المعلم، المجلد ٢٢، العدد الأول ، ص ٣ .

- ويلسون، كولن (١٩٩٠). الإنسان و قواه الخفية، ترجمة، شيخاني، سمير، بيروت: دار الجليل للصحافة والنشر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوهر، محمود (١٩٩٢). تغيير المفاهيم البديلة للطلبة و علاقته بنمط تعلمهم و سمات شخصيتهم و اتجاهاتهم العلمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية :عمان، الأردن.

المراجع الأجنبية:

-Ahtee, M .and Varjole. (١٩٩٨). Students understanding of chemical reaction. International Journal Of Science Education . ١٠ ,٥٠ – ٧١ .

and Micropoulos , T . (٢٠٠٣). Design of virtual - Bakas ,C. environments for the comprehension of planetary phenomena based on student s ideas . International Journal Of Science Education. ٢٥ , ٩٤٩ – ٩٦٧ .

- Berk, L. E. (٢٠٠٣). Child Development. Boston Allyn and Bacon.

- Belayeve, B. V. (١٩٦٣). The psychology of teaching foreign languages. Oxford: Pergam on press.

- Bishop , B . A . and Anderson , C . W . (١٩٩٠) . Student conceptions of natural selection and its role in evolution . Journal of Research in Science Teaching . ٢٧ , ٤١٥ – ٤٢٧ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Clement, J .(١٩٩٦). Students preconceptions in introductory mechanics. American Journal of physics, ٥٠ , ٦٦-٧١.
١٢٦
- Champagne, L . Klopfer, E . And Gunstone, R. (١٩٨٥). Cognitive research and the design of science instruction. Educational Psychologist: Journal of Research in Science Teaching.١٥ , ٣٢٥ – ٣٣٤.

-Cheung , Y . and Yang , K . (٢٠٠٢) . The development and validity of attitudes toward biology tests .Chinese Journal of Science Education . ٣ , ١٨٩ – ٢١٢ .

- Dow, W . and Auld, J . and Wilson, B , (١٩٧٨). Pupils concepts of gases, liquids, and solids. Dundee College of Education: Dundee.

- Ennis, R . H . (١٩٨٥). A logical basis for measuring critical thinking skills. Educational Leadership. ٤٣, ٤٤ - ٤٨.

- Faucher, G . (١٩٩٨). Advanced physics course don't provide students with conceptual change, In J . D . Novak, And H . Helem (eds,) Proceedings of International Seminar, Cornell University, Ithaca, NY, ٣٢٢- ٣٢٨.

- Huddle, P . and Pill , A. (١٩٩٦) . An in- depth study of misconceptions in stoichiometry and chemical equilibrium at a south african university. South African Journal of Science, ٣٣, ٦٥ -٧٧ .
١٢٧

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-Jahoda , G . (١٩٧٠) . Supernatural beliefs and changing cognitive structures among Ganain niversity students. Cross Cultural Psychology. ٣ , ١١٥ – ١٣٠ .

- Jose, M . (٢٠٠٣). The structural coherence of students conceptions in mechanics and conceptual change. International Journal of Science Education, ٢٥, ٥٣٩ – ٥٦١.

- Kapur, M . (١٩٩٣). The day the children found a ghost. Educational Leadership. ٥٠, ٦٠- ٦١.

-Lewis , E .and Linn , M .(١٩٩٤) .Heat energy and temperature concepts of adolescents , adults , and experts : Implications for curricular improvements . Journal of Research in Science Teaching . ٣١ , ٦٥٧ - ٦٧٧ .

- Lawson, A , and Thompson, L. (١٩٨٨). Formal reasoning ability and misconceptions concerning genetics and natural. Journal Research in Science Teaching. ٢٥, ٧٣٣ – ٧٤٦.

- Lehman, J (١٩٦٣). Changes in critical thinking , attitudes, and values from freshman to senior years. Journal of Educational Psychology. ٥٤ , ٣٠٥ – ٣١٥.

-Mines , R .(١٩٨٠) . Levels of intellectual development and associated critical thinking skills in young adults .
Dissertations Abstracts International. ٤١ , ١٤٩ - ١٥١ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Morgan, G. (١٩٩٤), The Mythologies of outdoor adventure recreation and the environmental ethos. Journal of outdoor Education. ٦, ١١-١٦.

- Mohapatra, J .(١٩٩١). The interaction of cultural rituals and the concepts of science in student learning; A case study on solar eclips. International Journal of Science Education. ١٣, ٤٣١ – ٤٣٧.

- Morier, D . and Keeport, D. (١٩٩٤). Normal science and the paranormal: The effect of a scientific method course on students. Beliefs . Journal of Higer Education. ٣٥, ٤٤ – ٤٥٣.

-Norris, S. P. (١٩٨٥). Synthesis of research on critical thinking. Educational Leadership. ٤٢, ٤٠-٤٥.

-Orielly , D. and Stevenson .(١٩٩٦) .The effect of superstition on the day of discharge from maternity in North Ireland . Journal of Obstetrics. ٢٠ , ١ - ٣٩ .

١٢٩

-Ozay, L . And Hayder, M . (٢٠٠٣) . Secondary student s interpretation of photosynthesis and plant nutrition .Journal Of Biological Education. ٣٧ , ١ -٥ .

-Pressley ,M .& McCormick . (١٩٩٥) . Advanced educational psychology . New york : Harper Collins .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Smith, R. (١٩٩٩). The Study of geography : Means to strengthen students understanding of word and to build critical thinking skills. Dissertation Abstracts International. ٣٧, ٤٨٤ – ٤٨٨.

-Trumper , R .(٢٠٠٠) .University students conceptions of basic astronomy concepts .Physics Education. ٣٥ , ٩ – ١٤ .

-Zarour , G . I . (١٩٧٢) . Superstitions among various groups of Lebanese Arab students in Beirut . Cross Cultural Psychology. ٣ , ٢٣٧ – ٢٥٩ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملاحق

ملحق (١)

قائمة بأسماء المحكمين الذين عرض عليهم مقياس

الاعتقاد بالخرافة

التسلسل	اسم الخبير	مكان العمل
١	د. إبراهيم الناظر	كلية الزراعة، الجامعة الأردنية
٢	د. أحمد عطوان بطاينة	كلية الطب، الجامعةالأردنية
٣	أ. د. إلهام القيسي	كلية الصيدلة، جامعة البتراء
٤	د. إياد الشوارب	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية
٥	د. باسم البدور	كلية الهندسة، الجامعة الأردنية
٦	د. بسام العموش	كليةالشريعة، جامعة الزرقاء الأهلية
٧	د. حامد رباح التكروري	كلية الزراعة، الجامعة الأردنية
٨	د. حسين عليان	كلية الآداب، جامعة فيلادلفيا
٩	د. خليل حميض	كلية الشريعة، جامعة الزرقاء الأهلية
١٠	د. ساجدة عبد المطلب الدجاني	مديرية المناهج العامة
١١	د. سحر مخامرة	كلية التربية، جامعة البلقاء التطبيقية
١٢	أ. د. عادل سلامة أبو العز	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية
١٣	د. عاطف كنعان	كلية الآداب و العلوم، جامعة البتراء
١٤	أ. د. عبد الرحمن عدس	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية
	د. عبد الرحمن الهاشمي	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية
١٦	د. عيسى ماضي	كلية التربية جامعة اليلقاء التطبيقية
١٧	د. فتحي عبد الرحمن جروان	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٨	د. محمد العمري	كلية الشريعة، جامعة البلقاء التطبيقية
١٩	أ. د. محمد خالد الطحان	كلية التربية، جامعة عمان العربية للدراسات العليا
٢٠	أ. د. محمود عطا	كلية الآداب و العلوم، جامعة البتراء
٢١	د. محمود عبد المسلم الصليبي	مدير الشؤون التعليمية والفنية-مديرية الشونة الجنوبية
٢٢	د. محمود الوهر	كلية التربية، الجامعة الهاشمية
٢٣	د. مظهر عطيات	كلية الآداب- جامعة فيلادلفيا
٢٤	د. منذر السويلمين	كلية التربية، جامعة البلقاء التطبيقية
٢٥	د. ناصر البنا	كلية الشريعة، جامعة البلقاء التطبيقية
٢٦	د. ناديا هايل السرور	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية
٢٧	أ. د. نايفة قطامي	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية
٢٨	د. نبال نزال	كلية الآداب، جامعة الزيتونة
٢٩	أ. د. يوسف قطامي	كلية التربية، الجامعة الأردنية
٣٠	أسامة عارف عساف (ماجستير)	قطاع خاص
٣١	سامح ألفي (ماجستير)	المركز الكوري الثقافي
٣٢	عامر عيسى (ماجستير)	متطوع في الخدمة الإجتماعية في الجامعة الأردنية
٣٣	عماد غالي (ماجستير)	المركز الكوري الثقافي
٣٤	الطبيب وفا عبدالكريم الزاغة	قطاع خاص

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٢)

قائمة بأسماء المحكمين الذين عرض عليهم مقياس

المفاهيم العلمية الخطأ والمفاهيم العلمية الصحيحة

التسلسل	اسم الخبير	مكان العمل
١	د. إبراهيم الناظر	كلية الزراعة، الجامعة الأردنية
٢	د. أحمد حسام الكردي	كلية الطب، الجامعة الأردنية
٣	د. أحمد عطوان بطاينة	كلية الطب، الجامعة الأردنية
٤	د. أحمد كاتبة بدر	كلية الزراعة، الجامعة الأردنية
٥	د. إلهام القيسي	كلية الصيدلة، جامعة البتراء
٦	د. باسم البدور	كلية الهندسة، الجامعة الأردنية
٧	أ. د. حامد رباح التكروري	كلية الزراعة، الجامعة الأردنية
٨	د. حسن بدير	كلية الكيمياء، جامعة البتراء
٩	د. حسين عليان	كلية الكيمياء، جامعة فيلادلفيا
١٠	د. رائدة خليل	كلية الهندسة، جامعة فيلادلفيا
١١	أ. د. رؤوف العاني	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية
١٢	د. زكي الحجاوي	كلية الزراعة، جامعة القاهرة
١٣	د. ساجدة عبد المطلب الدجاني	مديرية المناهج العامة
١٤	د. سلوى البدور	كلية العلوم، الجامعة الأردنية
١٥	د. صائب خوري	كلية الكيمياء، جامعة البتراء
١٦	أ. د. عادل سلامة أبو العز	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية
١٧	د. عبد القادر عابد	كلية الجيولوجيا، الجامعة الأردنية
١٨	د. غالب جرار	كلية الجيولوجيا، الجامعة الأردنية
١٩	د. فادي صالح قعدان	كلية الصيدلة، جامعة البتراء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٠	د. فيصل الخطيب	كلية الطب، الجامعة الأردنية
٢١	د. كمال الراوي	كلية التنولوجيا، جامعة البتراء
٢٢	د. ليلى عوني قدورة	كلية الكيميا، جامعة البتراء
٢٣	د. محمود الوهر	كلية التربية، الجامعة الهاشمية
٢٤	د. منذر السويلمين	كلية التربية، جامعة البلقاء التطبيقية
٢٥	د. نوال باكير	كلية الصيدلة، جامعة البتراء
٢٦	أ. د. يوسف قطامي	كلية التربية، الجامعة الأردنية
٢٧	أسامة عارف عساف (ماجستير)	قطاع خاص
٢٨	الطبيب وفا عبد الكريم الزاغة	قطاع خاص

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٣)

الخبراء الذين قاموا بترجمة اختبار كورنيل للتفكير الناقد مستوى (ج)

من اللغة الانكليزية إلى اللغة العربية والذين

دققوا تلك الترجمة

التسلسل	اسم الخبير	مكان العمل
١	مركز ديبونو لتعليم التفكير ترجم المقياس	الجبيهة ، عمان
٢	د. رشدي طالـب	كلية الآداب جامعة آل البيت
٣	أ. د. موفق الحمداني	كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٤)

مقياس التفكير الناقد بصورته النهائية

" اختبار كورنيل للتفكير الناقد المستوى ج "

تعليمات

هذا اختبار لمعرفة مدى الوضوح والحرص الذي تفكر به.

هناك ٥٢ فقرة. ينبغي عليك الانتهاء منها في الدقائق الخمسين المعطاة لك، لكن عليك أن لا تهدر الوقت.

تجنب التخمين السريع، لكن لا بأس من التخمينات الحصيفة حين تكون لديك المؤشرات الجيدة على ذلك.

هناك إجابة واحدة هي الأفضل لكل فقرة.

ضع علامة (✓) في المكان المناسب في ورقة الإجابة.

يرجى عدم الكتابة على هذا الكتيب.

القسم ١(أ)

في الفقرات الخمس الأولى ، يتناقش رجلان حول حق التصويت لمن بلغوا الثامنة عشر. المتحدث في الفقرات الثلاث الأولى هو السيد حمزة، أما المتحدث في الفقرتين الأخيرتين فهو السيد خالد. تطرح كل فقرة مجموعة من العبارات واستنتاجاً. تم وضع خط تحت الاستنتاج. لا تقلق فيما إذا كانت الاستنتاجات أو الآراء صحيحة أم لا.

ضع علامة (✓) أمام الفقرات من ١ – ٥ وفق النظام التالي :

أ-إذا كان الاستنتاج يتبع بالضرورة العبارات المطروحة، ضع علامة (✓) أمام أ.

ب-إذا كان الاستنتاج يناقض العبارات المطروحة، ضع علامة (✓) أمام ب .

ج-إذا كان الاستنتاج لا يتبع بالضرورة العبارات المطروحة ولا يناقضها، ضع علامة (✓)

أمام ج.

إذا كان الاستنتاج يتبع بالضرورة العبارات ، يلتزم الشخص الذي يوافق على التصريحات بالموافقة على الاستنتاج. وإذا كان هناك أمران متناقضان، فلا يمكن أن يكون الاثنان صحيحين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تأمل كل فقرة بشكل مستقل عن الفقرات الأخرى.

١-يقول السيد خالد" إن من بلغوا الثامنة عشرة لم يواجهوا بعد مشكلات العالم، وإن أي شخص لم يواجه هذه المشكلات لا ينبغي أن يصوت. ما يقوله صحيح، غير أنه ينبغي تمكين من بلغوا الثامنة عشرة من التصويت. فهم بشر ناضجون، أليس كذلك؟".

٢- بالإضافة إلى ذلك، ينبغي السماح لمن بلغوا الثامنة عشرة بالتصويت ، لأن أي شخص سيعاني من قرار يصنعه الناخبون أو سيستفيد منه، لذلك ينبغي أن يسمح له بالتصويت. من الواضح أن من بلغوا الثامنة عشرة سيعانون أو سيستفيدون من قرارات الناخبين. "

٣- " إن العديد ممن بلغوا الثامنة عشرة يخدمون بلدهم . والآن ما من شك في أن العديد ممن يخدمون بلدهم ينبغي أن يسمح لهم بالتصويت. " من هنا تستطيع أن تستنتج أن العديد ممن بلغوا الثامنة عشرة ينبغي أن يسمح لهم بالتصويت .

٤- " أتفق مع السيد حمزة أن أي شخص سيعاني من قرار يصنعه الناخبون أو سيستفيد منه ينبغي أن يسمح له بالتصويت. وصحيح أن من بلغوا الثامنة عشرة سيعانون من هذه القرارات أو سيستفيدون منها. لكن ذلك ينطبق أيضاً على من بلغوا العاشرة من عمرهم. لذا، لا ينبغي منح من بلغوا الثامنة عشرة حق التصويت . "

٥- " إن معظم من بلغوا الثامنة عشرة لا يعرفون الفرق بين الصواب والخطأ. وحق التصويت لا ينبغي أن يمتلكه أفراد مجموعة ما إذا كانت غالبيتهم لا تعرف هذا الفرق . من الواضح إذا أنه لا ينبغي منح من بلغوا الثامنة عشرة حق التصويت . "

القسم ١ (ب)

في الفقرات الخمس التالية، يتناقش الرجلان حول موضوع الهجرة. يتحدث السيد حمزة في الفقرات الثلاث الأولى، ويتحدث السيد خالد في الفقرتين الأخيرتين.

استخدم النظام للإجابة نفسه عن الفقرات من ٦ – إلى ١٠ ضع علامة أ أو ب أو ج أمام الفقرات إذا كان :

أ-الاستنتاج يتبع بالضرورة العبارات المطروحة.

ب-الاستنتاج يناقض العبارات المطروحة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج-لا هذا ولا ذاك.

تأمل كل فقرة بشكل مستقل عن الفقرات الأخرى.

٦- " اقترح السيد خالد أن تُفتح أبوابنا لجميع الأجانب الذين يرغبون بدخول وطننا الحبيب. غير أن الأجانب قد تسببوا دائماً بالمتاعب وسيتسببون بذلك دائماً.

فمعظمهم لا يستطيعون حتى التحدث بلغتنا. ولما كانت أية فئة تتسبب بالمتاعب تعد فئة سيئة، فإن ذلك يعني أن الأجانب عبارة عن مجموعة سيئة . "

٧- " قد لا تعرفون ذلك، غير أنه في السنوات العشرة الماضية كان الشيوعيون في بلدنا يؤيدون سياسة الهجرة بلا قيود. إن أسباب تأييدهم لهذه السياسة في فتح الأبواب أمام الأجانب واضحة.

أكره الآن أن أقول ذلك، غير أن تأييد السيد خالد لهذه السياسة لا يترك لنا سوى استنتاج واحد، وهو أن السيد خالد شيوعي . "

" قال السيد خالد إن معظم الأجانب كانت لهم إسهامات إيجابية في بلدنا . هذا صحيح . وأقر كذلك أن مجموعة ما لا تعد سيئة إذا كان معظم أفرادها ذوي إسهامات إيجابية . لكن عليكم ألا تنخدعوا بمعسول الكلام الذي يقوله السيد خالد . الأجانب عبارة عن مجموعة سيئة ولا ينبغي السماح لهم بالدخول . "

٩ - " آسف لشعور السيد حمزة بهذه الطريقة تجاه ذلك الموضوع. بالتأكيد أن الأجانب يتسببون بالمتاعب ومعظمهم لا يتحدثون بلغتنا، ورغم أنه من الصواب عدم السماح لمن يخلقون المتاعب بالدخول، إلا أنه لا يزال لزاماً علينا السماح للأجانب بدخول بلدنا . لا أعتقد أنكم أنانيون، أليس كذلك ؟ "

١٤٠

١٠ - " جميعكم يعتقد أنه كان لا بأس من فتح أبوابنا لجميع الناس القادمين من مناطق بعيدة في القرن التاسع عشر. وأي شخص يعتقد أنه لم يكن من بأس في ذلك الوقت ينبغي عليه أيضاً أن يؤيد ذلك الآن. لذا، ينبغي عليكم تأييد فتح أبوابنا الآن للقادمين من بلدان بعيدة ممن يسعون للسماح لهم بدخول بلدنا. "

القسم ٢

تنقسم المناقشة التالية إلى أجزاء ترتبط بالفقرات ١١ إلى ٢١. وهناك تفكير خطأ يجري في كل جزء. عليك بالنسبة لكل فقرة، اختيار أفضل سبب يجعل التفكير خطأ.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للإجابة عن هذا الجزء من الاختبار ، لا تحتاج لمعرفة أي شيء عن عملية إضافة الكلور للمياه.

١١- مصطفى:" سمعت أنك وبعض المعتوهين الآخرين تحاولون دفع حكومة البلد لإضافة الكلور لمياهنا. ويبدو أنكم تعتقدون أن ذلك سيكون مجدياً. ما من شك في أنه ينبغي علينا إما أن نعمل على إضافة الكلور، أو ألا نعمل على ذلك. الأحمق فقط هو من يؤيد إضافة الكلور للمياه لذا لا ينبغي علينا فعل ذلك. "

أحمد :" أنت مصيب على الأقل في قولك إننا نحاول إضافة الكلور للمياه . "

اختر أفضل سبب يجعل هذا التفكير خطأ .

أ-يفترض مصطفى خطأ أن ثمة خيارين فقط .

ب-يستخدم مصطفى كلمة بطريقتين .

ج- يستخدم مصطفى لغة عاطفية لا تساعد في جعل نقاشه منطقياً .

١٢- مصطفى: " أعتقد أنكم تعلمون أن وضع الكلور في المياه سيهدد صحة كل واحد من مواطني البلد وهذا أمر سيء وتقرونه. "

أحمد: " ما الذي يمنحك الحق بالقول إن صحتنا ستكون مهددة ؟ "

مصطفى: " يمكن تعر يف (الحياة الصحية) بأنها العيش وفق الطبيعة. "

ونحن لا نرى الكلور مضافاً إلى المياه في الطبيعة. لذا فإن صحة كل فرد ستكون مهددة إذا جرت إضافة الكلور. "

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ.

أ-يستخدم مصطفى لغة عاطفية لا تساعد في جعل نقاشه معقولاً.

ب- تفكير مصطفى يأخذ مساراً خطأً.

ج-يستخدم مصطفى كلمة بطريقتين مختلفتين.

١٣- مصطفى " إضافة إلى ذلك، مياه البلد نقية، وأنا أعرف ذلك من التقرير الذي لم تطّلع عليه بعد والذي ستنشره دائرة مسح المياه قريباً ."

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أحمد:" لا يمكنك أن تعرف أن مياه البلد نقية. فدائرة مسح المياه لم تختبر جميع المياه المتوافرة لدينا، فهم لم يأخذوا سوى عينات. إضافة إلى ذلك أنت لا تستطيع معرفة أنهم لم يرتكبوا خطأ ما في فحصهم، لأن هناك دائماً فرصة للخطأ في كل فحص. لذا، لا تستطيع معرفة ما إذا كانت مياه البلد نقية. "

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ .

أ-لا يستعمل أحمد كلمة (تعرف) بمعناها الاعتيادي، ولكنه يتوقع أن يكون تأثيرها كما لو كان يستعملها بالمعنى الاعتيادي.

ب-لم يكن مصطفى منصفاً باستخدامه دليلا سرياً، ذلك لأن الدليل ليس في متناول كل فرد للتحقق منه .

ج-لا يستطيع أحمد أن يعرف ما إذا كان قد تم ارتكاب خطأ في الفحص.

١٤- مصطفى:" ما أفهمه أنك تنظر لهذه المسألة باعتبارها تجربة. وأنا واثق أن مواطني البلد لا يرغبون في أن يكونوا حقل تجارب في ذلك. "

أحمد:" هذا توضيح للموضوع. ولا ينبغي أن يعترض أحد على التوضيح، وبما أن الهدف منه ليس التوصل إلى شيء ما، بل توضيح شيء نعرفه مسبقاً. فالقيمة التي يضيفها هذا التوضيح الخاص بإضافة الكلور تتمثل في أنه يهدف أيضا إلى اختبار الآثار الطويلة الأمد لعملية إضافة الكلور على جسم الإنسان، هو هدف يستحق الجهد."

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ .

أ-لم يدلل أحمد على أن معرفة الآثار الطويلة الأمد لعملية إضافة الكلور هدف مهم.

ب-يستخدم أحمد كلمة ما بطريقتين .

ج-هناك خطأ ما في التفكير في هذا الجزء .

١٥- أحمد: " المسألة تنطوي على خيارين. إما نريد مياها نظيفة ومزودة بالكلور، و إما نريد مياهاً كريهة الرائحة وناقلة للأمراض. وبالتأكيد أن مواطني البلد لا يريدون مياه كريهة الرائحة وناقلة للأمراض. فما الذي تبقى لنا سوى أن نقوم بعملية إضافة الكلور ؟ "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ .

أ- لم يدلل على أحمد أن هناك خيارين فقط.

ب-يستخدم أحمد لغة عاطفية لا تساعد في جعل النقاش معقولا.

ج-يستخدم أحمد الكلمة نفسها بطريقتين.

١٦- مصطفى: " لو وضعنا جانبا مسألة ما إذا كان استعمال الأدوية أمرا سيئا أم جيدا، ألا تقول إنك تطرح خطة لاستعمال الأدوية؟ "

أحمد: " على الإطلاق،هل يعد قتل الجراثيم الموجودة في المياه مشابها لمعالجة مرض في الجسم البشري؟ بالتأكيد لا. لذا ، لا يمكن أن نسمي خطتي خطة لاستعمال الأدوية . "

مصطفى: " لا بل هي استخدام للأدوية .أليس أحد أهدافك التي ذكرتها هو الوقاية من المرض؟ واستعمال الأدوية عملية محاولة استعادة الصحة أو حمايتها بأي وسيلة مهما كانت.

١٤٤

لا يعنينا فيما إذا كانت خطتك بالفعل ستعمل على حماية الصحة. ما يعنينا هو أنك ستحاول فعل ذلك وبالتالي فإنك ستعمل على معالجة الناس من خلال الدواء. "

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ .

أ-هناك خطأ خطير في التفكير في هذا الجزء.

ب-إن استنتاج مصطفى لا يتبع بالضرورة الأسباب التي يطرحها .

ج-يستخدم مصطفى أو أحمد الكلمة نفسها بشكل مختلف .

١٧- مصطفى: " هل تستطيع إثبات أن عملية إضافة الكلور مفيدة في جعل المياه آمنة ؟ "

أحمد: " نعم أستطيع ذلك.إن البلد المجاور لنا يأخذ مياهه من نفس المكان الذي نأخذ منه مياهنا. قبل ثلاث سنوات، سجل ذلك البلد حالات مصابة بحمى التيفوئيد قبل سنتين، ثم بدأوا بإضافة الكلور فسجلت لديهم حالتان فقط في تلك السنة. و هذا دليل كافي. "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ.

أ-يستخدم أحمد الكلمة نفسها بطريقتين.

ب- هذا ليس دليلاً كافياً. لو كان البلد الجار لم يسجل له أي إصابات بالتفوئيد في السنة الثانية، لكان أحمد قد قدم حقاً إثباتاً على ما قاله.

ج-مقارنة واحدة مثل تلك لا تعد كافية لإثبات ما يقوله.

١٨- مصطفى: " في الواقع أنت تقترح تسميم مياهنا حين تقترح إضافة الكلور إلى المياه. لقد جرى استخدام غاز الكلور في الحرب لقتل البشر. إنه سم قاتل، و لا أحد يرغب في أن يتعرض للسموم. "

أحمد: " لكن حين يجري مزج الكلور بنسبة٣ ونصف لكل مليون، لن يتضرر أحد."

مصطفى: " هذا ليس بيت القصيد. فالواقع أنك تضع سماً قاتلاً في المياه. و هذا ما تقصده من تسميم المياه. لذا فإن أي شخص يشرب الماء سيتسمم بالضرورة. "

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ.

أ-إن أحمد يخرج عن بيت القصيد.

ب-يستخدم مصطفى الكلمة نفسها بطريقتين.

ج-تفكير مصطفى يأخذ اتجاهاً خطأ.

١٩- مصطفى: " إضافة إلى ذلك، فإن مياه بلدنا تعد آمنة الآن. "

أحمد: " هذا ليس صحيحاً لا شيء آمن طالما أن هناك فرصة سانحة لوقوع خطأ ما. من هنا نستنتج أن مياه البلد ليست آمنة. "

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ.

أ-جعل أحمد من كلمة " آمنة " كلمة غير مفيدة لنقل المعلومة.

ب-لم يقل أحمد ما يعنيه من كلمة " آمنة ".

ج-هناك عيب في تفكير أحمد.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٠- مصطفى: " سيتوجب على مواطني البلد الاختيار. إما نريد مياه نقية بشكل مطلق، و إما ينبغي أن نحافظ على و ضعنا الحالي. يمكن لأي كيميائي أن يخبرك أنه من المستحيل ـ من وجهة نظر عملية- إزالة جميع الشوائب من المياه. لذا ينبغي علينا أن نترك الأمور كما هي. "

اختر أفضل سبب يجعل هذا التفكير خطأ.

أ – لم يوضح مصطفى أن هناك خيارين فقط.

ب- يستخدم مصطفى الكلمة نفسها بطريقتين.

ج – إن الاستنتاج لا يتبع بالضرورة الأسباب المطروحة.

٢١- مصطفى: " إن إضافة الكلور تعني إضافة دواء لمياه البلد . من الواضح أننا لا نرغب بمداواة مواطنينا كلما أرادوا شرب المياه. "

أحمد: " ما الذي يمنحك حق القول إن الكلور عبارة عن دواء؟ "

مصطفى:" إن اصطلاح " دواء " تم تعريفه في القسم ٢٠١ (ز) من قانون منظمة الصحة العالمية، كمادة يقصد بها الاستخدام في التشخيص أو العلاج أو الوقاية من المرض في الإنسان أو غيره من الحيوانات. و الآن، لما كان الغرض من الكلور هو استخدامه للوقاية من المرض، فهو يعد دواء. "

اختر أفضل سبب يجعل بعض هذا التفكير خطأ.

أ – تفكير مصطفى يأخذ اتجاهاً خطأ.

ب – على أحمد أن يدرك أن للمرء الحق باستخدام كلمة ما بطريقة خاصة. فالمهم هو فهم ما يقال.

ج – يستخدم مصطفى كلمة بطريقتين مختلفتين.

الأقسام ٣ ، ٤ ، ٥

ارجع للتجربة التالية:

قام كل من الدكتور براون و كولتر بتجربة في مختبر البيطرة التابع لوزارة الزراعة والثروة السمكية البريطانية. وقد كان الاثنان مهتمين بما يحدث لفراخ البط التي تأكل ديدان الملفوف. وقد نقلت لهما تقارير عن العديد من الحالات التي ماتت فيها فراخ البط " بشكل غامض " بعد أن وضعت في مزرعة ملفوف تحتوي على ديدان الملفوف.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تم الحصول على ٣ أنواع من فراخ البط (البري ، والبلدي ، والأمريكي). وتم تقسيم كل مجموعة إلى مجموعتين متساويتين ومتشابهتين إلى أقصى حد ممكن . كما تم تزويدها لمدة أسبوع بغذاء متفق عليه خاص بالبط . وتم تقديم هذا الغذاء للجميع عدا أن نصف كل مجموعة جرى تزويدها بشيء إضافي: دودتي ملفوف لكل فرخ بط .

وتمت ملاحظة حالة فراخ البط في نهاية الأسبوع وجرى تسجيلها في الجدول التالي:

نوع البط	العدد الأصلي في المجموعة	غذاء معتاد			غذاء معتاد+الديدان		
		بصحة جيدة	مريض	ميت	بصحة جيدة	مريض	ميت
بري							
بلدي							
أمريكي							
المجموع							

توصل الاثنان إلى الاستنتاج التالي: تعد ديدان الملفوف غذاء ساماً لفراخ البط.

القسم٣ :

لقد استقطبت التجربة الكثير من الاهتمام، و أطلق العديد من المقولات عنها و عن سبل حماية فراخ البط .

تشتمل كل فقرة من الفقرات من ٢٢ إلى ٢٥ على زوج من العبارات (أ و ب)، اقرأهما و حدد بعد ذلك أيهما أصدق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ضع إشارة على الفقرات من ٢٢ إلى ٢٥ وفق النظام التالي :

أ-إذا كنت تعتقد أن العبارة الأولى أصدق، ضع علامة (✓) أمام أ .

ب-إذا كنت تعتقد أن العبارة الثانية أصدق، ضع علامة (✓) أمام ب.

ج-إذا لم يكن أي منهما أصدق من الآخر، ضع علامة (✓) أمام ج.

لدى اتخاذك لقراراتك، استخدم المعلومات الموجودة ، و المعلومات الواردة بين قوسين بعد كل عبارة.

٢٢- أ- تُعَدّ ديدان الملفوف سامة لفراخ البط (قال ذلك الدكتور كولتر) .

ب- ماتت ٦ بطات أمريكية خلال الأسبوع الأول من التجربة (قال ذلك الدكتور كولتر)

ج- لا يمكن القول إن أياً من العبارتين أصدق من الأخرى.

٢٣- أ- كانت ٦ بطات من النوع البلدي بصحة جيدة لدى نهاية التجربة (قال ذلك الدكتور براون).

ب- كانت ٤ فراخ من البط التي تغذت على الديدان مريضة في نهاية التجربة (قال ذلك الدكتور براون).

ج- لا يمكن القول إن أياً من العبارتين أصدق من الأخرى.

٢٤- أ- خلال الأسبوع الذي أعقب التجربة. ماتت جميع أفراخ البط المريضة.(من مقالة في مجلة يمكن العثور عليها على جميع رفوف بيع المجلات تقريباً. وقد صرح كاتب المقالة و هو كاتب دولي، أنه قد حصل على المعلومات من الدكتورين بروان و كولتر).

ب- خلال الأسبوع الذي أعقب التجربة، ماتت باقي فراخ البط التي تغذت على الديدان. (من تقرير كتبه الدكتور براون و كولتر).

ج- لا يمكن القول إن أياً من العبارتين أصدق من الأخرى.

٢٥- أ- أظهرت دراسات مخبرية منفصلة بشكل حاسم أن فراخ البط التي جرى رشها بمادة الرودان لن تتأذى من أكل ديدان الملفوف. (من مقالة في مجلة نشرتها شركة للمواد الكيماوية تصنع مادة الرودان) .

ب- لم يتم بعد العثور على طريقة جيدة لمواجهة الآثار السامة لديدان الملفوف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على فراخ البط. (من مقالة المجلة المذكورة في الفقرة ٢٤ و التي ظهرت بعد شهرين من مقالة مادة الرودان) .

ج- لا يمكن القول إن أياً من العبارتين أصدق من الأخرى.

القسم ٤

توصل الدكتوران من التجربة الأولى إلى الاستنتاج التالي :

تعد ديدان الملفوف مادة سامة لفراخ البط.

أجب عن الفقرات من ٢٦ إلى ٣٨ و فق النظام التالي، تضع إشارة (✓) أمام:

أ-إذا كانت صحيحة، فإن هذه المعلومة تؤيد الاستنتاج.

ب-إذا كانت صحيحة، فإن هذه المعلومة تخالف الاستنتاج.

ج-هذه المعلومة لا تؤيد الاستنتاج و لا تخالفه.

تأمل كل فقرة بشكل مستقل عن الفقرات الأخرى.

٢٦- تم إعادة التجربة. و كانت النتائج مشابهة.

٢٧- تم إعادة التجربة باستخدام ثلاثة أنواع مختلفة من فراخ البط أصغر سناً من تلك الأنواع التي استخدمت في التجربة. في نهاية الأسبوع مات فرخان من فراخ البط التي تناولت الطعام المعتاد، و مات عشرون فرخاً ممن تغذوا على الديدان.

٢٨- في فترة إجراء التجربة الأولى، كان ثمة شجرة تفاح ترمي بثمارها في الأقفاص التي تحتوي على مجموعتي البط لم يتوقع القائمون على التجربة حدوث ذلك. و قد سقط عدد التفاحات نفسها تقريباً في كل قفص. هذا النوع من التفاح لا يؤثر في صحة فراخ البط.

٢٩- جرت إعادة التجربة في كندا باستخدام ضعف عدد فراخ البط، و لم يمت أي منها. في نهاية الأسبوع مرض فرخان ممن تناولوا الطعام المعتاد. و مرضت ٣ فراخ ممن تغذوا على الديدان.

٣٠- جرت إعادة التجربة في اسكتلنده. و في نهاية الأسبوع الأول، ماتت جميع فراخ البط التي تغذت على الديدان، و ظلت الفراخ التي تغذت بالطعام المعتاد حية و بصحة جيدة. لكن اكتشف أن الشخص الذي كان يقوم بتغذيتها بالديدان كان يرش أشجار الفاكهة بمادة الزرنيخ و

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قد نقل بعض تلك المادة إلى الإناء المخصص لإطعام الفراخ التي تتغذى على الديدان. و يعد الزرنيخ مادة سمية قاتلة.

٣١- قام فريق من الخبراء البيولوجيين بفحص البنية الجسدية وعمليات الهضم التي تتم في عشرة أنواع معروفة من فراخ البط بما فيها الأنواع الثلاثة التي استخدمت في التجربة. ولم يتمكن الخبراء من العثور على اختلافات واضحة بين الأنواع التي أجريت عليها التجربة. عدا عن الاختلافات في اللون .

٣٢- اكتشف أنه خلال التجربة الأولى كانت الفراخ التي تناولت الطعام المعتاد قد تعرضت لضوء الشمس فترة أقل مما تعرضت له الفراخ التي تغذت على الديدان . ولا يعرف ما إذا كان الاختلاف في كمية الإشعاع الشمسي له أثر في صحة الفراخ أم لا.

٣٣- تقول مجموعة ذائعة الصيت من مربي طيور البط أنهم اكتشفوا قبل ذلك بفترة طويلة خطورة ترك فراخ البط في مزارع الملفوف.

ضع إشارة (✓) أمام هذه الفقرات كما يلي :

أ-إذا كانت صحيحة ، فإن هذه المعلومة تؤيد الاستنتاج .

ب-إذا كانت صحيحة ، فإن هذه المعلومة تخالف الاستنتاج .

ج-هذه المعلومة لا تؤيد الاستنتاج ولا تخالفه .

تأمل كل فقرة بشكل مستقل عن الفقرات الأخرى .

٣٤-اكتُشِفَ أن مجموعة الفراخ قد مدت رؤوسها عبر قضبان الأقفاص وشربت المياه من حفرة صغيرة كانت تقع بالقرب من القفصين. وعملياً فإن تلك الفراخ لم تشرب من الأواني الموجودة في الأقفاص، والمياه التي كانت في الحفرة كانت مياهاً عادية.

٣٥-جرت إعادة التجربة في كندا باستخدام ثلاثة أنواع مختلفة من فراخ البط. وقد ماتت جميعها سواء تلك التي تغذت على الديدان أما التي لم تتغذى عليها.

٣٦-جرت إعادة التجربة في الولايات المتحدة باستخدام ضعف عدد فراخ البط . في نهاية الأسبوع ، بقي٤٠ فرخاً من بين ٤٤ فرخاً تغذوا على الطعام المعتاد على قيد الحياة وبصحة جيدة ، بينما بقي ٣٩ فرخاً من بين ٤٤ فرخاً تغذوا على الديدان على قيد الحياة وبصحة جيدة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣٧-تبين أنه في فترة إجراء التجربة الأولى كانت ثمة شجرة بلوط كبيرة تلقي بثمارها إلى أقفاص فراخ البط التي تتغذى على الديدان فقط ولم يعرف أثر هذا النوع من الثمار في صحة فراخ البط .

٣٨-تم إجراء تجربة مشابهة على كلبين صغيرين . وأجريت تجربة أخرى على سلاحف صغيرة . في الحالتين كانت النتائج مشابهة لتلك التي تمخضت عن التجربة الأولى التي أجريت على فراخ البط.

القسم ٥

يبدأ باحث بفحص صحة العبارة التالية :

إذا قام فرخ بط بأكل دودة ملفوف ، فإن الفرخ سيموت خلال ست ساعات .

قام الباحث بتطوير أسلوب دقيق وغير مؤلم ولا ضار لفحص المعدة لكي يعرف ما إذا كان فرخ البط قد أكل دودة ملفوف خلال الساعات الاثنتي عشرة الماضية. يمكن استخدام هذا الأسلوب مع كل من فراخ البط الميتة والحية .

في تخطيطه لتجاربه يحتاج الباحث لإجراء بعض التنبؤات من العبارة الواردة أعلاه.

أ-وهذه التنبؤات تؤشر لما سوف يكون صحيحاً إذا كانت العبارات صحيحة.

ب-ينبغي أن تكون التنبؤات مفيدة في إجراء أي تجربة حقيقية .

تشير الفقرات من ٣٩ إلى ٤٢ إلى التنبؤات السبعة المحتملة التي أدرجت بعد الفقرة (٤٢). أجب على الفقرات من (٣٩- ٤٢) على أن تتذكر القاعدتين (أ) و(ب) أعلاه ذات الصلة بالتنبؤات . بحيث تضع علامة ( ) في المكان المناسب.

٣٩- خذ التنبؤات المرقمة ١ و٢ و٣ أدناه .

إذا كانت العبارة (١) هي أفضل التنبؤات فضع (✓) أمام البديل (أ) .

ولو كانت العبارة (٢) هي أفضل التنبؤات فضع (✓) أمام البديل (ب) .

ولو كانت العبارة (٣) هي الصحيحة فضع (✓) أمام البديل (ج) .

٤٠- لدى المقارنة بين التنبؤات ٢ و٣ و٤ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إذا كانت العبارة (٢) هي افضل التنبؤات فضع (✓) أمام البديل (أ) .

وإذا كانت العبارة (٣) هي أفضل التنبؤات فضع (✓) أمام البديل (ب).

وإذا كانت العبارة (٤) هي أفضل التنبؤات فضع (✓) أمام البديل(ج) .

٤١- ولدى المقارنة بين التنبؤات ٤ و ٥ و ٦ .

إذا كانت العبارة (٤) هي أفضل التنبؤات ضع علامة (✓) أمام (أ) .

وإذا كانت العبارة (٥) هي أفضل التنبؤات ضع علامة (✓) أمام (ب) .

وإذا كانت العبارة (٦) هي أفضل التنبؤات فضع علامة (✓) أمام البديل (ج) .

٤٢-ولدى المقارنة بين ٥ و٦ و٧ .

إذا كانت العبارة(٥) هي الأفضل بين التنبؤات فضع العلامة (✓) أمام البديل(أ) .

وإذا كانت العبارة (٦) هي أفضل التنبؤات فضع علامة (✓) أمام البديل (ب) .

وإذا كانت العبارة (٧) أفضل التنبؤات فضع علامة (✓) أمام البديل (ج) .

التنبؤات ا لمحتملة :

١-إذا قام أي فرخ بط بأكل دودة ملفوف ، فإنه سيموت خلال ٦ ساعات ، وإذا جرى فحص المعدة خلال ١٢ ساعة بعد أكل الدودة ، ستظهر نتائج فحص المعدة أن فرخ البط قد أكل دودة ملفوف واحدة على الأقل.

٢-إذا لم يمت أي فرخ خلال ٦ ساعات بعد فترة محددة ، فإنه لم يأكل أي فرخ بط دودة ملفوف خلال تلك الفترة.

٣-افترض أنه جرى وضع ٦ فراخ من البط البلدي لمدة ساعة في مزرعة ملفوف تحتوي على ديدان ملفوف، وجرى بعدها وضعه في قفص نظيف لمدة ٦ ساعات. إذا لم يمت أي من الفراخ خلال تلك الفترة، ستظهر نتائج فحص المعدة أن هذه الفراخ لم تأكل أياً من ديدان الملفوف.

٤-إذا جرى انتقاء بط بري بشكل عشوائي من ١٠ مجموعات مختلفة، وتم إبعاد كافة الفراخ العشر عن ديدان الملفوف لمدة ١٢ ساعة، فإن أيا منها لن تموت خلال آخر ٦ ساعات من فترة الاثنتي عشر ساعة.

٥-إذا جرى انتقاء فرخ بط بري بشكل عشوائي من ٦ مجموعات مختلفة، وتم تغذية كل فرخ منها بدودة ملفوف، فإن جميع الفراخ الستة ستموت خلال ٦ ساعات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٦-افترض أنه قد جرى إطلاق ١٢ فرخا جائعا من فراخ البط الأمريكي، تم انتقاؤها بشكل عشوائي، لمدة ساعة في مزرعة ملفوف تحتوي على ديدان ملفوف، وجرى بعدها وضعها في قفص نظيف لمدة ٦ ساعات. فإن نتائج فحص المعدة ستظهر أن كل فرخ مات خلال تلك الفترة قد أكل دودة ملفوف.

٧-إذا جرى تقسيم عشوائي لمجموعة تتكون من ١٠ فراخ بط أمريكي بصحة جيدة إلى النصف و ربما كانت ستعيش لو لم تتم تغذيتها بديدان الملفوف، وتمت معاملة كل نصف بنفس الطريقة سوى إطعام خمسة منها بديدان الملفوف، فإن الفراخ التي أكلت الديدان ستموت خلال ٦ ساعات، ومن المحتمل ألا تموت الفراخ الأخرى.

القسم ٦

تطرح الفقرات من ٤٣ إلى ٤٦ مواقف تستدعي تعريفا ما . من بين التعريفات الثلاثة التي تعقب كل وصف، اختر تعريفا واحدا (أ) أو (ب) أو (ج) الذي يعطي أفضل المعنى.

٤٣- قالت أمه: إنها سيارة جميلة تلك التي لديك هناك يا بدر لأنها عارية.

قال بدر متعجبا : سيارة عارية!. تلك ليست سيارة عارية. هل سبق لك رؤية سيارة في معرض لبيع السيارات تتمتع بدعامات مصنوعة من الأنابيب الثقيلة ؟ هل تنتج مصانع السيارات مصابيح كشافة؟ بالطبع لا .

تسأل أم بدر بعد ذلك : ما الذي تعنيه بالسيارة العارية ؟

من بين العبارات التالية أي الطرق التي تعد الأفضل لتوضيح فكرة بدر عن السيارات العارية؟

أ-السيارة العارية هي مركبة صنعت اكثر أجزاؤها من قطع متعارف عليها تنتجها مصانع السيارات.

ب- السيارة العارية هي مركبة تحتوي على مصابيح كشافة ولا تحتوي على دعامات مصنوعة من الأنابيب الثقيلة .

ج- السيارة العارية هي سيارة اعتيادية تبقى كما خرجت من المصنع وتباع للعامة.

٤٤- " إنها بالتأكيد سيارة عارية " يقول جمال . " فهي تشتمل على محرك اعتيادي لم يطرأ عليه تغيير منذ أن خرج من خط التجميع . وهذا وحده يجعلها سيارة عارية وهذا كل ما يعنينا.

"من بين العبارات التالية،أي الطرق تعد الأفضل لتوضيح فكرة جمال حول السيارة العارية ؟

السيارة العارية هي مركبة أكثر أجزائها من قطع متعارف عليها أنتجتها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مصانع السيارات ، لكنها قد تفتقد للمصابيح الكشافة والدعامات الخاصة.

ب- السيارة العارية هي مركبة ذات محرك اعتيادي.

ج-السيارة العارية هي حيثما وجد محرك اعتيادي.

٤٥- " ما الذي تفعلينه بتلك العجينة؟ " سأل والد مريم .

" عجينة!؟ " قالت مريم متعجبة: " هل سبق لك أن رأيت شيئا مصنوعا من القمح جرى خبزه فورا بعد أن تم مزجه؟ بالطبع لا، قالت ذلك وهي تضع المزيج في الفرن فورا بعد مزجه. لذا ، فهذه ليست عجينة. "

سألها والدها: " ما الذي تعنينه بالعجينة؟ "

من بين العبارات التالية، أي الطرق تعد الأفضل لتوضيح فكرة مريم عن العجينة؟

أ-العجينة هي مزيج من الطحين والمكونات الأخرى بما فيها القمح .

ب-العجينة هي مزيج من الطحين والمكونات الأخرى لا يتم خبزها فورا.

ج- العجينة هي مزيج من الطحين والمكونات الأخرى التي غالباً يتم خبزها في فرن.

٤٦- قال حسن: بالطبع تلك ليست عجينة. " أنت تصنعين الكعك، أليس كذلك؟ إنها لا تسمى عجينة ما لم تستخدم في صنع الكعك. "

من بين العبارات التالية، أي الطرق الأفضل لتوضيح فكرة حسن عن العجينة؟

أ-العجينة هي مزيج من الطحين والمكونات الأخرى التي لا يتم خبزها فورا، إلا إذا استخدمت في صنع الكعك.

ب-العجينة هي مزيج من الطحين والمكونات الأخرى التي تستخدم في صنع الكعك.

ج-العجينة هي مزيج من الطحين والمكونات الأخرى التي يتم استخدامها في صنع الكعك، إلا إذا جرى خبزها فورا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم٧

في الفقرات من ٤٧ إلى ٥٢ يتحدث أحدهم، لكن في كل حالة هناك افتراض غير مذكور. و الافتراض هو عبارة تؤخذ كأمر مسلم به. من الخيارات التالية، اختر واحداً [(أ) أو (ب) أو (ج)] الذي يعد على الأغلب هو الافتراض غير المذكور.

تأمل كل فقرة بحد ذاتها.

٤٧- السيد مصطفى " في الحقيقة أن أطفال البلد قد أجبروا على العمل و يفسر ذلك سوء سلوكهم. "

أ-الأطفال الذين لم يجبروا من قبل على العمل يتصرفون بشكل لائق.

ب-الأطفال الذين لا يتصرفون بشكل لائق أجبروا على العمل.

١٦٠

ج- الأطفال الذين أجبروا على العمل يتصرفون بشكل غير لائق.

تذكير: اختر من [(أ) أو (ب) أو (ج)] الفقرة التي تعد على الأغلب

هي الافتراض غير المذكور.

٤٨-السيد مصطفى:" ما ينبغي علينا فعله هو عدم تشغيلهم. و سيكونون بعدها بخير. أنا أعرف ذلك. "

أ-الأطفال الذين يجبرون على العمل سيسيئون التصرف.

ب-الأطفال الذين لا يجبرون على العمل سيتصرفون بشكل لائق.

ج-الأطفال الذين يتصرفون بشكل لائق لم يتم إجبارهم على العمل.

٤٩- السيد أحمد: " ينبغي علينا تشغيلهم.فهذا سيصلحهم. "

أ-الأطفال الذين لا يجبرون على العمل سيسيئون التصرف.

ب-الأطفال الذين يجبرون على العمل سيتصرفون بشكل لائق.

ج-الأطفال الذين يتصرفون بشكل لائق تم إجبارهم على العمل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥٠- السيد أحمد: " إن تفسير سوء سلوك أطفال هذا اليوم في البلد هو تفسير بسيط. لقد تعرض هؤلاء الأطفال للعقاب الشديد في وقت ما. تلك هي المشكلة. "

أ-الأطفال الذين تعرضوا للعقاب الشديد يسيئون التصرف.

ب-الأطفال الذين يسيئون التصرف تعرضوا للعقاب الشديد في وقت ما.

ج- الأطفال الذين لم يتعرضوا للعقاب الشديد يتصرفون بشكل لائق.

٥١- السيد مصطفى: " يمكن تفسير سلوكهم إذا علمنا أن معظم هؤلاء الصغار لم يسبق لهم أن عوقبوا. "

أ-الأطفال الذين يعاقبون يتصرفون بشكل لائق.

ب-الأطفال الذين يتصرفون بشكل غير لائق لم يسبق لهم أن عوقبوا.

ج-الأطفال الذين لم يسبق لهم أن عوقبوا يتصرفون بشكل غير لائق.

٥٢- السيد مصطفى: " ما ينبغي علينا فعله هو عدم معاقبتهم بتاتاً. وهذا سيحل كل الأمور. "

أ-الأطفال الذين يتصرفون بشكل سيئ كانوا قد عوقبوا في وقت ما.

ب-الأطفال الذين تمت معاقبتهم سيسيئون التصرف.

ج-الأطفال الذين يتصرفون بشكل لائق لم يسبق لهم أن عوقبوا.

النهاية. راجع إجاباتك رجاءً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٥)

فقرات مقياس الاعتقاد بالخرافة

وتوزيعها على مجالاتها التي تنتمي إليها بصيغتها الأولية

مجالات الاعتقاد بالخرافة

خمسة مجالات

الحاسة السادسة:

الأطفال والنساء لديهم الحاسة السادسة.

بعض النباتات والحيوانات (كالخيل والكلاب) تحزن وتنفعل لموت صاحبها.

المكفوفون لديهم الحاسة السادسة.

التفاؤل والتشاؤم (الحظ النحس):

بعض الأحجار الكريمة تجلب المحبة والسعادة والصحة لمن يحملها كالفيروز والعقيق.

إذا كسر شيء في البيت فإن ذلك يدلل على ذهاب الشر والنحس.

تقع الأحداث السارة بفعل الحظ.

يجب تجنب العدد ١٣ لأنه شؤم.

هناك بيوت عتباتها شؤم.

أصوات بعض الطيور كالغراب والبوم تنبئ بالشؤم.

الحسد والعين والتعاطي بالسحر:

عندما ينال الإنسان حظاً طيباً عليه أن ينقر على الخشب درءاً للحسد.

غرز الإبر في صور شخص ما، يؤثر فيه من بُعد.

تعليق حدوة حصان والكف المعدنية على واجهة المنزل يحميه من الحسد والعين.

من الضروري إراقة دم الحيوان كالخاروف والديك على عتبة المنزل عند شراء منزل أو سيارة درءاً للعين والمرض.

يخرج من عين الحاسد شعاع يفلق الصخر والحجر.

يفيد السحر في علاج بعض الأمراض النفسية والعقلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عالم الأرواح والجن والعفاريت والأشباح:

الكنوزالمدفونة مرصودة من قبل جني على شكل أفعى أو كلب.

الأرواح التي يستحضرها المنجم أو الساحر تخبره عن أحوال الناس في الماضي والحاضر والمستقبل.

يساعد الظلام في ظهور الأشباح والعفاريت.

دم الحائض نجاسة تجلب الأرواح الشريرة.

الوسيط الروحاني شخص لديه القدرة على الاتصال بالأرواح.

الأشباح المزعجة أطياف لأشخاص قتلوا أو ماتوا ظلماً.

الفتح والتبصير والتنبؤ بالأبراج ومعرفة الطالع:

الفتح بالمندل يساعد على معرفة السارق.

تؤثر الأبراج السماوية وساعة الولادة في مستقبل ومصائر البشر.

النظر في خطوط اليد والبلورة وقراءة الفنجان، يكشف عن المستقبل والطالع.

حمل التمائم والتعاويذ التي يكتبها الفلكي والفتَاح والمنجَم تحقق النجاح والشهرة في العمل والحياة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٦)

فقرات المفاهيم العلمية الخطأ

والمجالات التي تنتمي إليها بصيغتها الأولية

١- الكيمياء:

- الفلز عنصر يتفاعل كيميائياً مع اللافلز عن طريق اكتساب الإلكترونات.
- إحراق السكر على النار ليصبح فحماً هو تغير فيزيائي.
- اختفاء السكر (الذوبان) في الماء مثال على التفاعل الكيميائي.
- يخلو الهواء من الماء.

٢- الفيزياء:

- جزئيات المادة الصلبة ثابتة تماماً ولا تتحرك.
- الحرارة والضوء مادتان تحتلان مكاناً في الفضاء.
- تصدر العين ضوءاً، يسقط على الأجسام فنراها.
- الأجسام كبيرة الكتلة تسقط إلى الأرض بسرعة أكبر بفضل الجاذبية.

٣- علوم الأرض والبيئة:

- الأرض في باطنها مغناطيس كبير هو الذي يؤثر في اتجاه البوصلة.
- جميع النباتات لها جذور وسيقان وأوراق.
- يتعاقب الليل والنهار على القمر كما هو على الأرض.

- سطح الشمس صلب كسطح الأرض.
- إن الأعشاب الطبية إذا لم تنفع فلا تضر.

٤- البيولوجيا (الأحياء) والطب:

- مرض التلاسيميا، هو مرض الساحل الأبيض المتوسط وهو خاص بسكان هذه المنطقة دون غيرها.
- الوليد ذو الشهور السبعة يعيش ويكتب له البقاء بينما لا يعيش ذو الثمانية شهور.
- جميع الكائنات العضوية لها دم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

درجة حرارة اجسام الحيوانات ذوات الدم البارد أقل من درجة حرارة أجسام الحيوانات ذوات الدم الحار.

- يتحدد جنس المولود (الأنثى) عن طريق الأم.
- دم المرأة الحائض وعرقها يحتوي على سموم تفسد الطعام.
- لاتحمل المرأة مادامت ترضع.
- لا تحمل الطفلة الأنثى قبل أن تحيض.
- إذا وحمت الحامل بشيئ ما ولم تحصل عليه فإنه سيظهر على جسم المولود.
- حليب الأم ناقل للأمراض الوراثية.
- معظم أنواع النمل تبذل جهداً طول الصيف في تخزين المؤونة للشتاء.
- تهاجم الثيران البشر عند رؤية اللون الأحمر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٧)

فقرات المفاهيم العلمية الصحيحة

حسب مجالاتها بصيغتها الأولية

البيولوجيا (الأحياء) والطب:

لا يختلف تركيب دم الناس الذين ينتمون للعرق الأبيض عن دم الذين ينتمون للعرق الزنجي (الأسود).

مرض إنفلونزا الطيور مرض قديم عرف بطاعون الطيور.

- غلي الطعام قد يقتل معظم البكتيريا التي تفرز السموم في الطعام، ولكنه لا يوقف عمل السموم التي أفرزتها.

- جميع الكائنات الحية تتنفس بما في ذلك النباتات، ولكن التمثيل الضوئي لا يجري إلا في النباتات الخضراء.

- تتسلم عين الإنسان ثلاثة ألوان فقط، يقوم الدماغ بخلطها لنرى أكثر من ٣٠٠،٠٠٠ لون.

علوم الأرض والبيئة:

الكلور غاز سام إذا وجد بمفرده.

زمن المريخ يختلف عن زمن الأرض.

نشأة البحر الميت وحفرة الانهدام لا علاقة لهما بقوم سيدنا لوط.

مياه البحر كروية بالضرورة.

ينجم التسمم بالمعادن الثقيلة كالرصاص والزئبق عن تراكم تلك المعادن في الجسم وعدم التخلص منها.

- مياه الأمطار يمكن أن تهطل ملوثة بالحوامض.

- الأشواك في بعض النباتات هي أوراق أساساً تحورت لأداء مهمة خاصة.

الفيزياء والفلك:

نور الشمس لايرى إلا في نهار الأرض ولا يرى في فضاء الكون.

الثقوب السوداء أجرام سماوية تتميز بكثافتها الفائقة.

يزداد تمدد الكون عبر الزمن.

- الأشعة الكهرومغناطيسية تنتشر في الفراغ بسرعة الضوء الثابت.

- تخترق الأشعة السينية جسم الإنسان ماعدا العظام.

- المادة لها كتلة ثابتة، و وزن متغير.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرياضيات:

- الأرقام محدودة أما الأعداد فلا نهاية لها.

- يعد الصفر عدداً.

علم الحيوان:

لايرى النحل اللون الأحمر.

- الثعابين لا تسمع الموسيقى لأنها صماء.

- إناث فرس البحر تضع بيوضها داخل الذكر وتجعله يعاني مشاكل الحمل.

- أغلب الأفاعي غير سامة.

- لايتغذى البعوض على الدم بل على رحيق الأزهار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٨)

مقياس الاعتقاد بالخرافة والمفاهيم العلمية الخطأ

والمفاهيم العلمية الصحيحة بصورته النهائية

زملائي الطلبة . . . .

تحية طيبة وبعد . . .

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بين الطلبة الأردنيين . واستناداً لما عرف عنكم من اهتمام بحركة البحث العلمي يرجى الإجابة عن كل فقرة من الفقرات التالية . مع سابق الشكر لتعاونكم واهتمامكم .

الرجاء تعبئة البيانات التالية :

الاسم : -

الجنس : -

العمر : -

التخصص العلمي (الدراسة الحالية / الكلية) : -

المستوى الأكاديمي (السنة الدراسية) : -

رجاءَ إقرأ كل عبارة من العبارات التالية وضع علامة (✓) تحت كلمة صح إن كنت تعتقد أنها صحيحة، وعلامة (✗) تحت كلمة خطأ إن كنت تعتقد أنها خطأ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٩)

موقع الدراسة الحالية من الدراسات الواردة في البحث،

و الفائدة المرجوة من هذه الدراسة

أول دراسة في الوطن العربي و خارجه حسب علم الباحثة، تطرقت إلى الأخطاء الناجمة عن نوعية الفكر (الاعتقاد بالخرافة) أو الأخطاء الناجمة عن (قبول المافهيم العلمية الخطأ).

تعتبر الدراسة الحالية في الوطن العربي وخارجه، بتحديد مقدار العلاقة بين التفكير الناقد و الاعتقاد بالخرافة، و تحديد طبيعة هذه العلاقة، حيث غابت الدراسات المحلية و العالمية بحسب علم الباحثة عن تحديد الطبيعة، و مقدارها بينهما.

غياب الدراسات عن اجراء دراسات في العلاقة الارتباطية بين (الاعتقاد بالخرافة و قبول المفاهيم العلمية الخطأ من جهة و بين التفكير الناقد من جهة أخرى).

قلة الدراسات الارتباطية في مجال الفكر الخرافي و قبول المفاهيم العلمية الخطأ في الوطن العربي و خارجه.

الدراسة الأولى في الوطن العربي و خارجه، التي حاولت أن تكون أكثر تحديداً
في استخدام مفهوم الاعتقاد بالخرافة، كجزء من التفكير الخرافي، و تركز على الحالة
الراسخة أو المعرفة الشخصية كاعتقاد يلتزم به الشخص و إن كان أقل درجة من
الايمان.

قدمت هذه الدراسة الحالية، مقياس للاعتقاد بالخرافة، و مقياس لقبول المفاهيم العلمية الخطأ، حيث تم بناء و إعداد المقياسان من خلال دراسات استطلاعية منها ما استند إلى اسلوب (المقابلة، و الزيارات المتكررة مع الممارسين و المعتقدين بوجود الخرافات و مفاهيمهم العلمية الخطأ ورصد الدراسات السابقة).

قدمت هذه الدراسة الحالية، مقياس للاعتقاد بالخرافة و مقياس لقبول المفاهيم العلمية الخطأ، حيث تم بناء و إعداد و تطوير المقياسين من خلال دراسات استطلاعية' حيث استندت الباحثة في جمع البيانات للمقياسين من خلال أسلوب المقابلة و الزيارات المتكررة مع فئة الشباب، و الكبار، و الصغار من كل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجنسين، و جميع الطبقات التعليمية بأنواعها ما أمكن، كذلك قامت بمقابلة و زيارة ممارسي الخرافات في الأردن مع بعض الأشخاص الذين يعتقدون بالحلول الخرافية لمشاكلهم المتعددة، حيث اتبعت الباحثة اسلوب مالينوفسكي، الذي قدم نصيحة للباحث الأنثروبولوجي، أن لا يكتفي بما يسمع بل بما يرى أيضاً.

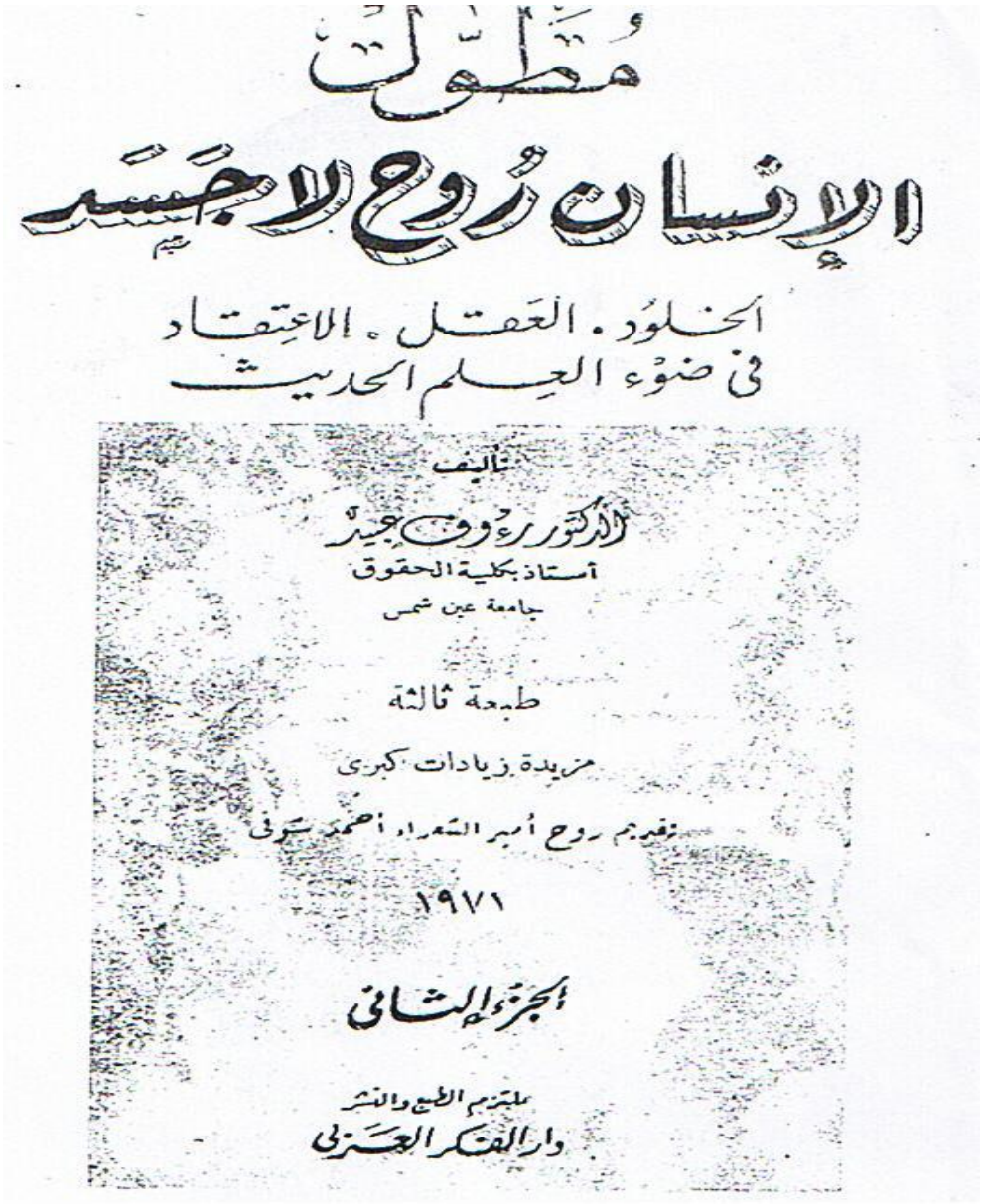
غياب الدراسات التي ممكن أن تحدد الفروق بين الأخطاء الناجمة عن قبول المفاهيم العلمية الخطأ و بين الأخطاء الناجمة عن الاعتقاد بالخرافة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (١٠)

صور عن جلسات تحضير الأرواح عن طريق جهاز كيريليان

و أبيات من شعر أحمد شوقي أمير الشعراء بعد وفاته.


مطول
الإنسان روح لا جسد
الخلود . العقل . الاعتقاد
في ضوء العلم الحديث
تأليف
الدكتور رءوف عبيد
أستاذ بكلية الحقوق
جامعة عين شمس
طبعة ثالثة
مزيدة بزيادات كبرى
بتقديم روح أمير الشعراء أحمد شوقي
١٩٧١
الجزء الثاني
يلتزم الطبع والنشر
دار الفكر العربي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تجسدات «كاتى كنج» بالصور

٤ من عشرات من صور « كاتى كنج » متجسدة التقطت فى ضوء المغنسيوم الأبيض

الوسيطة فى غيبوبتها على الكرسى إلى اليمين ، والروح واقفة إلى اليسار

الروح متأبطة ذراع كروكس

الدكتور جالى Gully الأستاذ بكلية الجراحين وهو يجس نبض الروح المتجسدة .

كروكس واقف إلى يمين الروح المتجسدة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صـــورة للوسيطة السيدة ديسبرانس ومعهـــا الروح المتجسدة بولندا فى حالة تجسد كامل ، كما حدثت فى شهر يونية ١٨٩٠ ، والوسيطة مغمضة العينين كيما تتفادى تأثير ضوء المغنيسوم (عن مؤلفها « أرض الظل » Shadow Land ص ٢٣٢)

←

الروح ليلى Leila كما ظهرت متجسدة جزئياً بتاريخ ١٣ مارس ١٨٩٠ فى حضور الوسيطة السيدة ديسبرانس والتقطت الصورة فى ضوء المغنسيوم (عن كتاب « أرض الظل » ص ٣١٢ ، وهو من تقديم العالم والوزير الروسى أكزاكوف Aksakoff الذى حضر جلسات الوسيطة وتحقق بنفسه من صحتها . وراجع ما سبق عن الوسيطة فى ص ٢١١)

—

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من حالات التجسد التام فى الدانمرك

الملكة الراحلة أستريد Astrid متجسدة عمداً فى حضور الوسيط الدانمركى أينر نيلزن Einer Nielsen أمام عدد كبير من الشهود. وقام بالتصوير الفنى السويدى مارتن ليلجبلاد Martin Liljeblad بعد أن وضع ٣ كاميرات فى مواضع متفرقة من القاعة واستخدم الضوء الأبيض (عن كتاب « أدلة صلبة على الحياة بعد الموت » Solid Proofs Of Survival . راجع تقرير الفنى السويدى فى الفصل الخامس عشر) . ←

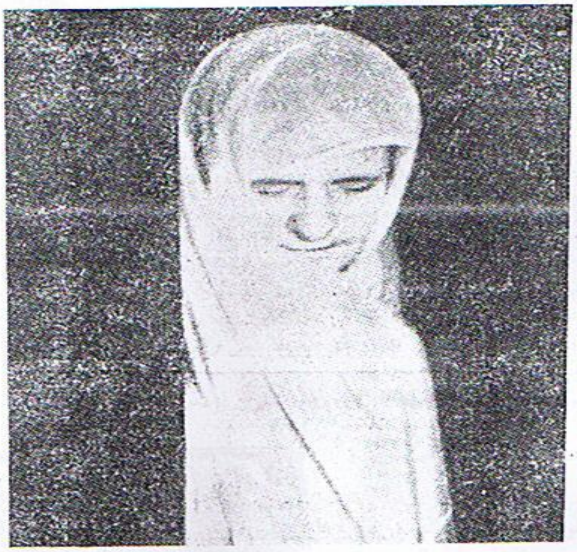
وجه الملكة أثناء حياتها الأرضية للمقارنة

وجه الروح المتجسدة عن قرب

والتجسد للملكة الراحلة أستريد — التى كانت ولية لعهد السويد قبل أن تصبح قرينة الملك ليوبولد وملكة للبلجيك ، والتى راحت ضحية حادثة اصطدام سيارتها — أحياناً فى لندن أيضاً بنفس الأسلوب والطريقة فى حضور الوسيطة « السيدة س » (راجع جريدة الأنباء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

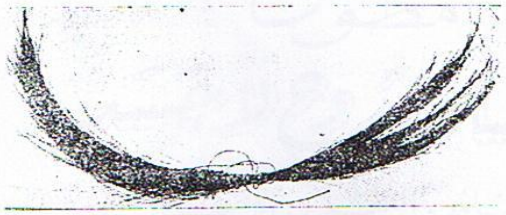
حالة تجسد واضحة فى أمريكا



وجه روح متجسد لسيدة تدعى هيبانيا Hypatia كانت مرشدة لعدد من الوسطاء منهم إميل ديزنج E. Dasing ، وقرينته ، والسيدة س موزا S. Musa . وقد التقط هذه الصورة بنفسه الدكتور آرثر . ج . ولز A. J. Wills مدير « الكلية الأمريكية للعلم الروحى والبحث » U. S. College of Psychic Science and Research فى شهر نوفمبر ١٩٣٩ .

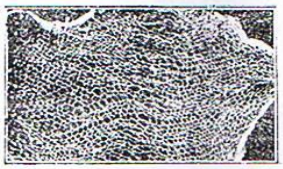
وقد استخدم الدكتور ولز جهازاً للأشعة دون الحمراء قوة ١٥٠٠ وات مزود بستة مصابيح ، وجهازى تصوير اتساع عدسة كل منهما ٢٫٥ (F. 2, 5—lens) ، وكانت مدة فتح العدسة ثانية واحدة ، وعلى بعد ٩ أقدام من الوسيطة السيدة موزا . ويقول الدكتور ولز إنه التقط فى نفس الجلسة حوالى عشرين صورة للروح المتجسدة تتفاوت فى مدى وضوحها وكان التجسد فى الضوء الأحمر الذى كان يكشف كل شىء يدور فى الغرفة (عن مؤلفه « الحياة الآن وإلى الأبد » Life Now and Forever طبعة ١٩٤٢ ص ٨٨ ، ٨٩) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



خصلة من شعر الروح المتجسدة هوايت موز White Moose بجلسة ٥ أبريل ١٩٣٧ عرضت فى « المعهد الدولى للبحث الروحى » بلندن ابتداء من ٦ أبريل ١٩٣٧ . وقد فحصها عدد من الخبراء فقال الدكتور وج. وولى W. J Wooley بمستشفى سان توماس إنها خصلة من شعر إنسان حى بدون تردد . ثم فحصها فى ٢٦ يولية ١٩٣٧ خبراء فى معمل كلاركسون وبجماكرز Clarkson's Wigmakers فقرروا أنه ليس شعر كائن حى ، وإن كان يشبه شعر اليابانيين . ثم أصبح الشعر جافاً قابلا للكسر ، وقد قرر الخبراء فى معمل واطسون Watson's أن السبب فى جفافه هو أنه قطع من رأس إنسان ميت . ولم يكن الذين فحصوه يعلمون أنه شعر لروح متجسدة .

(عن مؤلف التجسدات Materialisations فارى بودنجتون طبعة ١٩٣٩) .



وأيضاً عينة من رداء روح متجسدة

صورة عينة من رداء كانت ترتديه روح متجسدة . وقد لوحظ أن نسيجه شبكى من نوع غير معروف ، وخال من « البرسل » الذى يوجد فى شى أصناف المنسوجات .

(عن المرجع السابق) .

حرير قطن «شيفون» شفاف شاش

عينات من منسوجات شبكية تبين اختلافها التام عن رداء الروح

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أحمد شوقى ١٨٧٠ — ١٩٣٢

من روح أمير الشعراء : معلقة جديدة

« هذا نداء الخلد يهتف عالياً »(١)

طبائع الدنيا

سُمّار(٢) دوْح(٣) الأرض أو نُدْمانُها(٤) صَحْبٌ تنادَوْا أن هَمُو أحدانُها(٥)
الفخر فيهم أن يكال مديحها فيضاً ، فيعظم بالتعالى شانها
تتلون الأهواء فى أرجائها ويتيه فى زيف(٦) المنى تبيانُها(٧)
والقائمون على الوفاء لعهدها رهْنُ البريق إذا ازدهت ألوانُها
يرجون إخلاد(٨) الحياة لمتعةٍ ! نَوْلٌ محالٌ ما ارتجى غيَّانُها(٩)
نسج العناكب ما يشوق معانقاً أطيافَ نُعْمى ، والدنا ميدانها
دنيا يلقّبها الجهول جمانة(١٠) متدلهاً إن رأرأت(١١) أزيانُها(١٢)
وهى الخؤون على الرياء تركّزت بطلاء خَتْل نَمّقت أركانها

(١) العنوان والشروح من عند الروح فيما خلا طائفة من الشروح أضيفت من القاموس .
(٢) المتسامرون . المتحدثون ليلا . (٣) الشجر العظيم .
(٤) المنادمون فى الشراب . (٥) أحبة وصحابة . (٦) غش .
(٧) وضوحها وظهورها . (٨) دوام . (٩) الضال الفقاد للهوى .
(١٠) لؤلؤة . (١١) لمعت . (١٢) حسنها وزخرفها .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تلقى الأرائك بعد عِزّ يُعتلى ... دُكَّتْ، وأضحى فى الثرى صَنْجانُها(١)
والروض أقفر من دعائم أينعت ... من أيكةٍ قد حطمت قُضبانها(٢)

يا للرذائل والشرور !

يا للرذائل فى انسياقٍ آثمٍ ... تبدو شياطينَ انتفى عصيانها(٣)
تنهال نهشاً باغتصابٍ مهوّمٍ(٤) ... فينال مما شوّهتْ جوعانُها
ومن ارتضى الزوات أو ما دمّرتْ ... يبقَ بباب فجورها دِرْبانُها(٥)
يأتى على مُثُل السِدادِ(٦) بِرَنّةٍ ... جوفاء(٧) تَغْبُنُ إن وَهَى إمكانُها(٨)
ويرين(٩) خبثاً يستبيح نذالةً ... فى هدأةٍ يحلو له استحيانُها(١٠)
ويود لو يشقى الخلائقَ نُكْرُها(١١) ... وتهيم فى هَذَر الهوى(١٢) آذانها
والأرض تجفل من ضراوة طائحٍ(١٣) ... يَزهو اختيالاً إن قضى(١٤) حِملانُها
والحرُّ يأنفُ من تحايلِ ماكرٍ ... دَكَّ الشوامخ فامّحَى صوّانُها(١٥)

* * *

يا للشرور ودفع جذوة نارها ... لهباً يموج(١٦) فيكتوى علْيانُها(١٧)
تذرى شراراً فى أفانين(١٨) الدنا ... وتقول للأيام ذا مَرْجانُها !
ويح القبائل إن تنمّر(١٩) قانصٌ ... بالغبن يسلب ما رَعَى اطمئنانُها
يأتى المقلقل للأمان مُشَيِّعاً ... طيْف المروءة يستحيل ضَمانُها
ويُقيم فى وَهَم التعلل(٢٠) شاهداً ... فإذا المآرب شائنٌ إتيانها
جوزٌ ورغبٌ واستهانة غادرٍ ... عند اقتدار، دائب(٢١) إمعانها(٢٢)

---

(١) ذو الوجه الحسن . (٢) أغصانها . (٣) لم يثبت خروجها عن طاعتها .
(٤) من مال رأسه من النعاس . (٥) حارسها وبوابها . (٦) الصواب والرشاد .
(٧) نغمة قارغة . (٨) قدرتها . (٩) يغلب عليه . (١٠) توقعها الحين المناسب .
(١١) قبحها الشديد . (١٢) هذيان العشق . (١٣) مشرف على الهلاك .
(١٤) إن مات . (١٥) حجرها الصوان . (١٦) يصبح كالموج . (١٧) ذو الضخامة .
(١٨) أساليب حسنة من الكلام . (١٩) صار كالنمر . (٢٠) التصبر والتسلى .
(٢١) مستمر . (٢٢) المبالغة فيه .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

— ن —

تقوى السواعد كى تساند مجدها ... وتقى المناسك إن سعت جرذانها[1]

فإذا القلوب على الإخاء تعاهدت ... يدعو العشائرَ أن يفى إمعانها[2]

وتطل من غيب البروج سماحةٌ ... فى لحن حُبٍّ يشتفى هَيْبانها[3]

والأرض تفخر إن وَعَى متعقلٌ ... يوماً يطوف بجنةٍ فرحانها

يا صَحْبُ ناشدتُ الخفيَّ[4] بجنةٍ ... إذ يرتوى من نبعها عطشانها

فهى الحياة لكل روحٍ أيقنت ... عُقبى الخليقة إن هوت أكوانها

فعلى التيقن ، والمصير محجَّبٌ ... تحلو الأواخر مهيجٌ قنيانها[5]

* * *

فترقبوا حق الخلود ملاحقاً ... من كان فى سَنَن العلا ظنانها[6]

فالتيه فى بحر الشكوك مدمّرٌ ... والروح تأمن إن سما إيقانها[7]

فلتحذروا شك المضل ومغرضاً ... يقصى الحقائق إن رنا سغبانها

« هذا نداء الخلد يهتف عاليا » ... يجلو الحقائق ثابتٌ إيذانها

فتصح أوضاعٌ تطهّر خانقاً ... هَدَرَ[8] الحقوق ، ولم يكن غسّانها[9]

ويصول فى قمع المظالم عادلٌ ... فالنصل تصدأ إن غفا سنّانها

يا ربَّ فجرٍ تستضىء به الدنا ... ويهبّ من وهم الدجى وَجْمانها[10]

---

(١) إن سعت فيرانها بالإفساد .
(٢) مبالغتها فى الطلب .
(٣) ينال الخائف به الشفاء .
(٤) الذى يكثر السؤال عن ربه .
(٥) افتتاؤها . اكتسابها .
(٦) من يرجح ولا يوقن نهائيا .
(٧) إيمانها وبقينها .
(٨) أهدر . أبطل .
(٩) من رجالها ، من جدة شبابها .
(١٠) من سكت وعجز عن الكلام بسبب شدة الغيظ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فالعدل يُقسَط[١] بالروية عصمةً[٢] يحمى العناصر[٣] ما ارتضى وزانها[٤]
ليحيد عن قذف الأخوة قاذفٌ وإلى اللياقة يهتدى خوّانها[٥]
وإذا المبلّج[٦] بالجميل جهادهم صانوا الشرائع ما اقتضى فرقانها[٧]
يعلون أقدس ما يصان بحرمةٍ «للموطن العالى»[٨] اعتلى حُسبانها[٩]

نصائح من الخبر

يا دهر أكرم فى الربوع مخلداً يدعو الضمائر إن بدا عتبانها[١٠]
واذكر حماةً ، إن قضوا فتفانياً يحدو الأمانة ، إن بَغَى عُجْمانها[١١]
ويثابُ من صانوا البسيطة والألى فَضّوا القلاقل فامّحَى لَفَحَانها[١٢]
إذ أعلنوا[١٣] خير المبادئ ناصعاً لتوزّ روحٌ ، فى العلا أقرانها[١٤]
روح تشامخ[١٥] بالجهاد منارها لنوالِ حَقّ ما انبرى غفرانها[١٦]

* * *

ما ضرّ لو أمِنَتْ قلوبٌ واهتدت ليَعُبّ[١٧] من صِرْف[١٨] العلا صَدْيانها[١٩]
ويلاحِق الخُلقَ الكريم بمهجةٍ تسمو ، ويعبق بالصفا شكرانها[٢٠]
ويرى التفاخر بالحميد مشيّداً حصناً لنفس يُتّقَى لِهْيَانها[٢١]
والمرتجى الإمداد ومضاً فى الدجى يلقى الحقائق أدْرِجَتْ نعْمانها[٢٢]

---

(١) يعدل (٢) وقاية. (٣) النار والهواء والماء والتراب. (٤) الله سبحانه.
(٥) من خان اللياقة بشدة. (٦) المشرق. (٧) تفريقها بين الحق والباطل.
(٨) السماء. (٩) حسابها. (١٠) ظهر إنكارها أو لومها لما صدر عن أصحابها.
(١١) الاجانب عن الأمانة. (١٢) لفحان النار. (١٣) أعلوا.
(١٤) نظراؤها فى العلم والحكمة وغيرهما. (١٥) ارتفع.
(١٦) ماضعف ولاهزل غفران السماء. (١٧) ليشرب. (١٨) الخالص من الشراب.
(١٩) عطشانها. (٢٠) ثناؤها. (٢١) تركها ذكر الشىء.
(٢٢) انقرضت إبلها وأنعامها بدون نسل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com