أثر برنامج تدريبي لمهارات الحكمة الاختبارية على الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر في مواقف اختبارية معيارية المرجع ومحكية المرجع لدى طلاب الجامعة

إعـداد

د/ هشـــام محمـد الخولـــي

أستاذ مساعد علم النفس التربوي

كلية التربية – جامعة السويس

أثر برنامج تدريبي لمهارات الحكمة الاختبارية على الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر في مواقف اختبارية معيارية المرجع ومحكية المرجع لـــــدى طـــــلاب الجامعـــــة

إعـداد
د/ هشـــام محمـد الخولـــي
أستاذ مساعد علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة السويس

ملخـــص البحـــث

يهدف البحث إلى التحقق من أثر اكتساب مهارات الحكمة الاختبارية على تباين درجات الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر لدى أربعة مجموعات، وتمثل كل منها بإحدى المواقف الاختبارية معيارية المرجع/ محكية المرجع في ضوء التعليمات بوجود عقوبة أو عدم وجود عقوبة على التخمين. وذلك لدى (٢٠٨) من طلاب الجامعة، وبعد تصنيفهم عشوائياً إلى أربعة مجموعات فرعية تبعاً للموقف الاختباري وتعليمات الأداء، طُبق عليهم اختبار متعدد الأهداف، ثم البرنامج التدريبي لمهارات الحكمة الاختبارية، ثم القياس البعدي للاختبار متعدد الأهداف، وكشفت النتائج عن وجود فروق بين المجموعات في الأداء على الاختبار المعتمد وغير المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية لصالح القياس البعدي وذلك لدى المجموعة محكية المرجع والتي تتطلب تعليمات أدائها عدم وجود عقوبة على التخمين، كما كشفت النتائج أنه لا غنى عن معرفة محتوى مادة الاختبار حتى يمكن الاستفادة بمهارات الحكمة الاختبارية. وقد تم تفسير ذلك في ضوء الأطر النظرية المرتبطة.

مقـــدمـــة:

تعد مشكلة الثقة في قبول درجات الأداء على الاختبارات التحصيلية من المشكلات التي اهتم خبراء القياس النفسي بدراستها، حيث قد ترجع هذه الدرجات إلى قدرة الطلاب الحقيقية في الإجابة على الأسئلة التي صمم الاختبار لقياسها، أو إلى استخدام الطلاب لمهارات الإجابة على هذه الأسئلة **(Sabers, 1975)**، ومن ثم فقد تعكس الدرجة التي يحصل عليها الطالب مقدار ما يمتلكه فعلا من القدرة، بالإضافة إلى مقدار الخطأ في القياس، كما يمكن أن تعكس هذه الدرجة مقدار ما يمتلكه من مهارة الإجابة على هذه الاختبارات، ومن ثم ينشأ الشك في قبول درجات الطلاب وخاصة في الاختبارات التي تؤهل الطلاب للانتقال من مستوى دراسي منخفض إلى آخر متقدم، كما قد يؤثر تباين هذه القدرة أو تلك المهارة بين الطلاب على تباين الخصائص السيكومترية للاختبارات الموضوعية وغير الموضوعية.

مشكلـــــة البحـــــث:

يُعد التخمين العشوائي سلوك يلجأ إليه الطالب للإجابة عن فقرات الاختبار عندما لا تكون لديه المعرفة التامة والأكيدة التي تمكنه من اختيار الإجابة الصحيحة من بين مجموعة من البدائل المطروحة للسؤال **(Swaged, 1992)**. وبذلك يُعد التخمين أو المخاطرة العشوائية من أهم مصادر الأخطاء العشوائية التي من الممكن أن تؤثر على الدرجة الحقيقية للاختبار، ولضبط هذه المصادر ظهر العديد من المحاولات لضبط أثر التخمين أو المخاطرة العشوائية. ومعظم هذه المحاولات كانت تعتمد على تصحيح درجة الاختبار إما باستخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين، أو باستبعاد البدائل غير الصحيحة، أو بالاختيار الجزئي من بين مجموعة من البدائل الموضوعة للسؤال. وعلى الرغم من اتفاق الباحثين على استخدام بعض هذه الطرق، إلا أن البعض الآخر يرى أن استخدام طريقة التصحيح من أثر التخمين ربما يؤدي إلى الافتراض الخاطئ بأن الدرجات الناتجة هي الدرجات الحقيقية للطلاب دون أن يتم مراعاة الخطأ المعياري في القياس (صلاح الدين محمود علام، ٢٠٠٠). هذا بالإضافة إلى ما قد يؤدي إليه التصحيح من أثر التخمين إلى القياس غير العادل للطلاب الذين يعتمدون على استخدام التخمين، ولكنهم يخطئون بسبب سوء الفهم أو عدم المعرفة الصحيحة بإجابة السؤال، أو الاستناد إلى معلومات جزئية لديهم، وبالتالي فقد تتوقف فعالية طريقة التصحيح من أثر التخمين على مقدار فهم

الطلاب لما ستحدثه هذه الطرق من تأثير في درجاتهم، وما قد تؤدي إليه هذه الطريقة من حصول الطالب على درجة سالبة، مما يؤدي إلى عدم قبول هذه الدرجة سيكولوجياً.

هذا بالإضافة إلى أن هذه الطرق لا تميز بين الطلاب مرتفعي ومتوسطي ومنخفضي القدرة فيما يقاس في إقبالهم على التخمين واحتمالية توصلهم للإجابة الصحيحة (محمد محمود عبد الوهاب، ٢٠١٣)، وعلى ضوء ذلك فقد اتفق معظم الباحثين على ضرورة مواجهة التخمين العشوائي، وكانت أكثر هذه الطرق شيوعاً هي تدريب الطلاب على استخدام التخمين الذكي كأحد مهارات الحكمة الاختبارية في الاختبارات الموضوعية ذات الاختيار من متعدد (محمد محمود عبد الوهاب، ٢٠٠٧؛ وهشام محمد الخولي، ٢٠١٨). حيث أن أكثر الأخطاء في القياس تأتي من قبل الطلاب الذين يمتلكون مهارات حكمة اختبارية أقل من هؤلاء الذين يمتلكون مهارات حكمة اختبارية مرتفعة في هذه الاختبارات (**Maelstrom & Boersma, 1968**)، ومن ثم فإن أخطاء القياس يمكن أن تنشأ عن الطلاب الذين لديهم مهارات ضعيفة، ويعني ذلك أن الممتحن منخفض هذه المهارات ربما يكون لديه مشكلة أكبر من الممتحن مرتفع هذه المهارات، وبالتالي فإن الحكمة الاختبارية يمكن أن تكون مصدراً هاماً للتباين في درجات الاختبار، بغض النظر عن محتوى مادة الاختبار (**Ebel, 1965**). ومن ثم فإن امتلاك الطلاب لمهارات الحكمة الاختبارية في الاختبارات الموضوعية ذات الاختيار من متعدد، سيؤدي إلى ثبات تأثيرها على درجاتهم في الاختبار، وبالتالي فإنها لن تؤثر في تباين الدرجات (**Hopkins & Antes, 1985**). وعلى ضوء معرفة الطالب بمحتوى موضوع الاختبار والذي يقيسها مفردات الاختبار، فإنه يُتوقع حصوله على درجة مرتفعة تعبر عن قدرته في الإجابة على الأسئلة التي صُمم الاختبار لقياسها، بالإضافة إلى مهارته في كيفية الإجابة على هذه الأسئلة حتى لو كانت خالية من محتوى المقرر، ومن ثم تكون هذه الدرجات خالية من أخطاء القياس.

وعلى الرغم من أن هذه التبريرات ربما تنطبق على المواقف الاختبارية معيارية المرجع التي يوازن فيها أداء الطالب بأداء زملائه الذين يستخدمون هذه المهارات في الاختبارات الموضوعية، إلا أن ذلك ربما يختلف فيما يتعلق بالمواقف الاختبارية محكية المرجع التي تهتم بتحديد مستوى المتعلم مقارنة بأدائه المتوقع أو المرجو بلوغه (حسن شحاته، وزينب النجار، ٢٠٠٣)، كما أنها تهتم بموازنة أداء الطالب في اختبار ما بأدائه على اختبار آخر يقيس نفس الهدف الذي وضع لقياسه وله نفس الخصائص السيكومترية، وبذلك يتحقق لكل طالب درجة محكية معينة

Criterion Score. وربما يرجع هذا الاختلاف لأثر هذه المهارات على هذين الموقفين إلى اتخاذ المخاطرة، إذ يرى "ميلمان" وزملاؤه **(Millman, et al., 1965)** أن الحكمة الاختبارية قد تتضمن عدداً من القدرات الأساسية التي يكون فيها التخمين أو المخاطرة إحداها، ويؤيد ذلك ما كشف عنه "بوور" **(Bauer, 1973)** في أن الممتحنين في مفردات الاختيار من متعدد يقومون بالتخمين دائما حتى يقللوا من الفروق الفردية في المخاطرة كمصدر إضافي للتباين في درجات الاختبار، كما كشفت نتائج "كروكر وبنسون" **(Crocker & Benson, 1976)** عن وجود فروق ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٥) بين الموقفين معياري المرجع ومحكي المرجع في التحصيل لصالح المجموعة معيارية المرجع في وجود تعليمات العقاب، رغم عدم وجود فروق بين هذين الموقفين في وجود التعليمات بعدم العقاب، بالإضافة إلى عدم وجود فروق دالة في كل من درجات التخمين والمخاطرة بين الموقفين معياري ومحكي المرجع. كما كشفت نتائج "صلاح الدين علام" (١٩٩١) أن التعليمات المتعلقة بإجراءات تصحيح الإجابات من أثر التخمين في المواقف الاختبارية محكية المرجع تؤدي إلى التقليل من اتخاذ المخاطرة. وبالتالي فإنه إذا قام الطالب بالتخمين، فإنه حينئذ يقلل من الفروق الفردية في المخاطرة كمصدر إضافي للتباين في درجات الاختبار. وعلى الرغم من أن الطالب الذي يتسم بالحكمة الاختبارية يمكنه أن يُقْدِم على المخاطرة، إلا أن ذلك لا يعني بالضرورة أن المُقْدِم على المخاطرة يتسم بالحكمة الاختبارية، وهذا واضح من جدل بعض الباحثين في أن الإقدام على المخاطرة هو أحد مكونات الحكمة الاختبارية وليس مرادفا لها **(Sarnacki, 1979)**، ويؤيد هذا الرأي ما كشفت عنه نتائج البحث الذي قام به الباحث الحالي (٢٠١٨) في أن المخاطرة التفضيلية هي من مكونات مهارة إدراك التماثل والاختلاف بين البدائل كأحد مهارات الحكمة الاختبارية، مع أن هذه النتيجة تتعارض إلى حد ما مع ما كشفت عنه نتيجة "لو وسلاكتر" **(Lo & Slakter, 1973)** عن عدم وجود علاقة ذات دلالة بين اتخاذ المخاطرة والحكمة الاختبارية.

وعلى ضوء ندرة البحوث التي تستهدف التحقق من الفروق بين المواقف الاختبارية معيارية المرجع والمواقف الاختبارية محكية المرجع بعد التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية في ضوء الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر، فقد اتجه الباحث لدراسة هذه المشكلة، والتي يمكن صياغتها فيما يلي:

١- هل تتباين درجات القياس القبلي لكل من الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر بتباين نوعية الموقف الاختباري معياري المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) ومحكي المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين)؟.

٢- هل توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبارات المعتمدة/ والغير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية لصالح القياس البعدي؟.

٣- هل توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة معيارية المرجع والتي تتطلب وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري ؟.

٤- هل توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة معيارية المرجع والتي تتطلب عدم وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري ؟.

٥- هل توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة محكية المرجع والتي تتطلب وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري ؟.

٦- هل توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة محكية المرجع والتي تتطلب عدم وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري ؟.

٧- هل توجد فروق في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر بين الموقف الاختباري معياري المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) والموقف الاختباري محكي المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) في القياس البعدي؟.

أهـــــداف البحـــــث:

١- التحقق من تباين درجات القياس القبلي لكل من الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر بتباين نوعية الموقف الاختباري معياري المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) ومحكي المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين).

٢- التحقق من اتجاه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبارات المعتمدة/ والغير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية.

٣- التحقق من اتجاه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى مجموعات البحث في المواقف الاختبارية معيارية ومحكية المرجع.

٤- التحقق من وجود فروق في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر بين الموقف الاختباري معياري المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) والموقف الاختباري محكي المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) في القياس البعدي.

أهمية البحث:

١- التحقق من أثر برنامج تدريبي لمهارات الحكمة الاختبارية على الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر في المواقف الاختبارية معيارية ومحكية المرجع، يجعل المهتمين بالقياس والتقويم يدركون أهمية الدرجة التي تعبر عن قدرات أداء الطلاب في هذين الموقفين، باختلاف تعليمات كل موقف اختباري (وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين).

٢- الفروق بين الموقفين الاختباريين معياري المرجع ومحكي المرجع في درجات مؤديي الاختبارات الحساسة وغير الحساسة لمؤشرات الحكمة الاختبارية باختلاف محتوى كل منها، يجعل المهتمين بالقياس والتقويم النفسي يدركون أثر استخدام مهارات الحكمة الاختبارية على المخاطرة والتخمين والحذر في الأداء على الاختبارات ذو الاختيار من متعدد.

مصطلحات البحث:

١- **الأداء:** هو مستوى الإنجاز الذي يعبر عن النجاح أو الفشل بعد ممارسة الطلاب للمهام الأكاديمية، ويقاس باستخدام الاختبارات الأكاديمية.

٢- **الحكمة الاختبارية:** هي قدرة المفحوص في الإجابة الصحيحة على مفردات الأسئلة ذات الاختيار من متعدد والتي تتضمن مؤشرات الأداء على الاختبار من أجل الحصول على درجات مرتفعة دون معرفة لمحتوى الموضوع الذي يتم فيه الاختبار.

٣- **التخمين الذكي:** هو اختيار الطالب لأحد البدائل كإجابة على أيٍّ من مفردات الاختبار ذو الاختيار من متعدد، معتمداً على ما لديه من معرفة جزئية بمحتوى السؤال والاستفادة من مؤشرات الحكمة الاختبارية في اختيار البديل الصحيح.

٤- **التخمين العشوائي:** هو اختيار الطالب لأحد البدائل كإجابة على أيٍّ من مفردات الاختبار ذو الاختيار من متعدد، معتمداً على ما لديه من معرفة ضئيلة، والتي تجعله يختار عشوائياً، دون الاستفادة من خصائص السؤال، أو مفاتيح الإجابة، والتي قد يستدل من خلالها على البديل الصحيح.

٥- **اتخاذ المخاطرة:** هي اختيار أحد البدائل الذي يضمن عائداً مرتفعاً من بين مجموعة من البدائل المتعارضة والمتوازنة القيمة، وذلك بناءً على موازنة الطلاب بين استعدادهم لاختيار هذا البديل وما يُتوقعونه من نتائج. ويحدد إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مفردات الأسئلة الموضوعية غير الواقعية، أو غير المنطقية والمعتمدة أو غير المعتمدة في بنائها على مؤشرات الحكمة الاختبارية.

٦- **اتخاذ الحذر:** هي ترك جميع بدائل بعض مفردات الاختبار ذو الاختيار من متعدد دون اختيار إحداها، خوفاً من العقاب على التخمين في حالة الفشل في اختيار البديل الصحيح من بين بدائل بعض المفردات. ويحدد إجرائياً بعدد المفردات المتروكة دون الإجابة عليها.

٧- **الموقف الاختباري معياري المرجع:** هو الموقف الذي يوازن فيه أداء الطالب بأداء مجموعة من زملائه الذين يستخدمون نفس الاختبارات التي يقومون بأدائها.

٨- **الموقف الاختباري محكي المرجع:** هو الموقف الذي يوازن فيه أداء الطالب في اختبار ما بأدائه على اختبار آخر يقيس نفس الهدف الذي وضع لقياسه وله نفس الخصائص السيكومترية، بغض النظر عن محتوى الاختبار.

الإطـــار النظـــري والدراســـات المرتبطـــة:

أولاً: المواقف الاختبارية معيارية ومحكية المرجع:

يُعد الموقف الاختباري جماعي المرجع بمثابة معيار يقارن على أساسه أداء الأفراد، إذ يقوم فيه الطالب بمقارنة أدائه بمعيار أداء جماعة مرجعية لتحديد مركزه النسبي أو ترتيبه بين زملائـــه دون أن يهـــتم بتحديـــد مـــا يمكـــن للفـــرد أن يؤديـــه، ويســـمى حينئـــذ معيـــاري

المرجع **Norm– Referenced Test**، في حين أن الموقف الاختباري الذي يقوم فيه الطالب بتحديد مدى تمكنه من مهارة معينة في إطار محتوى دراسي معين من خلال مقارنة درجته بمحك أو مستوى أداء محدد مسبقاً ودون النظر إلى مستوى أداء زملائه فيسمى بموقف اختباري محكي المرجع **Criterion- Referenced Test**، ومن ثم يهدف هذا الموقف إلى موازنة أداء الطالب بمستوى أداء مطلق دون الحاجة إلى موازنة أدائه بأداء الطلاب الآخرين (صلاح الدين محمود علام، ١٩٨٦). وبالتالي فإن الإطار المرجعي لتفسير نتائج أداء المواقف الاختبارية محكية المرجع يركز على المهام في ذاتها، ويستند إلى معيار يمثل مستوى الإتقان المقبول، أما الإطار المرجعي لتفسير نتائج أداء المواقف الاختبارية معيارية المرجع فيستند إلى معيار يمثل الأداء النموذجي لفئة من الأفراد، أي أن التفسير يكون بدلالة أداء المجموعة (ثورانديك واليزابيث، ترجمة: عبد الله الكيلاني وعبد الرحمن عدس، ١٩٨٩). ومن ثم تكشف الفروق بين هذين الموقفين عن ماذا أنجزه الطالب بالمقارنة مع محك معين في الموقف محكي المرجع، في مقابل كمية ما أنجزه الطالب بالمقارنة مع زملائه في الموقف معياري المرجع (أمطانيوس ميخائيل، ١٩٩٥). وبالتالي فإن الموقف الاختباري معياري المرجع لا يلزم الطلاب الوصول لمستوى معين من الكفاءة، على عكس الموقف الاختباري محكي المرجع الذي يلزم الطلاب بالتمكن في نوع معين من المهارات (عبد الرحمن بن سليمان الطريري، ١٤١٨هـ). وعلى ذلك يهتم الموقف الاختباري المعياري المرجع بالكشف عن مستويات الانجاز من أدناها إلى أعلاها، ويسعى بالتالي إلى إعطاء أعلى تمايز ممكن، وإنتاج الحد الأقصى من التباين في الأداء بين الطلاب، أما الموقف الاختباري محكي المرجع فإنه لا يهتم بكشف التباين في الأداء إلا إذا وقع فوق الحد الأدنى المقبول له أي فوق مستوى المحك (خالد بن عبد الله البريشن، ٢٠٠٣).

ثانياً: الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر:

يعد التخمين العشوائي والمخاطرة في الإجابة على فقرات الاختبار من مصادر الأخطاء العشوائية المنظمة، والتي تظهر بشكل خاص في الاختبارات ذات الاختيار من متعدد، وتؤثر على الخصائص السيكومترية للاختبار (**Nunnally, 1978**). إذ يتكرر هذا الخطأ بنفس المقدار تقريباً في كل مرة نجري بها عملية القياس، ولا يمكن التحكم فيه من خلال بناء

الاختبار، كما أن هذا الخطأ لا يؤدي إلى تناقض في القياس، ولكنه يؤدي إلى نتائج غير دقيقة، وبالتالي يؤدي إلى التقليل من فائدة الاختبارات الموضوعية في تحقيق أهدافها **(Crcker & Algina, 1986)**.

ومن جهة أخرى يُعد اتخاذ المخاطرة **Risk Taking** سلوك يتخذه المفحوص عند الإجابة على أسئلة اختبار ذو اختيار من متعدد، ولم يتضمن بدائله إجابات صحيحة، ومن ثم قيامه بالتخمين العشوائي. وحينئذ تُعبر درجة المخاطرة بأنها التخمين العشوائي في حالة الأسئلة ذات الاختيار من متعدد، وينتج عن هذا التخمين عدم معرفة المفحوص للبديل الصحيح، رغم وجود تحذير بأن لا يخاطر على الإجابة إذا كانت إجابته غير صحيحة **(Slakter, 1967)**. كما يشير التخمين العشوائي إلى السلوك الذي يلجأ إليه الطالب للإجابة عن فقرات الاختبار عندما لا تكون لديه المعرفة التامة والأكيدة التي تمكنه من اختيار الإجابة الصحيحة من بين مجموعة من البدائل المطروحة للسؤال، أو أن تكون لديه المعرفة الجزئية التي تجعله قادراً على استبعاد بعض البدائل، وحصر الإجابة الصحيحة في البعض المتبقي من البدائل، فيختار أحدها عشوائياً كإجابة للفقرة **(Swaged, 1992)**.

وعلى ذلك فيمكن الإشارة إلى نوعين من التخمين، حيث يشير النوع الأول إلى التخمين الأعمى **Blind Guessing** وهو التخمين العشوائي التام الذي يتم دون ترجيح لأحد البدائل، كأن يقوم الممتحن بإجراء قرعة بين البدائل، وهنا يكون احتمال حصوله على الإجابة الصحيحة هو ١/ عدد البدائل، أما النوع الثاني فيشير إلى التخمين الذكي المبني على معلومات **Informed Guessing** وهو التخمين الذي يعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية التي تقود الممتحن إلى الإجابة الصحيحة، ويكون احتمال حصوله على الإجابة الصحيحة أكثر من ١/ عدد البدائل (الخطيب، ١٩٩٣، في: فريج محمد العطوي، ٢٠١٣).

وعلى ضوء التخمين وما ينشأ عنه من أخطاء في القياس، فقد اقترح الباحثين في مجال القياس والتقويم عدداً من الطرق للتغلب على هذه المشكلة والتقليل من تأثيرها، وأكثر هذه الطرق شيوعاً هي استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين، وطريقة استبعاد البدائل غير الصحيحة، وطريقة الاختيار الجزئي من بين البدائل. وجميع هذه الطرق تقوم على مجموعة من الافتراضات، وهي أن المفحوص يعرف الإجابة الصحيحة، أو أنه لا يعرف الإجابة الصحيحة ويترك الإجابة على الفقرة، أو أنه لا يعرف الإجابة ولكنه يجيب عليها بشكل عشوائي **(Ben- Shakhar & Sinai, 1991)**. وتُعد معادلة التصحيح من أثر التخمين من أقدم

الطرق التي استخدمت لضبط أثر التخمين، وهي تستقطع من الدرجة الكلية للمفحوص جزءًا يناظر ما يفترض أنه قد حصل عليه بمجرد التخمين العشوائي، ولا تدخل في الاعتبار المعلومات الجزئية التي ربما يكون قد استند إليها في إجابته. كما يذكر "تنلي" **(Nunnally, 1978)** أن استخدام هذه الطريقة يعمل على معاقبة المفحوصين ذوي المعرفة الجزئية أكثر مما يجب، كما يميل استخدامها لمعاقبة المفحوصين ذوي المعلومات غير الصحيحة أقل مما يجب (في: **Swaged, 1992**).

غير أن "لورد" **(Lord, 1975)** يرى أنه إذا كانت طريقة التصحيح تتضمن المعاقبة بدل من التخمين وأراد المفحوص أن يرفع درجته إلى الحد الأقصى، فمن المفيد له أن يجيب عن كل فقرة يشعر أن لديه عنها معرفة جزئية ترشده لاختيار البديل الصحيح، أو تمكنه من استبعاد أياً من البدائل التي يعتقد جازما أنها غير صحيحة، ثم يقوم بالتخمين من بين ما تبقى من البدائل، وبناءًا على ذلك يجب أن تكون تعليمات الاختبار واضحة لإعلام المفحوص وإقناعه بإتباع هذه الإستراتيجية عند أداء الاختبار، مثل هذه التعليمات يشار إليها بتعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين، ويضيف "لورد" إلى أن استخدام معادلة التصحيح وفق هذه التعليمات يُمَكِّنْ المفحوص من استغلال المعرفة الجزئية لديه، إذ أنه سيحذف فقط الفقرات التي يعتقد أن إجابته عنها ستكون بمجرد التخمين العشوائي (في: **Bliss, 1980**). وعلى ضوء ذلك يشير "كروس وفريري" **(Cross & Frary, 1977)** أن بعض المفحوصين يقومون بحذف العديد من الفقرات التي ربما يكون لديهم معرفة جزئية عنها بدلا من إجابتها خوفاً من معاقبتهم على التخمين في حالة الفشل في الوصول إلى الإجابة الصحيحة، لذا قد تضر استخدام معادلة التصحيح من أثر التخمين المفحوصين الذين لديهم معرفة جزئية عن بدائل السؤال. وفي المقابل إذا كانت تعليمات الأداء بعدم التخمين، فإنه حينئذ ينشأ خوف لدى المفحوصين الذين لديهم ميول منخفضة للمخاطرة والتخمين، إذ يؤدي ذلك إلى عدم تمكنهم من استخدام المعرفة الجزئية عن بدائل كل مفردة في الاختبار **(Nunnally, 1978**، في: **Swaged, 1992)**. وبالتالي فيجب أن يعطي للمفحوصين تعليمات واضحة لحذف الفقرات فقط في الحالة التي لا تكون استجاباتهم عليها أكثر من مجرد التخمين العشوائي، وعلى أية حال فقد اتفق الباحثين على ضرورة مواجهة التخمين العشوائي، بضرورة تدريب الطلاب وتعليمهم التخمين الذكي كأحد مهارات أداء الاختبار أو ما يطلق عليه مهارات الحكمة الاختبارية (محمد محمود عبد الوهاب،

٢٠٠٧). وحينئذ تكون المخاطرة المتعلمة هي المخاطرة المحسوبة والتي تشير إلى الاختيار الواعي للبديل الصحيح، وذلك بناءًا على المعلومات والخبرات السابقة والمعلومات الخارجية التي يستمدها الطالب من معطيات الموقف، وهي بذلك تعتمد على تحليل البدائل المختلفة، واختيار إحداها للوصول إلى الأهداف (محمد عبد العاطي عبد الشافي، ٢٠١٥). وعلى ضوء ذلك فإن المخاطرة المتعلمة هي تلك المخاطرة المحسوبة والتي تعبر عن دافعية الطالب في اختيار بديل من بين عدة بدائل بناءًا على ما لديه من مهارات الحكمة الاختبارية، وذلك بهدف خفض ما لديه من توتر ووصولاً إلى تحقيق الذات.

ثالثاً: الحكمة الاختبارية:

الحكمة الاختبارية هي مفهوم يستخدمه مؤدي الاختبار للاستفادة من بعض المؤشرات، وذلك للحصول على درجة مرتفعة بدون معرفة محتوى الموضوع الذي تقيسه مفردات هذه الاختبارات **(Evans, 1984: 141)**. وأشار إليها "إيبل ودامارين" **(Ebel & Damrin, 1960)** بأنها تعتبر مصدراً لتباين درجات الاستجابة على أسئلة الاختبارات الموضوعية. ومن ثم فإن أخطاء القياس يمكن أن تنشأ عن الطلاب الذين لديهم قدرات ضعيفة على استخدام مؤشرات الإجابة على أسئلة الاختبار. ومن ثم فإن امتلاك الطلاب لهذه المؤشرات سيؤدي استخدامها إلى ثبات تأثيرها على درجاتهم في الاختبار، وبالتالي فإنها لن تؤثر في تباين الدرجات **(Hopkins & Antes, 1985)**. كما أنه إذا لم يعتمد استخدام هذه المؤشرات على التفكير الاستدلالي القائم على استخدام المنبهات، فإنه يعد تخمينا عشوائيا، وبالتالي لا يعد من الحكمة الاختبارية، وإنما يعد مخاطرة في الأداء **(Wu & Slakter, 1987)**. على الرغم مما أشار إليه "ميلمان" وزملائه **(Millman, et al., 1965)** بأن الحكمة الاختبارية قد تتضمن عددا من المكونات والتي يكون اتخاذ المخاطرة إحداها، إلا أن "لو وسلاكتر" **(Lo & Slakter, 1973)** كشفا عن عدم وجود علاقة ذات دلالة بين اتخاذ المخاطرة والحكمة الاختبارية، على الرغم مما أوضحه "سارناكي" **(Sarnacki, 1979)** بأن الإقدام على المخاطرة هو أحد مكونات الحكمة الاختبارية وليس مرادفا لها، ويؤيد ذلك ما كشفت عنه نتائج الباحث الحالي (٢٠١٨) بأن المخاطرة التفضيلية تُعد من مكونات مهارة إدراك التماثل والاختلاف بين البدائل في الاختبارات الموضوعية كأحد مهارات الحكمة الاختبارية.

ومن جهة أخرى فقد تنوعت تصنيفات الباحثين لمكونات الحكمة الاختبارية، حيث اشتملت مهارات الحكمة الاختبارية عند ملمان" وزملاؤه **(Millman, et al., 1965)** التخمين الذكي، والاستدلال الاستنباطي، ومراعاة القصد أو الهدف، واستخدام الرموز. ثم قام "سلاكتر" وزملائه **(Slakter, et al., 1970)** بإعداد تصنيف لمهارات الحكمة الاختبارية يتضمن اختيار البديل المرتبط بمتن السؤال، وحذف الإجابات الخاطئة، واستبعاد البديلين المتشابهين، واستبعاد البدائل ذات التحديد. كما صنف "دياموند وإيفانز" **(Diamond & Evanz, 1972)** هذه المهارات لتشتمل على مؤشرات التشابه بين الجذع والبديل الصحيح واستخدام محددات معينة مع البديل الصحيح مثل (كل، أبدا)، وأن يكون البديل الصحيح هو الأكثر طولاً أو الأكثر تحديدا، واستخدام المؤشرات النحوية التي توجد في الجذع والتي تشير إلى البديل الصحيح، وحصر الإجابة في البديل الذي يتضمن أكبر قدر من المعلومات الصحيحة. كما صنفها "روجرز وباتيسون" **(Rogers & Bateson, 1991)** لتتضمن استبعاد البدائل الخاطئة، واستبعاد البدائل المتشابهة، واستبعاد أو اختيار البديلين المتضادين، والاستفادة من التشابه بين البديل وجذع السؤال. كما اشتملت هذه المهارات عند "مورس" **(Morse, 1998)** الاتساق اللغوي بين الجذع والبديل الصحيح، واختيار البديل الصحيح، واستبعاد البدائل الخاطئة، واستخدام معلومات مكتسبة من بنود أخرى، واختيار البديل الأكثر عمومية أو الأكثر تحديدا، والتشابه بين الجذع والبديل الصحيح، واستخدام المحددات الخاصة مع البديل الصحيح. كما صنفها "واتانابي" **(Watanabe, 2004)** إلى الارتباط بين الجذع والبديل الصحيح، والدلائل النحوية بين الجذع والبديل الصحيح، واستبعاد البديلين المتشابهين، والاستفادة من المعلومات المقدمة من البنود الأخرى. كما صنفها "بنج" **(Peng, 2005)** إلى حذف البدائل الخاطئة، والتخمين الذكي، وتجنب الخطأ، وتقدير الزمن المحدد للسؤال، وإدارة ظروف الاختبار(طلب المساعدة). كما صنفها "محمد محمود عبد الوهاب" (٢٠٠٧) إلى القدرة على التخمين الذكي القائم على استخدام المفاتيح، والقدرة على تنظيم وقت الاختبار، وتجنب الوقوع في الأخطاء. كما قام الباحث الحالي (٢٠١٨) بتصنيفها إلى مهارات الربط بين الجذع والبدائل، وإدراك التماثل والاختلاف بين البدائل، والتصنيف والمفاضلة بين البدائل.

وعلى ضوء ذلك فقد قام عدد كبير من الباحثين بالتدريب على مهارات الحكمة الاختبارية للكشف عن أثرها في تباين درجات التحصيل الدراسي لدى الطلاب، حيث كشفت البحوث التجريبية عن وجود فروق دالة إحصائياً بين قياس المجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تدربت على مؤشرات الحكمة الاختبارية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار الفهم القرائي **(Vida, 1985)**، وفي التحصيل الدراسي **(Wahlstrom & Boersma, 1986)**، وفي المهارات المتعلمة والمعدل التراكمي للتحصيل الدراسي (**Dolly & Vick, 1986; Orth, 1995; Mather, 2004)**، وفي خفض صعوبات تعلم القراءة وصعوبات تعلم العلوم والدراسات الاجتماعية **(Kim, 1991)**، وفي الاستعداد الدراسي **(Roznowski & Bassett, 1992)**، وفي المكون المعرفي والوجداني والكلي للتحصيل الدراسي، كما أنه يمكن التنبؤ بهذه المكونات في ضوء بعض مهارات الحكمة الاختبارية وتحمل المخاطرة (هشام محمد الخولي، ٢٠١٨)، ومن ثم فقد أشارت نتائج "مارشال" **(Marshall, 1997)** إلى أن مهارات الحكمة الاختبارية تسهم بمقدار (٤,٨٪ إلى ٨٪) في سلوك طلاب الجامعة. وعلى الرغم من ذلك فقد كشفت نتائج بعض الدراسات إلى عدم وجود فروق بين قياس المجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تدربت على مؤشرات الحكمة الاختبارية في الأداء على اختبار تحصيلي غير حساس لهذه المؤشرات **(Dolly & Williams, 1986)**، وفي اختبار تحصيلي للفهم القرائي **(Feruito & Fabiola, 1998)**، كما كشفت نتائج "كيرن" وزملائه **(Kern, et al., 1998)** عن عدم إمكانية التنبؤ من مهارات الحكمة الاختبارية بالمعدل العام للتحصيل الدراسي لطلاب الجامعة. بالإضافة إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس قبل التدريب على مهارات تناول الاختبار **(Dodeen & Abdelmabood, 2005)**، وبالتالي فتؤيد هذه النتائج أن استخدام مهارات الحكمة الاختبارية لا يغني عن إتقان محتوى الاختبار، ولاسيما إذا كان أداء هذا الاختبار في موقف محكي المرجع أو معياري المرجع.

رابعاً: العلاقة بين متغيرات البحث:

يذكر "ايبل" **(Ebel, 1968)** أن استخدام مهارات التخمين في المواقف الاختبارية محكية المرجع يكون تأثيرها أقل نسبيا وبخاصة في الاختبارات البعدية إذا كانت عملية التعلم ذو فاعلية. كما أن استخدام صيغة التصحيح من أثر التخمين في المواقف الاختبارية معيارية

المرجع بما تفرضه من عقوبة خفض الدرجات، ربما تجعل أداء الطلاب في الاختبار يتأثر بميلهم إلى اتخاذ المخاطرة، وأن هذا الأثر لا يمتد إلى المواقف الاختبارية محكية المرجع حيث يكون الطلاب في هذه المواقف أكثر استرخاء لعدم وجود تنافس فيما بينهم للحصول على مراكز نسبية أعلى (**Diamond & Evans, 1973**). وفي هذا الشأن قام "كروكر وبنسون" (**Crocker & Benson, 1976**) بدراسة هدفت إلى اتخاذ قرار فيما إذا كان مستوى كل من التخمين والمخاطرة والتحصيل لعينة مكونة من (١٥٦) طالباً يدرسون مقرر القياس النفسي، يمكن أن يتغير تبعا للموقف الاختباري من حيث كونه معياري المرجع أو محكي المرجع، بالإضافة إلى اختبار العلاقة بين التخمين والمخاطرة والتحصيل في كلا الموقفين، وقد تم تقسيم العينة مناصفة إلى مجموعتين بحيث تؤدي المجموعة الأولى نموذج اختباري (أ) مكون من (٢٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، بينها (١٠) فقرات تم إعدادها بحيث يكون لكل فقرة أربعة بدائل واحدة منها فقط صحيحة، و (١٠) فقرات أخرى للكشف عن درجة أو مستوى المخاطرة، وذلك تحت تعليمات ترك الفقرة بدون إجابة إن لم يكن الطالب متأكداً من الإجابة، وتحسب درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وعدم حساب أي درجة لكل مفردة متروكة بدون إجابة، وتم إعلام الطلاب في هذه المجموعة بأنهم سيؤدون هذين الاختبارين في الموقف الاختباري محكي المرجع، أما المجموعة الثانية فقد خضعت لنموذج اختباري (ب) معد بنفس أسلوب النموذج الاختباري (أ)، وتحت تعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين (العقاب)، وتم إعلام الطلاب في هذه المجموعة بأنهم سيؤدون هذين الاختبارين في الموقف الاختباري معياري المرجع، ثم تم تبديل النموذجين الاختباريين ما بين المجموعتين، وعليه فقد حصل كل طالب على أربعة درجات على النحو التالي:

١) درجة تقيس التحصيل وتحت تعليمات عدم العقاب قائمة على فقرات التحصيل في النموذج (أ).
٢) درجة تقيس التخمين وتحت تعليمات عدم العقاب قائمة على فقرات المخاطرة في النموذج (أ).
٣) درجة تقيس التحصيل وتحت تعليمات العقاب قائمة على فقرات التحصيل في النموذج (ب).
٤) درجة تقيس المخاطرة وتحت تعليمات العقاب قائمة على فقرات المخاطرة في النموذج (ب).

وكشفت نتائج تحليل التباين المتعدد عن وجود فروق ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٥) بين الموقفين معياري المرجع ومحكي المرجع في متوسط التحصيل، لصالح المجموعة معيارية المرجع تحت تعليمات العقاب، كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة في متوسط درجات التحصيل لدى المجموعتين معيارية المرجع ومحكية المرجع وذلك تحت تعليمات عدم العقاب، كما أنه لا توجد فروق دالة بين متوسط درجات التخمين لدى المجموعتين معيارية المرجع ومحكية المرجع، بالإضافة إلى عدم وجود فروق دالة بين متوسط درجات المخاطرة لدى المجموعتين معيارية المرجع ومحكية المرجع، كما أسفرت النتائج عن وجود علاقة موجبة بين كل من التخمين والمخاطرة والتحصيل ولكن ليست لها دلالة لدى المجموعتين معيارية ومحكية المرجع.

ومن جهة أخرى فقد قام "صلاح الدين محمود علام" (١٩٩١) بدراسة استهدفت تحديد ما إذا كانت مستويات التخمين والمخاطرة والأداء تتباين بتباين نوعية الموقف الاختباري معياري المرجع أو محكي المرجع، وذلك لدى (١٢٤) طالباً بالفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر، تم تصنيفهم إلى مجموعتين متساويتين، وعين إحداهما لموقف اختباري معياري المرجع، وعين الأخرى لموقف محكي المرجع. طبق على كل منهم اختباراً من جزأين، يشتمل كل جزء منهما على ٢٤ مفردة (١٢مفردة واقعية لقياس الأداء، و١٢ مفردة غير واقعية لقياس التخمين) وتم ترتيبهما بطريقة عشوائية، وكانت تعليمات الجزء الأول بأنه ينبغي أن يترك الطالب المفردة التي لا يعرف إجابتها، وسيحصل على درجة واحدة لكل إجابة صحيحة دو أن تستقطع منه درجات عن الإجابة الخاطئة، بينما أشارت تعليمات الجزء الثاني إلى أن عقوبة التخمين هي استقطاع ٤/١ درجة لكل إجابة خطأ. وقد أوضحت تعليمات الموقف الأول للطلاب أن الاختبار بجزئيه يهدف لتحديد مستوى التحصيل لكل منهم بالنسبة لأقرانه، وأن الدرجة التي سوف يحصل عليها كل منهم لن تؤثر في تقديراتهم في مقرر نهاية العام، بينما أوضحت تعليمات الموقف الثاني للطلاب أن الاختبار بجزئيه يهدف لتحديد مستوى التحصيل للتعرف على مستوى التمكن من الأداء دون النظر إلى مستوى أقرانهم، وظلت بقية التعليمات كما في الموقف الأول، وعلى ذلك فقد أوجد لكل طالب أربعة درجات هي ما يلي:

١) درجة في المفردات الواقعية التي يشتمل عليها الجزء الأول، وهي تمثل الأداء دون عقوبة على

٣) درجة في المفردات الواقعية التي يشتمل عليها الجزء الثاني، وهي تمثل الأداء مع عقوبة على التخمين، أي مع تصحيح الدرجة من

التخمين، أي دون تصحيح الدرجة من أثر التخمين. ٢) درجة في مفردات التخمين التي حاول الطالب الإجابة عليها في الجزء الأول من الاختبار وهي تمثل التخمين.	أثر التخمين. ٤) درجة في مفردات التخمين التي حاول الطالب الإجابة عليها في الجزء الثاني من الاختبار وهي تمثل سلوك المخاطرة.

وكشفت نتائج تحليل التباين المتعدد أن هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين أداء مجموعتي الطلاب تبعاً لنوعية الموقف الاختباري جماعي أو محكي المرجع. كما أنه لا توجد فروق دالة بين المجموعتين في كل من الأداء دون استخدام تعليمات صيغة التصحيح من أثر التخمين، وفي درجات متغير التخمين، بينما توجد فروق دالة في كل من الأداء عند استخدام تعليمات هذه الصيغة وفي درجات المخاطرة. كما اتضح أن (٠,٣٣) من تباين التركيب الخطي الأمثل للمتغيرات التابعة يمكن أن يعزي إلى نوعية الموقف الاختباري (معياري أو محكي المرجع). كما كشفت النتائج عن وجود معامل ارتباط ذو دلالة عند مستوى (٠,٠١) بين الأداء مع تعليمات العقوبة على التخمين ودون وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري معياري المرجع. أما درجات متغير التخمين فقد ارتبطت بدرجات الأداء في حالة عدم استخدام صيغة التصحيح من أثر التخمين للمجموعة محكية المرجع ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠,٠٥)، بينما ارتبطت درجات المخاطرة بكل من درجات الأداء عند استخدام صيغة التصحيح من أثر التخمين، ودرجات التخمين لكل من المجموعتين ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠,٠١).

وعلى ضوء ما سبق يتضح قلة الدراسات– في حدود علم الباحث– والتي تتناول أثر التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية في تحديد ما إذا كانت مستويات التخمين والمخاطرة والأداء تتباين بتباين نوعية الموقف الاختباري سواء كان معياري المرجع أو محكي المرجع.

تعليق على الدراسات المرتبطة:

كشفت نتائج البحوث التجريبية عن اختلاف الأثر التجريبي لمهارات الحكمة الاختبارية على الأداء ومن ثم على المخاطرة والتخمين والحذر، وذلك في وجود تعليمات بوجود عقوبة على التخمين أو عدم وجود عقوبة على التخمين، وبالتالي فإن نتائج هذه البحوث لم تكن حاسمة، ولعل ذلك يرجع إلى اختلاف الموقف الاختباري معياري المرجع عن الموقف الاختباري محكي المرجع لدى الطلاب.

فقد يختلف التخمين الذكي وسلوك المخاطرة بعد التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية باختلاف المواقف الاختبارية معيارية المرجع، أو المواقف محكية المرجع.

فـــــــروض البحـــــث:

على ضوء نتائج الدراسات السابقة يمكن صياغة الفروض التالية:

١- تتباين درجات القياس القبلي لكل من الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر بتباين نوعية الموقف الاختباري معياري المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) ومحكي المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين).

٢- توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبارات المعتمدة/ والغير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية لصالح القياس البعدي.

٣- لا توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة معيارية المرجع والتي تتطلب وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري.

٤- لا توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة معيارية المرجع والتي تتطلب عدم وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري.

٥- لا توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة محكية المرجع والتي تتطلب وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري.

٦- لا توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة محكية المرجع والتي تتطلب عدم وجود عقوبة على التخمين في الموقف الاختباري.

٧- لا توجد فروق في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر بين الموقف الاختباري معياري المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) والموقف الاختباري محكي المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) في القياس البعدي.

إجـــراءات البحـــث:

أولاً: عينـــة البحـــث:

يمثل مجتمع العينة طلاب وطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية جامعة السويس، في الفصل الدراسي الأول ٢٠١٧/ ٢٠١٨م، والذين سبق لهم دراسة مقرر مبادئ علم النفس في الفرقة الأولى، ويبلغ عددهم (٤٨٠) طالباً وطالبة، بمتوسط عمر (١٩,٢) عام، بانحراف معياري (٠,٧٦٦). وقد تم تصنيف العينة عشوائياً إلى مجموعتين هما:

العينة الاستطلاعية:

اشتملت هذه العينة على (٦٥) طالبا وطالبة بالفرقة الثانية، بمتوسط عمر (١٨,٩) عام، وانحراف معياري قدره (٠,٣٥٢)، طُبقت عليهم أدوات البحث لتقنينها، توطئة لتطبيقها على العينة الأساسية.

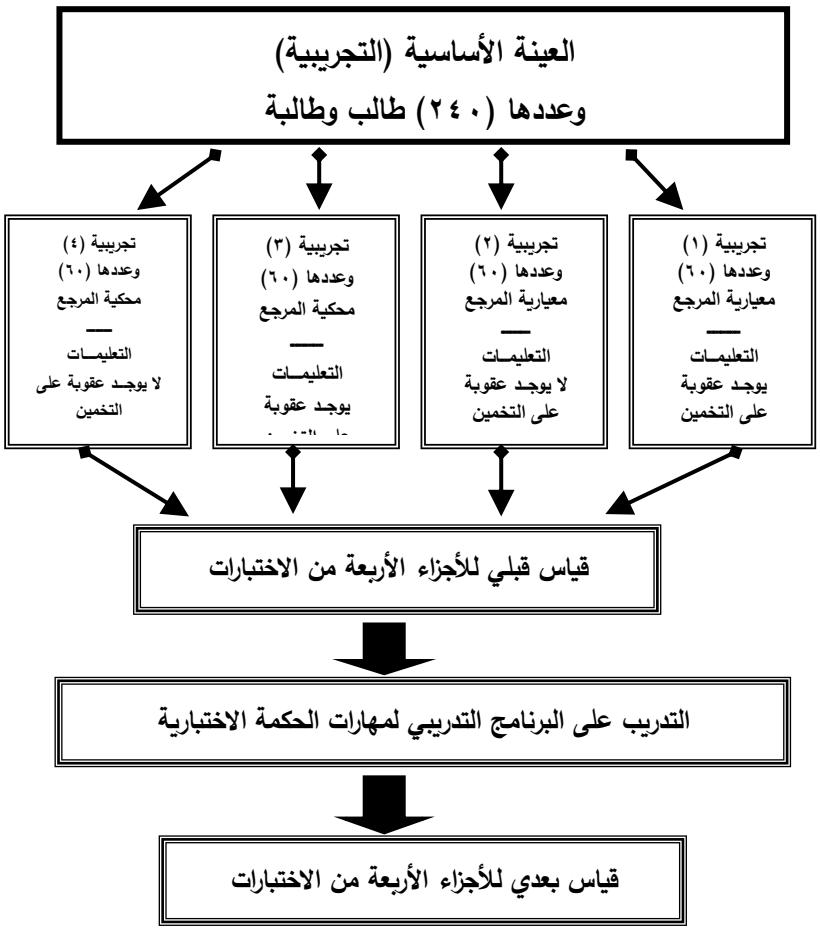
العينة الأساسية:

اشتملت هذه العينة على (٢٤٠) طالبا وطالبة تم اختيارهم عشوائياً من مجتمع العينة، بمتوسط عمر (١٩,٢) عام، وانحراف معياري قدره (٠,٨٦٢)، وتصنيفهم إلى أربعة مجموعات تجريبية، وكل منها يشتمل على (٦٠) طالب وطالبة، وكانت هذه المجموعات الأربعة هي كما يلي:

(١) مجموعة معيارية المرجع وتتطلب تعليماتها وجود عقوبة على التخمين.
(٢) مجموعة معيارية المرجع ولا تتطلب تعليماتها وجود عقوبة على التخمين.
(٣) مجموعة محكية المرجع وتتطلب تعليماتها وجود عقوبة على التخمين.
(٤) مجموعة محكية المرجع ولا تتطلب تعليماتها وجود عقوبة على التخمين.

ثانياً: منهـــج البحـــث:

اتبع الباحث المنهج شبه التجريبي، ويوضح الشكل التالي خطوات التصميم الذي يتبعه الباحث:



شكل (١) يوضح خطوات التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً: أدوات البحـــــث:

(١) اختبار موضوعي متعدد الأهداف:

قام الباحث بإعداد اختبار مكون من (٨٠) سؤال ذو اختيار من أربعة بدائل متعددة، بحيث يشتمل على أربعة أجزاء مختلفة الأهداف وهي:

الجزء الأول: يشتمل هذا الجزء على اثنين من الاختبارات هما:

- **الاختبار الأول:** يشتمل على (١٠) مفردات واقعية من محتوى مقرر قام بدراسته الطلاب، وتعتمد هذه المفردات في بنائها على مؤشرات الحكمة الاختبارية وهي:

(أ) الربط بين الجذع والبدائل. (ب) إدراك التماثل والاختلاف بين البدائل.

(جـ) التصنيف والمفاضلة بين البدائل.

- **الاختبار الثاني:** يشتمل على (١٠) مفردات واقعية أخرى، ولكن لا يعتمد بنائها على مؤشرات الحكمة الاختبارية.

ويعد مجموع البدائل الصحيحة على كل من هذين الاختبارين هي درجة الأداء على كل منهما، كما يُعد الفرق بين مجموع الأسئلة التي أجاب عليها الطالب إجابة الصحيحة وعدد الإجابات على الاختبار (سواء كانت صحيحة أو خاطئة) هي درجة التخمين على كل اختبار، كما يُعد الفرق بين عدد الأسئلة التي أجاب عليها الطالب وعدد الأسئلة الكلية وهي (١٠) هي درجة الحذر.

الجزء الثاني: يشتمل هذا الجزء على اثنين من الاختبارات هما:

- **الاختبار الثالث:** يشتمل على (١٠) مفردات غير واقعية سُميت بذلك لأنها تتناول مفاهيم قريبة الشبه، أو ليس لها معنى بالمقارنة بالتي توجد في محتوى المقرر الدراسي، بحيث يعتمد في بنائها على مؤشرات الحكمة الاختبارية.
- **الاختبار الرابع:** يشتمل على (١٠) مفردات غير واقعية مثل السابقة ولكنها غير معتمدة في بنائها على مؤشرات الحكمة الاختبارية.

وقد هدفت مفردات هذين الاختبارين قياس اتخاذ المخاطرة أثناء الأداء، وتقاس درجة المخاطرة بعدد الأسئلة التي أجاب عنها الطالب على هذين الاختبارين.

الجزء الثالث: يشتمل هذا الجزء على اثنين من الاختبارات هما:

- **الاختبار الخامس:** يشتمل على (١٠) مفردات منطقية من محتوى خارج المقرر الدراسي ومألوف بالنسبة للطلاب، ويعتمد في بنائه على مؤشرات الحكمة الاختبارية.
- **الاختبار السادس:** يشتمل على (١٠) مفردات منطقية من محتوى خارج المقرر الدراسي ومألوف بالنسبة للطلاب، ولا يعتمد بنائها على مؤشرات الحكمة الاختبارية.

ويعد مجموع البدائل الصحيحة على كل من هذين الاختبارين هي درجة الأداء على كل منهما، كما يعد الفرق بين مجموع الأسئلة التي أجاب عليها الطالب إجابة الصحيحة وعدد الإجابات على الاختبار (سواء كانت صحيحة أو خاطئة) هي درجة التخمين على كل اختبار. كما يُعد الفرق بين عدد الأسئلة التي أجاب عليها الطالب وعدد الأسئلة الكلية وهي (١٠) هي درجة الحذر.

الجزء الرابع: يشتمل هذا الجزء على اثنين من الاختبارات هما:

- **الاختبار السابع:** يشتمل على (١٠) مفردات غير منطقية تتناول مفاهيم قريبة الشبه، أو ليس لها معنى بالمقارنة بالتي توجد في الاختبار الخامس أو السادس، بحيث يعتمد في بنائها على مؤشرات الحكمة الاختبارية.
- **الاختبار الثامن:** يشتمل على (١٠) مفردات غير منطقية مثل السابقة ولكنها غير معتمدة في بنائها على مؤشرات الحكمة الاختبارية.

وقد استهدف هذين الاختبارين قياس المخاطرة التي يسلكها الطالب أثناء الأداء، وتقاس درجة المخاطرة بعدد الأسئلة التي أجاب عنها الطالب على كل اختبار منهما.

تعليمات الاختبار:

قام الباحث بصياغة تعليمات الاختبار في المواقف التالية:

أولاً: بالنسبة للمجموعة التجريبية رقم (١): الاختبار الحالي يهدف إلى تحديد مستوى تَمَكُنك من الإجابة على الأسئلة، مقارنة بدرجات زملائك في الشعب الأخرى، علماً بأن لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، وأنه يوجد عقوبة على التخمين في الإجابة، حيث سيتم استقطاع نصف درجة عن كل إجابة خاطئة على كل سؤال. كما أن الدرجة النهائية التي ستحصل عليها سيتم الاسترشاد بها في إعداد الأسئلة النهائية.

ثانياً: بالنسبة للمجموعة التجريبية رقم (٢): الاختبار الحالي يهدف إلى تحديد مستوى إجابتك على الأسئلة، مقارنة بدرجات زملائك في الشعب الأخرى. وينبغي أن تترك العبارة التي لا تعرف إجابتها، علماً بأن لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، وأنه لا يوجد عقوبة على التخمين في الإجابة، كما أن الدرجة النهائية التي ستحصل عليها سيتم الاسترشاد بها في إعداد الأسئلة النهائية.

ثالثاً: بالنسبة للمجموعة التجريبية رقم (٣): الاختبار الحالي يهدف إلى تحديد مستوى تمكنك من الإجابة على الأسئلة، دون مقارنة درجتك بدرجات زملائك في الشعب الأخرى، علماً بأن لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، وأنه يوجد عقوبة على التخمين في الإجابة، حيث سيتم استقطاع نصف درجة عن كل إجابة خاطئة على كل سؤال. كما أن الدرجة النهائية التي ستحصل عليها سيتم الاسترشاد بها في إعداد الأسئلة النهائية.

رابعاً: بالنسبة للمجموعة التجريبية رقم (٤): الاختبار الحالي يهدف إلى تحديد مستوى إجابتك على الأسئلة، دون مقارنة درجتك بدرجات زملائك في الشعب الأخرى. وينبغي أن تترك العبارة التي لا تعرف إجابتها، علماً بأن لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، وأنه لا يوجد عقوبة على التخمين في الإجابة، كما أن الدرجة النهائية التي ستحصل عليها سيتم الاسترشاد بها في إعداد الأسئلة النهائية في الفصل الدراسي الحالي.

وبالإضافة إلى ذلك فقد قام الباحث بعرض مفردات الأجزاء الأربعة لهذا الاختبار على خمسة من أعضاء هيئة تدريس بقسم علم النفس لمراجعة المفردات الواقعية وغير الواقعية، بالإضافة إلى المفردات المنطقية وغير المنطقية، وكذلك التعرف على مدى حساسية المفردات في الأجزاء الأربعة لمؤشرات الحكمة الاختبارية. وبناءًا على ذلك قام الباحث بمراجعة بعض المفردات في كل جزء بناءً على مقترحات المحكمين.

ولتقنين هذه الاختبارات، قام الباحث بتضمين مفردات الأجزاء الأربعة في اختبار واحد، وترتيبها بطريقة عشوائية، ثم طُبق الاختبار بصورته الكلية على العينة الاستطلاعية، والتي تكونت من (٦٢) طالباً وطالبة (بعد حذف الاستمارات الناقصة).

صدق التكوين الفرضي للاختبارات في الأجزاء الأربعة :

أشارت أدبيات البحوث المرتبطة أنه توجد علاقة سالبة بين درجات التخمين ودرجات الأداء على هذه الاختبارات، ووجود علاقة سالبة بين درجات المخاطرة ودرجات الحذر عند الأداء على تلك الاختبارات، بالإضافة إلى وجود علاقة سالبة بين درجات التخمين ودرجات الحذر عند الأداء على هذه الاختبارات. وعلى ضوء عدم معرفة الطلاب بمؤشرات الحكمة الاختبارية فإنه يُتوقع وجود علاقة موجبة بين درجات المخاطرة على الاختبار الرابع ودرجات التخمين على الاختبار الثاني، كما يُتوقع وجود علاقة موجبة بين درجات المخاطرة على الاختبار الثامن ودرجات التخمين على الاختبار السادس. وعلى ضوء هذه الافتراضات قام الباحث بحساب معاملات ارتباط "بيرسون" لدى العينة الاستطلاعية (ن= ٦٢) كما بالجدول التالي.

جدول (١)

معاملات الارتباط بين درجات الاختبارات

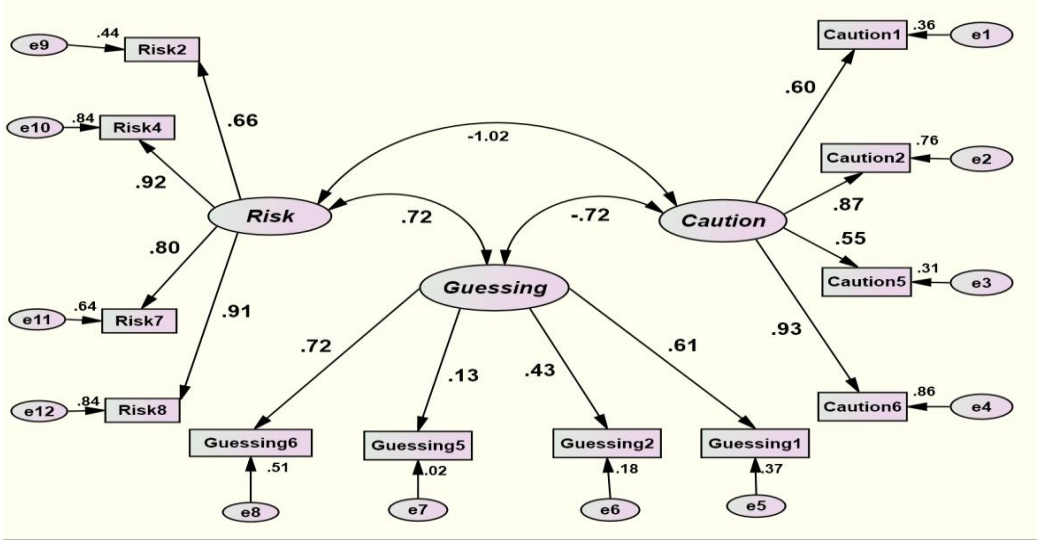
المتغيرات	معامل	المتغيرات	معامل

		الارتباط			الارتباط
الأداء على الاختبار الأول	التخمين على الاختبار الأول	-٠,٧٠٥**	مخاطرة الأداء على الاختبار الثالث	حذر الأداء على الاختبار الأول	-٠,٤١٤**
الأداء على الاختبار الثاني	التخمين على الاختبار الثاني	-٠,٥٩١**	مخاطرة الأداء على الاختبار الرابع	حذر الأداء على الاختبار الثاني	-٠,٨٢٩**
الأداء على الاختبار الخامس	التخمين على الاختبار الخامس	-٠,٨٩٤**	مخاطرة الأداء على الاختبار السابع	حذر الأداء على الاختبار الخامس	-٠,٤٦٧**
الأداء على الاختبار السادس	التخمين على الاختبار السادس	-٠,٧٧٨**	مخاطرة الأداء على الاختبار الثامن	حذر الأداء على الاختبار السادس	-٠,٨٧٦**
التخمين على الاختبار الأول	حذر الأداء على الاختبار الأول	-٠,٥٥٧**	مخاطرة الأداء على الاختبار الرابع	التخمين على الاختبار الثاني	٠,٤٣٦**
التخمين على الاختبار الثاني	حذر الأداء على الاختبار الثاني	-٠,٥١٤**	مخاطرة الأداء على الاختبار الثامن	التخمين على الاختبار السادس	٠,٤٩٥**
التخمين على الاختبار الخامس	حذر الأداء على الاختبار الخامس	-٠,٤٦١**			
التخمين على الاختبار السادس	حذر الأداء على الاختبار السادس	-٠,٤٥٨**			

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

وعلى ضوء دلالة معاملات الارتباط عند مستوى (٠,٠١) بين متغيرات الأداء على هذه الاختبارات يتحقق صدق التكوين الفرضي لها.

كما قام الباحث بالتحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج **(Amos 18)** ومحاولة تتبع مسار العلاقات بين كل من المخاطرة والحذر والتخمين، والتي يقترب تطابقها مع بيانات العينة الاستطلاعية، وقد استخلص الباحث الشكل التالي:



شكل (٢) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لكل من التخمين والمخاطرة والحذر

وعلى ضوء مخرجات البرنامج اتضح أن هناك ستة مؤشرات لجودة النموذج تتطابق مع بيانات العينة، ومن ثم يمكن الاطمئنان على صدق هذه المتغيرات.

ثبات الاختبارات: قام الباحث باستخلاص معامل ثبات ألفا كرونباخ في حالة حذف درجة كل اختبار من المجموع الكلي لها، وقد بلغت قيمتها لدرجات الأداء على الاختبار الأول والثاني والخامس والسادس (٠,٥٦٥)، كما بلغت قيمتها بالنسبة للمخاطرة (٠,٨٧٨)، كما تحددت قيمتها بالنسبة للتخمين (٠,٥٣)، بالإضافة إلى أن قيمتها بالنسبة للحذر (٠,٨٢٩).

وبذلك يمكن الاطمئنان لهذه الاختبارات، ومن ثم تطبيقها على العينة الأساسية.

(٢) البرنامج التدريبي لمهارات الحكمة الاختبارية:

قام الباحث بإعداد هذا البرنامج في بحث سابق (٢٠١٨)، بحيث يهدف إلى تعلم واكتساب مهارات الحكمة الاختبارية، والتي تتضمن مؤشرات أداء الاختبارات ذي الاختيار من متعدد. كما يُتوقع في نهاية البرنامج أن يفهم الطلاب مؤشرات أداء الاختبارات ذي الاختيار من متعدد، ويكون لديهم الثقة باختيارهم للبديل المناسب في ضوء فهمهم لمؤشرات أداء الاختبار، بالإضافة إلى التنبؤ بالبديل الصحيح في ضوء المهارات التي يتعلموها، وتقييم اختيارهم للبديل المناسب، ومراقبة اختيارهم للبديل المناسب في ضوء التخطيط المتوقع عند الاختيار. ومن ثم تقويم اختيار البديل

المناسب في ضوء مؤشرات الحكمة الاختبارية. وقد استهدف البرنامج الحالي عينة من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية، والذين يقومون بدراسة مقرر سيكولوجية التعلم.

كما اشتملت الجلسات التدريبية على (٨) جلسات، بحيث يكون مدة التدريب في كل جلسة (٣٠) دقيقة أسبوعياً، وأن مكان التدريب هو نفس القاعة الدراسية التي يقومون فيها بدراسة مقرر سيكولوجية التعلم في الفصل الدراسي الأول ٢٠١٧/ ٢٠١٨م. وتشتمل كل جلسة تدريبية على عدد محدد ومتنوع من الأسئلة ذات المؤشرات المختلفة للحكمة الاختبارية، بحيث تتزايد هذه المؤشرات تتابعياً من الجلسة الأولى إلى الجلسة الأخيرة. فبعد أن يقوم المدرب بشرح المحاضرة الرئيسية ولمدة ساعة ونصف تقريباً، يقوم بتدريب طلاب المجموعات التجريبية على استخدام مؤشرات الحكمة الاختبارية في عدد متنوع من الأسئلة ذات الاختيار من متعدد، وذلك في الوقت المحدد لكل جلسة تدريبية.

كما حاول الباحث أن يجعل البرنامج متدرجاً في محتوى الجلسات بحيث يشعر الطالب في نهاية كل جلسة أن مستوى أدائه قد تحسن، وذلك بناءً على ما تعلمه من استخدام مهارات الحكمة الاختبارية، وتنوع هذه المؤشرات على الفقرات التدريبية بكل جلسة، بالإضافة إلى تنوع الخبرات المتضمنة لتحقيق أكبر قدر من استثارة الميول والدافعية. بالإضافة إلى تعزيز استخدام مؤشرات الحكمة الاختبارية في الفقرات المتنوعة التي تتضمنها كل جلسة تدريبية. ومحاولة استخدام أسلوب التعلم الذاتي، حيث يتحمل الطالب مسئولية القرار الذي يتخذه في اختيار البديل الصحيح بكل فقرة، بناءً على فهمه لمؤشرات الحكمة الاختبارية. كما اتصف البرنامج بوضوح التعليمات وسهولة تسجيل الاستجابات الناتجة من التدريب على فقرات البرنامج، بحيث يؤدي إلى الممارسة الفعالة لمهارات الحكمة الاختبارية. وبعد أن قام الباحث بتحديد المكونات الأساسية للبرنامج التدريبي على مهارات الحكمة الاختبارية، وتحديد العناصر الرئيسية والفرعية لمحتوى البرنامج، قام بتوزيع الجلسات تبعاً للجدول التالي:

جـــدول (٢)

توزيع الجلسات وموضوع كل جلسة

رقم الجلسة	موضوع الجلسة
الأولى	تركيز الانتباه على الجذع والبدائل + مهارة استنتاج علاقة التشابه بين الجذع والبدائل + مراجعة المؤشرات + انتقاء البديل الصحيح + تقييم الإجابة الصحيحة.
الثانية	تركيز الانتباه على الجذع والبدائل + مهارة استنتاج علاقة الاختلاف بين الجذع والبدائل + مراجعة المؤشرات + انتقاء البديل الصحيح + تقييم الإجابة الصحيحة.
الثالثة	تركيز الانتباه على الجذع والبدائل + مهارة إدراك التوافق للمعنى النحوي للجذع مع البدائل + مراجعة المؤشرات + انتقاء البديل الصحيح + تقييم الإجابة الصحيحة.
الرابعة	تركيز الانتباه على البدائل + مهارة استنتاج علاقة التشابه بين البدائل + مراجعة مؤشرات الحكمة الاختبارية + انتقاء البديل الصحيح + تقييم الإجابة الصحيحة.
الخامسة	تركيز الانتباه على البدائل + مهارة استنتاج علاقة الاختلاف بين البدائل + مراجعة مؤشرات الحكمة الاختبارية + انتقاء البديل الصحيح + تقييم الإجابة الصحيحة.
السادسة	تركيز الانتباه على البدائل + مهارة تصنيف البدائل + مراجعة مؤشرات الحكمة الاختبارية + انتقاء البديل الصحيح + تقييم الإجابة الصحيحة.
السابعة	تركيز الانتباه على البدائل + مهارة المفاضلة بين البدائل + مراجعة مؤشرات الحكمة الاختبارية + انتقاء البديل الصحيح + تقييم الإجابة الصحيحة.
الثامنة	تركيز الانتباه على الجذع والبدائل + مهارة إدراك تسلسل الترتيب الزمني واللغوي والمفهومي للبدائل + مراجعة المؤشرات + انتقاء البديل الصحيح + تقييم الإجابة.

وعلى ضوء ذلك قام الباحث بتقييم البرنامج من (٥) محكمين بقسمي علم النفس والمناهج وطرق التدريس، وقد اتخذ معايير تحكيم البرنامج في ضوء مدى تطابق كل جلسة من جلسات البرنامج مع مهارات الحكمة الاختبارية، وسهولة التنقل بين فقرات كل جلسة، ومدى انطباق فقرات الأسئلة مع شروط صياغة الأسئلة ذات الاختيار من متعدد، بالإضافة إلى مدى جودة الصياغة اللغوية لفقرات الأسئلة. وبعد تقييم البرنامج من قبل هؤلاء المحكمين، قام الباحث بحساب نسبة الاتفاق على كل من هذه المعايير، حيث اتفق أربعة من المحكمين على جودة البرنامج وصلاحيته للتطبيق، أما المحكم الآخر فقد قام بتعديل صياغة بعض الفقرات بحكم تخصصه اللغوي.

وبناءًا على ذلك فقد تم تطبيق البرنامج على (١٠) طالبات من العينة الاستطلاعية، والاستفادة من تساؤلاتهم حول تطبيق البرنامج. وعلى ذلك أُعِدَت كراسة دليل الطالب، وبها كافة التعليمات اللازمة للبرنامج التدريبي لتعلم مهارات الحكمة الاختبارية. ومن ثم فقد تم تقييم مفردات كل جلسة، وتعديل بعضها بما يتناسب مع طلاب العينة الأساسية.

إجراءات تطبيق البرنامج:

قام الباحث بتطبيق البرنامج بشكل جمعي على المجموعة التجريبية (جلسة كل أسبوع) بحيث تكون الفترة الزمنية لكل جلسة (٣٠) دقيقة تقريباً. وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي، قام بتطبيق الأجزاء الأربعة المكونة للاختبارات السابقة.

رابعاً: خطـــوات إجـــراء البحـــث:

(أ) بعد أن قام الباحث بتصنيف العينة التجريبية إلى أربعة مجموعات، قام بتطبيق الأجزاء الأربعة من الاختبارات على كل مجموعة على حدة، مع توضيح تعليمات كل اختبار لكل مجموعة من المجموعات التجريبية، ويُعد ذلك قياساً قبليا.

(ب)تم تسجيل (١٦) درجة لكل طالب في كل مجموعة من المجموعات التجريبية بالنسبة للأجزاء الأربعة من الاختبارات على النحو التالي:

١- مجموع البدائل الصحيحة للأسئلة الواقعية المعتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية، وهي تمثل درجة الأداء على الاختبار الأول في الجزء الأول.

٢- مجموع البدائل الصحيحة للأسئلة الواقعية الخالية من مؤشرات الحكمة الاختبارية، وهي تمثل درجة الأداء على الاختبار الثاني في الجزء الأول.

٣- مجموع البدائل الصحيحة للأسئلة المنطقية المعتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية، وهي تمثل درجة الأداء على الاختبار الأول في الجزء الثالث.

٤- مجموع البدائل الصحيحة للأسئلة المنطقية الخالية من مؤشرات الحكمة الاختبارية، وهي تمثل درجة الأداء على الاختبار الثاني في الجزء الثالث.

٥- عدد الأسئلة غير الواقعية المعتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية، والتي أجاب عنها الطالب في الاختبار الثالث بالجزء الثاني، وتعبر عن درجة المخاطرة في الأداء على أسئلة الاختبار الأول بالجزء الأول.

٦- عدد الأسئلة غير الواقعية الخالية من مؤشرات الحكمة الاختبارية، والتي أجاب عنها الطالب في الاختبار الرابع بالجزء الثاني، وتعبر عن درجة المخاطرة في الأداء على أسئلة الاختبار الثاني بالجزء الأول.

٧- عدد الأسئلة غير المنطقية المعتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية، والتي أجاب عنها الطالب في الاختبار الأول بالجزء الرابع، وتعبر عن درجة المخاطرة في الأداء على أسئلة الاختبار الأول بالجزء الثالث.

٨- عدد الأسئلة غير المنطقية الخالية من مؤشرات الحكمة الاختبارية، والتي أجاب عنها الطالب في الاختبار الثاني بالجزء الرابع، وتعبر عن درجة المخاطرة في الأداء على أسئلة الاختبار الثاني بالجزء الثالث.

٩- درجة التخمين على الاختبار الأول بالجزء الأول وهي تساوي عدد الأسئلة التي أجاب عليها الطالب مطروحا منها عدد الإجابات الصحيحة في هذا الاختبار.

١٠- درجة التخمين على الاختبار الثاني بالجزء الأول وهي تساوي عدد الأسئلة التي أجاب عليها الطالب مطروحا منها عدد الإجابات الصحيحة في هذا الاختبار.

١١- درجة التخمين على الاختبار الخامس بالجزء الثالث وهي تساوي عدد الأسئلة التي أجاب عليها الطالب مطروحا منها عدد الإجابات الصحيحة في هذا الاختبار.

١٢- درجة التخمين على الاختبار السادس بالجزء الثالث وهي تساوي عدد الأسئلة التي أجاب عليها الطالب مطروحا منها عدد الإجابات الصحيحة في هذا الاختبار

١٣- درجة الحذر على الاختبار الأول بالجزء الأول وهي تساوي عدد أسئلة الاختبار (١٠ أسئلة) مطروحا منها عدد إجابات الطالب على هذا الاختبار.

١٤- درجة الحذر على الاختبار الثاني بالجزء الأول وهي تساوي عدد أسئلة الاختبار (١٠ أسئلة) مطروحا منها عدد إجابات الطالب على هذا الاختبار.

١٥- درجة الحذر على الاختبار الخامس بالجزء الثالث وهي تساوي عدد أسئلة الاختبار (١٠ أسئلة) مطروحا منها عدد إجابات الطالب على هذا الاختبار.

١٦- درجة الحذر على الاختبار السادس بالجزء الثالث وهي تساوي عدد أسئلة الاختبار (١٠ أسئلة) مطروحا منها عدد إجابات الطالب على هذا الاختبار.

(جـ) وبعد تطبيق الأجزاء الأربعة من الاختبارات على المجموعات التجريبية في القياس القبلي، تم إخضاع المجموعات التجريبية الأربعة للبرنامج التدريبي.

(د) بعد التدريب على جلسات البرنامج، قام الباحث بتطبيق الأجزاء الأربعة من الاختبارات على كل مجموعة على حدة، مع توضيح تعليمات كل اختبار لكل مجموعة من المجموعات التجريبية، كما تم إجرائه على كل مجموعة في القياس القبلي، وعلى نفس المجموعات كلٍ تبعاً لتعليمات الأداء على الاختبار.

(هـ) تم تسجيل (١٦) درجة لكل طالب في المجموعات التجريبية بالنسبة للأجزاء الأربعة من الاختبارات (كما في القياس القبلي)، ويُعد ذلك قياساً بعدياً للمجموعات.

(و) قام الباحث بحذف استمارات الطلاب في القياس القبلي والذين تغيبوا في القياس البعدي، ومحاولة أن تكون المجموعات متساوية العدد تبعاً لأقل عدد تم استخلاصه من التطبيق البعدي، ومن ثم فقد أصبح عدد طلاب كل مجموعة مساوياً (٥٢).

خامساً: نتائـــــج البحـــــث:

اختبار صحة الفرض الأول:

ينص هذا الفرض على أنه " تتباين درجات القياس القبلي لكل من الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر بتباين نوعية الموقف الاختباري معياري المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) ومحكي المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين)". وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي للمجموعات الأربعة لكل من الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر في القياس القبلي، ثم المقارنة بين المجموعات ويوضحهما الجدولين التاليين:

جـــدول (٣)

تحليل التباين الأحادي للمجموعات الأربعة في كل من الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر قبل التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية

المصـــــــدر		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الأداء على خ ١	بين المجموعات	١٦,٥٥٨	٣	٥,٥١٩	٣,٨٥٣	٠,٠١٠
	داخل المجموعات	٢٩٢,١٩٢	٢٠٤	١,٤٣٢		
	الكلي	٣٠٨,٧٥٠	٢٠٧			
الأداء على خ ٢	بين المجموعات	٢٦,١٩٢	٣	٨,٧٣١	٤,٤٩١	٠,٠٠٤
	داخل المجموعات	٣٩٦,٥٧٧	٢٠٤	١,٩٤٤		
	الكلي	٤٢٢,٧٦٩	٢٠٧			
الأداء على خ ٥	بين المجموعات	١٧,٠١٩	٣	٥,٦٧٣	٢,٥١١	٠,٠٦٠
	داخل المجموعات	٤٦٠,٩٦٢	٢٠٤	٢,٢٦٠		
	الكلي	٤٧٧,٩٨١	٢٠٧			
الأداء على خ ٦	بين المجموعات	٧,٦٣٥	٣	٢,٥٤٥	١,٣٧٩	٠,٢٥٠
	داخل المجموعات	٣٧٦,٣٤٦	٢٠٤	١,٨٤٥		
	الكلي	٣٨٣,٩٨١	٢٠٧			
المخاطرة على خ ٣	بين المجموعات	٢٥,٠٠٠	٣	٨,٣٣٣	٣,٤٦٨	٠,٠١٧
	داخل المجموعات	٤٩٠,٢٣١	٢٠٤	٢,٤٠٣		
	الكلي	٥١٥,٢٣١	٢٠٧			
المخاطرة على خ ٤	بين المجموعات	١٣,٤٨١	٣	٤,٤٩٤	٢,٣٢٥	٠,٠٧٦
	داخل المجموعات	٣٩٤,٣٤٦	٢٠٤	١,٩٣٣		
	الكلي	٤٠٧,٨٢٧	٢٠٧			
المخاطرة على خ ٧	بين المجموعات	٢٦,٧٨٤	٣	٨,٩٢٨	٢,٦٤٩	٠,٠٥٠
	داخل المجموعات	٦٨٧,٦٣٥	٢٠٤	٣,٣٧١		
	الكلي	٧١٤,٤١٨	٢٠٧			
المخاطرة على خ ٨	بين المجموعات	٢٢,٨٩٩	٣	٧,٦٣٣	٢,٦٤٦	٠,٠٥٠
	داخل المجموعات	٥٨٨,٤٨١	٢٠٤	٢,٨٨٥		
	الكلي	٦١١,٣٨٠	٢٠٧			
التخمين على خ ١	بين المجموعات	٣,١١٥	٣	١,٠٣٨	٠,٣٦٨	٠,٧٧٦
	داخل المجموعات	٥٧٥,٥٧٧	٢٠٤	٢,٨٢١		
	الكلي	٥٧٨,٦٩٢	٢٠٧			
التخمين على خ ٢	بين المجموعات	٣,٥٠٠	٣	١,١٦٧	٠,٣٣٤	٠,٨٠٠
	داخل المجموعات	٧١١,٧٣١	٢٠٤	٣,٤٨٩		
	الكلي	٧١٥,٢٣١	٢٠٧			

المصـــــــدر		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
التخمين على خ٥	بين المجموعات	١٦,٦٧٣	٣	٥,٥٥٨	٢,٣٦٨	
	داخل المجموعات	٤٧٨,٨٤٦	٢٠٤	٢,٣٤٧		٠,٠٧٢
	الكلي	٤٩٥,٥١٩	٢٠٧			
التخمين على خ٦	بين المجموعات	١٣,٨٨٥	٣	٤,٦٢٨	١,٦٨٤	
	داخل المجموعات	٥٦٠,٨٠٨	٢٠٤	٢,٧٤٩		٠,١٧٢
	الكلي	٥٧٤,٦٩٢	٢٠٧			
الحذر على خ١	بين المجموعات	١٤,٧٠٧	٣	٤,٩٠٢	٢,٤٦٤	
	داخل المجموعات	٤٠٥,٩٠٤	٢٠٤	١,٩٩٠		٠,٠٦٤
	الكلي	٤٢٠,٦١١	٢٠٧			
الحذر على خ٢	بين المجموعات	١٦,٤٣٨	٣	٥,٤٧٩	٢,٠٩٣	
	داخل المجموعات	٥٣٤,٠٥٨	٢٠٤	٢,٦١٨		٠,١٠٢
	الكلي	٥٥٠,٤٩٥	٢٠٧			
الحذر على خ٣	بين المجموعات	٢٧,٤٧٦	٣	٩,١٥٩	٣,٩٨٦	
	داخل المجموعات	٤٦٨,٧٨٨	٢٠٤	٢,٢٩٨		٠,٠٠٩
	الكلي	٤٩٦,٢٦٤	٢٠٧			
الحذر على خ٤	بين المجموعات	١٢,٦٣٠	٣	٤,٢١٠	٢,١٧٣	
	داخل المجموعات	٣٩٥,٢٥٠	٢٠٤	١,٩٣٨		٠,٠٩٢
	الكلي	٤٠٧,٨٨٠	٢٠٧			
الحذر على خ٥	بين المجموعات	١,٨٩٩	٣	٠,٦٣٣	١,١٧٢	
	داخل المجموعات	١١٠,٢١٢	٢٠٤	٠,٥٤٠		٠,٣٢٢
	الكلي	١١٢,١١١	٢٠٧			
الحذر على خ٦	بين المجموعات	٧,٢٥٠	٣	٢,٤١٧	١,٥٣٧	
	داخل المجموعات	٣٢٠,٧٣١	٢٠٤	١,٥٧٢		٠,٢٠٦
	الكلي	٣٢٧,٩٨١	٢٠٧			
الحذر على خ٧	بين المجموعات	٢٧,٢٨٤	٣	٩,٠٩٥	٢,٧١١	
	داخل المجموعات	٦٨٤,٤٠٤	٢٠٤	٣,٣٥٥		٠,٠٤٦
	الكلي	٧١١,٦٨٨	٢٠٧			
الحذر على خ٨	بين المجموعات	٢٣,٣٩٩	٣	٧,٨٠٠	٢,٧٣٨	
	داخل المجموعات	٥٨١,٠٩٦	٢٠٤	٢,٨٤٩		٠,٠٤٥
	الكلي	٦٠٤,٤٩٥	٢٠٧			

جدول (٤)

اختبار "توكي" التتبعي بين متوسطات المجموعات الأربعة في الأداء والمخاطرة والتخمين

والحذر قبل التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية

المتغيرات التابعة	المجموعات الأساسية		المجموعات الفرعية		متوسط الفروق بين المجموعتين	الخطأ المعياري	الدلالة
	المجموعة	المتوسط	المجموعة	المتوسط			
الأداء على خ١	٢	٢,٩٢٣١	١	٢,٢٨٨٥	٠,٦٣٤٦٢	٠,٢٣٤٧١	٠,٠٣٧
الأداء على خ٢	٢	٢,٩٨٠٨	١	٢,٠٩٦٢	٠,٨٨٤٦٢	٠,٢٧٣٤٤	٠,٠٠٨
	٣	٢,٨٤٦٢			٠,٧٥٠٠٠	٠,٢٧٣٤٤	٠,٠٣٣
المخاطرة على خ٣	٢	٩,٥٩٦٢	١	٨,٧٨٨٥	٠,٨٠٧٦٩	٠,٣٠٤٠٢	٠,٠٤٢
	٣	٩,٦٣٤٦			٠,٨٤٦١٥	٠,٣٠٤٠٢	٠,٠٣٠
المخاطرة على خ٧	٣	٩,٥١٩٢	١	٨,٥٩٦٢	٠,٩٢٣٠٨	٠,٣٦٠٠٦	٠,٠٥٤
التخمين على خ٥	٣	٥,٠٠٠	١	٤,٢٣٠٨	٠,٧٦٩٢٣	٠,٣٠٠٤٧	٠,٠٥٤
الحذر على خ٣	١	١,٢١١٥	٢	٠,٣٠٧٧	٠,٩٠٣٨٥	٠,٢٩٧٢٩	٠,٠١٤
			٣	٠,٣٦٥٤	٠,٨٤٦١٥	٠,٢٩٧٢٩	٠,٠٢٥
الحذر على خ٧	١	١,٤٠٣٨	٣	٠,٤٨٠٨	٠,٩٢٣٠٨	٠,٣٥٩٢١	٠,٠٥٣
الحذر على خ٨	١	١,١٧٣١	٢	٠,٣٠٧٧	٠,٨٦٥٣٨	٠,٣٣١٠٠	٠,٠٤٧

وعلى ضوء ما كشفت عنه اختبارات توكي للمقارنات المتعددة قبل التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية، فقد اتضح أن متوسط درجات المجموعة (١) يختلف عن متوسط درجات المجموعة (٢) في الأداء على الاختبار الأول، وعن متوسط درجات المجموعة (٢)، و(٣) في كل من الأداء على الاختبار الثاني، والمخاطرة على الاختبار الثالث، وعن متوسط درجات المجموعة (٣) في المخاطرة على الاختبار السابع، وعن متوسط درجات المجموعة (٣) في التخمين على الاختبار الخامس، وعن متوسط درجات المجموعة (٢)، و(٣) في الحذر على الاختبار الثالث، وعن متوسط درجات المجموعة (٣) في الحذر على الاختبار السابع، وعن

متوسط درجات المجموعة (٢) في الحذر على الاختبار الثامن. كما اتضح أن هذه المجموعات متجانسة من حيث الأداء على كل من الاختبار الخامس والسادس، والمخاطرة على كل من الاختبار الرابع والثامن، والتخمين على كل من الاختبار الأول والثاني والسادس، والحذر على كل من الاختبار الأول والثاني والرابع والخامس والسادس، إلا أن هذا التجانس ليس له دلالة إحصائية، بينما اتضح أن التجانس الذي له دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) كان في المخاطرة على الاختبار السابع، والتخمين على الاختبار الخامس، والحذر على الاختبار السابع وكانت المقارنات التتبعية لهذا التجانس متخذة الترتيب التنازلي الموضح بالجدول التالي:

جدول (٥)

اختبار "توكي" للمقارنات التتبعية للمجموعات الأربعة

المخاطرة على الاختبار السابع			التخمين على الاختبار الخامس		الحذر على الاختبار السابع	
المجموعات	العدد	المتوسط	المجموعات	المتوسط	المجموعات	المتوسط
١	٥٢	٨,٥٩٦٢	١	٤,٢٣٠٨	٣	٠,٤٨٠٨
٤	٥٢	٩,١٧٣١	٢	٤,٤٢٣١	٢	٠,٥٥٧٧
٢	٥٢	٩,٤٢٣١	٤	٤,٥٣٨٥	٤	٠,٨٠٧٧
٣	٥٢	٩,٥١٩٢	٣	٥,٠٠٠	١	١,٤٠٣٨
الدلالة		٠,٠٥٤	الدلالة	٠,٠٥٤	الدلالة	٠,٠٥٣

وعلى ضوء الجدولين السابقين يتضح وجود فروق دالة بين المجموعتين الأولى والثانية في الأداء على الاختبار الأول (ومفرداته واقعية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) لصالح المجموعة الثانية، كما اتضح وجود فروق دالة بين المجموعة الأولي وكل من المجموعتين الثانية والثالثة في الأداء على الاختبار الثاني (ومفرداته واقعية غير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) لصالح المجموعة الثانية ثم المجموعة الثالثة، كما اتضح وجود فروق دالة بين المجموعة الأولي وكل من المجموعتين الثانية والثالثة في المخاطرة على الاختبار الثالث (ومفرداته غير واقعية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، ولصالح المجموعة الثالثة ثم المجموعة الثانية، كما اتضح وجود فروق بين المجموعتين الأولى والثالثة في المخاطرة على الاختبار السابع (ومفرداته غير منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) لصالح المجموعة الثالثة، كما اتضح وجود فروق دالة بين المجموعتين الأولى

والثالثة في التخمين على الاختبار الخامس (ومفرداته منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) لصالح المجموعة الأولى، كما اتضح وجود فروق دالة بين المجموعة الأولى وكل من المجموعتين الثانية والثالثة في الحذر على الاختبار الثالث (ومفرداته غير واقعية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) لصالح المجموعة الأولى لكل منهما، كما اتضح وجود فروق دالة بين المجموعة الأولى والثالثة في الحذر على الاختبار السابع (ومفرداته غير منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) لصالح المجموعة الأولى، كما اتضح وجود فروق دالة بين المجموعتين الأولى والثانية في الحذر على الاختبار الثامن (ومفرداته غير منطقية غير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) لصالح المجموعة الأولى، كما اتضح أن هذه المجموعات ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في التجانس، بينما اتضح وجود تجانس لدى المجموعات الأربعة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في المخاطرة على الاختبار السابع (ومفرداته غير منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، والتخمين على الاختبار الخامس (ومفرداته منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، والحذر على الاختبار السابع (ومفرداته غير منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، وأشارت النتائج أن الترتيب التنازلي للمجموعات بالنسبة للمخاطرة على الاختبار السابع هي (الأولى، ثم الرابعة، ثم الثانية، ثم الثالثة)، وهذا يعني أن المجموعة الثالثة أكثر مخاطرة من الثانية، وأن الثانية أكثر مخاطرة من الرابعة، وأن الرابعة أكثر مخاطرة من الأولى. كما كشفت النتائج أن الترتيب التنازلي للمجموعات بالنسبة للتخمين على الاختبار الخامس هي (الأولى، ثم الثانية، ثم الرابعة، ثم الثالثة)، وهذا يعني أن المجموعة الثالثة أكثر تخميناً من الرابعة، وأن الرابعة أكثر تخمينا من الثانية، وأن الثانية أكثر تخمينا من الأولى. كما أشارت النتائج أن الترتيب التنازلي للمجموعات بالنسبة للحذر على الاختبار السابع هي (الثالثة، ثم الثانية، ثم الرابعة، ثم الأولى)، وهذا يعني أن المجموعة الأولى أكثر حذراً من الرابعة، وأن الرابعة أكثر حذراً من الثانية، وأن الثانية أكثر حذراً من الثالثة.

وعلى ضوء ذلك فقد أشارت النتائج أن المجموعة (٢) المعيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي عدم وجود عقوبة على التخمين) كانت أفضل من المجموعة (١) المعيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين) في الأداء على الاختبار الأول (ومفرداته واقعية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، كما أن المجموعة (٢) المعيارية المرجع

(وتعليماتها تقتضي عدم وجود عقوبة على التخمين) أفضل من المجموعة (٣) محكية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين) بالمقارنة بالمجموعة الأولى المعيارية المرجع (وتقتضي تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) في الأداء على الاختبار الثاني (ومفرداته واقعية غير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، كما أن المجموعة (٣) محكية المرجع (والتي تقتضي تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) أكثر مخاطرة من المجموعة (٢) معيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي عدم وجود عقوبة على التخمين) بالمقارنة بالمجموعة (١) المعيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين) في الاختبار الثالث (ومفرداته غير واقعية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية). كما أن المجموعة (٣) محكية المرجع (والتي تقتضي تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) أكثر مخاطرة من المجموعة (١) معيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين) في الاختبار السابع (ومفرداته غير منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية). كما أن المجموعة (٣) محكية المرجع (والتي تقتضي تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) أكثر تخميناً من المجموعة (١) معيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين) على الاختبار الخامس (ومفرداته منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية). كما أن المجموعة (١) معيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين) أكثر حذراً من المجموعة (٣) محكية المرجع (والتي تقتضي تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) مقارنة بالمجموعة (٢) المعيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي عدم وجود عقوبة على التخمين) في الاختبار الثالث (ومفرداته غير واقعية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية). كما أن المجموعة (١) المعيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين) أكثر حذراً من المجموعة (٣) محكية المرجع (والتي تقتضي تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) في الاختبار السابع (ومفرداته غير منطقية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، وأن المجموعة (١) المعيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين) أكثر حذراً من المجموعة (٢) معيارية المرجع (والتي تقتضي تعليماتها عدم وجود عقوبة على التخمين) في الاختبار الثامن (ومفرداته غير منطقية غير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية).

وعلى ضوء ذلك فإنه تبعاً للتعليمات بوجود عقوبة على التخمين لدى المجموعة الأولى معيارية المرجع فإن هذه العقوبة جعلتها أكثر حذراً من المجموعة الثانية المعيارية المرجع والتي تطلبت تعليمات الأداء لديها عدم وجود عقوبة على التخمين، ورغم ما تميزت به المجموعة الثالثة محكية المرجع بوجود عقوبة على التخمين، إلا أن المجموعة الأولي كانت أكثر حذرا أيضاً من تلك المجموعة محكية المرجع. وعلى ضوء الحذر الذي تميزت به المجموعة الأولى المعيارية المرجع فإن هذا الحذر جعلها أقل تخميناً من المجموعة الثالثة محكية المرجع. وعلى الرغم من التعليمات بوجود عقوبة على التخمين الذي تميزت به المجموعة الثالثة محكية المرجع فإن هذه العقوبة جعلتها أكثر مخاطرة من المجموعة الأولى معيارية المرجع والتي تطلبت تعليماتها وجود عقوبة على التخمين، كما جعلتها أكثر مخاطرة من المجموعة الثانية معيارية المرجع والتي تطلبت تعليماتها عدم وجود عقوبة على التخمين. وعلى الرغم من ذلك فقد كشفت النتائج أن الأفضلية النسبية للمجموعة الثانية معيارية المرجع والتي تتطلب تعليماتها عدم وجود عقوبة على التخمين، إذ اتضح أنها أفضل في الأداء على الاختبار الأول من المجموعة الأولى المعيارية المرجع، كما أنها أفضل من المجموعة الثالثة محكية المرجع بالمقارنة بالمجموعة الأولى المعيارية المرجع في الأداء على الاختبار الثاني، وقد يرجع ذلك إلى ألفة الطلاب بالمفردات الواقعية في الاختبار الأول المعتمد، والاختبار الثاني غير المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية.

وعلى ضوء ما سبق فقد اتضح أنه في القياس القبلي اتخذ طلاب المجموعة (٣) مخاطرة على الاختبار السابع، وتخمين على الاختبار الخامس أعلى من طلاب المجموعات الأخرى، بينما اتخذ طلاب المجموعة (١) حذراً على الاختبار السابع أعلى من طلاب المجموعات الأخرى. وهذا يتفق مع ما أشار إليه **(Slakter, 1967)** في أن درجات الأداء قد ترجع إلى التخمين العشوائي أو إلى المخاطرة، كما يؤيد ذلك ما كشف عنه "بوور" **(Bauer, 1973)** في أن الممتحنين في مفردات الاختيار من متعدد يقومون بالتخمين دائما حتى يقللوا من الفروق الفردية في المخاطرة كمصدر إضافي للتباين في درجات الاختبار. إذ يرى **(Swaged, 1992)** أن هذا التخمين يلجأ إليه الفرد للإجابة عن فقرات الاختبار عندما لا تكون لديه المعرفة التامة والأكيدة التي تمكنه من اختيار الإجابة الصحيحة من بين مجموعة من البدائل المطروحة للسؤال، وبذلك يُعد التخمين والمخاطرة العشوائية من أهم مصادر

الأخطاء العشوائية لدى طلاب المجموعة (٣)، والتي من الممكن أن تؤثر على درجات الأداء في الاختبار الأول والثاني. وعلى العكس مما كشفت عنه نتيجة "صلاح الدين محمود علام" (١٩٩١) فى أن التعليمات المتعلقة بإجراءات تصحيح الإجابات من أثر التخمين في المواقف الاختبارية محكية المرجع تؤدي إلى التقليل من اتخاذ المخاطرة. إذ كشفت النتيجة الحالية أن المجموعة (٣) محكية المرجع والتي تتطلب تعليماتها وجود عقوبة على التخمين كانت أكثر المجموعات متخذة المخاطرة والتخمين، حيث يعد كل من المخاطرة والتخمين في هذه المجموعة مصدراً للتباين في درجات الأداء، بينما كانت المجموعة (١) المعيارية التي تتطلب تعليماتها وجود عقوبة على التخمين كانت أكثر المجموعات متخذة الحذر.

اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه " توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبارات المعتمدة/ والغير المعتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية لصالح القياس البعدي ". وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر للعينة التجريبية، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جـــــدول (٦)

اختبار (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
الأداء على خ١	القبلي	٢٠٨	٢,٦٢٥	١,٢٢١	٤١٤	٣,٢٣٥	٠,٠٠١	البعدي
	البعدي	٢٠٨	٣,٠٠٩	١,٢٠٣				
الأداء على خ٢	القبلي	٢٠٨	٢,٥٧٦	١,٤٢٩	٤١٤	٣,١٠٢	٠,٠٠٢	البعدي
	البعدي	٢٠٨	٢,٩٩٠	١,٢٨٥				
الأداء على خ٥	القبلي	٢٠٨	٥,٢٥٩	١,٥١٩	٤١٤	١,٢٠٣	٠,٢٣٠	--
	البعدي	٢٠٨	٥,٠٥٢	١,٩٥٩				
الأداء على خ٦	القبلي	٢٠٨	٣,٢٥٩	١,٣٦١	٤١٤	٢,٠٣٧	٠,٠٤٢	القبلي
	البعدي	٢٠٨	٢,٩٨٥	١,٣٨١				
المخاطرة على خ٣	القبلي	٢٠٨	٩,٣٨٤	١,٥٧٧	٤١٤	١,٧٦٧	٠,٠٧٨	--
	البعدي	٢٠٨	٩,٠٨١	١,٩٠٢				
المخاطرة على خ٤	القبلي	٢٠٨	٩,٧١٢	١,٤٠٣	٤١٤	١,٢٧١	٠,٢٠٤	--

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
	البعدي	٢٠٨	٩,٢٧٤	١,٧٤٠				
المخاطرة على خ٧	القبلي	٢٠٨	٩,١٧٧	١,٨٥٧	٤١٤	١,٥٥٢	٠,١٢١	--
	البعدي	٢٠٨	٨,٨٧٩	٢,٠٥٤				
المخاطرة على خ٨	القبلي	٢٠٨	٩,٣٥١	١,٧١٨	٤١٤	١,٨٦٨	٠,٠٦٢	--
	البعدي	٢٠٨	٩,٠٠٩	١,٩٩٧				
التخمين على خ١	القبلي	٢٠٨	٦,٧٨٨	١,٦٧٢	٤١٤	٢,٥٢٣	٠,٠١٢	القبلي
	البعدي	٢٠٨	٦,٣٧٩	١,٦٣١				
التخمين على خ٢	القبلي	٢٠٨	٦,٦١٥	١,٨٥٨	٤١٤	٢,٧٩٠	٠,٠٠٦	القبلي
	البعدي	٢٠٨	٦,١١٥	١,٧٩٥				
التخمين على خ٥	القبلي	٢٠٨	٤,٥٤٨	١,٥٤٧	٤١٤	١,١٦٥	٠,٢٤٥	--
	البعدي	٢٠٨	٤,٧٥٠	١,٩٦٢				
التخمين على خ٦	القبلي	٢٠٨	٦,٢١١	١,٦٦٦	٤١٤	٠,٢٣٦	٠,٨١٣	--
	البعدي	٢٠٨	٦,٢٥٠	١,٦٥٥				
الحـذر على خ١	القبلي	٢٠٨	٠,٥٨١	١,٤٢٥	٤١٤	٠,٦٦٩	٠,٥٠٤	--
	البعدي	٢٠٨	٠,٦٧٣	١,٣٥٨				
الحـذر على خ٢	القبلي	٢٠٨	٠,٧٥٤	١,٦٣٠	٤١٤	٠,٨٧٧	٠,٣٨١	--
	البعدي	٢٠٨	٠,٨٩٤	١,٦١١				
الحـذر على خ٣	القبلي	٢٠٨	٠,٥٩١	١,٥٤٨	٤١٤	١,٩٢٢	٠,٠٥٥	--
	البعدي	٢٠٨	٠,٩١٨	١,٩٠٢				
الحـذر على خ٤	القبلي	٢٠٨	٠,٥٢٤	١,٤٠٣	٤١٤	١,١٩٣	٠,٢٣٣	--
	البعدي	٢٠٨	٠,٧٠٦	١,٧٠٤				
الحـذر على خ٥	القبلي	٢٠٨	٠,٢٠٦	٠,٧٣٥	٤١٤	٠,١٥٦	٠,٨٧٦	--
	البعدي	٢٠٨	٠,١٩٧	٠,٤٩٥				
الحـذر على خ٦	القبلي	٢٠٨	٠,٤٩٠	١,٢٥٨	٤١٤	٢,٠٤٣	٠,٠٤٢	البعدي
	البعدي	٢٠٨	٠,٧٥٩	١,٤٢٤				
الحـذر على خ٧	القبلي	٢٠٨	٠,٨١٢	١,٨٥٤	٤١٤	١,٣٦١	٠,١٧٤	--
	البعدي	٢٠٨	١,٠٦٧	١,٩٦٢				
الحـذر على خ٨	القبلي	٢٠٨	٠,٦٢٩	١,٧٠٨	٤١٤	١,٧٦٥	٠,٠٧٨	--

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
	القبلي	٢٠٨	٠,٩٤٢	١,٨٩٧				

ويشير الجدول السابق إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبار الأول والثاني لصالح القياس البعدي، وفي الأداء على الاختبار السادس لصالح القياس القبلي، مع عدم وجود فروق بين القياسين في الأداء على الاختبار الخامس. بالإضافة إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في التخمين على الاختبار الأول والثاني لصالح القياس القبلي، مع عدم وجود فروق بين القياسين في التخمين على الاختبار الخامس والسادس. كما كشفت النتائج عن وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الحذر على الاختبار السادس لصالح القياس البعدي، مع عدم وجود فروق بين القياسين في الحذر على الاختبار الأول والثاني والثالث والرابع الخامس والسابع والثامن. كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في اتخاذ المخاطرة على الاختبار الثالث والرابع والسابع والثامن.

وتشير هذه النتائج أن للبرنامج أثر في تعديل درجات الطلاب، فقد ذادت درجاتهم على الاختبار الأول (الواقعي المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية) والثاني (الواقعي غير المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية) بعد التدريب على البرنامج، حيث اعتمد بناء مفردات هذين الاختبارين على محتوى مقرر سبق لهم دراسته في مبادئ علم النفس، كما انخفضت درجاتهم على أداء الاختبار السادس (المنطقي غير المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، حيث اعتمد بناء مفرداته على معلومات البيئة الخارجية كما أنه غير متضمن لمحتوي المقرر الدراسي. ولم تتغير الدرجات نسبياً في الأداء على الاختبار الخامس والذي تناولت مفرداته معلومات منطقية عن البيئة الخارجية وكانت هذه المفردات معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية. وهذا يدل على أن البرنامج يكتسب أثره الإيجابي في حالة ألفة الطلاب بمفردات الاختبار بغض النظر عن ما إذا اعتمد أو لم يعتمد الاختبار على مؤشرات الحكمة. وعلى الرغم من ذلك فقد أثر البرنامج سلبياً على درجات مفردات الاختبار السادس الذي اعتمد بنائه على معلومات البيئة الخارجية، ولا يعتمد على تلك المؤشرات. ومن ثم فيمكن استنتاج أن التدريب على استخدام هذه المؤشرات يكون له أثر إيجابي في زيادة درجات الاختبارات التحصيلية ذات الاختيار من متعدد في محتوى المقررات التي سبق دراستها والتي يعتمد أو التي لم يعتمد في بنائها على هذه المؤشرات.

ومن جهة أخرى تشير النتائج بالجدول السابق أن للبرنامج التدريبي أثر إيجابي في خفض درجات التخمين عند الأداء على الاختبارين الأول (الواقعي المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، والثاني (الواقعي غير المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، وقد ترجع هذه الفروق إلى أن هذين الاختبارين كان بناؤهما يعتمد على مقرر سبق للطلاب دراسته، ومن ثم فمعلوماته مألوفة بالنسبة لهم في حين لم تتضح هذه الفروق في التخمين على الاختبارين الخامس والسادس حيث اعتمد بناؤهما على معلومات بيئية غير مألوفة بالنسبة للطلاب. كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في اتخاذ المخاطرة على الاختبار الثالث والرابع والسابع والثامن، ومن ثم عدم وجود فروق بين القياسين في الحذر على الاختبار الأول والثاني والثالث والرابع الخامس والسابع والثامن، ماعدا الحذر على الاختبار السادس فقد اتضح وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

وتفسر النتائج السابقة أن التدريب على البرنامج جعل التخمين على كل من الاختبار الأول والثاني ينخفض في القياس البعدي، مما أدى إلى زيادة درجات الأداء على الاختبار الأول (الواقعي المعتمد على المؤشرات) والثاني (الواقعي الغير معتمد على المؤشرات) في القياس البعدي. وعلى الرغم من ذلك فقد انخفض الأداء على الاختبار السادس (المنطقي الغير معتمد على المؤشرات) نتيجة ارتفاع الحذر على هذا الاختبار في القياس البعدي.

وعلى ضوء ذلك فإن النتائج الحالية تؤيد ما كشفت عنه نتائج بحوث كل من "فيدا" **(Vida, 1985)**، و"مارشال" **(Marshall, 1997)**، و"ماذر" **(Mather, 2004)**، و"أورث" **(Orth, 1995)**، و"دولى وفيك" **(Dolly & Vick, 1986)**، و"روزنويسكي وباسيت" **(Roznowski & Bassett, 1992)**، و"هشام محمد الخولي" (٢٠١٨)، و"واهلستروم وبوريزما" **(Wahlstrom & Boersma, 1986)** في وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى لصالح البعدي في الاستعداد الدراسي والتحصيل الدراسي، ومن ثم فإن هذه البحوث لم تختبر أثر البرنامج على اختبارات ذات اختيار متعدد في محتوى يختلف عن المحتوى الدراسي للطلاب، وهو ما كشفت عنه النتيجة الحالية في أن البرنامج التدريبي لم يؤثر على الأداء في اختبار يعتمد بنائه على مفردات بيئية مختلفة عن المحتوى الدراسي، كما يعتمد في بنائه على مؤشرات الحكمة الاختبارية، في حين أنه قد أثر تأثيراً سلبياً على أداء الاختبار السادس الذي يعتمد بنائه على مفردات بيئية مختلفة عن المحتوى الدراسي، كما لا يعتمد في بنائه أيضاً على مؤشرات الحكمة الاختبارية، وربما يرجع ذلك لعدم ألفة الطلاب بمثل هذه الأسئلة في محتوى يختلف عن

محتوى المقرر الدراسي. وبالتالي فإن استخدام مهارات الحكمة الاختبارية لا يغني عن إتقان محتوى الاختبار في الحصول على درجات مرتفعة في الأداء.

اختبار صحة الفرض الثالث:

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة الأولى (معيارية المرجع مع وجود عقوبة على التخمين). وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) بين القياسين، ويوضح الجدول التالي هذه الفروق.

جدول (٧)

اختبار (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر لدى المجموعة الأولى (معيارية المرجع مع وجود عقوبة على التخمين)

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
الأداء على خ١	القبلي	٥٢	٢,٢٨٨	١,١٩٣	١٠٢	٤,١١٢	٠,٠٠٠	البعدي
	البعدي	٥٢	٣,٢٦٩	١,٢٣٨				
الأداء على خ٢	القبلي	٥٢	٢,٠٩٦	١,١٩٢	١٠٢	٣,٣٢٩	٠,٠٠١	البعدي
	البعدي	٥٢	٢,٩٤٢	١,٣٩٢				
الأداء على خ٥	القبلي	٥٢	٥,٤٢٣	١,٢٢٦	١٠٢	١,٨٢٨	٠,٠٧٠	--
	البعدي	٥٢	٤,٩٢٣	١,٥٤٤				
الأداء على خ٦	القبلي	٥٢	٣,٣٨٤	١,٣٧٤	١٠٢	٢,٢٩٩	٠,٠٢٤	القبلي
	البعدي	٥٢	٢,٧٣٠	١,٥٢٢				
المخاطرة على خ٣	القبلي	٥٢	٨,٧٨٨	٢,٢٨٦	١٠٢	٠,١٢١	٠,٩٠٤	--
	البعدي	٥٢	٨,٧٣٠	٢,٥٥٢				
المخاطرة على خ٤	القبلي	٥٢	٩,٠٣٨	١,٩٦٠	١٠٢	٠,٢٣١	٠,٨١٨	--
	البعدي	٥٢	٨,٩٤٢	٢,٢٧٨				
المخاطرة على خ٧	القبلي	٥٢	٨,٥٩٦	٢,٥٨٣	١٠٢	٠,٠٧٦	٠,٩٤٠	--
	البعدي	٥٢	٨,٥٥٧	٢,٦٠٧				
المخاطرة على خ٨	القبلي	٥٢	٨,٨٢٦	٢,٤٠٦	١٠٢	٠,٠٠٠	١,٠٠	--
	البعدي	٥٢	٨,٨٢٦	٢,٣٥٦				
التخمين على خ١	القبلي	٥٢	٦,٧١١	٢,٠٩٨	١٠٢	٢,٢٧٦	٠,٠٢٥	القبلي
	البعدي	٥٢	٥,٨٤٦	١,٧٦٤				
التخمين على خ٢	القبلي	٥٢	٦,٧٨٨	٢,١٠٨	١٠٢	١,٧٩١	٠,٠٧٦	--

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
	البعدي	٥٢	٦,٠٧٦	١,٩٣٨				
التخمين على خ٥	القبلي	٥٢	٤,٢٣٠	١,٣٦٦	١٠٢	٢,٤٧٠	٠,٠١٥	البعدي
	البعدي	٥٢	٤,٩٤٢	١,٥٦٤				
التخمين على خ٦	القبلي	٥٢	٥,٨٠٧	١,٥٧٢	١٠٢	١,٨٠١	٠,٠٧٥	--
	البعدي	٥٢	٦,٤٠٣	١,٧٩٠				
الحـذر على خ١	القبلي	٥٢	١,٠٠٠	١,٨٦٨	١٠٢	٠,٣٨٦	٠,٧٠٠	--
	البعدي	٥٢	٠,٨٦٥	١,٦٨٠				
الحـذر على خ٢	القبلي	٥٢	١,١١٥	١,٩٨٦	١٠٢	٠,٢٩٧	٠,٧٦٧	--
	البعدي	٥٢	١,٠٠٠	١,٩٧٠				
الحـذر على خ٣	القبلي	٥٢	١,٢١١	٢,٢٨٦	١٠٢	٠,١٢١	٠,٩٠٤	--
	البعدي	٥٢	١,٢٦٩	٢,٥٥٢				
الحـذر على خ٤	القبلي	٥٢	٠,٩٤٢	١,٩٦٤	١٠٢	٠,١٨٩	٠,٨٥٠	--
	البعدي	٥٢	١,٠١٩	٢,١٧٣				
الحـذر على خ٥	القبلي	٥٢	٠,٣٤٦	٠,٩٤٧	١٠٢	١,٤٨٥	٠,١٤١	--
	البعدي	٥٢	٠,١٣٤	٠,٣٩٧				
الحـذر على خ٦	القبلي	٥٢	٠,٨٠٧	١,٦٢١	١٠٢	٠,١١٥	٠,٩٠٩	--
	البعدي	٥٢	٠,٨٤٦	١,٧٨٦				
الحـذر على خ٧	القبلي	٥٢	١,٤٠٣	٢,٥٨٣	١٠٢	٠,٣٥٩	٠,٧٢٠	--
	البعدي	٥٢	١,٢٣٠	٢,٣٢٢				
الحـذر على خ٨	القبلي	٥٢	١,١٧٣	٢,٤٠٦	١٠٢	٠,٤٤٢	٠,٦٦٠	--
	البعدي	٥٢	٠,٩٨٠	٢,٠١٤				

ويشير الجدول السابق إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء على الاختبار الأول والثاني لصالح القياس البعدي، وفي الأداء على الاختبار السادس لصالح القياس القبلي، وفي التخمين على الاختبار الأول لصالح القياس القبلي، وفي التخمين على الاختبار الخامس لصالح القياس البعدي. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق بين القياسين في الأداء على الاختبار الخامس، والمخاطرة على كل من الاختبار الثالث والرابع والسابع والثامن، والتخمين على كل من الاختبار الثاني والسادس، والحذر على كل من الاختبارات الأول والثاني والخامس والسادس. ويفسر ذلك بأن البرنامج التدريبي له أثره الإيجابي في انخفاض التخمين

العشوائي على الاختبار الأول، بالإضافة إلى ارتفاع الحذر على الاختبار الخامس، مما جعل الطلاب يؤدون أفضل على الاختبار الأول (ومفرداته واقعية معتمدة على المؤشرات) والثاني (ومفرداته واقعية غير معتمدة على المؤشرات).

وعلى ضوء ذلك فإذا كان التخمين العشوائي يعد من مصادر الأخطاء العشوائية التي من الممكن أن تؤثر في درجة الأداء (**Slakter, 1967**)، بالإضافة إلى أن أكثر الأخطاء في القياس تأتي من قبل الطلاب الذين يمتلكون مهارات حكمة اختبارية أقل من هؤلاء الذين يمتلكون مهارات مرتفعة في هذه الاختبارات (**Maelstrom & Boersma, 1968**)، ومن ثم فإن أخطاء القياس يمكن أن تنشأ عن الطلاب الذين لديهم مهارات ضعيفة، ويعني ذلك أن الممتحن منخفض هذه المهارات ربما يكون لديه مشكلة أكبر من الممتحن مرتفع هذه المهارات، ولذا فإن التدريب على التخمين الذكي كأحد مهارات الحكمة الاختبارية يمكن أن يقلل من هذه الأخطاء العشوائية، ويؤيد ذلك ما كشفت عنه النتيجة الحالية بأن التدريب على تلك المهارات تعمل على ارتفاع درجة الأداء كما اتضح في القياس البعدي. وعلى ضوء ذلك فإن النتائج الحالية تؤيد ما كشفت عنه نتائج معظم الدراسات السابقة في وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى لصالح البعدي في الاستعداد الدراسي والتحصيل الدراسي (في: هشام محمد الخولي، ٢٠١٨). ولكن إذا كانت الحكمة الاختبارية يمكن أن تكون مصدراً هاماً للتباين في درجات الاختبار، بغض النظر عن محتوى مادة الاختبار (**Ebel, 1965**)، فإن النتائج الحالية كشفت أنه لا غنى عن معرفة محتوى مادة الاختبار حتى يمكن الاستفادة بهذه المهارات، ويؤيد ذلك ما أسفرت عنه النتيجة الحالية في انخفاض درجة الأداء على الاختبار السادس (ومفرداته خارج المقرر الدراسي وغير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) بعد التدريب على البرنامج. وربما يرجع السبب في انخفاض الأداء على الاختبار السادس إلى تعليمات الأداء على الاختبارات والتي تحذر الطلاب من معاقبتهم على الوقوع في الأخطاء، بالإضافة إلى طبيعة الموقف الاختباري في هذه المجموعة وما يتطلبه من تنافس بين طلاب هذه المجموعة والمجموعات الأخرى.

اختبار صحة الفرض الرابع:

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة الثانية (معيارية المرجع مع عدم وجود عقوبة على التخمين). وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) بين القياسين، ويوضح الجدول التالي هذه الفروق.

جـــدول (٨)

اختبار (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر لدى المجموعة الثانية (معيارية المرجع مع عدم وجود عقوبة على التخمين)

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
الأداء على خ١	القبلي	٥٢	٢,٩٢٣	١,٢٣٤	١٠٢	٠,٨٧٧	٠,٣٨٣	--
	البعدي	٥٢	٢,٧١١	١,٢٢٦				
الأداء على خ٢	القبلي	٥٢	٢,٩٨٠	١,٢٢٨	١٠٢	٠,٥٥٩	٠,٥٧٧	--
	البعدي	٥٢	٢,٨٤٦	١,٢٢٦				
الأداء على خ٥	القبلي	٥٢	٥,٣٦٥	١,٥٢١	١٠٢	١,٤٦٧	٠,١٤٦	--
	البعدي	٥٢	٤,٩٠٣	١,٦٨٣				
الأداء على خ٦	القبلي	٥٢	٣,١٣٤	١,٤٦٩	١٠٢	٠,٥٧٩	٠,٥٦٤	--
	البعدي	٥٢	٢,٩٨٠	١,٢٢٨				
المخاطرة على خ٣	القبلي	٥٢	٩,٥٩٦	٠,٩٧٥	١٠٢	٢,١٧٠	٠,٠٣٢	القبلي
	البعدي	٥٢	٩,٠٥٧	١,٥٠٠				
المخاطرة على خ٤	القبلي	٥٢	٩,٦٩٢	٠,٩٤٠	١٠٢	١,٢٨٨	٠,٢٠١	--
	البعدي	٥٢	٩,٤٤٢	١,٠٣٦				
المخاطرة على خ٧	القبلي	٥٢	٩,٤٢٣	١,٢٢٦	١٠٢	١,٩٨٥	٠,٠٥٠	القبلي
	البعدي	٥٢	٨,٨٠٧	١,٨٦٨				
المخاطرة على خ٨	القبلي	٥٢	٩,٦٧٣	١,٠٤٢	١٠٢	٢,٧٠٠	٠,٠٠٨	القبلي
	البعدي	٥٢	٨,٩٨٠	١,٥٢٧				
التخمين على خ١	القبلي	٥٢	٦,٧٣٠	١,٤٨٣	١٠٢	٠,٣٧١	٠,٧١١	--
	البعدي	٥٢	٦,٦١٥	١,٦٨٢				
التخمين على خ٢	القبلي	٥٢	٦,٥٠٠	١,٣٣٥	١٠٢	١,٤٦٥	٠,١٤٦	--

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
	البعدي	٥٢	٦,٠٥٧	١,٧١٩				
التخمين على خ٥	القبلي	٥٢	٤,٤٢٣	١,٤٩٩	١٠٢	١,١٤٦	٠,٢٤٥	--
	البعدي	٥٢	٤,٧٨٨	١,٧٤١				
التخمين على خ٦	القبلي	٥٢	٦,٣٨٤	١,٦٣٤	١٠٢	٠,٤٩٢	٠,٦٢٤	--
	البعدي	٥٢	٦,٢٣٠	١,٥٥٤				
الحـذر على خ١	القبلي	٥٢	٠,٣٠٧	٠,٨٩٧	١٠٢	١,٦٦٠	٠,١٠٠	--
	البعدي	٥٢	٠,٦٧٣	١,٣٠٩				
الحـذر على خ٢	القبلي	٥٢	٠,٥٠٠	١,٠٧٥	١٠٢	٢,٤٦٢	٠,٠١٦	البعدي
	البعدي	٥٢	١,٠٩٦	١,٣٧٥				
الحـذر على خ٣	القبلي	٥٢	٠,٣٠٧	٠,٧٢٨	١٠٢	٢,٨٠٥	٠,٠٠٦	البعدي
	البعدي	٥٢	٠,٩٦٠	١,٥٠٩				
الحـذر على خ٤	القبلي	٥٢	٠,٣٠٧	٠,٩٤٠	١٠٢	١,١٠٠	٠,٢٧٤	--
	البعدي	٥٢	٠,٥١٩	١,٠١٩				
الحـذر على خ٥	القبلي	٥٢	٠,٢١١	٠,٧٢٣	١٠٢	٠,٧٠٢	٠,٤٨٤	--
	البعدي	٥٢	٠,٣٠٧	٠,٦٧٢				
الحـذر على خ٦	القبلي	٥٢	٠,٤٠٣	٠,٩٩٥	١٠٢	١,٦٥٥	٠,١٠١	--
	البعدي	٥٢	٠,٧٨٨	١,٣٤٨				
الحـذر على خ٧	القبلي	٥٢	٠,٥٥٧	١,١٩٤	١٠٢	٢,٠٦٣	٠,٠٤٢	البعدي
	البعدي	٥٢	١,١٩٢	١,٨٦٨				
الحـذر على خ٨	القبلي	٥٢	٠,٣٠٧	١,٠٢٠	١٠٢	٢,٧٩٣	٠,٠٠٦	البعدي
	البعدي	٥٢	١,٠١٩	١,٥٢٧				

وتشير نتائج الجدول السابق إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من المخاطرة على الاختبار الثالث والسابع والثامن لصالح القياس القبلي، وفي الحذر على الاختبار الثاني والثالث والسابع والثامن لصالح القياس البعدي، كما خلصت النتائج إلى عدم وجود فروق في الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر على باقي الاختبارات. وتؤيد هذه النتائج ما كشفت عنه نتيجة "دولي ووليامز" **(Dolly & Williams, 1986)** في عدم وجود فروق بين قياس المجموعة الضابطة والقياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تدربت على مهارات الحكمة الاختبارية في الأداء على اختبار تحصيلي غير حساس لهذه المؤشرات، وفي اختبار تحصيلي

للفهم القرائي (**Feruito & Fabiola, 1998**)، بالإضافة إلى ما كشفت عنه دراسة "دودين وعبدالمعبود" (**Dodeen & Abdelmabood, 2005**)، من وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس قبل التدريب على مهارات تناول الاختبار. وتفسر هذه النتائج بأن التعليمات بعدم وجود عقوبة على التخمين لدى المجموعة الثانية معيارية المرجع في البحث الحالي والتي من شأنها تزيد من درجة التنافس بين الطلاب، جعلت البرنامج بعد التدريب يُحدث أثراً إيجابياً في خفض المخاطرة على الاختبار الثالث والسابع والثامن، مما أدي إلى ارتفاع الحذر على الاختبار الثاني (الواقعي غير المعتمد على المؤشرات)، ومن ثم الخوف من الأداء خاصة وأن طبيعة تعليمات هذه المجموعة تؤكد على التنافس بين الطلاب بالمقارنة بدرجات زملائهم، مما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبار الأول (المعتمد على المؤشرات) والثاني (غير المعتمد على المؤشرات) لدى المجموعة الثانية معيارية المرجع، ولعل ذلك يوضح ما يشير إليه "هوبكينز وأنتيس" (**Hopkins & Antes, 1985**) في أن امتلاك الطلاب لمهارات الحكمة الاختبارية بعد التدريب على البرنامج، سيؤدي إلى ثبات تأثيرها على درجاتهم في الاختبارات ذات الاختيار من متعدد، وبالتالي فإنها لن تؤثر في تباين الدرجات. وربما يرجع ذلك إلى طبيعة هذه المجموعة معيارية المرجع في وجود التعليمات بعدم وجود عقوبة على التخمين.

اختبار صحة الفرض الخامس:

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة الثالثة (محكية المرجع مع وجود عقوبة على التخمين). وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) بين القياسين، ويوضح الجدول التالي هذه الفروق.

جدول (٩)

اختبار (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر لدى المجموعة الثالثة (محكية المرجع مع وجود عقوبة على التخمين)

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
الأداء على خ١	القبلي	٥٢	٢,٨٨٤	١,٢٧٨	١٠٢	١,٢٣٢	٠,٢٢١	--
	البعدي	٥٢	٣,١٩٢	١,٢٦٨				
الأداء على خ٢	القبلي	٥٢	٢,٨٤٦	١,٥١٣	١٠٢	٠,٧٦٧	٠,٤٤٥	--

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
	البعدي	٥٢	٣,٠٥٧	١,٢٨٩				
الأداء على خ٥	القبلي	٥٢	٤,٧٦٩	١,٧٨٩	١٠٢	١,١٥٦	٠,٢٥٠	--
	البعدي	٥٢	٥,٢٣٠	٢,٢٥٤				
الأداء على خ٦	القبلي	٥٢	٣,٥٠٠	١,٤٤٨	١٠٢	١,٥٦٤	٠,١٢١	--
	البعدي	٥٢	٣,٠٣٨	١,٥٥٨				
المخاطرة على خ٣	القبلي	٥٢	٩,٦٣٤	١,٢٣٧	١٠٢	٢,٢٣٩	٠,٠٢٧	القبلي
	البعدي	٥٢	٨,٨٤٦	٢,٢١٧				
المخاطرة على خ٤	القبلي	٥٢	٩,٥٩٦	١,٤٣١	١٠٢	١,٨٠٦	٠,٠٧٤	--
	البعدي	٥٢	٨,٩٢٣	٢,٢٧٣				
المخاطرة على خ٧	القبلي	٥٢	٩,٥١٩	١,٢٢٦	١٠٢	١,٩٥٩	٠,٠٥٣	القبلي
	البعدي	٥٢	٨,٧٥٠	٢,٣١٦				
المخاطرة على خ٨	القبلي	٥٢	٩,٥٩٦	١,٤١٧	١٠٢	٢,١٧٣	٠,٠٣٢	القبلي
	البعدي	٥٢	٨,٧٣٠	٢,٤٩٧				
التخمين على خ١	القبلي	٥٢	٦,٧١١	١,٦٠٠	١٠٢	١,٨٤٠	٠,٠٦٩	--
	البعدي	٥٢	٦,١٣٤	١,٥٩٦				
التخمين على خ٢	القبلي	٥٢	٦,٦٩٢	١,٨٦٣	١٠٢	٢,٠١٤	٠,٠٤٧	القبلي
	البعدي	٥٢	٥,٩٤٢	١,٩٣٤				
التخمين على خ٥	القبلي	٥٢	٥,٠٠٠	١,٨٣٦	١٠٢	١,٠٢٩	٠,٣٠٦	--
	البعدي	٥٢	٤,٥٧٦	٢,٣٢٩				
التخمين على خ٦	القبلي	٥٢	٦,١٧٣	١,٧٩٠	١٠٢	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	--
	البعدي	٥٢	٦,١٧٣	١,٧٤٥				
الحـذر على خ١	القبلي	٥٢	٠,٤٠٣	١,٣٦١	١٠٢	١,٠٣٩	٠,٣٠١	--
	البعدي	٥٢	٠,٦٧٣	١,٢٧٩				
الحـذر على خ٢	القبلي	٥٢	٠,٤٦١	١,٥٨٩	١٠٢	١,٦٢٦	٠,١٠٧	--
	البعدي	٥٢	١,٠١٩	١,٨٩٤				
الحـذر على خ٣	القبلي	٥٢	٠,٣٦٥	١,٢٣٧	١٠٢	٢,٢٣٩	٠,٠٢٧	البعدي
	البعدي	٥٢	١,١٥٣	٢,٢١٧				
الحـذر على خ٤	القبلي	٥٢	٠,٤٠٣	١,٤٣١	١٠٢	١,٨٠٦	٠,٠٧٤	--
	البعدي	٥٢	١,٠٧٦	٢,٢٧٣				

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
الحذر على خ٥	القبلي	٥٢	٠,١٩٢	٠,٧٩٣	١٠٢	٠,٢٩٤	٠,٧٦٩	--
	البعدي	٥٢	٠,٢٣٠	٠,٥٠٩				
الحذر على خ٦	القبلي	٥٢	٠,٣٢٦	١,١٦٦	١٠٢	٢,٠٢٦	٠,٠٤٥	البعدي
	البعدي	٥٢	٠,٨٤٦	١,٤٣٣				
الحذر على خ٧	القبلي	٥٢	٠,٤٨٠	١,٦٢٦	١٠٢	١,٩٥٩	٠,٠٥٣	البعدي
	البعدي	٥٢	١,٢٥٠	٢,٣١٦				
الحذر على خ٨	القبلي	٥٢	٠,٤٠٣	١,٤١٧	١٠٢	٢,١٧٣	٠,٠٣٢	البعدي
	البعدي	٥٢	١,٢٦٩	٢,٤٩٧				

تشير نتائج الجدول السابق إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في المخاطرة على كل من الاختبار الثالث والسابع والثامن لصالح القياس القبلي، وفي التخمين على الاختبار الثاني لصالح القياس القبلي، وفي الحذر على كل من الاختبار الثالث والسادس والسابع والثامن لصالح القياس البعدي. كما خلصت النتائج إلى عدم وجود فروق في الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر على باقي الاختبارات. وتفسر هذه النتائج بأن التعليمات بوجود عقوبة على التخمين لدى المجموعة الثالثة محكية المرجع جعلت البرنامج بعد التدريب يُحدث أثراً إيجابياً في خفض المخاطرة، مما أدي إلى ارتفاع الحذر على الاختبار السادس (المنطقي غير المعتمد على المؤشرات)، ومن ثم انخفاض التخمين في القياس البعدي على الاختبار الثاني (الواقعي غير المعتمد على المؤشرات)، مما أدى إلى عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبار الأول والثاني لدى هذه المجموعة.

وعلى ضوء ما تحقق منه الفرضين الرابع والخامس، فقد كشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبار الأول والثاني، إذ لم تؤثر المهارات المتعلمة على تباين الدرجات في القياس البعدي عنه في القياس القبلي

اختبار صحة الفرض السادس:

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر لدى المجموعة الرابعة (محكية المرجع مع عدم وجود عقوبة على التخمين). وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة (ت) بين القياسين، ويوضح الجدول التالي هذه الفروق.

جدول (١٠)

اختبار (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر

لدى المجموعة الرابعة (محكية المرجع مع عدم وجود عقوبة على التخمين)

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
الأداء على خ١	القبلي	٥٢	٢,٤٠٣	١,٠٧١	١٠٢	٢,٢٦٠	٠,٠٢٦	البعدي
	البعدي	٥٢	٢,٨٦٥	١,٠١٠				
الأداء على خ٢	القبلي	٥٢	٢,٣٨٤	١,٥٩٨	١٠٢	٢,٥٩٩	٠,٠١١	البعدي
	البعدي	٥٢	٣,١١٥	١,٢٤٧				
الأداء على خ٥	القبلي	٥٢	٥,٤٨٠	١,٤٢١	١٠٢	٠,٨٧٨	٠,٣٨٢	--
	البعدي	٥٢	٥,١٥٣	٢,٢٧٨				
الأداء على خ٦	القبلي	٥٢	٣,٠١٩	١,١١١	١٠٢	٠,٧٧٣	٠,٤٤١	--
	البعدي	٥٢	٣,١٩٢	١,١٧٢				
المخاطرة على خ٣	القبلي	٥٢	٩,٥١٩	١,٣٧٨	١٠٢	٠,٨١٣	٠,٤١٨	--
	البعدي	٥٢	٩,٦٩٢	٠,٦٧٢				
المخاطرة على خ٤	القبلي	٥٢	٩,٥٥٧	٠,٩٧٨	١٠٢	١,٤٦٨	٠,١٤٥	--
	البعدي	٥٢	٩,٧٨٨	٠,٥٧١				
المخاطرة على خ٧	القبلي	٥٢	٩,١٧٣	١,٦٢٩	١٠٢	٠,٨٦٢	٠,٣٩١	--
	البعدي	٥٢	٩,٤٠٣	١,٠٣٣				
المخاطرة على خ٨	القبلي	٥٢	٩,٣٠٧	١,٦٢٧	١٠٢	٠,٦٦٨	٠,٥٠٦	--
	البعدي	٥٢	٩,٥٠٠	١,٢٩٠				
التخمين على خ١	القبلي	٥٢	٧,٠٠٠	١,٤٥٥	١٠٢	٠,٢٨٨	٠,٧٧٤	--
	البعدي	٥٢	٦,٩٢٣	١,٢٥٦				
التخمين على خ٢	القبلي	٥٢	٦,٤٨٠	٢,٠٦٢	١٠٢	٠,٢٦٦	٠,٧٩٠	--
	البعدي	٥٢	٦,٣٨٤	١,٥٨٦				
التخمين على خ٥	القبلي	٥٢	٤,٥٣٨	١,٣٧٨	١٠٢	٠,٤٣٤	٠,٦٦٦	--
	البعدي	٥٢	٤,٦٩٢	٢,١٥٦				
التخمين على خ٦	القبلي	٥٢	٦,٤٨٠	١,٦٢٦	١٠٢	٠,٩٢٦	٠,٣٥٦	--
	البعدي	٥٢	٦,١٩٢	١,٥٤٧				
الحـذر على خ١	القبلي	٥٢	٠,٦١٥	١,٣٤٥	١٠٢	٠,٥٥٦	٠,٥٧٩	--
	البعدي	٥٢	٠,٤٨٠	١,١١١				
الحـذر على خ٢	القبلي	٥٢	٠,٩٤٢	١,٦٨٥	١٠٢	١,٧٨٨	٠,٠٧٧	--
	البعدي	٥٢	٠,٤٦١	٠,٩٥٩				
الحـذر على خ٣	القبلي	٥٢	٠,٤٨٠	١,٣٧٨	١٠٢	٠,٨١٣	٠,٤١٨	--
	البعدي	٥٢	٠,٣٠٧	٠,٦٧٢				
الحـذر على خ٤	القبلي	٥٢	٠,٤٤٢	٠,٩٧٨	١٠٢	١,٤٦٨	٠,١٤٥	--

المتغير	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	د. ح	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه الفروق
	البعدي	٥٢	٠,٢١١	٠,٥٧١				
الحذر على خ٥	القبلي	٥٢	٠,٠٧٦	٠,٣٣٤	١٠٢	٠,٥٩٧	٠,٥٥٢	--
	البعدي	٥٢	٠,١١٥	٠,٣٢٢				
الحذر على خ٦	القبلي	٥٢	٠,٤٢٣	١,١٤٣	١٠٢	٠,٦٤٢	٠,٥٣٤	--
	البعدي	٥٢	٠,٥٥٧	١,٠٥٥				
الحذر على خ٧	القبلي	٥٢	٠,٨٠٧	١,٦٣٣	١٠٢	٠,٧٨٩	٠,٤٣٢	--
	البعدي	٥٢	٠,٥٩٦	١,٠٣٣				
الحذر على خ٨	القبلي	٥٢	٠,٦٣٤	١,٥٩٦	١٠٢	٠,٤٧٣	٠,٦٣٧	--
	البعدي	٥٢	٠,٥٠٠	١,٢٩٠				

وأشارت نتائج الجدول السابق إلى أنه في وجود التعليمات بعدم وجود عقوبة على التخمين لدى المجموعة الرابعة محكية المرجع، فقد كان للبرنامج أثراً ايجابياً في وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على كل من الاختبار الأول (ومفرداته واقعية معتمدة على المؤشرات) والثاني (ومفرداته واقعية غير معتمدة) لصالح القياس البعدي. ولم يؤثر البرنامج على الأداء في الاختبار الخامس والسادس، والمخاطرة والتخمين والحذر، مما أدى إلى عدم وجود فروق بين القياسين في كل منهم.

وعلى ضوء ما تم التحقق منه في الفرض الثالث والرابع والخامس والسادس، حيث كشفت النتائج عن وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبار الأول والاختبار الثاني لصالح القياس البعدى لدى المجموعة المعيارية الأولى، والمجموعة المحكية الرابعة. هذا بالإضافة إلى عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبارين الأول والثاني لدى المجموعتين المعيارية الثانية، والمجموعة المحكية الثالثة. وتفسر هذه النتائج بأنه ليس للموقف الاختباري المعياري/ المحكي المرجع وحده هو الذي يؤثر على تباين درجات الأداء في القياس القبلي عنه في القياس البعدي، كما أنه ليس لتعليمات الأداء الدور الأساسي في هذا التباين، وإنما يرجع التباين لدى المجموعتين الأولى والرابعة، وعدم التباين لدى المجموعتين الثانية والثالثة إلى التفاعل بين الموقف الاختباري وتعليمات الأداء، والذي ينشأ عنهما دوراً وضحاً لأثر كل من المخاطرة والتخمين والحذر على الأداء في هذين الاختبارين. فضلاً عن ذلك فإن محتوى مفردات الاختبار تلعب دوراً أساسياً في الأداء، حيث

كشفت النتائج أنه لا غنى عن معرفة الطلاب بمحتوى مادة الاختبار في ارتفاع درجات الأداء على الاختبار الأول والثاني بعد التدريب.

اختبار صحة الفرض السابع:

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق في كل من الأداء والتخمين والمخاطرة والحذر بين الموقف الاختباري معياري المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) والموقف الاختباري محكي المرجع (في وجود/ وعدم وجود عقوبة على التخمين) في القياس البعدي ".

وللتحقق من هذا الفرض تم استخدم تحليل التباين الأحادي للمجموعات الأربعة لكل من الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر في القياس البعدي، والذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (١١)

تحليل التباين الأحادي للمجموعات الأربعة في كل من الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر بعد التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية

المصـــــــدر		مجموع المربعات	د. ح	متوسط المربعات	(ف)	الدلالة
الأداء على خ١	بين المجموعات	١٠,٩٤٢	٣	٣,٦٤٧	٢,٥٧٤	
	داخل المجموعات	٢٨٩,٠٣٨	٢٠٤	١,٤١٧		٠,٠٥٥
	الكلي	٢٩٩,٩٨١	٢٠٧			
الأداء على خ٢	بين المجموعات	٢,٢٥٠	٣	٠,٧٥٠	٠,٤٥٠	
	داخل المجموعات	٣٣٩,٧٣١	٢٠٤	١,٦٦٥		٠,٧١٧
	الكلي	٣٤١,٩٨١	٢٠٧			
الأداء على خ٥	بين المجموعات	٤,٢٠٧	٣	١,٤٠٢	٠,٣٦٢	
	داخل المجموعات	٧٩٠,٢١٢	٢٠٤	٣,٨٧٤		٠,٧٨١
	الكلي	٧٩٤,٤١٨	٢٠٧			
الأداء على خ٦	بين المجموعات	٥,٧٤٥	٣	١,٤٠٢	١,٠٠٤	
	داخل المجموعات	٣٨٩,٢١٢	٢٠٤	٣,٨٧٤		٠,٣٩٢
	الكلي	٣٩٤,٩٥٧	٢٠٧			
المخاطرة على خ٣	بين المجموعات	٢٨,٧٠٧	٣	٩,٥٦٩	٢,٧٠٨	
	داخل المجموعات	٧٢٠,٩٠٤	٢٠٤	٣,٥٣٤		٠,٠٤٦
	الكلي	٧٤٩,٦١١	٢٠٧			

المصـــــــدر		مجموع المربعات	د. ح	متوسط المربعات	(ف)	الدلالة
المخاطرة على خ٤	بين المجموعات	٢٧,٣٦١	٣	٩,١٢٠	٣,١٠١	
	داخل المجموعات	٦٠٠,٠١٩	٢٠٤	٢,٩٤١		٠,٠٢٨
	الكلي	٦٢٧,٣٨٠	٢٠٧			
المخاطرة على خ٧	بين المجموعات	٢٠,٨٢٢	٣	٦,٩٤١	١,٦٦٠	
	داخل المجموعات	٨٥٣,١٧٣	٢٠٤	٤,١٨٢		٠,١٧٧
	الكلي	٨٧٣,٩٩٥	٢٠٧			
المخاطرة على خ٨	بين المجموعات	١٨,٣٢٧	٣	٦,١٠٩	١,٥٤٣	
	داخل المجموعات	٨٠٧,٦٥٤	٢٠٤	٣,٩٥٩		٠,٢٠٥
	الكلي	٨٢٥,٩٨١	٢٠٧			
التخمين على خ١	بين المجموعات	٣٦,١٦٨	٣	١٢,٠٥٦	٤,٧٧٧	
	داخل المجموعات	٥١٤,٨٢٧	٢٠٤	٢,٥٢٤		٠,٠٠٣
	الكلي	٥٥٠,٩٩٥	٢٠٧			
التخمين على خ٢	بين المجموعات	٥,٥٧٧	٣	١,٨٩٥	٠,٥٧٣	
	داخل المجموعات	٦٦١,٦٤٥	٢٠٤	٣,٢٤٣		٠,٦٣٣
	الكلي	٦٦٧,٢٣١	٢٠٧			
التخمين على خ٥	بين المجموعات	٣,٧٣١	٣	١,٢٤٤	٠,٣٢٠	
	داخل المجموعات	٧٩٣,٢٦٩	٢٠٤	٣,٨٨٩		٠,٨١١
	الكلي	٧٩٧,٠٠٠	٢٠٧			
التخمين على خ٦	بين المجموعات	١,٧٣١	٣	٠,٥٧٧	٠,٢٨٠	
	داخل المجموعات	٥٦٥,٢٦٩	٢٠٤	٢,٧٧١		٠,٨٩١
	الكلي	٥٦٧,٠٠٠	٢٠٧			
الحذر على خ١	بين المجموعات	٣,٨٤٦	٣	١,٢٨٢	٠,٦٩٢	
	داخل المجموعات	٣٧٧,٩٢٣	٢٠٤	١,٨٥٣		٠,٥٥٨
	الكلي	٣٨١,٧٦٩	٢٠٧			
الحذر على خ٢	بين المجموعات	١٣,٢٥٠	٣	٤,٤١٧	١,٧١٨	
	داخل المجموعات	٥٢٤,٤٢٣	٢٠٤	٢,٥٧١		٠,١٦٤
	الكلي	٥٣٧,٦٧٣	٢٠٧			
الحذر على خ٣	بين المجموعات	٢٨,٧٠٧	٣	٩,٥٦٩	٢,٧٠٨	
	داخل المجموعات	٧٢٠,٩٠٤	٢٠٤	٣,٥٣٤		٠,٠٤٦
	الكلي	٧٤٩,٦١١	٢٠٧			
الحذر على خ٤	بين المجموعات	٢٦,٧٨٤	٣	٨,٩٢٨	٣,١٧١	٠,٠٢٥

المصـــــــدر		مجموع المربعات	د. ح	متوسط المربعات	(ف)	الدلالة
	داخل المجموعات	٥٧٤,٣٢٧	٢٠٤	٢,٨١٥		
	الكلي	٦٠١,١١١	٢٠٧			
الحذر على خ ٥	بين المجموعات	١,٢٤٥	٣	٠,٤١٥	١,٧٠٥	
	داخل المجموعات	٤٩,٦٧٣	٢٠٤	٠,٢٤٣		٠,١٦٧
	الكلي	٥٠,٩١٨	٢٠٧			
الحذر على خ ٦	بين المجموعات	٢,٩٤٢	٣	٠,٩٨١	٠,٤٨٠	
	داخل المجموعات	٤١٧,٠٣٨	٢٠٤	٢,٠٤٤		٠,٦٩٧
	الكلي	٤١٩,٩٨١	٢٠٧			
الحذر على خ ٧	بين المجموعات	١٥,٤٨١	٣	٥,١٦٠	١,٣٤٧	
	داخل المجموعات	٧٨١,٥٧٧	٢٠٤	٣,٨٣١		٠,٢٦٠
	الكلي	٧٩٧,٠٥٨	٢٠٧			
الحذر على خ ٨	بين المجموعات	١٦,١١٥	٣	٥,٣٧٢	١,٥٠٣	
	داخل المجموعات	٧٢٩,١٩٢	٢٠٤	٣,٥٧٤		٠,٢١٥
	الكلي	٧٤٥,٣٠٨	٢٠٧			

جدول (١٢)

اختبار "توكي" التتبعي للمقارنات بين متوسطات المجموعات الأربعة في الأداء والمخاطرة والتخمين الحذر بعد التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية

المتغيرات التابعة	المجموعات الأساسية		المجموعات الفرعية		متوسط الفروق بين المجموعتين	الخطأ المعياري	الدلالة
	المجموعة	المتوسط	المجموعة	المتوسط			
المخاطرة على خ٣	٤	٩,٦٩٢٣	١	٨,٧٣٠٨	٠,٩٦١٥٤	٠,٣٦٨٦٧	٠,٠٤٨
المخاطرة على خ٤	٤	٩,٧٨٨٥	٣	٨,٩٢٣١	٠,٨٦٥٣٨	٠,٣٣٦٣٤	٠,٠٥٢
التخمين على خ١	٤	٦,٩٢٣١	١	٥,٨٤٦٢	١,٠٧٦٩٢	٠,٣١١٥٥	٠,٠٠٤
الحذر على خ٣	٤	٠,٣٠٧٧	١	١,٢٦٩٢	٠,٩٦١٥٤	٠,٣٦٨٦٧	٠,٠٤٨
الحذر على خ٤	٣	١,٠٧٦٩	٤	٠,٢١١٥	٠,٨٦٥٣٨	٠,٣٢٩٠٦	٠,٠٥٤

وعلى ضوء الجدول السابق وما كشفت عنه اختبارات توكي للمقارنات المتعددة بعد التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية، فقد اتضح أن متوسط درجات المجموعة (١) يختلف عن متوسط درجات المجموعة (٤) في كل من المخاطرة على الاختبار الثالث، والتخمين على الاختبار الأول، والحذر على الاختبار الثالث، كما يختلف متوسط درجات المجموعة الرابعة عن متوسط المجموعة الثالثة في كل من المخاطرة على الاختبار الرابع، والحذر على الاختبار الرابع. كما أشارت هذه النتائج أن المجموعة (٤) اتخذت مخاطرة أعلى من كل من المجموعة (١) في الاختبار الثالث، والمجموعة (٣) في الاختبار الرابع، ومن ثم فقد اتخذت المجموعة (٤) حذراً أقل من كل من المجموعة (١) في الاختبار الثالث، والمجموعة (٣) في الاختبار الرابع. بالإضافة إلى ذلك أن المجموعة (٤) كان تخمينها أعلى من المجموعة (١) على الاختبار الأول. كما اتضح أن متوسط درجات كل مجموعة من المجموعات الأربعة لا يختلف عن الأخرى، حيث أن تجانسهما ليس له دلالة إحصائية من حيث الأداء على كل من الاختبار الأول والثاني والخامس والسادس، والمخاطرة على الاختبار السابع والثامن، والتخمين على الاختبار الثاني والخامس والسادس، والحذر على الاختبار الأول والثاني والخامس والسادس والسابع والثامن. بينما اتضح أن التجانس الذي له دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) كان في المخاطرة على الاختبار الرابع. وكانت المقارنات التتبعية البعدية لهذا التجانس في اختبار "توكي" متخذة الترتيب الموضح بالجدول التالي:

جدول (١٣)

اختبار "توكي" للمقارنات التتبعية في المخاطرة على الاختبار الرابع

المجموعات	العدد	المتوسطات عند مستوى (٠,٠٥)
٣	٥٢	٨,٩٢٣١
١	٥٢	٨,٩٤٢٣
٢	٥٢	٩,٤٤٢٣
٤	٥٢	٩,٧٨٨٥
الدلالة		٠,٠٥٢

وعلى ضوء الجدول السابق فقد أشارت النتائج أن الترتيب التنازلي للمجموعات بالنسبة للمخاطرة على الاختبار الرابع هي (الثالثة ثم الأولى ثم الثانية ثم الرابعة)، وهذا يعني أن المجموعة الرابعة أكثر مخاطرة من الثانية، وأن الثانية أكثر مخاطرة من الأولى، وأن الأولى أكثر مخاطرة من الثالثة. وعلى ذلك فقد كشفت النتائج أن المجموعة (٤) المحكية المرجع (وتعليماتها تقتضي عدم وجود عقوبة على التخمين) اتخذت مخاطرة أعلى من المجموعة (٢) المعيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي عدم وجود عقوبة على التخمين) وذلك في الاختبار الرابع (ومفرداته غير واقعية غير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية)، كما أن المجموعة (٢) معيارية المرجع اتخذت مخاطرة أعلى من المجموعة (١) معيارية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين)، كما أن المجموعة (١) معيارية المرجع أكثر مخاطرة من المجموعة (٣) محكية المرجع (وتعليماتها تقتضي وجود عقوبة على التخمين). وعلى ضوء ذلك فإنه بسبب التعليمات بعدم وجود عقوبة على التخمين لدى المجموعة (٤) محكية المرجع، فقد أدى ذلك إلى ارتفاع المخاطرة على الاختبار الثالث والرابع بالمقارنة بالمجموعة (١) معيارية المرجع على الاختبار الأول، والمجموعة (٣) محكية المرجع على الاختبار الرابع. ومن ثم فقد انخفض الحذر لدى المجموعة (٤) محكية المرجع. ونتيجة لارتفاع هذه المخاطرة لدى المجموعة (٤) محكية المرجع فقد ارتفع التخمين لديها بالمقارنة بالمجموعة (١) معيارية المرجع.

مناقشـــــة النتائـــــج:

كشفت النتائج أنه بالنسبة للقياس القبلي لمجموعات البحث على الاختبارات بالنماذج الأربعة، أنه على الرغم من أن المجموعتين الأولى والثانية معياريتي المرجع، إلا أن تعليمات المجموعة الأولى بوجود عقوبة على التخمين جعلتها أكثر حذراً من المجموعة الثانية والتي تطلبت تعليماتها عدم وجود هذه العقوبة. وبالمقارنة بالمجموعة الثالثة محكية المرجع والتي تطلبت تعليماتها وجود عقوبة على التخمين فقد اتضح أن المجموعة الأولي كانت أكثر حذرا أيضاً من تلك المجموعة محكية المرجع. ويمكن تفسير ذلك بما كشفت عنه النتائج بأن الحذر الذي تميزت به المجموعة الأولى معيارية المرجع جعلها أقل تخميناً من المجموعة الثالثة محكية المرجع، وعلى الرغم من التعليمات بوجود عقوبة على التخمين الذي تميزت به المجموعة الثالثة محكية المرجع فإن هذه العقوبة جعلتها أكثر مخاطرة من المجموعة الأولى معيارية المرجع والتي تطلبت تعليماتها وجود عقوبة على التخمين، كما جعلتها أكثر مخاطرة من المجموعة

الثانية معيارية المرجع والتي تطلبت تعليماتها عدم وجود عقوبة على التخمين. وعلى الرغم من ذلك فقد كشفت النتائج أن الأفضلية النسبية للمجموعة الثانية معيارية المرجع والتي تطلبت تعليماتها عدم وجود عقوبة على التخمين، إذ اتضح أنها أفضل في الأداء على الاختبار الأول من المجموعة الأولى المعيارية المرجع، كما أنها أفضل من المجموعة الثالثة محكية المرجع بالمقارنة بالمجموعة الأولى المعيارية المرجع في الأداء على الاختبار الثاني، وقد يرجع السبب في ذلك إلى ألفة الطلاب بالمفردات الواقعية في الاختبار الأول المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية، والاختبار الثاني غير المعتمد على مؤشرات الحكمة الاختبارية.

ومن جهة أخرى فبالنسبة للقياس البعدي للمجموعات (المواقف) الأربعة، فقد أشارت النتائج عن عدم وجود فروق بين هذه المواقف الأربعة في كل من الأداء على الاختبار الأول والثاني والخامس والسادس، على الرغم من وجود فروق بين هذه المواقف في المخاطرة والحذر على الاختبار الثالث والرابع، مع وجود فروق في التخمين على الاختبار الأول.

وبغض النظر عن تصنيف العينة التجريبية إلى مجموعات أو مواقف اختبارية، فقد كشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في اتخاذ المخاطرة، ومن ثم عدم وجود فروق بين القياسين في الحذر. كما أن انخفاض التخمين في القياس القبلي على الاختبار الأول (ومفرداته واقعية معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) والثاني (ومفرداته واقعية غير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) جعل أداء الطلاب أفضل في القياس البعدي على هذين الاختبارين، كما جعل حذرهم مرتفعاً على الاختبار السادس (ومفرداته منطقية غير معتمدة على مؤشرات الحكمة الاختبارية) أيضاً.

أما بالنسبة للفروق بين القياسين القبلي والبعدي لكل موقف من المواقف الاختبارية في الأداء والمخاطرة والتخمين والحذر، فقد كشفت النتائج أنه بالنسبة للمجموعة الأولى معيارية المرجع (والتي تطلبت تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) عن وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء على الاختبار الأول والثاني لصالح القياس البعدي. ويفسر ذلك بأن البرنامج التدريبي له أثره الإيجابي في انخفاض التخمين على الاختبار الأول، وارتفاع الحذر على الاختبار الخامس، مما جعل الطلاب يؤدون أفضل في الاختبار الأول (ومفرداته واقعية معتمدة على المؤشرات) والثاني (ومفرداته واقعية غير معتمدة على المؤشرات).

أما بالنسبة للفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الثانية معيارية المرجع (والتي تطلبت تعليماتها عدم وجود عقوبة على التخمين) فبعد تطبيق البرنامج كشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء على الاختبار الأول والثاني. ويفسر ذلك بأن التعليمات بعدم وجود عقوبة على التخمين لدى هذه المجموعة جعلت البرنامج بعد التدريب يُحدث أثراً إيجابياً في خفض المخاطرة، مما أدي إلى ارتفاع الحذر على الاختبار الثاني (الواقعي غير المعتمد على المؤشرات)، ومن ثم عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبار الثاني (الغير معتمد على المؤشرات)، والأول أيضاً (المعتمد على المؤشرات).

وأما بالنسبة للمجموعة الثالثة محكية المرجع (والتي تطلبت تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) فبعد تطبيق البرنامج كشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء على الاختبار الأول والثاني. وتفسر هذه النتائج بأن التعليمات بوجود عقوبة على التخمين لدى المجموعة الثالثة محكية المرجع جعلت البرنامج بعد التدريب يُحدث أثراً إيجابياً في خفض المخاطرة، مما أدي إلى ارتفاع الحذر، ومن ثم انخفاض التخمين في القياس البعدي على الاختبار الثاني (الواقعي غير المعتمد على المؤشرات)، مما أدى إلى عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الأداء على الاختبار الأول (المعتمد على المؤشرات) والثاني (غير المعتمد على المؤشرات) لدى المجموعة الثانية معيارية المرجع.

وأما بالنسبة للمجموعة الرابعة محكية المرجع (والتي تطلبت تعليماتها وجود عقوبة على التخمين) فبعد تطبيق البرنامج كشفت النتائج عن وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدى في الأداء على الاختبار الأول والثاني لصالح القياس البعدي، ومن ثم فقد كان للبرنامج أثراً ايجابياً في وجود هذه الفروق. كما لم يؤثر البرنامج على الأداء في الاختبار الخامس والسادس، وكذلك المخاطرة والتخمين والحذر، مما أدى إلى عدم وجود فروق بين القياسين في كل منهم.

تضمينـــات البحـــث:

لفهم ما تتضمنه نتائج البحث قام الباحث بإيجاز النتائج السابقة في الجدولين التاليين:

جدول (١٤)

الفروق بين المجموعات قبل التدريب وبعده

الفروق بين المجموعات في الاختبارات قبل التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية	الفروق بين المجموعات في الاختبارات بعد التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية

الاختبارات	مجموعة ١	مجموعة ٢	مجموعة ٣	مجموعة ٤	اتجاه الفروق	الاختبارات	مجموعة ١	مجموعة ٢	مجموعة ٣	مجموعة ٤	اتجاه الفروق
الأداء على خ١	✓	✓	--	--	م٢	الأداء على خ١	--	--	--	--	--
الأداء على خ٢	✓	--	✓	--	م٣	الأداء على خ٢	--	--	--	--	--
التخمين على خ١	--	--	--	--	--	التخمين على خ١	✓	--	--	✓	م٤
التخمين على خ٥	✓	--	✓	--	م٣	التخمين على خ٥	--	--	--	--	--
المخاطرة على خ٣	✓	✓	--	--	م٢	المخاطرة على خ٣	✓	--	--	✓	م٤
	✓	--	✓	--	م٣						
المخاطرة على خ٤	--	--	--	--	--	المخاطرة على خ٤	--	--	✓	✓	م٤
المخاطرة على خ٧	✓		✓		م٣	المخاطرة على خ٧	--	--	--	--	--

جدول (١٥)

اتجاه الفروق بين القياسين القبلي والبعدى في الاختبارات

لدى كل مجموعة والمجموعات الأربعة معاً

الاختبارات	المجموعة (١) معيارية المرجع مع وجود عقوبة على التخمين		المجموعة (٢) معيارية المرجع مع عدم وجود عقوبة على التخمين		المجموعة (٣) محكية المرجع مع وجود عقوبة على التخمين		المجموعة (٤) محكية المرجع مع عدم وجود عقوبة على التخمين		المجموعات الأربعة معاً	
	القبلي	البعدى	القبلي	البعدى	القبلي	البعدى	القبلي	البعدى	القبلي	البعدى
الأداء على خ١	--	✓	--	--	--	--	--	✓	--	✓
الأداء على خ٢	--	✓	--	--	--	--	--	✓	--	✓
الأداء على خ٦	✓	--	--	--	--	--	--	--	✓	--
المخاطرة على خ٣	--	--	✓	--	✓	--	--	--	--	--

المخاطرة على خ٧	--	--	--	✓	--	--	--	--	--	--
المخاطرة على خ٨	--	--	--	--	--	✓	--	--	--	--
التخمين على خ١	✓	--	--	--	--	--	--	✓	--	--
التخمين على خ٢	--	--	--	--	--	✓	--	✓	--	--
التخمين على خ٥	--	✓	--	--	--	--	--	--	--	--
الحـذر على خ٢	--	--	--	--	✓	--	--	--	--	--
الحـذر على خ٣	--	--	--	--	✓	--	✓	--	--	--
الحـذر على خ٦	--	--	--	--	--	--	✓	--	--	✓
الحـذر على خ٧	--	--	--	--	✓	--	✓	--	--	--
الحـذر على خ٨	--	--	--	--	✓	--	✓	--	--	--

وتشير النتائج السابقة إلى أنه قبل التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية، وبسبب أن المجموعتين (١)، و(٢) متشابهتين من حيث كونهما معياريتي المرجع، وأنهما مختلفتين من حيث أن الأولى تتطلب تعليماتها وجود عقوبة على التخمين في حين تتطلب تعليمات الثانية عدم وجود عقوبة على التخمين، وأن اتجاه الفروق بينهما في الأداء على الاختبارين الأول والثاني يكون لصالح المجموعة الثانية، فإن ذلك يرجع حينئذ إلى عدم وجود عقوبة على التخمين كما في المجموعة الثانية، خاصة وأن طلاب المجموعة الثانية ليس لديهم الاتجاه نحو التخمين، كما ترتفع لديهم المخاطرة على الاختبار الثالث. ومن جهة أخرى فإن ارتفاع الأداء على الاختبار الثاني لدى المجموعة الثالثة محكية المرجع والتي تتطلب تعليماتها وجود عقوبة على التخمين يرجع إلى التخمين على الاختبار الخامس والمخاطرة على الاختبار الثالث والسابع. وعلى ضوء ذلك فإن مصدر التباين بين درجات الأداء على الاختبارين (١)، و(٢) يختلفان عن بعضهما، ويرجع ذلك إلى عدم التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية، بينما على العكس من ذلك فقد أشارت النتائج بعد التدريب على تلك المهارات عدم وجود فروق بين المجموعات الأربعة في الأداء على الاختبارين (١) و(٢)، وذلك على الرغم من اختلاف المجموعات الأربعة من حيث التعليمات الخاصة بكل منها، وهذا يشير إلى عدم وجود مصادر للتباين بين المجموعات في الأداء على الاختبارين (١) و(٢)، وخاصة لدى المجموعة الثانية معيارية المرجع والى تتطلب تعليماتها عدم وجود عقوبة على التخمين.

ومن جهة أخرى وبعد التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية، فقد أشارت النتائج إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى كل من المجموعة الأولى والرابعة كل على حدة

في الأداء على كل من الاختبار الأول والثاني لصالح القياس البعدي. ولصالح القياس البعدي أيضاً بالنسبة للمجموعات الأربعة معاً. وهذا يرجع إلى انخفاض مصدر التباين في القياس البعدي عنه في القياس القبلي، حيث لم تكشف النتائج عن أي مصدر للتباين لدى المجموعة الرابعة، بينما أسفرت عن مصدراً واحداً للتباين في المجموعة الأولي متمثلاً في التخمين على الاختبار الخامس. ومصدراً آخر للتباين في المجموعات الكلية متمثلاً في الحذر على الاختبار السادس. ومن جهة أخرى فقد كشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعتين الثانية والثالثة كل على حدة في الأداء على الاختبارين الأول والثاني نتيجة لوجود مصادر متعددة للتباين في كل منهما، وتتمثل هذه المصادر في وجود الحذر على الاختبار الثاني والثالث والسابع والثامن لدى المجموعة الثانية، ووجود الحذر على الاختبار الثالث والسادس والسابع والثامن لدى المجموعة الثالثة وذلك في القياس البعدي.

وعلى ضوء النتائج السابقة فإنه إذا كان الهدف هو خفض مصادر التباين التي تتسبب في اختلاف درجات الطلاب فإنه يجب التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية في ضوء تعليمات المجموعة الرابعة محكية المرجع والتي تتطلب تعليماتها عدم وجود عقوبة على التخمين، لأن هذه المجموعة وما يؤديه التدريب على البرنامج من اختفاء مصادر التباين بالمقارنة بالمجموعة الأولى والتي يوجد بها مصادر عديدة للتباين بين درجات الأداء على الاختبارين الأول والثاني، حيث إن تعليمات هذه المجموعة قد تكون السبب الرئيسي في عدم وجود مصادر للتباين بين الدرجات. ومن الملاحظ أن المجموعات الكلية تعد أفضل من المجموعة الرابعة في عدم وجود مصادر التباين بين درجات الأداء على الاختبارين الأول والثاني، وأن هذه المجموعة الكلية أفضل من المجموعة الرابعة، لكن نتساءل ما هي تعليمات الأداء لهذه المجموعة الكلية؟، ومن ثم فمن الأفضل أن نستخدم تعليمات الأداء للمجموعة الرابعة بعد التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية للحصول على درجات نقية من أثر التخمين أو المخاطرة أو الحذر.

توصيات البحث:

١- يجب التدريب على مهارات الحكمة الاختبارية في المواقف الاختبارية محكية المرجع والتي تقتضي موازنة أداء الممتحن في اختبار ما بأدائه على الاختبارات الأخرى التي تقيس نفس الهدف مع التعليمات بعدم وجود عقوبة على التخمين.

٢-استخدام مهارات الحكمة الاختبارية لا يغني عن إتقان محتوى الاختبار في الحصول على درجات مرتفعة في الأداء.

بحـــــوث مقترحـــــة:

١- أثر استخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على الأداء والمخاطرة والتخمين في مواقف اختبارية معيارية ومحكية المرجع لدى طلاب الجامعة.

٢- أثر برنامج تدريبي لاستراتيجيات الحكمة الاختبارية على الأداء والمخاطرة والتخمين في مواقف اختبارية معيارية ومحكية المرجع لدى طلاب الجامعة.

٣- دور قلق الاختبار في توسط العلاقة بين الأداء والمخاطرة والتخمين في مواقف اختبارية معيارية ومحكية المرجع لدى طلاب الجامعة.

٤- نموذج بنائي تنبؤي للعلاقة بين الأداء والمخاطرة والتخمين في مواقف اختبارية معيارية ومحكية المرجع لدى طلاب الجامعة.

مراجـــــع البحـــــث

١) أمطانيوس ميخائيل (١٩٩٥): ***التقويم التربوي الحديث***، منشورات جامعة سبها، ليبيا.

٢) ثورانـدايك؛ واليزابيـث (١٩٨٩): القيـاس والتقـويم فـي علـم الـنفس والتربيـة، ترجمـة: عبـد الله الكيلاني وعبد الرحمن عدس، مركز الكتب الأردني، ط٢، عمان.

٣) حسـن شـحاتة، وزينـب النجـار (٢٠٠٣): ***معجـم المصـطلحات التربويـة والنفسـية***، ط١، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٤) خالـد بـن عبـد الله البريشـن (٢٠٠٣): تفسـير نتـائج اختبـارات التحصـيل الدراسـي فـي ضـوء الاختبـارات معياريـة المرجـع والاختبـارات محكيـة المرجـع، ***دراسـات فـي المنـاهج وطرق التدريس***، العدد (٨٦)، ص ٤٧- ٦٨.

٥) صلاح الدين محمود علام (١٩٨٦): تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي، مطابع القبس، الكويت.

٦) صـلاح الـدين محمـود عـلام (٢٠٠٠): القياس والتقويم التربوي والنفسي (أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة)، ط٢، القاهرة: دار الفكر العربي.

٧) صلاح الدين محمود علام (٢٠٠١): الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية، ط٢، القاهرة: دار الفكر العربي.

٨) صـلاح الـدين محمـود عـلام (١٩٩١): أثـر المواقـف الاختباريـة جماعيـة المرجـع ومحكيـة المرجـع فـي مسـتويات التخمـين وسـلوك المخـاطرة والأداء فـي علـم الـنفس (دراسـة تجريبية)، ***مجلة علم النفس***، العدد (١٨، ١٩)، ص ص ٩٨- ١٠٧.

٩) عبـد الـرحمن بـن سـليمان الطريـري (١٩٩٧): القيـاس النفسـي والتربـوي "نظريتـه- أسسـه وتطبيقاته"، مكتبة الرشد، الرياض.

١٠) فريح محمد العطوي (٢٠١٣): ***أثر المخاطرة على الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار وقـدرات الأفـراد***، رسـالة ماجسـتير، كليـة الشـريعة والدراسـات الإسـلامية، جامعـة اليرموك: الأردن.

١١) محمد عبد العاطي عبد الشافي (٢٠١٥): نموذج تدريسي قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة كمدخل لصياغة مقومات الإقدام على المخاطرة المحسوبة في ممارسات التربية الفنية، ***مجلة أمسيا***، العدد (٤)، ص ٤٩- ٥٦.

١٢) محمد محمود عبد الوهاب (٢٠٠٧): ***أثـر برنـامج تـدريبي لمهـارة حكمـة الاختبـار علـى مستوى الأداء التحصيلي وقلق الاختبار لدى عينة من طلبة كلية التربية بالمنيا***، *رسالة ماجستير*، كلية التربية، جامعة المنيا.

١٣) محمد محمـود عبـد الوهـاب (٢٠١٣): المقارنـة بـين النظريـة الكلاسـيكية والنمـوذج ثلاثـي البـارامتر فـي معالجـة أثـر التخمـين عنـد تقـدير إحصـائيات الأفـراد والمفـردات فـي اختبار اختيار من متعدد، ***المجلة التربوية***، مجلد (٢٨)، عدد (١٠٩)، الكويت.

١٤) هشـام محمد الخـولي (٢٠١٨): الإسـهام النسـبي لأثـر برنـامج تـدريبي لمهـارات الحكمـة الاختباريـة علـى التحصـيل الدراسـي فـي ضـوء تحمـل المخـاطرة وقلـق الاختبـار والدافعيـة الدراسية لـدى طـلاب الجامعـة، ***مجلـة كليـة التربيـة جامعـة بنهـا***، الجـزء الثاني، مجلد (٢٩)، العدد (١١٣).

15) Bauer, D. H.(1973): Error sources in aptitude and achievement test scores: A review and recommendation. *Measurement and Evaluation in Guidance*, 6, 28- 34.

16) Diamond, J. J. and Evans, W. J. (1972): An investigation of the cognitive correlates of Test-Wiseness. *Journal of Educational Measurement*, 9(2), 145-150.

17) Dodeen, H., and Abdelmabood, H. (2005): *The effect of teaching test-taking strategies on university students performance, test anxiety and attitudes toward tests.* In P. Davidson, C. H. Coombe and W. Jones (Eds.), Assessment in the Arab World, (pp. 193-203). Dubai, UAE: TESOL Arabia.

18) Dolly, J. P. and Williams, K. S. (1986): Using Test - Taking Strategies to Maximize Multiple- Choice Test Scores. *Educational and Psychology Measurement*, 46, 619- 625.

19) Dolly, J. P. and Vick, D. S. (1986): An attempt to identify predictors of Test Wiseness. *Psychological Reports*, 58, 663- 672.

20) Ebel, R. L. (1965*): Measuring educational achievement.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.

21) Ebel, R. L. and Damrin, D. E. (1960): *Test and examinations*. In C. W. Harris (Ed.), Encyclopedia of Educational Research (3rd edition). New York: The Macmillan Company.

22) Evans, W. (1984): Test Wiseness: an Examination of Cue-Using Strategies. *The Journal of Experimental Education*,52(3),141-144.

23) Feruito, M., Fabiola, R. (1998): Explaining passage independence an analysis of the ability to respond to reading comprehension test items when the pan ages are omitted. *Dissertation Abstracts International*, 58 (8- 13), 502.

24) Hopkins, C. D. and Antes, R. L. (1985*): Classroom Measurement & Evaluation* (2nd Edition). F.E .Peacock Publishers, Ince. Library Of Congress, 218- 480.

25) Kern, C.; Fagley, N. and Miller, P. (1998): Correlates of College Retention and GPA : Learning and Study Strategies, Test Wiseness, Attitudes and ACT. *Journal of College Counseling*, 1, 26-34 .

26) Lo, M. Y. and Slakter, M. J. (1973): Risk taking and Test- Wiseness of Chinese students . *Journal of Experimental Education*, 42(2), 56-59**.**

27) Maelstrom, M. and Boersma, F. (1968): The influence of Test Wiseness Upon Achievement . Edu. and synch measurement, *Diagnostigue*,16, 412

28) Marshall, G. (1997): An Examination of the Relationship between Answer Changing, Test wiseness and Examination Performance. *Journal of Experimental Education*, 66(1), 49-60.

29) Mather, J. M. (2004): *The Effects of Teaching Note Taking, Text Comprehension and Test-Taking Strategies in a High School Classroom*. Unpublished master thesis, Southwest Minnesota State University, UMI No. 1420994.

30) Milman, J.; Bishop, R. and Ebel, R.L. (1965): An Analyses of Test Wiseness. *Educational and Psychological Measurement.* 25, 707-726.

31) Morse, D. (1998): The Relative Difficulty Of Selected Test – Wiseness Skills Among College Students. *Educational and Psychological Measurement*, 58(3), 399- 408.

32) Orth, J. (1995): *The Effect of Test-Taking Strategies for Multiple Choice Tests*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh, UMI No. 9614214.

33) Peng, Y. (2005): *Test Preparation Strategies and Test Taking Strategies Use in Chinese High School Students*. Unpublished doctoral dissertation, University of Nevada, Las Vegas, UMI No. 1435632.

34) Rogers, W. T. and Bateson, D. J. (1991): Verification of a Model of test- taking behavior of high school seniors. *The Journal of Experimental Education*, 59(4), 331- 350.

35) Sabers, D. (1975): Test Taking Skills. http://SearchERIC.org/ericda/ ED133341.

36) Sarnacki, R. E. (1979): An Examination of Test Wiseness in the cognitive domain. Review of Educational Research, 252- 279.

37) Rozznowski, M. and Bassett, J. (1992): Training Test –Wiseness and Flawed Item Types. Applied Measurement in Education , 5(1), 35-48

38) Slakter, M. J.; Koehler, R. A. and Hampton, S. H. (1970): Grade level, sex and selected aspect of Test- Wiseness. *Journal of Educational Measurement*, 7(2), 119- 122.

39) Vida,D. (1985): *A Study of Test-Taking Skills and Achievement Scores upon Secondary Students (Test-Wiseness)*. Unpublished doctoral dissertation, Drake University, UMI No. 8524544.

40) Wahlstrom, M. and Boersma, F.J. (1986):The influence of Test-Wiseness upon achievement. *Educational and Psychological Measurement*, 28, 413- 420.

41) Watanabe, Y. (2004): Exploring test-wiseness of japanese senior high school students, *Memoirs of Faculty of Education and Human Studies*, 59, 27-3, Akita University. Educational science. ISSN: 13485288. Retrieved Ramadhan 16, 1429, From: http://air.lib.akitau.ac.jp/dspace/bitstream/10295/195/3/KJ0000424 650.pdf

42) Wu, T. and Slakter, M. J. (1978): Risk taking and Test- Wiseness of Chinese student by grade level and residence area . *The Journal of Educational Research*, 7(3), 167- 170.

Abstract

The aim of the study is to investigate the effect of the acquisition of Test wisdom on the variation of performance, risk, guessing and caution in four groups, Each of them represents one of the test situations of the Norm– Referenced/ Criterion- Referenced tests in the light of instruction for the existence of a penalty or lack of penalty for guesswork in (208) of university students. After random classification into four subgroups according to the test situation and performance instructions, a multi-objective test was applied to them, followed by a training program for the wisdom skills of the test and then the post-measurement of the multi-objective test. The results revealed differences among the groups in the performance of the approved and unapproved tests wisdom for the benefit of telemetry. The group has a reference manual whose performance instructions require no penalty for guessing. The results also revealed that it is essential to know the content of the test material to benefit from the skills of wisdom of testing. This has been explained in the light of the related theoretical frameworks.