بناء مقياس ألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان

م.د/ شيماء ماهر أحمد محمد
مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية (تدريس هوكي الميدان)
كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط

1/1 المقدمة ومشكلة البحث:

يعد العصر الحالي هو عصر المعرفة بالأساليب التكنولوجية الحديثة والأبتكارات والأشياء المبدعة, حيث تتسابق كافة المجالات للأستفادة من هذه التطورات الحدثية, وفي ظل هذه التغييرات فرض علي جميع المؤسسات المختلفة ألا تتجاهل هذه التكنولوجيات والمستحدثات بل وجب عليها أن تسهم بفاعلية من خلال أنظمتها وأساليبها المختلفة في إعداد الفرد للتمكن من كيفية التعامل مع هذه المستحدثات التكنولوجية والأشياء المبتكرة المتطورة.

ويؤكد" **محمد عبد الحميد**"(2009م) أن هناك العديد من الدراسات التي تناولت المقارنة بين التقييم الألكتروني والأختبارات التقليدية ومنها دراسة دي لين D.Linn. ويذكر فيها أن أختبارات الورقة والقلم أصبحت تسيطر علي الأختبارات في مدارس الدولة من الإبتدائية حتي الثانوية حيث أن الطلبات تتزايد من أجل تعظيم مسئولية المدرسة وإنجاز الطالب فأن عيوب مثل هذه الأختبارات في أقتصاد قائم علي أساس المعرفة صارت أكثر وضوحا, فأختبار الورقة والقلم يزودنا بنتائج بطيئة جدا لا تساهم في توجيه سياسة دولة أو سياسة التدريس داخل الفصل بشكل فعال. (17: 219)

وتري"**هبه سعيد عبد المنعم**"(2009م) بأن أستخدام التكنولوجيا الحدثية التي تعتمد علي المهارات اللازمة للتعامل مع شبكة المعلومات العالمية للتفاعل بين المتعلمين والأساتذة إلكترونيا دون القيد بحدود الزمان أو المكان وتوسيع نطاق العملية التعليمية. (19: 13)

ويذكر كلا من"**عبد الحسين رزوقي**", "**ياسين حميد**" (2012م) أن الأختبار والقياس وسائل علمية تساعد في الوصول إلي التقويم الصحيح وبالتالي رفع مستوي المعرفة العلمية فضلا عن الأداء في مختلف الأنشطة الرياضية, لذا فأن القائمين علي عملية التدريس والتقويم في المجال الرياضي بأمس الحاجة إلي تطوير ورفع كفاءة ومستوي الطلاب العلمية والعملية بإستخدام أدوات قياس ملائمة ومبنية علي أسس علمية دقيقة, والأختبارات التحصيلية أكثر الأدوات شيوعا في التقويم حيث تستخدم في توجيه الطلاب وأنتقائهم وتستخدم علي مدار العام الدراسي لغايات مختلفة كالتشخيص والتصنيف والتوجيه والتقويم ولتحديد مستوي معين أو الأنتقال من مرحلة إلي مرحلة أعلي. (10: 25)

ويري "**محمد إبراهيم الصانع**" (2008م) أن موضوع القدرات العقلية للمتعلم ومهارات التفكير الإبتكاري والإصلاحات التربوية المتعاقبة هدفها الأسمى الوصول إلى نتائج دراسة جيدة وبالتالي جيل قادر على السير بالمجتمع نحو التقدم والرقي في جميع المجالات, ولا يقتصر التفكير الإبتكاري على قدرة التلميذ فحسب، بل يتأثر بقدرات المعلم أيضا إلى أن الاتجاهات التربوية الحديثة ذهبت إلى التركيز على دور المعلم. (15 :309)

وتذكر"**فاطمة خلف الله عمير**"(2009م) أن مهارات التفكير الإبتكاري تنقسم إلي ثلاثة مهارات وهي (المرونة- الطلاقة- الأصالة) ولا يمكن تنمية التفكير الإبتكاري إلا من خلال التعرف علي مهارات التي تساعد الفرد علي التحصيل الدراسي, فالطلاقة الإبتكارية تقف عند مستوى كم الأفكار دون النظر إلى نوعيتها, والأصالة لا تقف عند مستوى الأفكار فقط ولكن تتعدى هذا المستوى إلى نوعية هذه الأفكار من حيث الجدة، وعدم الشيوع والنفور من الامتثال, المرونة والأصالة تتفقان على تنوع الأفكار ولكن المرونة تمثل حالة خروج من النوع الذاتي العقلي للفرد، أما الأصالة فتمثل حالة خروج من النوع الخارجي الأجتماعي، أي الابتعاد عما يفعله الناس عقليا. (13 :65)

وتشير "**روحية عبد الله عبد الكريم**" (2015م) أن للتفكير الإبتكاري دور كبير في عالمنا المعاصر اليوم وله الفضل في الكثير من الحلول الجديدة والنافعة للمشكلات التي يعاني منها الفرد والمجتمع، وتعبر عن الطرق والأساليب المختلفة التي يستخدمها الطلبة في تعاملهم مع المقررات الدراسية أثناء التعلم ويتوقف عليها مستوى تقدمهم وتحصيلهم الدراسي وقد أكدت الكثير من الدراسات التربوية علي أهمية التفكير الإبتكاري في رفع مستوى تحصيل التلاميذ وتوصلت أيضا إلى وجود علاقة بين الإبتكار والتحصيل، وأن الأهتمام بتنمية التفكير الإبتكاري يعمل على زيادة التحصيل الدراسي. (6 :135)

ويري"**مصطفي عبد الحميد ذكي**"(2009م) أن العمل الخططي (الهجومي والدفاعي) من أهم عوامل نجاح الأداء فى الرياضات الجماعية، حيث يظل الفهم الخططى والقدرة على التصرف وفق متطلبات المواقف المختلفة فى الرياضات الجماعية هو الفيصل فى تحقيق التفوق والأنجاز خلال المنافسات. (18 :33)

ويشير "**حسن السيد أبو عبده**" (2010م) أن الإعداد الخططي يعتبر محصلة لاستغلال كافة أنواع الإعداد للاعب خلال الموسم التدريبي بهدف إكساب اللاعبين المعلومات والمعارف والقدرات الخططية وإتقانها بالقدر الكافي الذي يمكنهم من حسن التصرف في مختلف مواقف اللعب المتغيرة أثناء المباراة وهو حلقة في سلسلة إعداد فريق كرة القدم، كما أنه جزء من البناء المتكامل لمراحل الحالة التدريبية، حيث يرفع من مستوى أداء اللاعبين للمهارات الأساسية ويزيد من لياقتهم البدنية بالإضافة إلى الأثر التربوي والنفسي على الفريق, كما أنه يجب على المدرب

الأهتمام بتدرب لاعبيه على الخطط الفردية وكذلك الخطط الجماعية حتى يصبح أدائهم لتلك الخطط تلقائياً أثناء المباراة، ولقد أصبح في الهوكى عملية معقدة تستهدف الوصول باللاعب إلى الأداء الرياضي الجيد من خلال إعداده إعداداً متكاملاً من النواحي الفسيولوجية والمهارية والخططية و النفسية حتى يتسنى للاعب القدرة على المنافسة أثناء إشتراكه في أي بطولة.

(4 :25-173)

ويذكر "**Cristina, L., Gomez**" (2012م) أن رياضة هوكى الميدان أحد الرياضات الجماعية التى تتميز أثناء المنافسه بتعدد وتغير المواقف الدفاعية والهجومية طوال زمن المبارأه والتى تتطلب سرعة فى التفكير والأداء بشكل عام، بالإضافة إلى أن لاعبة هوكى الميدان لأبد أن تكون على مستوى عالى من الأداء الحركى لتحمل أعباء مواقف اللعب التى تتميز بالسرعة والقوة والقدرة على تغيير الأتجاه المفاجئ لوضع اللاعبة أثناء الأداء وكذلك الدقة فى التصويب على المرمى فى وجود حارس مرمى والذى يتصدى بكل إمكانته للكره المصوبه عليه(20: 117

ومِن خلال تدريس"الباحثة" لمقرر هوكي الميدان لطُالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام الجامعي (2020م- 2021م)، لاحظت الباحثة أن الأعداد الخططي لدي الطلبة فيه بعض المعوقات أثناء تنفيذ طرق وخطط اللعب في الملعب فقررت الباحثة إستخدام مهارات التفكير الإبتكاري لتنمية الأعداد الخططي لدي الطلبة لأن الأعداد الخططي يتطلب التفكير والأبداع والإبتكار في طرق اللعب أثناء تنفيذها في الملعب, ومن خلال إطلاع الباحثة علي العديد من الدراسات السابقة والأبحاث العلمية ومواقع الإنترنت مثل دراسة (1),(13) والأبحاث العلمية مثل(14),(5),(8) وموقع الإنترنت مثل(21) رأت أن مهارات التفكير الإبتكاري تتمثل في (الطلاقة-المرونة-الأصالة-الأبداع-القدرة-الأستعداد-الملاحظة-التصميم-التخيل-الحساسية للمشكلات-إدارك التفاصيل) فقررت الباحثة تصميم وبناء مقياس ألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الإبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان.

2/1 هدف البحث:

يهدف البحث إلي بناء مقياس ألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان.

3/1 تساؤلات وفروض البحث:

1/3/1هل يمكن تقييم مهارات التفكير الأبتكاري وعلاقتها بالمبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان؟

2/3/1 هل توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيا بين مهارات التفكير الأبتكاري والمبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان.

4/1 المصطلحات المستخدمة بالبحث :

1/4/1 الأختبار الألكتروني: The Electronic Test "هو العملية التعليمية المستمرة والمنتظمة التي تهدف إلي تقييم أداء الممتحن عن بعد بإستخدام الشبكات الإلكترونية بواسطة الحاسب الآلي". (18: 221)

2/4/1 المقياس الألكتروني: *The electronic pictorial scale"هو عبارة عن أختبار ألكتروني مزود بمحور لكل نقطة من نقاط الأختبار هدفه هو تقييم الطلبة عن بعد بإستخدام الحاسب الآلي".

3/4/1 مهارات التفكير الإبتكاري: Innovative thinking skills "مجموعة من المهارات العقلية التي تستخدم عند قيام الفرد بأي عملية من عمليات التفكير، وللتفكير الابتكاري عدة مهارات منها الطرقة، المرنة، الأصالة". (7: 216)

4/4/1 المبادئ الخططية: Planned setup "هو جزء من البناء المتكامل لمكونات الحالة التدريبية, وأنه ذا علاقة متبادلة مع الإعداد البدني والمهاري والفكري والإستعداد النفسي". (16: 356)

5/1 الدراسات السابقة :

1- دراسة"**إيمان سيد أحمد**"(2010م)(3)، بعنوان" برنامج إلكتروني مقترح لتعليم مهارات الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية- جامعة أسيوط"، وإستهدفت الدراسة تصميم برنامج إلكتروني علي الشبكة العالمية للمعلومات لتعليم مهارات الكرة الطائرة، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبى،وإشتملت عينة البحث (70)طالب وطالبة بالفرقة الأولي أختيرت بالطريقة العمدية، وكانت أدوات جمع البيانات الأستبيان ، المسح المرجعي, الأختبار الإلكتروني، أختبارات مهارية، ومن أهم النتائج ساهم بطريقة إيجابية في تعليم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة والتحصيل المعرفي لأفراد المجموعة التجريبية.

2- دراسة "**عمرو أحمد محمد**" (2014م)(12) بعنوان "تصميم مقياس معرفي إلكتروني لحكام رياضة الملاكمة"، وإستهدفت الدراسة تصميم مقياس معرفي إلكتروني لحكام رياضة الملاكمة، وإستخدم الباحث المنهج الوصفي، واشتملت عينة البحث (46) حكم من حكام رياضة الملاكمة وخبراء في مجال الحاسب الآلي وتم الأختيار بالطريقة العمدية، وكانت أدوات جمع البيانات المسح المرجعي والأختبارات وأستمارات الإستبيان، ومن أهم النتائج يساهم المقياس الإلكتروني في تحديد المستويات المختلفة للحكام وفقا لتقديرات معيارية مثل(ضعيف-مقبول-جيد-جيد جدا-ممتاز), إمكانية إستخراج أو طباعة تقرير للنتيجة النهائية خاص بكل حكم يشمل جميع البيانات التي تخصه.

3- دراسة "**شهناز محمد محمد**","**غادة كامل سويفي**" (2016م)(8) بعنوان "فاعلية برنامج قائم علي نظرية القبعات الستة في تنمية بعض مهارات التفكير الإبتكاري وحل المشكلات لطفل الروضة, مجلة دراسات في التعليم العالي العدد العاشر" وإستهدفت الدراسة إلى التعرف علي فاعلية برنامج قائم علي نظرية القبعات الستة في تنمية بعض مهارات التفكير الإبتكاري وحل المشكلات لطفل الروضة, مجلة دراسات في التعليم العالي، إستخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي، تتمثل عينة البحث من (65) طالبة تم أختيارهم بالطريقة العمدية، وكانت أدوات جمع البيانات بطاقة ملاحظة, أختبار التفكير الإبتكاري, وأستمارات الإستبيان، ومن أهم النتائج إلي أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لأستخدام أسلوب العصف الذهني في تحصيل الطالبات.

4- دراسة "**خولة الشايب**"(2018م)(5) بعنوان"مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ التعليم المتوسط "دراسة ميدانية", وإستهدفت الدراسة إلى التعرف على مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ التعليم المتوسط "دراسة ميدانية"، إستخدمت الباحثة المنهج التجريبى، تمثلت عينة البحث من(102) تلميذاً وتلميذةً في السنة الثانية متوسط بمتوسطة" العربي التبسي "بمدينة" تمنراست، وكانت أدوات جمع البيانات المسح المرجعي والأختبارات وأستمارات الإستبيان، ومن أهم النتائج أن مستوي التفكير الابتكاري لدى التلاميذ ضعيف، أما بالنسبة للفروق بين الجنسين في مستويات التفكير الابتكاري فقد كانت لصالح الإناث.

6/1 خطة وإجراءات البحث :

1/6/1 منهج البحث

إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي والتجريبي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لمناسبتها لطبيعة البحث.

2/6/1 مجتمع البحث

يمثل مجتمع البحث طلبة المرحلة التخصصية (الفرقة الثالثة) شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام الجامعي 2020م-2021م.

3/6/1 عينة البحث

تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طلبة المرحلة التخصصية الفرقة الثالثة شعبة التدريس وعددهم(35) طالب وطالبة لتطبيق عليهم المقياس الإلكتروني, وتم أختيار(9) طلبة كعينة إستطلاعية.

1/3/6/1 شروط أختيار العينة :

أن تكون عينة البحث من الممارسين لرياضة هوكي الميدان.

أنتظام عينة البحث في الحضور.

توافر الكثير من الإمكانات التي تساهم في تنفيذ تجربة البحث من(أدوات- أجهزة- ملاعب)

جدول (1)

توصيف لمجتمع وعينة البحث

م	المجتمع الأصلي	العينة الأساسية		العينة الإستطلاعية	
	العدد	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
1	131	35	%26.72	9	%6.88

2/3/6/1 تجانس عينة البحث: وقد قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات النمو التالية (السن – الطول – الوزن)، والمبادئ الخططية الدفاعية والهجومية قيد البحث وجداول (2، 3) يوضح ذلك.

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

والتفلطح لعينة البحث في متغيرات النمو (ن=44)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	التفلطح
1	السن	سنة	21.15	0.68	21	-0.20	-0.76
2	الطول	سم	164.35	5.23	163.75	0.70	-0.30
3	الوزن	كجم	60.44	9.25	59.17	0.20	-1.32

جدول (3)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والوسيط ومعامل الإلتواء والتفلطح

لعينة البحث في المبادئ الخططية الدفاعية والهجومية (ن=44)

م	المبادئ الخططية (الدفاعية والهجومية)	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفلطح
1	العمق في الدفاع.	درجة	0.65	0.25	0.5	0.50	-1.51
2	التأخير في الدفاع.	درجة	0.65	0.25	0.5	0.45	-1.53
3	الاتزان في الدفاع.	درجة	0.71	0.45	0.5	2.04	2.45
4	العمق في الهجوم.	درجة	0.72	0.46	0.5	1.96	2.19
5	الاختراق في الهجوم.	درجة	0.79	0.26	1	-0.65	-1.31
6	الاتساع في جبهه الهجوم	درجة	0.86	0.23	1	-1.21	-0.41

يوضح جدول (3,2) المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة معامل الإلتواء ومعامل التفلطح لعينة البحث في متغيرات النمو (السن – الطول – الوزن) والمبادئ الخططية الدفاعية والهجومية قيد البحث, حيث يتضح أن قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث انحصرت ما بين (+3) الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع العينة وتجانسها في هذه المتغيرات وقيم معاملات التفلطح لعينة البحث يجب أن تكون أقل من (3) حتي يصبح المعامل مفلطحا مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة.

7/1 أدوات ووسائل جمع البيانات:

1/7/1 أجهزة وأدوات قيد البحث: جهاز الرستاميتر لقياس الطول الكلى للجسم- ميزان طبي معاير لقياس الوزن- كور ومضارب هوكي - ساعة إيقاف - شريط قياس - شريط لاصق.

2/7/1 أدوات جمع البيانات :

1/2/7/1 المقابلة الشخصية: قامت الباحثة بإجراء العديد من المقابلات الشخصية مع الخبراء في المناهج وطرق التدريس وخبراء في هوكي الميدان ملحق (1) بهدف التوصل إلى أختبارات المبادئ الخططية والتعرف علي محاور وعبارات مهارات التفكير الإبتكاري قيد البحث.

2/2/7/1 أستمارات الإستبيان:

1/2/2/7/1 أستمارة أستطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد أنسب أختبارات المبادئ الخططية (الدفاعية والهجومية) قيد البحث.

2/2/2/7/1 المقياس الألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان وذلك من خلال :

- أستمارة إستطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد محاور مهارات التفكير الإبتكاري قيد البحث.
- أستمارة أستطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد عبارات محاور مهارات التفكير الإبتكاري قيد البحث.

1/2/2/7/1 أستمارة أستطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد أنسب أختبارات المبادئ الخططية (الدفاعية والهجومية) قيد البحث: قامت الباحثة بعمل المسح المرجعي للعديد من المراجع العلمية مثل مرجع" محمد أحمد عبد الله" (2006م)(16), ومرجع"إيلين وديع فرج" (2008م)(2) والدراسات السابقة مثل دراسة" طارق عز الدين إبراهيم" (2014م)(9) لتحديد أختبارات المبادئ الخططية (الدفاعية والهجومية) قيد البحث, ثم طرحها في أستمارة إستطلاع رأي وعرضها علي السادة الخبراء ملحق (2) في الفترة من (2020/10/1م) إلي (2020/10/5م) وقد أرتضت الباحثة المبادئ التي حصلت علي (75% فأكثر) وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء لتحديد أختبارات المبادئ الخططية (الدفاعية والهجومية) قيد البحث (ن=11)

م	المبادئ الخططية (الدفاعية والهجومية)	التكرار	النسبة المئوية
1	الخطط الدفاعية دفاع المنطقة.	3	%27.28
2	التأخير فى الدفاع.	10	%90.91
3	دفاع رجل لرجل.	4	%36.37
4	التركيز فى الدفاع.	2	%18.19
5	العمق في الدفاع.	11	%100

6	التحكم والتقوية في الدفاع.	3	%27.28
7	المساندة فى الدفاع.	4	%36.37
8	الأتزان في الدفاع.	9	%81.82
9	الزيادة العددية أو الكثافة الدفاعية.	3	%27.28
10	الخطط الهجومية اللعب المباشر.	2	%18.19
11	العمق فى الهجوم.	10	%90.91
12	المرونة فى الهجوم.	4	%36.37
13	المتابعة في الهجوم.	5	%45.46
14	المساعدة في الهجوم.	3	%27.28
15	تبادل المراكز وأخذ الأماكن.	2	%18.19
16	الأختراق في الهجوم.	9	%81.82
17	الزيادة العددية في الهجوم.	4	%36.37
18	الأتساع في جبهة الهجوم.	10	%90.91

تشير نتائج جدول (4) حسب آراء السادة الخبراء في المبادئ الخططية (الدفاعية والهجومية) إلى أن النسبة المئوية قد تراوحت ما بين (18.19% –100%) وقد أرتضت الباحثة بنسبة (75% فأكثر) وبذلك أصبحت عدد المبادئ الخططية الدفاعية والهجومية (6) مبادئ قيد البحث هي (3) أختبارات دفاعية و(3) أختبارات هجومية يمكن أن تستخدم في البحث.

2/2/2/7/1 المقياس الألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان وذلك من خلال :

تحديد الهدف من المقياس الألكتروني:

يهدف هذا المقياس إلى تقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري لطلاب وطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية– جامعة أسيوط في المبادئ الخططية لهوكي الميدان.

أستمارة إستطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد محاور مهارات التفكير الإبتكاري قيد البحث:قامت الباحثة بعمل المسح المرجعي للعديد من الدراسات السابقة مثل دراسة"أميرة اسماعيل حسين"(2008م)(1), ودراسة"فاطمة خلف الله عمير" (2009م)(13)، والأبحاث العلمية مثل"كريمة علاق"(2015م)(14),"خولة الشايب"(2018م)(5),"شهناز محمد محمد",غادة كامل سويفي"(2016م)(8) وموقع الإنترنت مثل(21) لتحديد محاور مهارات التفكير الإبتكاري, ثم طرحها في أستمارة إستطلاع رأي وعرضها علي السادة الخبراء ملحق (5) في الفترة من (2020/10/7م) إلي (2020/10/13م), وقد أرتضت الباحثة المهارات التي حصلت علي (75% فأكثر) وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول(5)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء لتحديد محاور مهارات التفكير الإبتكاري قيد البحث

(ن=11)

م	محاور مهارات التفكير الإبتكاري	التكرار	النسبة المئوية
1	الطلاقة.	10	%90.91
2	المرونة.	11	%100
3	الأصالة.	9	%81.82
4	الأبداع.	3	%27.28
5	القدرة.	2	%18.19
6	الأستعداد.	4	%36.37
7	الملاحظة.	11	%100
8	التصميم.	9	%81.82
9	التخيل.	10	%90.91
10	الحساسية للمشكلات.	5	%45.46
11	إدراك التفاصيل.	4	%36.37

تشير نتائج جدول (5) حسب آراء السادة الخبراء في محاور مهارات التفكير الأبتكاري إلى أن النسبة المئوية قد تراوحت ما بين (18.19% –100%) وقد أرتضت الباحثة بنسبة (75% فأكثر) وبذلك أصبحت عدد محاور مهارات التفكير الأبتكاري (6) محاور يمكن أن تستخدم في البحث, ويمكن توضيح معاني هذه المحاور كالآتي:

الطلاقة: هي المهارة التي تستخدم من أجل التفكير بطرق جديدة وغير مألوفة تمكن من إعطاء اكبر قدر ممكن من الأفكار من أجل استجابات غير عادية وفريدة من نوعها.

المرونة: بأنها القدرة على سرعة إنتاج أفكار تنتمي إلى أنواع مختلفة من الأفكار التي ترتبط بموقف معين.

الأصالة: بأنهاهي تلك المهارة التي تستخدم من اجل التفكير بطرق جديدة أو غير مألوفة أو استثنائية من أجل أفكار ذكية وغير واضحة.

الملاحظة: هي مهارة التدقيق في الأشياء أو التمعن في الأحداث بأستخدام الحواس الخمسة وتعد الملاحظة من مهارات التفكير الأساسية.

التخيل: هو إطلاق العنان للأفكار دون النظر للأرتباطات المنطقية أو الواقعية أو الألتزامات والقدرة علي التوقع للشئ ثم تنفيذه.

التصميم: هو التعديل لشئ ما معروف مسبقا أو أبتكار وأبداع أشياء جديدة والقدرة علي البناء والتخطيط والتطوير. (1 :15, 16)

– الأهمية النسبية لمحاور المقياس الألكتروني: قامت الباحثة بتحديد المحاور الأساسية للمقياس والتي اشتملت على ستة محاور وهما:

المحور الأول : الطلاقة. المحور الثاني : المرونة. المحور الثالث : الأصالة.

المحور الرابع : الملاحظة. المحور الخامس: التصميم. المحور السادس: التخيل.

وتم عرض هذه المحاورة علي السادة الخبراء لتحديد الأهمية النسبية, ملحق(7) في الفترة من (2020/10/15م) إلي (2020/10/20م) وجدول(6) يوضح ذلك.

جدول (6)

الأهمية النسبية لمحاور المقياس الألكتروني وفقاً لآراء الخبراء (ن=11)

م	محاور مهارات التفكير الإبتكاري	الأهمية النسبية
1	الطلاقة.	%15
2	المرونة.	%15
3	الأصالة.	%15
4	الملاحظة.	%15
5	التصميم.	%20
6	التخيل.	%20
	الأجمالي	%100

وتشير نتائج جدول (6) إلى إن الأهمية النسبية لمحاور المقياس الألكتروني وفقا لأراء الخبراء رأت الباحثة إن محور التصميم والتخيل قد حصل علي أكثر درجة من الأهمية النسبية وهي (20%) ثم الطلاقة والمرونة والأصالة والملاحظة وهي (15%) ومن خلال ذلك فتكون عدد الأسئلة الأكبر للتصميم والتخيل ثم الطلاقة والمرونة والأصالة والملاحظة ويتم بناء أسئلة المقياس الألكتروني علي هذا الأساس.

تحديد نوع أسئلة المقياس الألكتروني:

بعد الإطلاع على بعض الدراسات السابقة التي تناولت بناء الأختبارات الألكترونية مثل دراسة "إيمان سيد أحمد"(2010م)(3)، "عمرو أحمد محمد" (2014م)(12) والشروط الواجب مراعاتها عند بناء الأختبارات, قد وقع إختيار الباحثة على نمط أسئلة الصح والخطأ, والأختيار من متعدد, وإكمال النقاط.

صياغة عبارات أسئلة المقياس الألكتروني:

قامت الباحثة بصياغة عبارات المقياس الألكتروني في صورته المبدئية وبلغ عددها (36) عبارة، وقد جاءت في مجملها من نوع "الصح والخطأ، الأختيار من متعدد، وإكمال النقاط" وقد راعيت في هذه العبارات ما يلي :

أن تقيس مستوى الأعداد الخططي في الستة محاور الرئيسية للمقياس الألكتروني.

أن تقيس كل عبارة ناتج تعلم معين.

أن تكون مناسبة لسن ومستوى العينة.

أن تتسم بالشمول والدقة العلمية والوضوح، وعدم إحتمال اللفظ لأكثر من مدلول، وتتسم بالبساطة والسهولة اللغوية.

تحديد محاور مهارات التفكير الأبتكاري للمقياس الألكتروني:

قامت الباحثة بوضع المحاور التي تم الأتفاق عليها من قبل السادة الخبراء ملحق(6), ووضع كل محور بما يناسب كل عبارة من عبارات المقياس الألكتروني.

إعداد الصورة الأولية للمقياس وعرضها على المحكمين :

تم إعداد الصورة الأولية للمقياس، وقد روعي أن تكون العبارات متنوعة لأكبر قدر من المعلومات في المحاور الرئيسية قيد البحث، والتي يتضمنها المقياس الألكتروني، حيث بلغ عدد العبارات (36) عبارة تم توزيعها على كل محور بطريقة عشوائية ملحق(8)، وتم ذكر التعليمات الخاصة بالمقياس في طريقة تسجيل الإجابة وجمع المعلومات التي تساعد في فهم المطلوب من العبارات ثم تم عرض هذه الصورة الأولية للمقياس على عدد (11) خبير في الفترة من (2020/10/21م) إلي (2020/10/25م), وذلك لإبداء الرأي حول ما يلي :

مناسبة الأهداف التعليمية الموضوعة لعبارات المقياس.

الدقة العلمية والصياغة اللغوية لعبارات المقياس.

شمولية عبارات المقياس للمعلومات المتضمنة بمهارات التفكير الأبتكاري.

مناسبة المقياس لطبيعة ومستوى العينة.

وضوح تعليمات المقياس.

إبداء أية ملاحظات أو مقترحات.

مدى صلاحية المقياس للتطبيق.

وأستخدمت الباحثة النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء بهدف إستخلاص العبارات الأكثر مناسبة لكل محور وأرتضت الباحثة بنسبة (75%) للعبارة وجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

النسبة المئوية لعبارات المقياس الألكتروني حسب آراء الساده الخبراء (ن= 11)

الطلاقة		المرونة		الأصالة		الملاحظة		التصميم		التخيل	
العبارة	النسبة المئوية	العبارة	النسبة المئوية	العبارة	النسبة المئوية	العبارة	النسبة المئوية	العبارة	النسبة المئوية	العبارة	النسبة المئوية
7	%100	5	%90.91	4	%90.91	6	%100	2	%63.64	1	%72.73
9	%90.91	19	%81.82	15	%81.82	11	%90.91	8	%90.91	3	%100
18	%81.82	27	%100	22	%100	14	%81.82	10	%81.82	12	%90.91
32	%100	33	%81.82	24	%90.91	23	%100	13	%100	16	%81.82
34	%90.91	36	%100			35	%100	21	%100	17	%100
								25	%81.82	20	%100
								28	%54.55	26	%90.91
								30	%90.91	29	%81.82
										31	%100

يتضح من جدول (7) أنه فى محور التخيل قد حصلت العبارة رقم (1) على نسبة أقل من (75%) من أراء الخبراء وبالتالي تم أستبعادها, وفي محور التصميم قد حصلت العبارات رقم (2),(28) علي نسبة أقل من (75%) من أراء الخبراء وبالتالي تم أستبعادهم, وبذلك تم أستبعاد عدد (3) عبارات من محور التصميم والتخيل وبذلك أصبحت عدد عبارات المقياس الألكتروني (33) عبارة.

-إعداد الصورة الثانية للمقياس الألكتروني:

أوضحت نتيجة إستطلاع رأى الخبراء موافقتهم على المقياس بعد إجراء بعض التعديلات اللازمة والتي تتمثل في إعادة صياغة بعض أسئلة المقياس وحذف بعض العبارات وبذلك قد توصلت الباحثة إلى الصورة المبدئية من المقياس وبلغ عدد المفردات بعد التعديلات اللازمة إلى (33) عبارة, والذى سيتم تطبيقه على عينة الدراسة الإستطلاعية بهدف التعرف على صلاحية المقياس(معاملات السهولة والصعوبة والتمييز) بالإضافة إلى التعرف على المعاملات العلمية الخاصة (الصدق والثبات).

-تحليل أسئلة المقياس الألكتروني: (معامل السهولة والصعوبة والتمييز)

قامت الباحثة بتطبيق المقياس في صورته (الثانية) على عينة ممثلة لعينة البحث ومن خارج العينة الأساسية والمكونة من (9) طلبة من خارج العينة الأصلية وممثلة للمجتمع الأصلي، وذلك بغرض حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات المقياس, وفيما يلى توضيح لكل معامل من المعاملات السابقة :

معامل السهولة : قامت الباحثة بإستخدام المعادلة التالية لحساب معامل تقدير السهولة.

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا إجابة صحيحة على كل عبارة}}{\text{عدد الافراد الكلى}}$$

ويتضح من جدول رقم(8) أنه تم قبول عبارات الأسئلة التي يتراوح معاملها ما بين (0.70:0.30)

معامل الصعوبة : حيث أن العلاقة بين معامل السهولة والصعوبة هي علاقة عكسية مباشرة بمعنى أن مجموعهم يساوى الواحد الصحيح أي أن (معامل الصعوبة = 1 – معامل السهولة) ويتضح من جدول (8) أنه تم قبول عبارات الأسئلة التي يتراوح معاملها ما بين (0.70:0.30)

معامل التمييز: قامت الباحثة بإستخدام معادلة التباين لحساب معامل التميز لمفردات المقياس والتي تنص على (التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة)

وقد تم قبول العبارات التي يتوفر فيها الشرطين التاليين:

أن يكون معامل السهولة والصعوبة بين (0.30 – 0.70)

أن يكون معامل التمييز أكثر من (0.21)

جدول (8)

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات المقياس الألكتروني (33عبارة)

رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
1	0.66	0.34	0.22	12	0.33	0.67	0.22	23	0.55	0.45	0.24
2	0.55	0.45	0.24	13	0.44	0.56	0.24	24	0.44	0.56	0.24
3	0.44	0.56	0.24	14	0.33	0.67	0.22	25	0.33	0.67	0.22
4	0.33	0.67	0.22	15	0.33	0.67	0.22	26	0.66	0.34	0.22
5	0.55	0.45	0.24	16	0.66	0.34	0.22	27	0.55	0.45	0.24
6	0.44	0.56	0.24	17	0.55	0.45	0.24	28	0.44	0.56	0.24
7	0.33	0.67	0.22	18	0.44	0.56	0.24	29	0.33	0.67	0.22
8	0.66	0.34	0.22	19	0.33	0.67	0.22	30	0.55	0.45	0.24
9	0.55	0.45	0.24	20	0.55	0.45	0.24	*31	0.88	0.12	0.10
10	0.44	0.56	0.24	21	0.44	0.56	0.24	**32	0.22	0.78	0.17
11	0.33	0.67	0.22	22	0.33	0.67	0.22	**33	0.11	0.89	0.09

(*معامل سهولة / **معامل صعوبة تحذف)

ويتضح من جدول (8) أنه قد تم إستبعاد عدد (3) عبارات لم يتوفر فيهم شروط معامل السهولة و الصعوبة ومعامل التمييز وهي رقم(31, 32, 33)، وبذلك أصبح عدد عبارات المقياس(30) عبارة تراوح فيها معامل السهولة والصعوبة ما بين (0.30 – 0.70) ، ومعامل التمييز أكثر من (0.21)، وبناء عليه فإنه يمكن إستخدام المقياس كأداة لتقييم مهارات التفكير الإبتكاري.

-إعداد تعليمات المقياس الألكتروني:

قامت الباحثة بوضع تعليمات بحيث تكون بسيطة وواضحة للطلبة مع الإشارة لكيفية الإجابة الصحيحة، كما تضمنت تلك الأستمارة بعض البيانات الخاصة بالتلميذ(الأسم– الصف– الفصل– العام الدراسي).

-الصورة النهائية للمقياس الألكتروني : ملحق (9)

بعد عرض عبارات المقياس الأولية على السادة الخبراء وإيجاد معاملات السهولة والصعوبة والتميز تم حذف(6)عبارات من إجمالي عبارات الصورة الأولية، (3) عبارات وفقا لأراء السادة الخبراء، و(3) عبارات وفقا لمعاملي السهولة والصعوبة والتميز، وأصبح المقياس الألكتروني في صورته النهائية يتضمن(30) عبارة، ثم تم وضع العبارات في أستمارة تم عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال هوكي الميدان وعددهم(11) خبيرا لمعرفة مدي صلاحية العبارات حيث أتضح موافقة الخبراء على المقياس الألكتروني النهائي بنسبة مئوية قدرها (100%) على وضوح الأهمية النسبية لكل محور من محاور المقياس الألكتروني، وشمولية المقياس للمعلومات

المتضمنة في المبادئ الخططية، ومن ثم صلاحية المقياس الألكتروني للتطبيق، وجدول(9) يوضح أرقام وعدد عبارات كل محور في الشكل النهائي.

جدول (9)

محاور المقياس الألكتروني وعباراتها وأرقامها

م	محاور المقياس الألكتروني	نوع الأسئلة			إجمالي العبارات	أرقام العبارات
		الصواب والخطأ	الاختيار من متعدد	التكملة		
1	الطلاقة	2	1	1	4	(5, 7, 16, 29)
2	المرونة	1	1	2	4	(3, 17, 25, 30)
3	الأصالة	1	2	1	4	(2, 13, 20, 22)
4	الملاحظة	2	1	1	4	(4, 9, 12, 21)
5	التصميم	2	3	2	7	(6, 8, 11, 14, 19, 23, 27)
6	التخيل	2	2	3	7	(1, 10, 15, 18, 24, 26, 28)

ويوضح جدول (9) أن إجمالي العبارات بالنسبة لمحور التصميم والتخيل هي أعلي نسبة فهي (7) ثم يليه محور الطلاقة والمرونة والأصالة والملاحظة فهي (4) وذلك مطابق لجدول (6) إلى إن الأهمية النسبية لمحاور المقياس الألكتروني وفقا لأراء الخبراء رأت إن محور التصميم والتخيل قد حصلت علي أكثر درجة من الأهمية النسبية وهي (20%) ثم محور الطلاقة والمرونة والأصالة والملاحظة وهي (15%) ومن خلال ذلك فتكون عدد الأسئلة الأكبر لمحور التصميم والتخيل ثم محور الطلاقة والمرونة والأصالة والملاحظة ويتم بناء أسئلة المقياس الألكتروني علي هذا الأساس.

-تحديد زمن المقياس الألكتروني:

قامت الباحثة بتحديد الزمن المناسب للإجابة على المقياس الألكتروني في ضوء نتائج التطبيق على طلاب وطالبات تخصص تدريس هوكي الميدان (الفرقة الثالثة) بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط عام (2020م-2021م) وخارج عينة البحث الأساسية من المعادلة التالية :

$$\text{زمن المقياس} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقه أول طالب/ة} + \text{الزمن الذي استغرقه آخر طالب/ة}}{2}$$

وبذلك آمكن تحديد الزمن الكلي للأختبار وهو (30) دقيقة.

-تقديرات الدرجات وطريقة التصحيح :

روعي عند تصحيح المقياس الألكتروني أن تعطى درجة واحدة لكل إجابة صحيحة من عبارات الصواب والخطأ والأختيار من متعدد ودرجة واحدة على الإجابة الصحيحة لكل عباراة

تكملة، وصفر لكل إجابة خاطئة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية للمقياس الألكتروني من (30) درجة، وقد تم إعداد مفتاح التصحيح لتسهيل عملية التصحيح. ملحق (10)

8/1 الدراسة الإستطلاعية:

أجريت هذه الدراسة علي عينة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك في الفترة من(2020/10/26م) إلي (2020/11/13م) على عينة إستطلاعية قوامها(9) من طلاب وطالبات تخصص تدريس هوكي الميدان بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام الدراسي(2020 م-2021م) بهدف التعرف علي كيفية تطبيق الأختبارات الخططية والمقياس الألكتروني المصمم.

- حساب المعاملات العلمية للاختبارات الخططية (قيد البحث):

قامت الباحثة بتطبيق الأختبارات الخططية على مجموعة إستطلاعية قوامها(9)من طلاب وطالبات تخصص تدريس هوكي الميدان الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام الدراسي (2020م-2021م) وتسمي (المجموعة المميزة) والمجموعة الاخري قوامها(9)من طلاب وطالبات تخصص تدريس هوكي الميدان الفرقة الثالثة وهم من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وتسمي (المجموعة الغير مميزة)، وذلك بتاريخ (2020/10/26م) وتم رصد الدرجات تمهيدا لحساب المعاملات الإحصائية والعلمية للأختبارات الخططية، وجدول (10) يوضح ذلك.

جدول (10)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعة المميزة والغير مميزة للأختبارات الخططية (ن=9)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة (ت)
		م	ع	م	ع	
العمق في الدفاع	درجة	1.77	0.44	0.62	0.15	6.27
التأخير في الدفاع	درجة	1.88	0.33	0.55	0.13	5.15
الاتزان في الدفاع	درجة	1.77	0.44	0.57	0.23	4.98
العمق في الهجوم	درجة	1.66	0.5	0.52	0.13	6.16
الاختراق في الهجوم	درجة	1.88	0.33	0.58	0.26	9.67
الاتساع في جبهه الهجوم	درجة	1.88	0.33	0.62	0.26	9.78

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.12 * دال

يتضح من جدول (10) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة والغيرالمميزة في درجات الأختبارات الخططية لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة للأختبارات الخططية ما بين (4.98: 9.78) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يشير إلى صدق الأختبارات الخططية قيد البحث.

-ثبات الأختبارات الخططية: قامت الباحثة بحساب ثبات الأختبارات الخططية وذلك بتطبيق الأختبارات وإعادة تطبيقها بفارق زمني مدته أسبوعين في الفترة من (2020/10/26م) إلى (2020/11/11م) على عينة قوامها(9) طلبه من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، وتم حساب معامل الأرتباط بين القياسين وجدول (11) يوضح معاملات الأرتباط بين التطبيقين.

جدول (11)

معاملات الإرتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للأختبارات الخططية (ن=9)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر)
		م	ع	م	ع	
العمق في الدفاع	درجة	0.62	0.15	0.63	0.12	0.80
التأخير في الدفاع	درجة	0.55	0.13	0.56	0.12	0.96
الاتزان في الدفاع	درجة	0.57	0.23	0.57	0.15	0.73
العمق في الهجوم	درجة	0.52	0.13	0.52	0.09	0.78
الاختراق في الهجوم	درجة	0.54	0.21	0.55	0.08	0.71
الاتساع في جهه الهجوم	درجة	0.62	0.15	0.62	0.10	0.77

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) = 0.66 * دال

يتضح من جدول(11) وجود أرتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في الأختبارات الخططية، حيث بلغت قيمة "ر" المحسوبة للأختبارات ما بين (0.71: 0.96)وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يشير إلى ثبات الأختبارات الخططية.

- حساب المعاملات العلمية للمقياس الألكتروني:

قامت الباحثة بتطبيق المقياس الألكتروني على مجموعة إستطلاعية قوامها (9) طلبة من طلاب وطالبات تخصص تدريس هوكي الميدان بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام الدراسي(2020 م-2021م) وخارج عينة البحث الأساسية، والذين درسوا نفس المحتوى العلمي لمنهج هوكي الميدان وتم رصد الدرجات تمهيدا لحساب المعاملات الإحصائية والعلمية للمقياس الألكتروني.

-صدق المحكمين :

قامت الباحثة بعرض المقياس الألكتروني على (11) من الخبراء في مجال هوكي الميدان ومجال المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية لإبداء الرأي في المقياس الألكتروني وملاحظة عباراته مرة أخرى والتأكد من الدقة العلمية ومناسبة العبارات لمستوى الطلاب عينة البحث وتناسبها مع كل محور من محاور المقياس الألكتروني ومن ثم صلاحيتها للتطبيق وبلغت نسبة موافقة الخبراء على صدق المقياس الألكتروني لما وضع من اجله (100%) وبذلك أصبح المقياس الألكتروني في شكله النهائي مكون من(30) عبارة صالحة للتطبيق.

-صدق التمايز:

قامت الباحثة بتطبيق المقياس الألكتروني على مجموعة إستطلاعية قوامها(9)من طلاب وطالبات تخصص تدريس هوكي الميدان الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط للعام الدراسي (2020م-2021م)وتسمي (المجموعة المميزة) والمجموعة الاخري قوامها(9)من طلاب وطالبات تخصص تدريس هوكي الميدان الفرقة الثالثة وهم من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وتسمي (المجموعة الغير مميزة)، وذلك بتاريخ (2020/10/28م) وتم رصد الدرجات تمهيدا لحساب المعاملات الإحصائية والعلمية للمقياس الألكتروني.

جدول (12)

دلالة الفروق بين متوسط المقياس الألكتروني للمجموعتين المميزة والغير المميزة (ن=18)

م	المتغير	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير المميزة		قيمة (ت)
			م	ع	م	ع	
1	المقياس الألكتروني	درجة	25.11	2.14	15.11	1.45	*9.12

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) = 2.12 * دال

يتضح من جدول (12) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة والغيرالمميزة في درجات المقياس الألكتروني لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة للمقياس الألكتروني (9.12) مما يشير إلى صدق المقياس الألكتروني قيد البحث.

ثبات المقياس الألكتروني:

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس الألكتروني وذلك بتطبيقه وإعادة تطبيقه بفارق زمني مدته أسبوعين في الفترة من (2020/10/28م) إلى (2020/11/13م) على عينة قوامها (9) طلبه من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، وتم حساب معامل الأرتباط بين القياسين وجدول (13) يوضح معاملات الأرتباط بين القياسين.

جدول (13)

حساب ثبات المقياس الألكتروني (ن=9)

م	المتغير	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر)
			م	ع	م	ع	
1	المقياس الألكتروني	درجة	16.22	1.39	17.77	1.71	*0.80

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) = 0.66 * دال

يتضح من جدول (13) وجود أرتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق فى المقياس الألكتروني، حيث بلغت قيمة "ر" المحسوبة للمقياس (0.80) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يشير إلى ثبات المقياس الألكتروني.

9/1 تطبيق المقياس الألكتروني:

قامت الباحثة بتطبيق المقياس الألكتروني في صورته النهائية ملحق(9) على عينة البحث الأساسية في الفترة من (2020/11/15م) إلي (2020/11/17م) والبالغ عددهم (35) طالب وطالبةً من طلبة تخصص تدريس هوكي الميدان الفرقة الثالثة, وإحتوى المقياس الألكتروني على (30) عبارة.

10/1 المعالجات الإحصائية المستخدمة :

تم إجراء المعالجات الإحصائية بإستخدام البرنامج الإحصائي Excel لمعالجة البيانات إحصائياً، ومن أهم الأساليب الإحصائية هي:

المتوسط الحسابي – الإنحراف المعياري – الوسيط – معامل الالتواء – معامل الإرتباط– معامل التفلطح– معامل السهولة– معامل الصعوبة– معامل التمييز – النسبة المئوية – معادلة أختبار." ت" .

11/1 عرض النتائج ومناقشتها:

1/11/1 هل يمكن تقييم مهارات التفكير الأبتكاري وعلاقتها بالمبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان؟

بعد أن قامت الباحثة بتحديد المحاور اللازمة لتصميم المقياس الألكتروني وعرضها علي السادة الخبراء ملحق(6) والمحاور التي حازت علي نسبة القبول المحددة وهي إلا تقل هذه النسبة عن (75%) فتم قبول المحاور الآتية.

جدول(14)

محاور مهارات التفكير الإبتكاري للمقياس الألكتروني (ن=11)

م	محاور مهارات التفكير الإبتكاري	التكرار	النسبة المئوية
1	الطلاقة.	10	%90.91
2	المرونة.	11	%100
3	الأصالة.	9	%81.82
4	الملاحظة.	11	%100
5	التصميم.	9	%81.82
6	التخيل.	10	%90.91

تشير نتائج جدول (14) حسب آراء السادة الخبراء في محاور مهارات التفكير الأبتكاري إلى أن النسبة المئوية قد تراوحت ما بين (81.82% –100%) وقد أرتضت الباحثة بنسبة (75% فأكثر) وبذلك أصبحت عدد محاور مهارات التفكير الأبتكاري (6) محاور أستخدمت في البحث.

أتفاق آراء السادة الخبراء علي محاور مهارات التفكير الأبتكاري للمقياس الألكتروني في المبادئ الخططية لهوكي الميدان وجاءت نسبة الموافقة علي المحور الأول وهو (الطلاقة بنسبة 90.91%) والمحور الثاني (المرونة 100%) والمحور الثالث (الأصالة 81.82%) والمحور

الرابع (الملاحظة 100%) والمحور الخامس (التصميم 81.82%) والمحور السادس (التخيل 90.91%).

جدول (15)

الأهمية النسبية لمحاور مهارات التفكير الإبتكاري للمقياس الألكتروني وفقاً لآراء الخبراء (ن=11)

م	محاور مهارات التفكير الإبتكاري	الأهمية النسبية
1	الطلاقة.	%15
2	المرونة.	%15
3	الأصالة.	%15
4	الملاحظة.	%15
5	التصميم.	%20
6	التخيل.	%20
	الأجمالي	%100

وتشير نتائج جدول (15) إلى إن الأهمية النسبية لمحاور مهارات التفكير الإبتكاري للمقياس الألكتروني وفقا لأراء الخبراء, رأت الباحثة إن الأهمية النسبية للمحور الأول والثاني والثالث والرابع بنسبة (15%) والمحور الخامس والسادس بنسبة (20%) ومن خلال ذلك يتضح أن محور التصميم والتخيل هم أكثر المحاور ذات أهمية نسبية من محاور مهارات التفكير الإبتكاري للمقياس الألكتروني في المبادئ الخططية لهوكي الميدان.

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من "إيمان سيد أحمد"(2010م)(3)، "عمرو أحمد محمد" (2014م)(12) في الشروط الواجب مراعاتها عند بناء الأختبارات وكيفية تصميم المقياس الألكتروني.

وتم وضع العبارات في أستمارة تم عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال المناهج وهوكي الميدان وعددهم(11) خبيرا لمعرفة مدي صلاحية العبارات حيث أتضح موافقة الخبراء على المقياس الألكتروني النهائي بنسبة مئوية قدرها (100%) على وضوح الأهمية النسبية لكل محور من محاور المقياس الألكتروني، وشمولية المقياس للمعلومات المتضمنة في المبادئ الخططية، ومن ثم صلاحية المقياس الألكتروني للتطبيق، وجدول(16) يوضح أرقام وعدد عبارات كل محور في الشكل النهائي.

جدول (16)

محاور المقياس الألكتروني وعباراتها وأرقامها

م	محاور المقياس الألكتروني	نوع الأسئلة			إجمالي العبارات	أرقام العبارات
		الصواب والخطأ	الاختيار من متعدد	التكملة		
1	الطلاقة	2	1	1	4	(29 ,16 ,7 ,5)
2	المرونة	1	1	2	4	(30 ,25 ,17 ,3)

3	الأصالة	1	2	1	4	(2, 13, 20, 22)
4	الملاحظة	2	1	1	4	(4, 9, 12, 21)
5	التصميم	2	3	2	7	(6, 8, 11, 14, 19, 23, 27)
6	التخيل	2	2	3	7	(1, 10, 15, 18, 24, 26, 28)

ويوضح جدول (16) أن إجمالي العبارات بالنسبة لمحور التصميم والتخيل هي أعلي نسبة فهي (7) ثم يليه محور الطلاقة والمرونة والأصالة والملاحظة فهي (4) وفقا لأراء الخبراء رأت إن محور التصميم والتخيل قد حصلت علي أكثر درجة من الأهمية النسبية وهي (20%) ثم محور الطلاقة والمرونة والأصالة والملاحظة وهي (15%).

وتري الباحثة أن من خلال الجدول السابق نلاحظ أن عدد الأسئلة الأكبر لمحور التصميم والتخيل ثم محور الطلاقة والمرونة والأصالة والملاحظة وذلك نظرا لأهمية التصميم والتخيل عند تنفيذ المبادئ الخططية في ملاعب هوكي الميدان وكيفية تصميم خطط اللعب وتغير طرق اللعب بأشكال مختلفة.

ويتفق ذلك مع دراسة" روحية عبد الله عبد الكريم" (2015م) أن للتفكير الإبتكاري دور كبير في عالمنا المعاصر اليوم وله الفضل في الكثير من الحلول الجديدة والنافعة للمشكلات التي يعاني منها الفرد والمجتمع، وتعبر عن الطرق والأساليب المختلفة التي يستخدمها الطلبة في تعاملهم مع المقررات الدراسية أثناء التعلم ويتوقف عليها مستوى تقدمهم وتحصيلهم الدراسي وقد أكدت الكثير من الدراسات التربوية علي أهمية التفكير الإبتكاري في رفع مستوى تحصيل التلاميذ وتوصلت أيضا إلى وجود علاقة بين الإبتكار والتحصيل. (6 :135)

2/11/1 هل توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيا بين مهارات التفكير الأبتكاري والمبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان.

جدول(17)

مصفوفة الإرتباط بين مهارات التفكير الإبتكاري للمقياس الألكتروني والمبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان (ن=35)

المبادئ الخططية / مهارات التفكير الإبتكاري	التأخير في الدفاع	العمق في الدفاع	الاتزان في الدفاع	العمق في الهجوم	الأختراق في الهجوم	الأتساع في جبهة الهجوم
الطلاقة	0.403	0.502	0.416	0.652	0.616	0.442
المرونة	0.420	0.461	0.531	0.5042	0.574	0.514
الأصالة	0.636	0.453	0.604	0.451	0.567	0.454
الملاحظة	0.445	0.451	0.652	0.514	0.464	0.450
التصميم	0.415	0.439	0.747	0.452	0.656	0.544
التخيل	0.516	0.426	0.525	0.420	0.656	0.472

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) = 0.349

ويتضح من نتائج جدول(17) وجود علاقة إرتباطية طردية دالة إحصائياً بين مهارات التفكير الإبتكاري للمقياس الألكتروني والمبادئ الخططية في هوكي الميدان حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة ما بين (0.747:0.403) وهى أعلي من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05).

وتري الباحثة من الجدول السابق وجود علاقة إرتباطية طردية دالة إحصائيا بين مهارات التفكير الأبتكاري وهي التصميم وبين المتغير الخططي الدفاعي وهو الاتزان في الدفاع لأنه أعلي قيمة أرتباطية وبذلك يوضح أن محور التصميم (التنفيذ) بيقوي طرق ومواقف اللعب الخططية وعمل مبارايات تنافسية لتغير خطط اللعب الدفاعية والهجومية وتنمية المهارات الحركية الأساسية في هوكي الميدان.

وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من "عصام الدين عبد الخالق" (2005م)(11), ودراسة""مصطفي عبد الحميد ذكي"(2009م)(18), ودراسة "حسن السيد أبو عبده" (2010م)(4) حيث أنهم بيأكدوا علي أهمية المتغيرات الخططية الدفاعية والهجومية وأن الإعداد الخططي يلعب دوراً أساسياً في تحديد نتائج المباريات لكونه يمثل الشكل النهائي لأداء الفريق أثناء المباريات, وأنه من أهم عوامل نجاح الأداء فى الرياضات الجماعية.

12/1 الإستنتاجات:

1/12/1 تم تصميم وبناء المقياس الألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان ملحق(9), وشمل المقياس محاور مهارات التفكير الأبتكاري وهي(الطلاقة–المرونة–الأصالة–الملاحظة–التصميم–التخيل).

2/12/1 صلاحية المقياس الألكتروني للإستخدام وقياس الحصائل المعرفية لطلبة الفرقة الثالثة تخصص هوكي الميدان بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

13/1 التوصيات :

1/13/1 تنمية المبادئ الخططية والأهتمام بها داخل العملية التعليمية وتسهيل مواقف اللعب بالنسبة للطلبة.

2/13/1 تصميم وتطبيق المقياس الألكتروني في مجال الرياضات المختلفة.

14/1 المراجع

1/14/1 المراجع باللغة العربية:

1. أميرة إسماعيل حسين :أثر توظيف بعض المستحدثات التكنولوجية في تنمية بعض مهارات التفكير الإبتكاري في التكنولوجيا لدي طلبة الصف التاسع بغزة, رسالة ماجستير, كلية التربية, الجامعة الإسلامية بغزة, 2008م.

2. أيلين وديع فرج: هوكي الميدان، (الأسس العلمية ، التدريب)، منشأة المعارف، الإسكندرية, 2008م.
3. إيمان سيد أحمد: برنامج ألكتروني مقترح لتعليم مهارات الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية, رسالة دكتوراه, بكلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, 2010م.
4. حسن السيد أبو عبده: الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتدريب كرة القدم،ط10، مكتبة الإشعاع الفنية، الإسكندرية ، 2010م .
5. خولة الشايب: مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ التعليم المتوسط "دراسة ميدانية", مجلة الباحث في العلوم الأنسانية والأجتماعية العدد 35, كلية التربية, جامعة الجزائر, 2018م.
6. روحية عبدالله عبد الكريم: التفكير الإبتكاري وعلاقته بالتوافق والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب كليات الهندسة بالجامعات الحكومية بولاية الخرطوم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السودان, 2015م.
7. سهير محمد عبد السميع: إعداد المعلم تنميته وتدريبه, دار الفكر, عمان, 2005م.
8. شهناز محمد محمد, غادة كامل سويفي: فاعلية برنامج قائم علي نظرية القبعات الستة في تنمية بعض مهارات التفكير الإبتكاري وحل المشكلات لطفل الروضة, مجلة دراسات في التعليم العالي العدد العاشر, كلية التربية, جامعة أسيوط, 2016م.
9. طارق عز الدين ابراهيم: فاعلية المزج بين أساليب التدريب الطولى والعرضى فى تطوير بعض القدرات الخططية لناشئ هوكى الميدان, رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة الزقازيق, 2014م.
10. عبد الحسين رزوقي مجيد, ياسين حميد عيال: القياس والتقويم للطالب الجامعي, الرشد للطباعة والنشر, بغداد,2012م
11. عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي – نظريات وتطبيقات، ط4، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2005م.
12. عمرو أحمد محمد: تصميم مقياس معرفي ألكتروني لحكام رياضة الملاكمة, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط, 2014م.
13. فاطمة خلف الله عمير:أثر التعلم النشط في تنمية التفكير الإبتكاري والتحصيل الدراسي بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القري, 2009م.
14. كريمة علاق: التفكير الابتكاري لدي تلاميذ المرحلة التحضيرية (دراسة ميدانية مقارنة), مجلة العلوم النفسية والتربوية, كلية التربية, جامعة الجزائر, 2015م.

15. محمد ابراهيم الصانع: مدى ممارسة وإتقان أعضاء هيئة تدريس الأقسام العلمية بكلية التربية جامعة دمار لمهارات الأداء التدريسي من وجهة نظر طلابهم, المؤتمر العلمي الثاني عشر للتربية العلمية والواقع المجتمعي، كلية التربية، جامعة عين شمس، 2008م.

16. محمد أحمد عبد الله: الإعداد الشامل للاعبي الهوكي، مركز آيات للطباعة والكمبيوتر، الزقازيق, 2006م.

17. محمد عبد الحميد: منظومة التعليم عبر الشبكات, عالم الكتاب, القاهرة, 2009م.

18. مصطفى عبد الحميد ذكى: فاعلية استخدام طريقتي التدريب الطولي والعرضي في تطوير القدرات البدنية والفنية للاعبي المراكز الدفاعية في كرة القدم، مجلة بحوث التربية الرياضية، العدد 78، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، 2009م .

19. هبه سعيد عبد المنعم: بناء موقع انترنت تعليمي وتأثيره علي أكتساب بعض المهارات التدريسية لدي طالبات التربية العملية بشعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا, رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا, 2009م.

2/14/1 المراجع باللغة الأجنبية:

20- Cristina, L., Gomez, M., Martin Casado, L., & Navarro, E.: Training Induced Changes in Drag Flick Technique in Female Field Hockey Players. Biology of Sport Journal, (2012).

3/14/1 موقع المعلومات الدولية (الأنترنت):

21-https://ila.io/5J5gs

ملخص البحث

بناء مقياس ألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان

د/ شيماء ماهر أحمد محمد
مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية (تدريس هوكي الميدان)
كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط

يهدف البحث إلي بناء مقياس ألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان, إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي والتجريبي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لمناسبتها لطبيعة البحث, تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من خبراء المناهج وتدريس التربية الرياضية وخبراء رياضة الهوكي وعددهم(11) خبير للتعرف علي محاور وعبارات مهارات التفكير الإبتكاري, وطلبة المرحلة التخصصية الفرقة الثالثة شعبة التدريس وعددهم(35) طالب وطالبة لتطبيق عليهم المقياس الإلكتروني, وتم أختيار(9) طلبة كعينة إستطلاعية, وكانت من أدوات جمع البيانات المقابلة الشخصية واستمارات الأستبيان, وكانت أهم النتائج تم تصميم وبناء المقياس الألكتروني لتقييم بعض مهارات التفكير الأبتكاري في المبادئ الخططية لدي لاعبي هوكي الميدان ملحق(9), وشمل المقياس محاور مهارات التفكير الأبتكاري وهي(الطلاقة–المرونة–الأصالة–الملاحظة–التصميم–التخيل), صلاحية المقياس الألكتروني للإستخدام وقياس الحصائل المعرفية لطلبة الفرقة الثالثة تخصص هوكي الميدان بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط, وتوصي الباحثة تنمية المبادئ الخططية والأهتمام بها داخل العملية التعليمية وتسهيل مواقف اللعب بالنسبة للطلبة, تصميم وتطبيق المقياس الألكتروني في مجال الرياضات المختلفة.

Research Summary

Building an electronic scale to assess some innovative thinking skills In tactical principles I have field hockey players

Dr.Shimaa maher Ahmed Mohamed

The research aims to build an electronic scale to evaluate some innovative thinking skills in the schematic principles of field hockey players. The researcher used the descriptive and experimental approach of one experimental group in order to suit the nature of the research, the research sample was chosen by the deliberate, random method of experts in curricula, teaching physical education, and hockey experts, who are (11) experts to learn about the themes and expressions of innovative thinking skills, and the students of the specialized stage, the third division of the teaching division, who are (35) students to apply the electronic scale, (9) sample students,Among the tools for collecting data were the personal interview and questionnaire forms, and the most important results were the design and construction of the electronic scale to evaluate some innovative thinking skills in the schematic principles of field hockey players Appendix (9), and the scale included the axes of innovative thinking skills, which are (fluency - flexibility - originality - observation). -Design-visualization), the validity of the electronic scale for use and measuring the cognitive outcomes of the third year students majoring in field hockey at the Faculty of Physical Education, Assiut University, The researcher recommends developing the schematic principles and paying attention to them within the educational process and facilitating the playing situations for students, designing and applying the electronic scale in the field of different sports.