DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Issue (5): 1182-1194

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

Design thinking and its relationship to scientific enlightenment and tactical knowledge of handball students

Lec. Dr. Ali Radhi Abdul Hussein*
General Directorate of Education in Najaf / Ministry of Education,Iraq.
*Corresponding author: allitufaly1@gmail.com

Received: 10-07-2024 Publication: 28-08-2024

Abstract

The importance of the research was to study design thinking and know its relationship to scientific enlightenment and tactical knowledge to be an effective method for teachers, as well as to prepare two measures of design thinking and scientific enlightenment and construct a test of tactical knowledge in handball for students, and from here the relationship of design thinking to scientific enlightenment and tactical knowledge in handball for fourth-stage students in College of Physical Education and Sports Sciences/Al-Qasim Green and Babylon Universities. As for the research problem, the researcher noticed the need to expand modern programs to enable students to understand the relationships between performance factors and the knowledge they require (their design thinking). This need can be met by studying design thinking and knowing its relationship to scientific enlightenment and tactical knowledge to be an effective means for teachers after obtaining the facts. Scientific knowledge of the results of this study. While the objectives of the research were to prepare two measures of design thinking and scientific enlightenment and construct a test of tactical knowledge in handball for students. The researcher concluded that there is a significant correlation between design thinking and scientific enlightenment and tactical knowledge of students in handball. Thus, the researcher recommends the necessity of taking advantage of the design thinking and scientific enlightenment scale and the tactical knowledge scale by teachers and applying them to their students during the academic year.

Keywords: Design Thinking, Scientific Enlightenment, Tactical Knowledge.

https://doi.org/10.33170/jocope.v17i5.1182-1194

التفكير التصميمي وعلاقته بالتنور العلمي والمعرفة الخططية للطلاب بكرة اليد

م.د. علي راضي عبد الحسين

العراق. مديرية تربية النجف الاشرف

allitufaly1@gmail.com

تاريخ استلام البحث 2024 /7/10 تاريخ نشر البحث 2024/10/28

الملخص

تمثلت اهمية البحث في دراسة التفكير التصميمي ومعرفة علاقته بالتنور العلمي والمعرفة الخططية لتكون وسيلة فعالة للمدرسين كذلك اعداد مقياسي التفكير التصميمي والتنور العلمي وبناء اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد للطلاب ومنها يتم التعرف على علاقة التفكير التصميمي بالتنور العلمي والمعرفة الخططية لطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعتي القاسم الخضراء وبابل بكرة اليد. اما عن مشكلة البحث فقد لاحظ الباحث الحاجة إلى توسيع البرامج الحديثة لتمكين الطلاب من فهم العلاقات بين عوامل الآداء وما تتطلبه من معارف (تفكيرهم التصميمي) وهذه الحاجة يمكن تلبيتها من خلال دراسة التفكير التصميمي ومعرفة علاقته بالتنور العلمي والمعرفة الخططية لتكون وسيلة فعالة للمدرسين بعد إستحصال الحقائق العلمية من ما ستصل إليه نتائج هذه الدراسة. بينما كانت اهداف البحث اعداد مقياسي التفكير التصميمي والتنور العلمي وبناء اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد للطلاب. وقد استنتج الباحث ان هنالك علاقة ارتباط معنوية للتفكير التصميمي مع التنور العلمي والمعرفة الخططية للطلاب بكرة اليد. وبذلك يوصي الباحث بضرورة الاستفقادة من مقياس التفكير التصميمي والتنور العلمي ومقياس المعرفة الخططية بكرة من قبل المدرسين وتطبيقها على طلابهم خلال العام الدراسي.

الكلمات المفتاحية: التفكير التصميمي، والتنور العلمي، المعرفة الخططية.

1-المقدمة:

تعد البحوث والدراسات العلمية في الفعاليات والألعاب الرياضية إحدى الركائز الأساسية للارتقاء بمستوى الأداء الرياضي سواء كان ذلك على المستوى البدني او المهاري او الخططي والنفسي. تعد لعبة كر اليد من الألعاب الجماعية التي يمتاز آداء لاعبيها بالقوة والسرعة والإثار العالية نتيجة لتعدد مفرداتها المهارية والخططية، واعتمادها على الإحتكاك المباشر بين افراد الفريق، والاثراء بمستوى أداء الطالب يتطلب ما يمتلكه من هذه المعرفة العلمية والتفكير التصميمي عند محاكاة الواقع الفعلي، بمراعاة متطلبات هذه اللعبة ومتغيرات ظروف منافستها بالإيقاع السريع في اللعب، إذ من الضروري الاهتمام بتفكيرة التصميمي والتنور العلمي الذي يساعده في وصولة إلى تحقيق الأهداف والسيطرة على مجريات اللعب. ومن متطلبات اللعبة هي إمتلاك ممارسيها التفكير التصميمي الذي يمكن وصفه بانه عملية ابداعية لحل المشكلات ، كما يعد التنور العلمي بلعبة كرة اليد من الاساسيات ويجب أن يلم طلابها بمعلومات عنها فيما يتعلق بـ (الآداء فني، المتطلبات ، القوانين ، القواعد، الأدوات... وغيرها) لكي يتمكنوا من تنظيم التنافس بها، فضلا عن إيجاد التصرف الصحيح المناسب في المنافسة، لكون أحد أسباب التطور السريع الذي يلاحظ اليوم مبنياً على التقدم بالمعرفة الحديثة والتنور العلمي ، الذي يظهر واضحا بترجمة واقعية لمقدار ما اكتسبه الرياضي من معلومات علمية في لعبته أو فعاليته التخصصية المواجهة للمواقف بحلول ذات أسلوب هادف يرتكز على توسع التفكير. وتعد المعرفة الخططية عنصر هام من التكوين المتكامل للطالب والقاعدة الأساسية لبناء وتطور اللعبة إذ أن الجانب المعرفي هو جزء من منظومة الوحدة التدريبية المتكاملة لأي برنامج تدريبي ناجح يهدف إلى الارتقاء بمستوى اللعبة فالمعرفة هي أساس التفكير الصحيح والنجاح حيث يجب التعرف على المهارات الاساسية للعبة وكيف تلعب وكيف يتم رسم الخطط وقوانين اللعبة وذلك من خلال المحاضرات العملية والنظرية التي ستساهم في تطور الجانب المعرفي للعبة لدى الطلاب فإن المحاضرات النظرية تطور آفاق التفكير والتحليل لديهم وتزداد بذلك قدرته على البحث والتحليل والسؤال عن أسرار وخبايا لعبته.

ومن خلال خبرة الباحث لاحظ الحاجة إلى توسيع البرامج الحديثة لتمكين الطلاب من فهم العلاقات بين عوامل الآداء وما تتطلبه من معارف (تفكيرهم التصميمي)، لزيادة ما يحتاجونه على وفق محددات خصوصية اللعبة وقوانينها، وكذلك التنور العلمي والمعرفة الخططية لها دور كبير في معرفة تطبيق الواجبات الدفاعية والهجومية للاستدلال عن مستواهم الخططي والمعرفي, من خلال دراسة التفكير التصميمي ومعرفة علاقته بالتنور العلمي والمعرفة الخططية لتكون وسيلة فعالة للمدرسين بعد إستحصال الحقائق العلمية من ما ستصل إليه نتائج هذه الدراسة.

ويهدف البحث الى:

1-اعداد مقياس التفكير التصميمي ومقياس التنور العلمي بكرة اليد للطلاب.

2-بناء اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد للطلاب.

3-معرفة علاقة التفكير التصميمي بالتنور العلمي والمعرفة الخططية بكرة اليد لطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعتي القاسم الخضراء وبابل.

2-اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح والدراسات المعيارية والعلاقات الارتباطية لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعيناته: تمثل مجتمع البحث بطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بمحافظة بابل والمتمثلة (جامعة بابل-جامعة القاسم الخضراء) الكليات الحكومية فقط والبالغ عددهم (171) طالب، بعدد (43) طالبا يمثلون جامعة القاسم الخضراء و(128) طالبا يمثلون جامعة بابل.

2-3الوسائل وألادوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

2-3-1الوسائل البحثية:

- الملاحظة.
- الاستبانة.

2-3-2الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث:

- حاسبة الالكترونية نوع (CLTON).
- حاسبة شخصية نوع (DELL) عدد (1).
- أدوات مكتبية (أوراق، أقلام).
- ساعة توقيت يدوية نوع (KENKO) عدد (2).

2-4-1 تحديد صلاحية مقياسي التفكير التصميمي والتنور العلمي للطلاب بكرة اليد:

اعتمد الباحث مقياسي التفكير التصميمي والتنور العلمي للطلاب بكرة اليد للباحثة.

(سليم، اسراء، 2021، ص89-95) **2-4-2 التجارب الاستطلاعية للتفكير التصميمي والتنور العلمي بكرة اليد:**

1-تاريخ التجربة (2023/12/5) للاختبار بكرة اليد وتم اعادة التجربة بعد مرور (15) يوم بتاريخ (2023/12/20)

2-عدد العينة (10) طلاب من جامعة بابل.

2-4-3 الاسس العلمية للمقياسين:

2-4-3-1صدق الاختبارات: أعتمد الباحث على صدق المحتوى، وذلك من خلال عرض هذه الاختبارات على عدد من الخبراء والمختصين في مجال كرة اليد.

2-4-3-2 ثبات الاختبارات: لحساب معامل الثبات استخدم الباحث (طريقة الاختبار وإعادة الاختبار) وبمدة زمنية بين الاختبار الأول والثاني (15) يوم تم استخراج معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني وتبين معامل الارتباط لمقياس التفكير التصميمي (0.94) ومقياس التنور العلمي (0.92) وهو ارتباط عالي جدا.

2-4-3-3 موضوعية الاختبارات: وتم التاكد من الموضوعية من خلال مفتاح التصحيح.

2-4-4 بناء اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد:

2-4-4-1 تحديد أسلوب وأسس صياغة فقرات اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد وتجميعها:

اعتمد الباحث أسلوب (الاختيار من متعدد) لإعداد الفقرات المكونة لاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد، وتعد فقرات الاختيار من متعدد أكثر الأسئلة الموضوعية مرونة، واقل تاثراً بعامل التخمين من أسئلة الصواب والخطأ.

2-4-4-2 إعداد فقرات لاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد وتجميعها:

قام الباحث بإعداد فقرات الاختبار وتجميعها بالاعتماد على خبراتهما في المجال، وأيضا تم توزيع استبيان مفتوح.

2-4-4-3 تحديد صلاحية فقرات اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد:

تم عرض فقرات الاختبار على (15) خبيراً ومختصاً، لتحديد صلاحيتها، وبعد جمع البيانات من قبل الباحث وتفريغها استخدم اختبار (كا^2) للتعرف على صلاحية الفقرات من غيرها، إذ أظهرت النتائج قبول الفقرات كلها لأنها حققت قيماً محسوبة اكبر من قيمة (كا^2) الجدولية والبالغة (3.84) عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.05)، والجدول (1) يبين صلاحية فقرات الاختبار.

الجدول (1) يبين صلاحية فقرات اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد

أرقام الفقرات	أراء الخبراء		قيم كا^2 المحسوبة	دلالة الفرق
	تصلح	لا تصلح		
1, 3, 4, 5, 8, 9, 13, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 39, 40	15	0	15	معنوي
2, 6, 7, 10 , 11, 12, 15, 17, 18, 19, 25, 26, 27, 28, 34, 35, 37, 38	14	1	11.26	معنوي

2-4-4-4 التجربة الاستطلاعية لاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد:

1-تاريخ التجربة (2023/12/25) وتم اعادة الاختبار بتاريخ (2024/1/9).

2-عدد العينة (10) طلاب من جامعة بابل.

2-4-4-5 التجربة الرئيسة لاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد:

باشر الباحث بتطبيق اختباري المعرفة الخططية، للمدة من (2024/2/20 ولغاية 2024/2/23.

2-4-4-5-1 تصحيح اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد: بعد الانتهاء من جمع استمارات الإجابة الخاصة بأفراد مجتمع البناء تم استخراج درجاتهم الكلية باستخدام مفتاح التصحيح المعد لهذا الغرض وقد تم إعطاء المفحوص درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفرا للإجابة الخاطئة، واستغرقت عملية تصحيح الاستمارة الواحدة لاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد من (1-2) دقيقة.

2-4-4-5-2 التحليل الإحصائي لفقرات اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد:

2-4-4-5-2-1 استخراج معامل سهولة وصعوبة فقرات الاختبارين:

بعد معالجة درجات أفراد عينة البناء إحصائيا، جرى استبعاد (5) فقرات بكرة اليد، لان معامل صعوبتها كانت تقل عن (0.10) أو تزيد عن (0.90)، والجدول (3) يبين معاملي سهولة وصعوبة فقرات اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد.

الجدول (2) يبين معاملي سهولة وصعوبة فقرات اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد

رقم الفقرة	معامل السهولة	تقويم الفقرة	رقم الفقرة	معامل السهولة	تقويم الفقرة
1	0.47	صالحه	21	0.59	صالحه
2	0.41	صالحه	22	0.72	صالحه
3	0.28	صالحه	23	0.63	صالحه
4	0.56	صالحه	24	0.72	صالحه
5	0.59	صالحه	25	0.72	صالحه
6	0.93	غير صالحه	26	0.69	صالحه
7	0.56	صالحه	27	0.81	صالحه
8	0.63	صالحه	28	0.91	غير صالحه
9	0.72	صالحه	29	0.92	غير صالحه
10	0.75	صالحه	30	0.81	صالحه
11	0.47	صالحه	31	0.84	صالحه
12	0.22	صالحه	32	0.78	صالحه
13	0.53	صالحه	33	0.72	صالحه
14	0.5	صالحه	34	0.95	غير صالحه
15	0.59	صالحه	35	0.71	صالحه
16	0.72	صالحه	36	0.61	صالحه
17	0.63	صالحه	37	0.91	غير صالحه
18	0.59	صالحه	38	0.72	صالحه
19	0.66	صالحه	39	0.69	صالحه
20	0.63	صالحه	40	0.66	صالحه

2-2-5-4-4-2 استخراج معامل التمييز لاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد:

يعد معامل تميز الفقرة جانبا مهما في عملية التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، إذ يمكن من خلاله التأكد من كفاية فقرات الاختبار في تحقيق مبدأ الفروق الفردية لقياس السمة أو الخاصية عند الأفراد وبعد إتباع الخطوات (2، 3، 4)، التي استخدمت لإيجاد معامل الصعوبة والسهولة لفقرات الاختبار، وبعد اعتماد (0.30) صعودا كمحك لاختيار الفقرات الصالحة والمميزة، وعلى ضوء ذلك تم استبعاد الفقرات الضعيفة والبالغ عددها (6) فقرة من اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد.

الجدول (3) يبين معايير (أيبل) لمقارنة القدرة التميزية للفقرات

دليل التمييز	تقويم الفقرات
0.40 فأعلى	فقرات جيدة جدا.
0.30 _ 0.39	فقرات جيدة إلى حد مقبول، لكنها يمكن ان تخضع للتعديل.
0.20 _ 0.29	فقرات حدية، تحتاج الى تعديل.
0.19 فاقل	فقرات ضعيفة، تحذف اويتم تعديلها.

الجدول (4) يبين معامل التميز لفقرات اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد

رقم الفقرة	معامل التميز	رقم الفقرة	معامل التميز	رقم الفقرة	معامل التميز	رقم الفقرة	معامل التميز
1	0.39	11	0.56	21	0.34	31	0.40
2	0.26	12	0.16	22	0.36	32	0.26
3	0.36	13	0.44	23	0.41	33	0.44
4	0.43	14	0.38	24	0.35	34	-
5	0.31	15	0.44	25	0.19	35	0.38
6	-	16	0.32	26	0.36	36	0.41
7	0.50	17	0.23	27	0.38	37	-
8	0.31	18	0.42	28	-	38	0.38
9	0.19	19	0.39	29	-	39	0.31
10	0.43	20	0.44	30	0.38	40	0.31

والجدول (4)، يبين معاملات تمييز الفقرات لاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد وبعد خضوع فقرات الاختبار إلى عملية التمييز فقد أصبح اختبار كرة اليد يتكون من (29) فقرة.

2-4-4-5-2-3 الاتساق الداخلي لاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد:

2-4-4-5-3-2-1 معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار:

تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون) بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار لإيجاد صدق الاتساق الداخلي، ولأفراد عينة البناء البالغ عددهم (140) طالب بكرة اليد، ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية استخدم الباحث معادلة (ت ر) التي أظهرت معنوية معاملات الارتباط، ماعدا (5) فقرات وهي

(8، 15، 26، 30، 38)، لكون قيمة (ت ر) المحسوبة كانت أصغر من الجدولية البالغة (1.98)، وعند درجة حرية (138) بكرة اليد ومستوى دلالة (0.05)، والجدول (6) يبين معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والمجموع الكلي للاختبار المعرفة الخططية بكرة اليد. (فرحات، ليلى، 2001، ص70)

الجدول (5) يبين معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار المعرفة الخططية

رقم الفقرة	قيمة ر	قيمة ت ر	الدلالة	رقم الفقرة	قيمة ر	قيمة ت ر	الدلالة
1	0.29	2.84	معنوي	21	0.39	3.97	معنوي
2	-	-	-	22	0.36	3.61	معنوي
3	0.36	3.61	معنوي	23	0.41	4.21	معنوي
4	0.43	4.46	معنوي	24	0.35	3.50	معنوي

5	0.36	3.61	معنوي	25	-	-	-
6	-	-	-	26	0.12	1.13	غير معنوي
7	0.30	2.95	معنوي	27	0.32	3.16	معنوي
8	0.14	1.32	غير معنوي	28	-	-	-
9	-	-	-	29	-	-	-
10	0.43	4.46	معنوي	30	0.19	1.81	غير معنوي
11	0.39	3.97	معنوي	31	0.40	4.09	معنوي
12	-	-	-	32	-	-	-
13	0.41	4.21	معنوي	33	0.44	4.59	معنوي
14	0.38	3.85	معنوي	34	-	-	-
15	0.16	1.52	غير معنوي	35	0.41	4.21	معنوي
16	0.35	3.50	معنوي	36	0.37	3.73	معنوي
17	-	-	-	37	-	-	-
18	0.39	3.97	معنوي	38	0.14	1.32	غير معنوي
19	0.34	3.39	معنوي	39	0.40	4.09	معنوي
20	0.31	3.05	معنوي	40	0.44	4.59	معنوي

2-4-4-5-4 حساب الأسس العلمية لفقرات اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد:

2-4-4-5-4-1 الصدق

استخدم الباحث الصدق الظاهري، وتم تحديد الصدق الظاهري للاختبار باعتماد أراء المختصين والخبراء عندما عرض اختبار المعرفة الخططية بكرة اليد على (15) من المختصين لتحديد صلاحيات الفقرات لتمثيل المجالات والفئات التي تنتمي إليها.

2-4-4-5-4 -2 الثبات:

اولا: طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بتطبيق معادلة سبيرمان – براون لأجل الحصول على ثبات كامل للاختبار وبذلك بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار (0.87) وهو مؤشر ثبات عالٍ جدا للاختبارين.

2-5 تطبيق المقاييس: تم تطبيق المقاييس الثلاثة بتاريخ (2024/3/1) ولغاية (2024/3/8) على عينة البحث والبالغ عددهم (140) طالبا من المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لجامعتي القاسم الخضراء وبابل.

2-6 الوسائل الاحصائية: استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS):

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط.
- كيودر
- ريتشارستون.
- اختبار كـا2.

- معامل سهولة الفقرة.
- معامل التمييز.
- سبيرمان-براون.
- معامل الارتباط الجزئي.

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1-3 عرض نتائج المقاييس بكرة اليد للطلاب وتحليلها:

الجدول (6) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمقاييس بكرة اليد

ت	المقياس	وحدة القياس	س-	ع
1	مقياس التفكير التصميمي	درجة	63.82	5.77
2	مقياس التنور العلمي	درجة	22.69	2.48
3	مقياس المعرفة الخططية	درجة	17.37	2.10

الجدول (8) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمقاييس بكرة اليد للطلاب حيث بلغ الوسط الحسابي لمقياس (مقياس التفكير التصميمي) بدرجة (63.82) وبانتحراف معياري قيمته (5.77)، اما مقياس (مقياس التنور العلمي) بلغ الوسط الحسابي (22.69) وبانحراف معياري (2.48)، اما مقياس (مقياس المعرفة الخططية) بلغ الوسط الحسابي (17.37) وبانحراف معياري (2.10).

2-3 عرض نتائج التفكير التصميمي وعلاقتة بالتنور العلمي والمعرفة الخططية بكرة اليد للطلاب وتحليلها:

الجدول (7) يبين معامل الارتباط ومستوى الدلالة

ت	المقياس	معامل الارتباط	sig	الدلالة الاحصائية
1	التفكير التصميمي x التنور العلمي	0.89	0.000	معنوي
2	التفكير التصميمي x المعرفة الخططية	0.83	0.000	معنوي

3-3 المناقشة:

يبين الجدول (7) قيمة معامل الارتباط (التفكير التصميمي ومقياس التنور العلمي وبلغت قيمته (0.89) وبمستوى دلالة (0.000) اما التفكير التصميمي ومقياس المعرفة الخططية) وبلغت قيمته (0.83) وبمستوى دلالة (0.000) مما يؤكد هنالك علاقة معنوية بين المقاييس. ويعزو الباحث سبب الى التفكير التصميمي هي عملية تمكن للمتعلم استكشاف افكار خارج الاطار التقليدي والعديد من الحلول لتناسب المشكلة بشكل افضل، اذ يجلب التفكير التصميمي امثلة كثيرة من الحلول غير المتوقعة والتحسينات في اداء المتعلمين لا تستطيع الطرق التقليدية ان تقدمها وهو عملية يمكن للجميع تنفيذها وهذا ما يدور حوله التفكير التصميمي لتعزيز الثقة الابداعية (Plattner, H.et al. 2016, p.116) والتفكير التصميمي مصطلح يشار من خلاله الى الطرق والأساليب العملية والعلمية التي يتبعها لتحليل وحل المشاكل ، فهو ليس

حكراً على الخبراء والاذكياء والعباقرة بل هو فن وعلم يمكن تعلمه والتدرب عليه وممارسته بشكل تلقائي . فهو يستند على حل القضايا والمشاكل من واقع الحياة من خلال مجموعة من الافراد حيث يقومون بتبادل الآراء وابتكار وإنتاج الأفكار الخلاقة وينمي لديهم المهارات التحليلية فالتفكير التصميمي هو منهج للحل العملي والابداعي لمشاكل وقضايا يراد لها ان تحقق نتائج مستقبلية افضل (Tim Brown & Jocelyn Wyatt, 2010, p 30)

اما التنور العلمي يعد جزءا مهما من العملية التعليمية التي برمتها عملية مخطط لها وايضا يلعب دور مهم وبارز حيث يشير الى مدى تحصيل الطلبة في المادة العلمية ومدى استيعابهم المعلومات والمعارف والقوانين المرتبطة بالمهارة المراد تعلمها من اجل ضمان تطوير العملية التعليمية وخاصة في التربية الرياضية. (الحجامي، حسين مناتي، 2010، ص60)

فالتنور العلمي يتمثل باكتساب المعلومات والخبرات والمهارات والخطط من جانب ومن جانب اخر العملية التربوية التعليمية تهدف الى تحقيق النمو والتقدم ولا يمكن ان نشخص مقدار ذلك التقدم حيث اكتساب الجوانب المعرفية التي تعد عملية غير مرئية عكس المجال المهاري وذلك نتيجة لاختلاف البناء المعرفي والقدرات الادراكية والجوانب العقلية لدى الطلاب. وتعد المعرفة الخططية عنصر هام من التكوين المتكامل للطالب والقاعدة الأساسية لبناء وتطور اللعبة إذ أن الجانب المعرفي هو جزء من منظومة الوحدة التدريبية المتكاملة لأي برنامج تدريبي ناجح يهدف إلى الارتقاء بمستوى اللعبة فالمعرفة هي أساس التفكير الصحيح والنجاح حيث يجب التعرف على المهارات الاساسية للعبة وكيف تلعب وكيف يتم رسم الخطط و قوانين اللعبة وذلك من خلال المحاضرات العملية والنظرية التي ستساهم في تطور الجانب المعرفي للعبة لدى الطالب فإن المحاضرات النظرية تطور آفاق التفكير والتحليل للطالب وتزداد بذلك قدرته على البحث والتحليل والسؤال عن أسرار وخبايا لعبته فضلاً عن أن كل تلك العملية تسهم في بناء شخصية و تزيد من ثقته بنفسه. وهنا تقع على المدرسين مسؤولية تفعيل هذه العملية من خلال الاستمرار في قياس المعرفة الخططية للطلاب للتعرف على مستوى معرفتهم الخططية للكشف أين تكمن نقاط القوة والضعف في هذه الناحية وهنا يذكر هاينزيوس المقاييس والإختبارات المعرفية تمدنا بالمعلومات والمعارف عن اللعبة من حيث تاريخ التربية البدنية واللوائح والقوانين الخاصة بالألعاب والنواحي الفنية والمهارات الحركية وخطط اللعب الهجومية والدفاعية

(هاينزيوس، فيرن دفيك واليموندكوخ، جيرد فشراد، 1997، ص81)

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1-ظهرت علاقة ارتباط معنوية للتفكير التصميمي مع التنور العلمي والمعرفة الخططية للطلاب بكرة اليد.

2-تمتع العينة بمستوى جيد في المقاييس (التفكير التصميمي، التنور العلمي، مقياس المعرفة الخططية) للطلاب بكرة اليد.

4-2 التوصيات:

1-ضرورة الاستفادة من مقياس التفكير التصميمي والتنور العلمي ومقياس المعرفة الخططية بكرة اليد من قبل المدرسين وتطبيقها على طلابهم خلال العام الدراسي.

المصادر

- سليم، اسراء، (2021): استراتيجية التلمذه المعرفية في تطوير التفكير التصميمي واهم المهارات الاساسية للطلاب بكرة اليد، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية الأساسية.

- الحجامي، حسين مناتي، (2010): بناء وتقنين اختبار المعرفة العلمية وعلاقتها بالأداء التدريبي لمدربي المصارعة الحرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل.

- فرحات، ليلى، (2001): القياس والاختبار في التربية الرياضية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.

- هاينزيوس، فيرن دفيك واليموندكوخ، جيرد فشراد، (1997): الممارسة التطبيقية بكرة اليد للمبتدئين والمتقدمين، ترجمة (كمال عبد الحميد)، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.

-Design Thinking Research Making Design Thinking :Plattner, H.et al. (2016) Foundational , (International Publishing , Switzerland.

-Tim Brown & Jocelyn Wyatt,(2010): Design Thinking for social innovation, .stanford social innovation review, vol 8, n° 1 ,