

ملخص البحث :

ان لعبة كرة السرعة لعبه من العاب الكرة والمضرب ، وهذه اللعبة ابتكار مصري من حيث الفكرة وبراءة الاختراع وقواعد اللعب وتصنيع الجهاز والكرة والمضرب وقد بدأ نشاط ممارسة كرة السرعة عام ١٩٦٠ .
وحيث ان هذه اللعبة تعتمد على تقديم اللاعب اعلى عدد من ضربات للكرة بالمضرب فى وقت اقل ،لذا يعد مضرب الكرة من الركائز الاساسيه فى اللعبة ، حيث من خلاله يستطيع اللاعب ضرب الكرة بشكل متوالى وسريع ، وهذا يتطلب الى تصميم مضرب تفاعلى يتكامل مع قدرات اللاعب ويحسن من الجانب الاستخدامى مما يحقق اعلى اداء .

ولاهمية هذه اللعبة ككونها لعبه مصريه ، ومن خلال الواجب علينا كمصممين مصريين ، قام البحث بدراسة وكشف نقاط الضعف فى تصميم المضرب الحالى لكرة السرعة ، كما تم تحديد اهم النقاط الخاصه بأجراءات اللعبة ودراسة الاوضاع الخاصه باللاعب مما يساعدنا كمصممين بطرح تصميمات تزيد من التفاعل بين اللاعب والمضرب لتحسين الاستخدام مما يؤدى الى تحسن الاداء مما يؤكد هدف البحث .

وقام البحث بطرح تصميمان احدهما يعتمد على الاتجاه العضوى والاخر على الاتجاه الهندسى ، وتم عمل تجارب ونماذج اوليه وصولا الى عمل نموذج نهائى قام الخبراء من اللاعبين بتجربته ، كما تم عمل اختبار EMG للتأكد من نسبة النشاط الكهربائى الناتج من العضلات اثناء استخدام المضارب ، مما اكد اتفاق الخبراء اللاعبين على اختيارهم من حيث الاستخدام والشكل والوظيفه ، واهتم البحث بتقييم الخطوات الهامه للوصول الى تحقيق الهدف وضمان النتائج ، فنجد انه اجرى الاتى :

- ١- استبيان لمعرفة الوضع الحالى للمضرب ، واهم النقاط التى سوف يعمل عليها البحث كما تم ايضاحه ، من خلال المتطلبات الناتجه من الاستبيان.
- ٢- استبيان لمعرفة رد فعل اللاعبين عن التصميمات الجديده ، من حيث انطباعهم اثناء الاستخدام عن الاحساس بالامان ، والشكل الانسيابى للمقبض ، سهولة الاستخدام ،...
- ٣- اختبارات جهاز E.M.G لقياس النشاط الكهربى للعضلات على اللاعبين نتيجة استخدام المضارب

وكانت نتائج النشاط الكهربائى اقل النتائج فى التصميم العضوى ويليه الهندسى ، مما اكد انطباع اللاعبين الايجابى . وتم اختيار لاعبين محترفين ، لاجراء الاختبارات ، لما لديهم امكانيات جسمانيه ومهارات لعب مثاليه . ونتج ان التصميم العضوى افضل تصميم ثم يليه الهندسى ثم المضرب الحالى . وكان منهج البحث منهج استنباطى تجريبى .

Abstract:

The game speedball game of ball games and tennis, this game Egyptian innovation in terms of the idea and the patent and the rules of play and the manufacture of the machine and the ball and the racket has begun Activity exercise ball speed in 1960. And that's where this game is based on providing the player a higher number of blows to hate bat in less time, so it is a racket ball from the pillars of the game, in terms of which the player can hit the ball in a successive and fast, and this requires an interactive racket integrates with the player capabilities and improves design usage from the side which achieves higher performance And the importance of this game because it is Egyptian game, and through our duty as designers Egyptians, the research study revealed weaknesses in the design of this racket for speedball, were identified as the most important points of the rules and regulations of the game and the study of the special situation of the game by helping us as designers offering designs increase the interaction between the player and tennis to improve utilization, leading to improved performance, which confirms the goal of research .

The search by asking two designs, one of them depends on the organic trend and the other on the Engineering direction, was the work of experiments and prototypes down to the work of the final model the experts of the players his experience, as was the work of testing EMG to make sure that the proportion of electrical activity resulting from muscle while using beaters, which confirmed an agreement experts on the players selected in terms of use, form and function, and is interested in research evaluates the important steps to reach the goal and to ensure the results, we find that he held the following :

1-questionnaire to know the current status of the racket, and the most important points that will be working on search, as was outlined, through resulting from the survey requirements.

2-questionnaire to see the reaction of the players about the new in terms of the impression during use for feeling secure, and streamlined shape of the handle, ... ,ease of use

3- E.M.G device tests to measure the electrical activity of the muscles of the players as a result of the use of the speculator.

The results of the electrical activity of lower results in organic design, followed by Engineering, which confirmed the positive impression the players. choice for professional players, to conduct the tests, because they have the potential of physical skills to play perfect. As a result, the organic design best design followed by Engineering then this racket. The research methodology approach deductive

.DEMO