

واقع براعة استكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الاندية الرباضية

أ.د/ دينا حفني عبد العزبز

أستاذ ورئيس قسم علوم الإدارة الرياضية والترويح كلية علوم الرياضية للبنات جامعة حلوان

dena.alsheref@pef.helwan.edu.eg

أ.م.د/ ريم احمد مختار أستاذ مساعد بقسم علوم الإدارة الرياضية والترويح كلية علوم الرياضية للبنات جامعة حلوان

آية الله أسامة سيد avaallahosamasaved@gmail.com

reemahmed9913@gmail.com

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف البحث إلى دراسة واقع إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية حيث إستخدمت الباحثة المنهج الوصفى بإسلوبه المسحى وتم إختيار العينة بالطريقة العشوائية وبلغ مجموعها (٣٠٠) فرداً من إدارى الأنشطة الرياضية بمحافظتى القاهرة والجيزة بنسبة ٨٣٪ من إجمالي البحث وذلك بواقع (٢٥٠) لعينة الدراسة الأساسية ، و (٥٠) كعينة إستطلاعية من مجمع البحث وخارج العينة الأساسية ، وللحصول على البيانات قامت الباحثة ببناء إستمارة إستبيان حيث شملت الإستمارة (إستكشاف الفرص) على (١١) عبارة وتتضمن العبارات التالية : تزويد العاملين بإحدث التقنيات ، تصميم برامج جديدة ، تهتم بالمتطلبات الاجتماعية للعملاء ، خلق مناخ تنافسي بين العاملين ، الحرص على زيادة التكنولوجيا في خدماتها ، تسعى إلى تجريب أنشطة جديدة ، تهتم بتوسيع نطاق خدماتها .

وقد أشارت أهم النتائج في ضوء هدف البحث وتساؤلاته وفي حدود عينة البحث ومن خلال أدوات جمع البيانات وأسلوب المعالجة الإحصائية للبيانات تمكنت الباحثة من التواصل إلى توافر مستوى واقع إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية بدرجة مرتفعة وعلاقة دالة موجبة طردية بين جميع عبارات الإستبيان واقع إستكشاف الفرص لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية ، وجاءت أهم التوصيات بضرورة إهتمام القيادات الأندية بتصميم البرامج التدريبية المختلفة ، أن تهتم فرق التسويق بالنادى بإستخدام أساليب التسويق الحديثة ، أن تهتم إدارة التدريب والموارد البشرية في النادى على العمل على إستثمار مهارات وطاقات



العاملين، أن تعمل إدارة النادى على الاهتمام بتصميم برامج إقتصادية تتناسب مع الشرائح الاقتصادية.

الكلمات الدالة: استكشاف الفرص، الكوادر الإداربة، الأندية الرباضية

The reality of exploring opportunities from the perspective of competitive advantage among management personnel at certain sports clubs

Abstract:

The research aims to study the reality of exploring opportunities from the perspective of competitive advantage among administrative cadres in some sports clubs. The researcher used the descriptive approach with a survey method, and the sample was selected randomly, totaling 300 individuals from sports activity administrators in the governorates of Cairo and Giza, representing 83% of the total research, with 250 for the main study sample and 50 as a preliminary sample from the research complex and outside the main sample. To obtain the data, the researcher constructed a questionnaire that included (exploring opportunities) on 11 statements, including the following: Providing employees with the latest technologies, designing new programs, paying attention to the social requirements of customers, creating a competitive environment among employees, ensuring the increase of technology in its services, seeking to experiment with new activities, and paying attention to expanding the scope of its services.

The most important results in light of the research objective and questions, within the limits of the research sample and through data collection tools and statistical data processing methods, enabled the researcher to conclude that there is a high level of opportunity exploration from the perspective of competitive advantage among the administrative cadres of some sports clubs, and a positive correlation between all the questionnaire items and the reality of opportunity exploration among administrative staff at some sports clubs. The most important recommendations were that club leaders should focus on designing various training programs, that club marketing teams should focus on using modern marketing methods, that the club's training and human resources management should focus on investing in the skills and energies of employees, and that the club's management should focus on designing economic programs that are appropriate for the economic segments.

Keywords: opportunity exploration, administrative staff, sports clubs



واقع براعة استكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الاندية الرباضية

المقدمة ومشكلة البحث:

تواجه المنظمات بشكل عام ، ومنظمات الأعمال بشكل خاص ظروفا بيئية تمتاز بالتسارع الشديد والمستمر ، الناتج عن التغيير المتسارع في عوامل بيئتها . مما يستلزم تجاه ذلك التغيير البيئي لضمان بقائها واستمرارها ، لذا إن إستمرار النجاح والتفوق المستند إلى إمتلاك الموارد والقدرات يستلزمان إن تكون متكاملة مع بعضها بعضا وليست ساكنة ، وعليه إن تبحث المنظمة في الوسائل و الطرق المناسبة التي تجعلها ذات قيمة مستمرة .

فى ظل التطورات السريعة التى شهدها العالم فى الفترة الأخيرة ومع إزدياد أعداد منظمات الأعمال وكبر حجمها وتنوع أعمالها ونشاطاتها أصبح من الضرورى إستخدام أساليب إدارية حديثة لضبط وضمان نجاح جميع العمليات التى تتم داخل المنظمة وظهور الحاجة إلى تبنى نظرية حديثة من نظريات القيادة وذلك لضمان بقاء المنظمة واستمراريتها وتطورها الدائم لتحقيق الأهداف بطريقة ملائمة لكل من الرؤساء والمرؤوسين مثل نظرية القيادة التقليدية المبنية على أساس السلطة والتوجه نحو القيادة من خلال خدمة الآخرين ومن ثم كسب ثقتهم ومحبتهم وتحفيزهم بإستمرار وتعظيم قيمة الأفراد مما يدفعهم لتكثيف جهودهم وبذل طاقتهم لتحقيق أهداف المظمة والمهام الموكلة إليهم من تلقاء أنفسهم .(رمضان على ،دلما خوشقى ،آرى شرفانى ، ٢٠١٧، ص ٢٢)

يعد إستكشاف الفرص إحدى المجالات في إدارة المعرفة التي تسعى إلى الربط بين الماضى والحاضر والمستقبل ، وحتى نبنى الحاضر ونقوم بصياغة معطيات الماضى على نحو جديد ولنقل عناصره يجب أن نعيد ترتيبها ،ونربط بين أجزائها وحيثياتها ، بشكل يجعل منه كلا متكاملا قادرا على أن يؤسس نهضته ويطور الإدارة من خلال تبنى طرق إدارية تقوم على الأستكشاف والابتكار ، ولا يمكن أن يكون كل ذلك دون إطار العمل القيادي القائم على ممارسة الدور في سياق المعايير والمواصفات والمقومات النوعية والاشتراطات المحددة لبلوغ القرارات المبدعة (أحمد عبد العزيز ،٢٠٢٢، ص ٣٥)

لذلك إعتبرت أستكشاف الفرص من المجالات الإدارية المزدهرة والحديثة لما لها من خصائص تعود على المؤسسات التربوية بالنفع والخير، فإستكشاف الفرص مدخلا رئيسيا للكثير من تخصصات الإدارة منها التربوية والمالية والخدمية فانتهاجها من قبل القادة في المؤسسات التربوية



ساعدهم على توليد مزايا تنافسية وتطوير هيكلها ونهجها والتغيير الجذرى والسعى للإبداع الأستكشافى والإستثمارى فى المعلمين والإداريين والمشرقين والطلبة أنفسهم وفى نتائج التعليم المرجوة. (زينب مكى محمود ٢٠١٦،ص ٢٤)

وتحقق إستكشاف الفرص التوازن بين إستثمارها لأنشطتها وإكتشافها لأنشطة جديدة بشكل متزامن ، إذ تسعى المؤسسات للإستفادة من الإمكانيات المتاحة لديها بما يضمن لها تحقيق الكفاءة ، وفي نفس الوقت تبحث عن الفرص والإمكانات الجديدة وتوقع لأحداث المستقبل مما يمكنها من مواكبة متغيرات البيئة ، فهي تعمل على رصد الموجودات والتنبؤ بالمستقبل من خلال معطيات واقعية مادية وبشرية تقودها للتوقع المستقبلي طويل المدى. (أحمد إبراهيم عبدالله ، ٢٠٢٥، ص ٤٢) وتعتبر الإندية الرياضية من أهم الهيئات التي ترتبط أرتباطاً وثيقاً بميدان التربية الرياضية مما يمتدعي الأهتمام بكل ما يخص هذه الهيئات للوصول إلى أفضل مستوي من الخدمات لتحقيق المستويات والإنجازات في البطولات العالمية والدولية. (عبدالرحمن محمد مجاهد ،2013،ص 52) والإندية الرياضية من المؤسسات الرياضية الهامة و التي لها دور كبير في تكوين الشخصية المتكاملة للشباب من الناحية الإجتماعية و الصحية و البدنية والنفسية والفكرية والترويجية ، وبث الروح الوطنية بين الأعضاء و تنمية ملكاتهم المختلفة ، وتهيئة الوسائل اللازمة لشغل أوقات الفراغ .(نعمان عبد الغني ،٢٠٢٠) همترا

وتعد الأندية الرياضية في جمهورية مصرالعربية جزءاً من مسيرة الحركة الرياضية كونها أساساً من أسس العمل الرياضي وتشكلال وحدات القاعدية للحركة الرياضية المصرية التي لاغني عنه البناء الصرح الرياضي الشامل ، لذلك تحظى الأندية الرياضية برعاية من الحكومة إيماناً من هاب أهميتها في بناء الوطن وتنميته . فالأندية الرياضية هي العمود الفقري الذي يعتمدعلية القطاع الرياضي في الدولة مندول العالم ،لذا فأن أي تنظيم رياضي لايمكن أنيجني ثماره إلا إذا نظمت الأندية لرياضية على أكمل وجه . (صفوت مبروك حشيش ،2021 ،ص 44)

فقد تقوم الاندية الرياضية بالتركيز على التجديد والتغيرو التطوير بشكل مستمر دون أتاحة الفرصة للأستفادة من تلك التغيرات والتطورات للأسهام في تحقيق الأهداف، لذا تحتاج المنظمات الى إستكشاف الفرص لتحقيق التوازن و التكامل بين أستغلال مواردها الحالية وإستكشاف الفرص الجديدة لتضمن النجاح والأزدهار على المدى الطويل. (شيماء عبد البصي، ٢٠١٩، ص ٣٩)

وقد تطورت إدارة الأندية الرياضية في المجتمعات المعاصرة تماما عما كانت عليه منذ سنوات مضت، أصبحت تمثل مجموعة متكاملة من التطورات العلميه التي أستفادت من نتائج العلوم الاجتماعية و الطبيعية و السلوكية و من الدراسات الاكاديمية و من التجارب العلمية ،ومن ثم



أصبح لها نظرياتها وأسسها العلمية والتي من خلالها يتم إدارة المؤسسات الرياضية بشكل يحقق الأهداف المنشودة. (عبدالله بن مسعود ،٢٠١٩، ص ١١)

ومن هنا تكمن أهمية هذا البحث حيث تخضع الأجهزة والهيئات الرياضية شانها شان باقى الأجهزة والهيئات الاخرى الى مبادىء الإدارة وقواعدها ,وللإدارة فى ميادين الرياضة دور فى العديد من المنظمات كالإندية الرياضية وغيرها من المنظمات الرياضية التى تعتمد على الإدارة العلمية فى تطوير نظم الإدارة بها وكذلك فى تنظيم المنظمات الرياضية الراغبة فى تحقيق أهدافها من خلال تتسيق جهود الأفراد ,وعلى المهتمين بإدارة الحركة الرياضية أن يحاولوا قدر الأمكان الأستفادة من المبادىء الحديثة والعلمية فى الإدارة لتطوير هذة الهيئات بما يحقق أكبر درجات النجاح والإنطلاقفى تحقيق أهدافها .

وانطلاقا من كون بعد إستكشاف الفرص مدخل إداري شامل يقوم على مبدأ الإستكشاف والإستغلال أوالإستثمار الجيد للموارد وكفاءاتها بغرض تعظيم الأستفادة منها لذلك وجودها وتنميتها يسهم بدور فعال في أن تصبح الأندية الرياضية واحدة من أفضل المؤسسات الرياضية في ميدان نشاطها حاضراً ومستقبلاً.

وقد لاحظت الباحثة نظراً للزيادة الكثيرة في أعداد الأندية الرياضية وتوسع الأنشطة و الأعمال بها أدى ذلك إلى ظهورمفهوم جديد من المفاهيم الأدارية الحديثة هو مفهوم الميزة التنافسية فبرزت الحاجة لتبنى أساليب جديدة في إدارة المنشأت الرياضية المتعددة الفروع.

ومن خلال عمل الباحثة كإداري فريق بأحد الأندية الرياضية وجدت أن إدارة النادي تواجه كثير من التحديات التي تتطلب مراجعة وتوفير المقومات اللازمة للتعامل مع الأوضاع المستجدة ,لذلك يتطلب الأمر ضرورة أن يحمل الواقع شعار إستكشاف الفرص، وهو من مسئوليات الكوادر الإدارية بالنادي صاحبة القدرة على تحقيق الأهداف المرجوة.

ونظراً لأهمية الميزه التنافسيه في أنها توفر إطاراً بعيد المدى لموقع الأندية وإمكاناتها داخل بيئه متبلوره ، وفي حالة إذا تم تفهم هذا الاطار بعيد المدى تستطيع الأندية أن تحدد بفاعلية اكثر أي الافعال التي ينبغي أن تبادر بها لكي تتمكن من تحقيق الميزه التنافسيه وذلك من خلال الأمكانات البشريه والماديه ، و المنشأت ،والملاعب ، والتطور الثقافي للمنشأه ، بينها وبين الانديه الأخرى. لذا تعد هذه الإشكالية من الموضوعات الجديرة بالبحث والدراسة للتعرف على واقع كل من براعة الإستكشاف وبراعة الإستخلال والميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية المصرية.



المصطلحات المستخدمة بالبحث:

براعة الإستكشاف الفرص:

عرفها (2018). Lis et al : بإنها قدرة المؤسسة على الإبتكارالتدريجي الجذري ، والقدرة على التجريب ، والبحث عن فرص جديدة ، كأستهداف عملاء أو نشاطات أو إبتكارات جديدة تحقق للمؤسسة أهداف النمو في الأجل الطويل ، وتساعدها في التكيف مع التغيرات المرتقبة . (Lis) . وفع الأجل الطويل ، وتساعدها في التكيف مع التغيرات المرتقبة . (11)

واقع براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الاندية الرباضية :

وتعرفها الباحثة بأنها :قدرة الكوادر الإدارية بالأندية الرياضية على الإستجابة للمتغيرات المحيطة من خلال الإبتكار والتجريب والبحث عن الفرص الجديدة التي تتميز بالإختلاف والمرونة وإستخدام الأنشطة المتفردة والمخاطرة بهدف حيازة ميزات تنافسية تساعدها في تلبية وإشباع حاجات العملاء الحاليين وكسب عملاء جدد " . (تعريف إجرائي)

هدف البحث:

يهدف البحث الى دراسة واقع براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الاندية الرياضية

تساؤلات البحث:

يسعى البحث عن التساؤل التالي:

• ما واقع براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية ؟

إجراءات البحث:

منهج البحث:-

إستخدمت الباحثة المنهج الوصفى بإسلوبه المسحى نظراً لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:-

إشتمل مجتمع البحث على بعض العاملين (إدارى الأنشطة الرياضية) ببعض الأندية الرياضية بمحافظتي القاهرة والجيزة.



عينة البحث :-

تم إختيارها بالطريقة العمدية العشوائية من مجتمع البحث حيث إشتملت على عدد (٣٠٠) فرداً من إدارى الأنشطة الرياضية العاملين ببعض الأندية الرياضية بمحافظة والجيزة موزعة على عدد (٥) أندية رياضية بمحافظة القاهرة وعدد (٥) أندية رياضية بمحافظة الجيزة، مقسمة كما يلى:

-عينة البحث الأساسية :-

تم إختيارها بالطريقة العمدية العشوائية من مجتمع البحث وخارج العينة الإستطلاعية، حيث إشتملت على عدد (٢٥٠) فرداً من إدارى الأنشطة الرياضية ببعض الأندية الرياضية بمحافظة القاهرة والجيزة موزعة على عدد (٥) أندية رياضية بمحافظة القاهرة وعدد (٥) أندية رياضية وبمحافظة الجيزة بواقع عدد (٢٥) فرداً من كل نادى رياضي .

- عينة البحث الإستطلاعية:-

تم إختيارها بالطريقة العمدية العشوائية من مجتمع البحث و خارج العينة الأساسية ، حيث إشتملت على عدد (٥٠) إدارى نشاط رياضى ببعض الأندية الرياضية بمحافظة والجيزة موزعة على عدد (٥) أندية رياضية بمحافظة القاهرة و(٥) أندية رياضية بحافظة الجيزة بواقع عدد (٥) إدارى نشاط رياضى من كل نادى رياضى ، والجدول التالي يوضح التوصيف الكمي لعينتي البحث الأساسية والإستطلاعية.

جدول(1) التوصيف الكمى لعينتى البحث الأساسية والإستطلاعية

مجموع عينتيى البحث	حجم العينة الإستطلاعية	حجم العينة الأساسية	أسم النادي	م المحافظة	۴
٣.	٥	70	نادى الصيد		١
٣.	٥	70	نادى الزمالك		۲
٣.	٥	70	نادى الترسانة	محافظة الجيزة	٣
٣.	٥	70	نادى القاهرة الرياضى		٤
٣.	٥	70	نادی ٦ أكتوبر		0
10.	70	170		ع بمحافظة الجيزة	المجموع
٣.	٥	70	نادی مدینة نصر		٦
٣.	٥	70	نادى الشمس		٧
٣.	٥	70	نادى المقاولين العرب	محافظة القاهرة	٨



٣.	٥	70	نادى الأهلى فرع مدينة		٩
			نصر		
٣.	٥	70	نادى ھيلوليدو		١.
10.	70	170		ع بمحافظة القاهرة	المجموع
٣٠٠	0,	۲0.		ع الكلى	المجموخ

أدوات جمع البيانات:-

إستخدمت الباحثة الأدوات التالية لجمع بيانات الدراسة الحالية:-

الوثائق والسجلات:-

حيث قامت الباحثة بفحص السجلات الدالة على حجم مجتمع البحث ومشتملاته بهدف تحديد عينة البحث الأساسية والإستطلاعية ، كما قامت الباحثة بتحليل العديد من رسائل الماجستير والدكتوراة والأبحاث المنشورة في مجال متغيرات البحث وذلك بهدف إيجاد تأصيل نظرى لمتغيرات البحث وتصميم الإستبيان المقترح وتحديد وصياغة أبعاده وعباراته .

المقابلة الشخصية :-

حيث أجرت الباحثة العديد من المقابلات الشخصية الفردية المفتوحة مع المسئولين بالأندية الرياضية للإسترشاد بأرائهم في تصميم مشتملات الإستبيان المقترح ومدى ملائمتها للفئة الوظيفية التي سوف يتم التطبيق عليها ومناقشة إمكانية وآلية التطبيق عليهم وطريقة التواصل معهم.

الإستبيان :-

حيث قامت الباحثة بتصميم إستبيان لجمع بيانات الدراسة الحالية بعنوان" واقع براعة الإستكشاف من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرباضية ".

- خطوات بناء إستبيان واقع براعة الإستكشاف من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية :-

تم إستعراض الأطر النظرية والبحوث والدراسات السابقة في مجال إستكشاف الفرص ومجال الميزة التنافسية ، عدد من العبارات التي تحدد وتصف البراعة الإستكشافية لدى عينة البحث



جدول (2) المسح المرجعى لإستبيان واقع براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرباضية

الدراسات المرجعية	الإستبيان	م
أحمد إبراهيم عبدالله (٢٠٢٥م) - فاطمة أحمد خليفة (٢٠٢٤م) - أحمد إبراهيم (٢٠٢٠م) - وفاء سعيد (٢٠٢٠م) إلياس بخيت عثمان (٢٠٢٠م) - قصى مخلد مطلق (2024م) - رنا محمد على (2023م) - حسن العدوان (2023م) محمود المنسى (2018م)	واقع براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة النتافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية .	

- تم عرض العبارات التي تم التوصل إليها على الخبراء الأكاديميين (المحكمين) والمتخصصون في مجال الإدارة الرياضية، بلغ عددهم (5) خبراء مرفق (1) ،في الفترة من (١/١٥/١٥) إلى (٢٠٢٥/١/٢٨)، لإبداء الرأى حول مدى كفايتها ومناسبتها لهدف الإستبيان سواء بالحذف أو التعديل أو الإضافة، مرفق (2)، وجدول (3) يوضح النسب المئوية لموافقة الخبراء على عبارات الإستبيان المقترح.

يتضح من جدول (3) ما يلى :- حصول أبعاد الإستبيان على نسبة مئوية لأراء الخبراء بلغت (% 100) ، و جميعها نسب موافقة مقبولة ، ولذلك تم قبولها حيث إقترحت الباحثة نسبة % 75 فما فوق هي نسبة مقبولة للموافقة.

جدول (٣) التكرارات والنسبة المئوية لأراء الخبراء حول عبارات إستبيان واقع براعة استكشاف من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية

(ن = ٥)

نسبة الموافقة	375	العبارات	م
	الموافقة		
%· · ·	٥	تسعى إلى تزويد العاملين باحدث التقنيات لتحقيق التميز الادارى .	١
% A•	٤	تسعى إلى تصميم برامج جديدة للخدمات المقدمة بالنادبالرياضي لكسب	۲
		عملاء جدد .	
%· · ·	٥	تهتم بالمتطلبات الاجتماعية للعملاء وتسعى إلى إشباعها .	٣
% A•	٤	تخلق مناخ تنافسي بين العاملين كوسيلة تدفعهم لحل	٤
		المشكلات وإنجاز الاعمال .	
%1	٥	تستهدف خدمات جديدة لم يسبق إستخدامها لتحقيق الميزة التنافسية .	0



%1	0	تحرص على زيادة التكنولوجيا في خدماتها الارشادية لمقاومة المنافسين	٦
%1	0	تهتم بتوفير الموارد المالية اللازمة لاستثمار الفرص الجديدة .	٧
% 1	٥	تسعى إلى تجريب أنشطة جديدة ذات طابع إبداعي لتحقيق السبق	٨
		الخدمى .	
% \	٥	تهتم بتوسيع نطاق خدماتها وتطويرها بشكل مستمرلحيازة ميزات تنافسية	٩
% \	٥	تلتزم بتحسين جودة خدماتها مقابل خفض التكاليف بهدف تحقيق ميزة	١.
		تنافسية .	
% 1	0	تشجع على تقديم ودراسة الأفكار الجديدة .	۱۱

ويتضح من جدول (٤) ما يلى: تفاوتت نسبة موافقة الخبراء على عبارات الإستبيان المقترح حيث ترواحت بين (١٠٠ %) و(٨٠٪) وجميعها نسب مقبولة للموافقة على عبارات الإستبيان، حيث إرتضت الباحثة نسبة ٧٠٪ فما فوق هي نسبة مقبولة لقبول عبارات الإستبيان وبذلك تم قبول جميع العبارات.

- وبذلك تم التوصل إلى الإستبيان في صورته المبدئية (ب) مرفق (٣)، حيث أصبح جاهزاً للتطبيق على عينة الدراسة الإستطلاعية تمهيداً لحساب المعاملات العلمية .
- تم تطبيق الإستبيان على عينة إستطلاعية قوامها (٥٠) فرداً من إدارى النشاط الرياضي ببعض الأندية الرياضية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لحساب المعاملات العلمية للإستبيان (الصدق الثبات) من الفترة (٢٠٢٥/٢/٣٠) إلى (٢٠٢٥/٢/٥) كما يلي .

3/4/3/2 حساب المعاملات العلمية لإستبيان واقع براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية :-

-: معامل الصدق 1/3/4/3/2

- صدق المحتوى (المضمون - المنطقى) :-

حيث تم عرض الإستبيان كما سبق فى خطوات البناء على الخبراء (المحكمين) الأكاديميين فى مجال الإدارة الرياضية لحساب صدق المضمون (المحتوى) من خلال إبداء الرأى حول مدى مناسبة عبارات الإستبيان للهدف منه ، كما أوضحتها جداول (٣ ، ٤).

- صدق الإتساق الداخلي :-
- صدق الاتساق الداخلي :لحساب صدق الإتساق الداخلي للإستبيان قامت الباحثة بتطبيقه على عينة قوامها (٥٠)خمسون فرداً من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية ولها نفس المواصفات ، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الإرتباط بيرسون كما يلي :



- تم حساب معاملات الإرتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للإستبيان ،والجدول التالى يوضح ذلك

جدول (4) معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات إستبيان واقع براعة إستكشاف الفرص بالأندية الرياضية من منظور الميزة التنافسية و الدرجة الكلية للإستبيان

(ن = ٠٠)

معامل الارتباط	العبارات	م
بالبعد		
* • . ٧ • ٨	تسعى إلى تزويد العاملين باحدث التقنيات لتحقيق التميز الادارى .	1
* • \ \ \	تسعى إلى تصميم برامج جديدة للخدمات المقدمة بالنادى لكسب عملاء	2
	خدد .	
* • . 7) •	تهتم بالمتطلبات الاجتماعية للعملاء وتسعى إلى إشباعها .	٣
* • . ٧ • ٦	تخلق مناخ تنافسي بين العاملين كوسيلة تدفعهم لحل المشكلات وانجار	٤
	الاعمال	
* • . ٧٩٣	تستهدف خدمات جديدة لم يسبق إستخدامها لتحقيق الميزة التنافسية .	٥
* • . • • •	تحرص على زيادة التكنولوجيا في خدماتها الارشادية لمقاومة المنافسين	6
* • \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	تنفق المال بإستمرار الستثمار الفرص الجديدة .	٧
*•.٧٩٣	تسعى إلى تجريب أنشطة جديدة ذات طابع إبداعي لتحقيق السبق الخدمي	٨
* • \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	تهتم بتوسيع نطاق خدماتها وتطويرها بشكل مستمرلحيازة ميزات تنافسية	٩
*•.٧٣٦	تلتزم بتحسين جودة خدماتها مقابل خفض التكاليف التنافس.	١.
*•.7٣•	تشجع على تقديم و دراسة الأفكار الجديدة .	11

- قيمة ر الجدولية عند مستوي دلالة 0.05 = 0.288
- يتضح من جدول (4) أن معامل الإرتباط بين كل عبارة من العبارات والمجموع الكلي للإستبيان قد تراوحت ما بين (0.610 الي 0.874) وبمقارنة قيمة (ر) المحسوبة بقيمة (ر) الجدولية يتضح وجود إرتباط دال إحصائياً بين العبارات والمجموع الكلي للإستبيان د وبذلك يصبح عدد عبارات الإستبيان (11) عبارة والنتائج تدل على أن عبارات الإستبيان بدرجة عالية من الصدق.
 - صدق الربيع الأعلى والربيع الأدنى :-

لحساب صدق الإستبيان قامت الباحثة بحساب صدق الربيع الأعلى والأدنى لإستجابات العينة على عبارات الإستبيان وذلك للتأكد من قدرتة التفريقية بين الدرجات العالية والمنخفضة وجدول (٥) يوضح ذلك.



جدول (5) دلالة الفروق بين الربيع الأعلي والأدني علي جميع عبارات إستبيان واقع براعة الإستكشاف من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية

قيمة ت	أعلي	الربيع الأ	<u> </u>	الربيع اا	4 - 24	
	ع	م	ع	م	الإستبيان	م
*9.965	*5.064	*42.428	*2.584	*27.285	واقع براعة استكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الأدارية ببعض الأندية الرياضية	1

• قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة 2.120 = 0.05

- يتضح من جدول (5) أن قيمة ت المحسوبة بين كل من الربيع الأعلي والأدني علي جميع عبارات الاستبيان جاءت دالة أحصائيا عند مستوي دلالة 0.05 ولصالح الربيع الأعلي مما يدل علي أن الاستبيان على درجة عالية من الصدق.

حساب الثبات:

للتأكد من ثبات الإستبيان قامت الباحثة بإستخدام التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ وذلك بتطبيقها على عينة قوامها (٥٠) خمسون فرداً من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، والجدول التالي وضح ذلك.

جدول (٦) معاملات الثبات بإستخدام التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ للإستبيان واقع براعة افستكشاف من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإداربة ببعض الأندية الرباضية

(ن = ۰۰)

.1 " NI	معامل ألفا	التجزئة النصفية	
م الإستبيان	كرونباخ	سبيرمان براون	جتمان
واقع براعة استكشاف الفرص من التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض	*0.924	*0.911	*0.908

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٤٨) مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٢٨٨



يتضح من جدول (٦) ما يلي:

جاءت قيم معاملات ألفا كرونباخ والتجزئية النصفية لعبرات الإستبيان دالة إحصائياعند مستوي دلالة ٠٠٠٠ علي جميع أبعاد الإستبيان مما يشير إلى أن الإستبيان ي تسم بدرجة عالية من الثبات .

و بذلك أصبح الإستبيان في صورته النهائية وجاهزاً اللتطبيق مرفق (3)، حيث إشتمل على عدد (3)، حيث تم تطبيقة على عينة البحث الأساسية في الفترة من (3) (3) وحتى (3) (3) تمهيداً لإجراء المعالجات الإحصائية المحققة لإهداف البحث والمجيبة على تساؤلاته .

0/4 عرض ومناقشة النتائج

٤ / ١ عرض النتائج .

جدول (v) توصيف عينة البحث لإستبيان واقع براعة الإستكشاف من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرباضية

(ن=۱۵۰)

الألتواء	الوسيط	الإنحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الإستبيان
*•.٧٦٩	*T	*•.٦٣٨	*٣.17٤	واقع براعة إستكشاف
				الفرص من منظور الميزة
				التنافسية لدى الكوادر
				الأدارية ببعض الأندية
				الرياضية

⁻ يتضح من جدول (٧) أن جميع قيم معاملات الالتواء قد إنحصرت ما بين ±٣ مما يدل علي إعتدالية البيانات في جميع عبارات الإستبيان.



جدول ($^{\wedge}$) بعبارات إستبيان واقع براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية التكرارات والأهمية النسبية و ($^{\vee}$) لعبارات إستبيان واقع براعة البحث الأندية الرياضية لدي عينة البحث لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية لدي عينة البحث ($^{\vee}$)

			(200	-,											
الترتيب	² لع	الأهمية النسبية	مجموع الدرجات المقدرة	رافق رجة ة جدا	بد	، بدرجة يلة		بدرجة ببطة		، بدرجة بيرة		موافق بدرجة كبيرة جداً		العبارات	۴
				%	<u>ئ</u>	%	<u></u>	%	<u> </u>	%	스	%	ك		
١	245.0	66.16	827.00	0.4	1	10.8	27	57.6	144	20.0	50	11.2	28	تسعى إلى تزويد العاملين باحدث التقنيات لتحقيق التميز الادارى .	1
3	195.1	63.04	788.00	0.8	2	19.6	49	52.8	132	17.2	43	9.6	24	تسعى إلى تصميم برامج جديدة للخدمات المقدمة بالنادى لكسب عملاء جدد	2
2	100.6	64.64	808.00	0	0	18.0	45	52.0	130	18.8	47	11.2	28	تهتم بالمتطلبات الاجتماعية للعملاء وتسعى إلى إشباعها .	٣
8	169.5	61.92	774.00	0.8	2	23.6	59	48.8	122	18.8	47	8.0	20	تخلق مناخ تنافسى بين العاملين كوسيلة تدفعهم لحل المشكلات وانجار الإعمال	٤
4	232.7	62.88	786.00	0.8	2	18.0	45	56.8	142	14.8	37	9.6	24	تستهدف خدمات جديدة لم يسبق إستخدامها لتحقيق الميزة التنافسية .	٥
5	150.8	62.16	777.00	1.6	4	23.2	58	47.2	118	18.8	47	9.2	23	تحرص على زيادة التكنولوجيا في خدماتها الارشادية لمقاومة المنافسين .	6
6	174.7	62	775.00	1.2	3	22.4	56	50.0	125	18.0	45	8.4	21	تنفق المال بإستمرار لاستثمار الفرص الجديدة	٧
10	96.1	61.36	767.00	0	0	26.4	66	49.6	124	14.8	37	9.2	23	تسعى إلى تجريب أنشطة جديدة ذات طابع إبداعى لتحقيق السبق الخدمى .	٨
6	205.1	62	775.00	0.4	1	22.0	55	53.2	133	16.0	40	8.4	21	تهتم بتوسيع نطاق خدماتها وتطويرها بشكل	٩

الموقع الالكتروني: ijssa.journals.ekb.eg البريد الالكتروني:



														مستمر لحيازة ميزات	
														تنافسية	
														تلتزم بتحسين جودة	
11	161.8	60.96	762.00	2.0	5	24.8	62	48.4	121	16.0	40	8.8	22	خدماتها مقابل خفض	١.
														التكاليف التنافس.	
9	90.0	61.44	768.00	0	0	26.0	65	48.4	121	18.0	45	7.6	19	تشجع على تقديم و دراسة	
9	90.0	01.44	700.00	U	U	20.0	03	40.4	121	10.0	43	7.0	19	الأفكار الجديدة .	' '

(9.69) = (0.00) عند مستوي (0.00) قیمة

يتضح من جدول(8) أن النسب المئوية لإستجابات عينة البحث عبارات الإستبيان قد إنحصرت ما بين (60.96 %، 60.16 %) وجاءت جميع قيم مربع (21°) دالة إحصائيا عند مستوي دلالة 0.05 ولصالح الإستجابة بـ موافق بدرجة متوسطة

مناقشة النتائج:-

أوضحت نتائج الدراسة في مجال التعرف على واقع براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الأدارية ببعض الأندية الرياضية كما يوضحها جدول (8) أن النسب المئوية لإستجابات عينة البحث على البُعد الأول (براعة إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية لدى الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية) قد انحصرت ما بين (60.96 %، 60.16 %)، حيث حصلت العبارة (١) على الترتيب الأول بوزن نسبى بلغ (66.16 %) والتي تنص على (تسعى إلى تزويد العاملين باحدث التقنيات لتحقيق التميز الادارى .) ، كما حصلت العبارة (٣) على الترتيب الثانى بوزن نسبى بلغ (٤٦٤.٦٤٪) والتي تنص على (تهتم بالمتطلبات الاجتماعية للعملاء وتسعى إلى إشباعها) ، بينما حصلت العبارة (٨) على الترتيب العاشر (قبل الأخير) بوزن نسبى بلغ (٢١٠.٣٪) والتي تنص على (تسعى إلى تجريب أنشطة جديدة ذات طابع إبداعي لتحقيق السبق الخدمى) ، كما جاءت العبارة (١٠) على الترتيب الأخير بوزن نسبى بلغ (60.96 %) والتي تنص على (تلتزم بتحسين جودة خدماتها مقابل خفض التكاليف التنافس).

- كما حصل البعد الأول على الترتيب الأول من بين أبعاد الإستبيان .
- وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج أحمد إبراهيم (2025م)والتي توصلت نتائجها إلى أهمية إستخدام البراعة في تحسين جودة العمل.
- كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج فاطمة أحمد (2024م) والتي توصلت نتائجه إلى أن البراعة التنظيمية تمتلك القدرة على المعرفة من أجل الوصول إلى حلول للمشكلات المعقدة في أقل وقت ممكن ، من خلال الأسنتتاجات الذي تعتمد على الحقائق الموجودة في ذاكرة العمل .



- كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة محمد إبراهيم (2023م)والتي كانت من أهم نتائجها أثر تطبيق البراعة التنظيمية في إستدامة الميزة التنافسية للمنظمات .
- بينما تختلف الدراسة الحالية مع دراسة وفاء سعيد (2022م) ، حيث ذكرت بعد الإستكشاف في الترتيب الثاني بينما الدراسة الحالية جاء البعد في الترتيب الأول .
- كما تختلف الدراسة الحالية مع دراسة إلياس بخيت (2020م) ،حيت جاء ترتيب إستكشاف الفرص كالتالى (إستغلال الفرص اليكل التنظيمي إستكشاف الفرص) .
- وترى الباحثة أن حصول العبارة (١) على الترتيب الأول ، والتي تنص على (تسعى إلى تزويد العاملين بأحدث التقنيات لتحقيق التميز الإدارى)، إنما يرجع إلى قناعة القيادات الإدارية بالأندية الرياضية قيد البحث بأهمية التكنولوجيا الحديثة في إدارة الأعمال ودورها في سرعة الإنجازالإدارى ، وأن التقنيات التكنولوجية الحديثة تسهم لا شك في توفير التكاليف ومجهود العاملين لذلك تسعى إلى محاولة توفيرها .
- كما ترى الباحثة أن حصول العبارة (٣) على الترتيب الثانى ، والتي تنص على (تهتم بالمتطلبات الاجتماعية للعملاء وتسعى إلى إشباعها) ، إلى علم العاملين بإدارة الأندية أن الإنسان بطبعته كائن إجتماعى يحتاج إلى تلبيه حاجاته الاجتماعية ، وذلك لإن الأنشطة الرياضية بالنادى وإن تم ممارستها بشكل فردى من أحد الأبناء ،الأ أنها تحتاج في ممارستها إلى وجود الأب أو الأم لمصاحبة الأبناء ، وهؤلاء لهم متطلبات إجتماعية ، ولذلك كلما كانت الخدمة المقدمة شاملة ومتكاملة وجامعة لجميع أفراد الأسرة وتفى متطلباتهم كلما كان الأقبال عليها أكثر إتساعاً وأسرع إنتشاراً.
- كما ترى الباحثة أن حصول العبارة (A) على الترتيب قبل الأخير ،والتي تنص على (تسعى إلى تجريب أنشطة جديدة ذات طابع إبداعي لتحقيق السبق الخدمي) ،إنما يدل على أن القائمين على هذه الأندية الرياضية يحتاجون إلى التحديث و التطوير في الخدمات المقدمة ، للبعد عن التقليدية والنمطية التي تزيد من عزوف العملاء عن إستخدام هذه الخدمات ، فلابد من البحث عن خدمات جديدة تحقيق ميزة تنافسية وتحقق السبق على المنافسين بحيث يجد فيها العملاء الإختلاف والتميز والإشباع لإحتياجاتهم .
- كما ترى الباحثة أن حصول العبارة (١٠) على الترتيب الأخير ، والتي تنص على (تلتزم بتحسين جودة خدماتها مقابل خفض تكاليف التنافس) إنما يرجع خدمات ذات مميزات إبداعية وإبتكارية وذات جودة عالية وفي نفس الوقت منخفضة التكاليف ، فعلى سبيل المثال بدلاً من إنفاق الأموال



على تكاليف الإعلانات و الدعاية عن المنتجات والخدمات ، صرف هذه الأموال نحو تحسين الخدمة وتحسين جودة الخدمة لتكون هي الإعلان نفسها .

- كما ترى الباحثة أن حصول البعد الأول على الترتيب الأول من بنى أبعاد الإستبيان إنما يرجع إلى أهمية عنصر الإستكشاف لدى عينة البحث فهذا العنصر يفتح الأفاق أمام القائمين على غستحداث وتطوير الخدمات وتقديمها إلى العملاء من خلال التعرف على المناخ في السوق الرياضى من حيث جودتة وسعره ومميزاته مما يتيح الفرصة للعمل على إيجاد ما يميز الخدمة المقدمة عن الأخرين بما يضمن وجود عملاء و مستهلكين لهذه الخدمة وأن الإستكشاف يضمن الإستمرارية في الصدارة من خلال إجراء مسح مرحلى للتأكد من مواكبة السوق والتفوق على المنافسين .
- كما ترى الباحثة أن حصول البعد الأول على الترتيب الأول من بين أبعاد الإستبيان إنما يرجع إلى قدرة الكوادر الإدارية بالأندية الرياضية على الإستجابة مع أي متغيرات وسرعة الإستجابة .
- كما ترى الباحثة أن حصول البعد الأول على الترتيب الأول من بين أبعاد الإستبيان إنما يرجع إلى ما يلى :
- سعى إدارة النادى إلى تزويد العاملين بأحدث التقنيات لتحقيق التميز الإدارى ، وتصميم برامج جديدة للخدمات المقدمة بالنادى لكسب عملاء جدد .
- إهتمام إدارة الأندية الرياضية بالمتطلبات الأجتماعية للعملاء ، وإستهداف خدمات جديدة لم يسبق استخدامها لتحقيق الميزة التنافسية .
- حرص إدارة النادى على زيادة التكنولوجيا في خدماتها االأرشادية لمقاومة المنافسين ، إستثمار الغرص الجديدة .

الإستنتاجات:

- أظهرت نتائج البحث في مجال التعرف على واقع إستكشاف الفرص من منظور الميزة التنافسية ما يلى: -
- يسعى القائمين على إدارة الأندية الرياضية إلى تزويد العاملين بإحدث التقنيات لتحقيق التميز الإدارى.
- يهتم القائمين على إدارة الأندية الرياضية إلى المتطلبات الأجتماعية للعملاء والتي تسعى إلى إشباعها.
- يسعى القائمين على إدارة الأندية الرياضية إلى تصميم برامج جديدة للخدمات المقدمة للنادى لكسب عملاء جدد .



- يحتاج القائمين على إدارة الأندية الرياضية إلى تحسين جودة خدماتها مقابل خفض التكاليف التنافس.
- يحتاج القائمين على إدارة الأندية الرياضية إلى تجريب أنشطة جديدة ذات طابع إبداعي لتحقيق السبق الخدمي .
- لافائمين على أدارة الأندية الرياضية إلى تشجيع العاملين على تقديم ودراسة الأفكار الجديدة

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث التي تم الوصول إليها تُوصي الباحثة القائمين على الكوادر الإدارية ببعض الأندية الرياضية بما يلي:

- ضرورة إهتمام القيادات الأندية الرياضية بتصميم البرامج التدريبية المختلفة وتخصيص ميزانية خاصة لها وربطها بالوسائل التكنولوجية الحديثة، كون التدريب استثماراً يستفاد من عوائده مستقبلاً.
- أن تهتم فرق التسويق بالنادى بإستخدام أساليب التسويق الحديثة والتركيز على استخدام الأساليب التكنولوجية نظراً لسهولة استخدامه او وصولها إلى أكبر عدد ممكن وفي أقل وقت.
- أن تعمل إدارة النادى على ان يشعر العملاء بأنهم في أشد الحاجة لخدمات النادى وأنهم يرغبون بشدة في هذه الخدمات من خلال إعلانات أمثر جاذبية لخدمات أكثر جودة وأقل سعر .
- أن تهتم إدارة التدريب والموارد البشرية في النادى على العمل على إستثمار طاقات وقدرات ومهارات العاملين بأساليب مبتكرة سواء من النواحى الفنية او الإدارية حتى يتمكنوا من تحقيق الأهداف بشكل إبتكارى.
- أن تهتم إدارة التدريب والموارد البشرية في النادى على تدريب العاملين على العمل في فريق من خلال تكوين فِرق عمل بشكل مستمر لإنجاز وتحقيق الأهداف الموضوعة و خصوصاً لدراسة السوق و معرفة تحركات المنافسين و تدريبهم على ذلك.
- أن تعمل إدارة النادى على الاهتمام بتصميم برامج إقتصادية تتناسب مع الشرائح الإقتصادية ذات الدخل منخفض مع الإهتمام بالجودة.



المراجع:

مصر.

1- عبد العزيز أحمد (2022): "أثر ابعاد البراعة التنظيمية على تحقيق الريادة لمنظمات الأعمال دراسة ميدانية بالتطبيق على شركات صناعة الأجهزة الكهربائية والإلكترونية " المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية ، العدد (3) ، المجلد (1).

٢- عبدالله أحمد إبراهيم (٢٠٢٥): " أثر البراعة التنظيمية على الإبتكار الأخضر: الدور الوسيط للقدرة الإدارية في فنادق الخمس نجوم في الأردن"، رسالة ماجستير، جامعة عمان العربية، الأردن.
3- على رمضان، خوشفى دلمان، شرفانى آرى (2017): "تأثير البراعة التنظيمية في تحسين ابعاد الخدمة الفندقية - دراسة إستطلاعية لآراء المديرين لعينة من فنادق الأربعة والخمسة نجوم في محافظتى دهوك وأربيل"، مجلة الإبتكار والتسويق، العدد (4)، المجلد (1)ص، 29-11.

4 - البناء زينب مكى محمود (2016): " دور البراعة التنظيمية في بناء المنظمات المتعلقة عبر الإبداع الجذري " ، مجلة جامعة كريلاء العلمية، العدد 2 ، المجلد 14 ، علمي .

عبد البصير شيماء (١٠١٩م): "دراسة تحليلية لواقع شراكة الأندية الرياضية مع القطاع الخاص في مجال الإستثمار الرياضي"، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ،العدد ٥ ،المجلد ٣٢ ، المنيا .
بن سليمان عبد الله بن سعود (١٩٠١م): "الدور لتربوي للأندية الرياضية في تعزيز الهوية الوطنية السعودية : دراسة تحليلية للتفاعل التربوي في مواقع التواصل الإجتماعي"، بحث منشور ، مجلة كلية التربية، العدد (٨) ، مصر .

٧- مجاهد عبد الرحمن محمد (٢٠١٣): "تقويم الإمكانات الرياضية في القرية الأولمبية بجامعة المنصورة "، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنصورة .
٨ - حشيش صفوت مبروك (٢٠٢١): "دور القيادة الإدارية في تنمية الثقافة التنظيمية للإداري النشاط الرياضي ببعض الأندية الرياضية المصرية"، المجلة العلمية لعلوم و فنون الرياضة ، مجلد (٥٠) ،

٩ - سعيد وفاء (٢٠٢٢): "دور البراعة التنظيمية في تحسين جودة الخدمات بشركات الأتصالات المصرية" ،المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة ،١ العدد (١) ،المجلد (١) . ٣٠١ - ٢٧
١٠ - عبد الغني نعمان (٢٠٢٠م): "الإدارة الرياضية"، مكتبة النور للنشر ، الجزائر .

11- Lis et al, G., Widiaty, I., Abdullah, A. G., & Mupita, J. (2018). Application of expert system for education. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. (Vol. 434)