فرضيات البحث :-

H_0 : لا يوجد تمييز ذو دلالة إحصائية يمكن من تصنيف المستثمرين الأجانب حسب قراراتهم بقبول أو رفض الاستثمار في الجماهيرية .

H_1 : يوجد تمييز ذو دلالة إحصائية يمكن من تصنيف المستثمرين الأجانب حسب قراراتهم بقبول او رفض الاستثمار في الجماهيرية .

متغيرات الدراسة :-

1 - الوضع الاجتماعي.

2 - الوضع التشريعي .

3 - الوضع الاقتصادي .

والجدول التالي يوضح الرموز المستخدمة في الدراسة :-

ر.م	المتغير	الرمز
1	الوضع الاجتماعي	X_1
2	الوضع التشريعي	X_2
3	الوضع الاقتصادي	X_3

<u>حدود وعينية الدراسة:</u>

من المعروف إن لكل دراسة محدداتها الخاصة والتي تعكس مدى الدقة والالتزام بمنهجية الدراسة بشكل عام ويمكن بيان هذه الحدود من خلال المحور التالي:

- **سيستخدم في هذه الدراسة أسلوب العينة لصعوبة إجراء الحصر الشامل الشركات الأجنبية العاملة في الجماهيرية والراغبة في دخول الجماهيرية للاستثمار فيها فضلا عن أن هذا الأسلوب يعد أكثر عمليا لواقعية نتائجه وتوفيره المزيد من الوقت والجهد .**

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة :

- **التحليل العاملي (Factor Analysis) .**
- **اختبار كروباخ آلفا للثبات**
- **تحليل التمايز**

مفهوم وأهداف التحليل التمييزي .

يعد أسلوب التحليل التمييزي الخطي احد الأساليب الإحصائية لتحليل المتغيرات المتعددة ذات الطبيعة التنبؤية والذي يتعامل مع هياكل البيانات التي تنطوي علي وجود عدة متغيرات مستقلة ومتغير تابع نوعي ذو طبيعة ثنائية أو ذو طبيعة متعددة .

أن المشكلة الأساسية التي يتعامل معها التحليل التمييزي الخطي تتمثل في انه في بعض الأحيان قد يوجد مجتمعان إحصائيان محددان ولكل منهما صفاته والمميزة له إلا أنهما يتداخلان فيما بينهما , بمعني توجد مجموعة من المفردات التي تحمل خصائص قياسها بعض صفات المجتمع الثاني وتشكو هذه المجموعة من المفردات ما يسمي بمنطقة التداخل وهنا يتطلب الأمر إيجاد قاعدة إحصائية يتم علي أساسها التمييز بين مفردات المجتمعين بالشكل الذي يؤدي إلي تندية منطقة التداخل .

لذا يسعى الباحثون من خلال استخدام أسلوب التحليل التمييزي الخطي إلي تحقيق الأهداف التالية .

- التمييز بين مجتمعين أو أكثر من المجتمعات المتداخلة وذلك استنادا إلي عدد من المتغيرات المستقلة التي تعبر عن خصائص بارزة في هذه المجتمعات
- تصنيف أي مفردة أو مشاهدة – غير معلومة المجتمع الذي تنتمي إليه – لأحد المجتمعات في ضوء قيم متغيراتها المستقلة .
- تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة في نموذج التمييز علي أساس ما يتمتع به من قوة تمييز بين المجتمعات محل الدراسة .

ويشير كل من (Ingram & Frazier) إلي أن التحليل التمييزي يختص بالإجابة علي أربع تساؤلات تتمثل في .

- هل هناك فروق معنوية بين المجتمعات موضوع الدراسة ؟
- ما هي قاعدة التصنيف الجيدة لتخصيص كل مفردة أو مشاهدة إلي احد المجتمعات مع تدنيه تكاليف التصنيف الخاطىء ؟
- هل الفئة الجزئية لمتغيرات التمييز تكفي للتصنيف بين المجتمعات ؟ وبصفة عامة يرغب القائم بالتحليل في تخفيض عدد المتغيرات في دالة التمييز مع تدنية الفقد في المعلومات .
- كيف تقوم دالة التمييز المقترحة بتصنيف مفردة أو مشاهدة جديدة ؟ وهذا يتضمن تقدير معدلات الخطاء لدالة التمييز .

– افتراضات أسلوب التحليل التميزي الخطي .

هناك عدد من الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها التحليل التميزي الخطي وتشمل:-

- إن المجتمعات الخاضعة للدراسة منفصلة إحصائيا وقابلة للتحديد وان كانت هناك درجات تداخل معينة فيما بينها .
- إن كل مفردة في كل مجتمع يمكن وصفها وتحديدها بمجموعة من المقاييس المستقلة.
- إن متغيرات التمييز (المتغيرات المستقلة) تقاس علي أساس ومستوي محدد.
- عدم وجود ارتباط بين متغيرات التمييز المستخدمة في النموذج والتي ينجم عنها مشكلة الازدواج الخطي المتعدد .
- إن متغيرات التمييز تتبع توزيعا طبيعيا متعددا في كل مجتمع من مجتمعات الدراسة.
- إن مصفوفة التباين – التغير المشترك لمجتمعات الدراسة تكون متساوية أي إن هذه المجتمعات لها كثافة متطابقة حول أوساطها مع الأخذ في الاعتبار التبيانات والتغايرات بين كل متغيرين .

خصائص أسلوب التحليل التمييزي :

هناك مجموعة من الخصائص التي ينفرد بها أسلوب التحليل التميزي الخطي يمكن إيجازها فيما يلي :-

1) يسمح هذا الأسلوب بتوظيف اكبر قدر من المعلومات التي تتضمنها المتغيرات المستقلة لتقدير سلوك المتغير التابع حيث يقوم بتحليل ذلك القدر من المعلومات الذي يحتويه كل متغير مستقل في وقت واحد بالإضافة إلي المعلومات الناتجة عن التأثير المتبادل فيما بين مجموعة المتغيرات المستقلة الخاضعة للدراسة .
2) قد يجري هذا الأسلوب للتفرقة بين مفردات مجتمعين فقط ويعرف في هذه الحالة باسم التحليل التميزي لمجموعتين وقد يجري للتفرقة بين مفردات أكثر من مجتمعين ويعرف في هذه الحالة باسم التحليل التميزي المتعدد .
3) أقصي عدد لدوال التمييز التي يمكن اشتقاقها ينقص واحدا عن عدد المجتمعات محل الدراسة أو يساوي عدد المتغيرات المستقلة إذا كان عدد المجتمعات اكبر من عدد المجتمعات المستقلة ايهما اقل .

أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة بالاستمارة التي كانت من النوع المركب المكشوف الهدف وظهر ذلك واضحا من خلال طبيعة الأسئلة حيث تناولت الأسئلة مجموعة من العوامل وهي (الوضع الاجتماعي ، الوضع التشريعي ، الوضع الاقتصادي) والتي كانت مكونة من 19 فقرة وقد تم إفراغها ضمن مقياس (ليكرت) الخماسي .

وقد تم توزيع (40) استمارة استبيان استرد منها (32) استمارة أي بنسبة فاقد بلغت 20% من عدد الاستمارات الموزعة .

الدراسة التطبيقية :-

لأجل الوقوف علي مدي صحة تقسيم الباحث لاستمارة الاستبيان تم استخدام التحليل العاملي والجدول التالي يوضح نتائج التحليل العاملي .

	الاسئلة	X_1	X_2	X_3
$x_{3.1}$	الاستقرار الاقتصادي وثبات سعر صرف العملة المحلية			√
$x_{2.1}$	حرية تحويل أرباح واصول الاستثمار إلى الخارج		√	
$x_{3.2}$	إمكانية تحقيق عائد مرتفع على الاستثمار			√
$x_{1.1}$	توفر شريك محلي موثـــــوق بـــــه	√		
$x_{3.3}$	المعرفة المسبقة بفرص الاستثـار المتاحة			√
$x_{2.2}$	المعرفة المسبقة بقوانين وأوضاع الاستثمار		√	
$x_{3.4}$	نجاح مشروعات سابقة			√
$x_{1.2}$	توفر الرأي العام المحلي الذي يرحب بالمستثمر الوافد	√		
$x_{2.3}$	إمكانية الحصول ـ ى نسبة عالية مـــن الســـيطرة علـــى المشروع		√	
$x_{3.5}$	اتساع حجم السوق الداخلي			√
$x_{2.4}$	وضوح القوانين المنظمة للاستثمار وثباته		√	
$x_{2.5}$	الالتزام بما يعقد من اتفاقيات مع الغير		√	
$x_{3.6}$	تـوفر البني الهيكلية وعناصر الإنتاج			√
$x_{2.6}$	سهولة إجراءات الحصول على ترخيص الاستثمار		√	
$x_{2.7}$	الإعفاءات من الضرائب والرسوم الجمركية		√	
$x_{3.7}$	توفر الهياكل المؤسسية اللازمة التـــي تمـــنح التســـهيلات الائتم نية			√
$x_{3.8}$	الاستفادة من الميزة النسبية للدولة			√
$x_{3.9}$	توفر سوق منظمة للأوراق المالية			√
$x_{1.3}$	سهولة التعامل مع الأوضاع الاجتماعية	√		

من النتائج الواردة بالجدول السابق يتضح مايلي :-

1 – الوضع الاجتماعي ويتكون من ثلاث متغيرات .

2 – الوضع التشريعي ويتكون من سبع متغيرات .

3 – الوضع الاقتصادي ويتكون من تسع متغيرات .

اختبار الثبات والمصداقية :-

من اجل اختبار مصداقية وثبات الاستبيان وللتأكد من مصداقية المستجوبين في الإجابة علي أسئلة الاستبيان ولكل متغير علي حدة فقد تم استخدام معامل آلفا لتحقيق الغرض المطلوب حيث أن قيمة معامل آلفا الذي تقع قيمته ما بين (0 , 1) وتبين مدي الارتباط ما بين الإجابات فعندما تكون قيمته صفر فان ذلك يدل علي عدم وجود ارتباط مطلق ما بين الإجابات أما ذا كانت قيمة (1) فان ذلك يدل عل أن الإجابات كاملة وإنها مرتبطة مع بعضها البعض ارتباطا تاما , وكما تري (Sekaran 1990) فان القيمة المقبولة إحصائيا لمعامل آلفا هي 60 % أو أكثر

<u>نتائج اختبار الثبات</u>

أولا اختبار آلفا للثبات والمصداقية لمجموعة الأسئلة المتعلقة بالوضع الاجتماعي :-

السؤال	متوسط درجات المقياس	تباين المقياس	مؤشر الصدق	مؤشر الثبات
X1.1	37.6538	35.7554	.4938	.7092
X1.2	38.6154	33.7662	.5564	.6974
X1.3	38.5385	32.9785	.4648	.7116
قيمة اختبار ألفا العام		0.7413		

ولدي تطبيق اختبار المصداقية آلفا علي الإجابات المتعلقة بالوضع الاجتماعي والمكونة من ثلاثة أسئلة موزعة علي عدد 32 مبحوث , نجد أن قيمة ألفا بلغت (0.7413) وهذا يبين أن الارتباط بين الإجابات جيد ومقبول إحصائيا وفيما يتعلق بثبات العينة فيلاحظ من الجدول أن جميع معاملات آلفا الفردية والمتعلقة بالمفردات كل علي حدة كانت وفي جميع الحالات اقل من قيمة اختبار آلفا العام وهذا ما يدل علي أن جميع المفردات الموجودة في هذه المجموعة مهمة وان أي حذف أو شطب لمفردة منها سوف يؤثر سلبا علي ثبات ومصداقية العينة حيث ستنخفض قيمة اختبار آلفا العام إلي أن تصل إلي نفس المقدار الموجود أمام المفردة المحذوفة أما فما يتعلق بمقياس الصدق والذي يتعلق بقياس درجة ارتباط المفردة بالمقياس العام فان نتائجه تعتبر مقبولة

إحصائيا كما يعتبر تبيان المقياس بالنسبة للمفردات ليس كبير كما أن متوسط درجات المقياس تعتبر متقاربة , وبالتالي فانه يمكن الاعتماد علي المجموعة بأكملها دون حذف أي من المفردات للوصول إلي نتائج مجدية في هذا البحث .

ثانيا اختبار آلفا للثبات والمصداقية لمجموعة الأسئلة المتعلقة بالوضع التشريعي :-

السؤال	متوسط درجات المقياس	تباين المقياس	مؤشر الصدق	مؤشر الثبات
X2.1	68.4231	114.4938	.7100	.7885
X2.2	67.3846	121.4462	.6795	.7947
X2.3	66.5385	134.2585	.2685	.8154
X2.4	66.8462	133.0954	.2939	.8144
X2.5	67.7308	131.7246	.2708	.8162
X2.6	67.6154	116.3262	.7714	.7870
X2.7	68.0000	126.3200	.4976	.8044
قيمة اختبار الفا العام		0.8179		

ولدي تطبيق اختبار المصداقية آلفا علي الإجابات المتعلقة بالوضع التشريعي والمكونة من سبعة أسئلة موزعة علي عدد 32 مبحوث , نجد أن قيمة ألفا بلغت (0.8179) وهذا يبين أن الارتباط بين الإجابات جيد ومقبول إحصائيا وفيما يتعلق بثبات العينة فيلاحظ من الجدول أن جميع معاملات آلفا الفردية والمتعلقة بالمفردات كل علي حدة كانت وفي جميع الحالات اقل من قيمة اختبار آلفا العام وهذا ما يدل علي أن جميع المفردات الموجودة في هذه المجموعة مهمة وان أي حذف أو شطب لمفردة منها سوف يؤثر سلبا علي ثبات ومصداقية العينة حيث ستنخفض قيمة اختبار آلفا العام إلي أن تصل إلي نفس المقدار الموجود أمام المفردة المحذوفة أما فما يتعلق بمقياس الصدق والذي يتعلق بقياس درجة ارتباط المفردة بالمقياس العام فان نتائجه تعتبر مقبولة إحصائيا كما يعتبر تبيان المقياس بالنسبة للمفردات ليس كبير كما أن متوسط درجات المقياس تعتبر متقاربة , وبالتالي فانه يمكن الاعتماد علي المجموعة بأكملها دون حذف أي من المفردات للوصول إلي نتائج مجدية في هذا البحث .

ثالثا اختبار آلفا للثبات والمصداقية لمجموعة الأسئلة بالوضع الاقتصادي :-

السؤال	متوسط درجات المقياس	تباين المقياس	مؤشر الصدق	مؤشر الثبات
X3.1	21.1000	16.4761	.5511	.5620
X3.2	20.6091	12.2770	.4114	.5754
X3.3	20.7182	15.9290	.6594	.7637
X3.4	21.0364	14.8060	.6747	.7132
X3.5	67.7308	116.4446	.7746	.7870
X3.6	68.0385	125.7985	.5091	.8037
X3.7	68.0000	129.1200	.4365	.8079
X3.8	67.6538	126.6354	.4110	.8088
X3.9	68.0000	117.2800	.6410	.7937
قيمة اختبار ألفا العام		0.8931		

ولدي تطبيق اختبار المصداقية آلفا علي الإجابات المتعلقة بالوضع الاقتصادي والمكونة من تسعة أسئلة موزعة علي عدد 32 مبحوث , نجد أن قيمة ألفا بلغت (0.8931) وهذا يبين أن الارتباط بين الإجابات جيد ومقبول إحصائيا وفيما يتعلق بثبات العينة فيلاحظ من الجدول أن جميع معاملات آلفا الفردية والمتعلقة بالمفردات كل علي حدة كانت وفي جميع الحالات اقل من قيمة اختبار آلفا العام وهذا ما يدل علي أن جميع المفردات الموجودة في هذه المجموعة مهمة وان أي حذف أو شطب لمفردة منها سوف يؤثر سلبا علي ثبات ومصداقية العينة حيث ستنخفض قيمة اختبار آلفا العام إلي أن تصل إلي نفس المقدار الموجود أمام المفردة المحذوفة أما فما يتعلق بمقياس الصدق والذي يتعلق بقياس درجة ارتباط المفردة بالمقياس العام فان نتائجه تعتبر مقبولة إحصائيا كما يعتبر تبيان المقياس بالنسبة للمفردات ليس كبير كما أن متوسط درجات المقياس تعتبر متقاربة , وبالتالي فانه يمكن الاعتماد علي المجموعة بأكملها دون حذف أي من المفردات للوصول إلي نتائج مجدية في هذا البحث .

يلاحظ من النتائج السابقة أن مستوى التناسق الداخلي بين العناصر المكونة لكل مجموعة علي حدي يعتبر مقبولا في مثل هذه الدراسات لأنه أعلى من الحد المقبول الذي هو (60%) حسب ما حدده منهج سكران .

مدي توافر افتراضات أسلوب تحليل التمييز الخطي في بيانات الدراسة

يؤكد (بارنيز 1992) علي ارتباط هذا الأسلوب الإحصائي بعدد من الافتراضات يجب اختبارها قبل تطبيقه وذلك من احل الحصول علي نتائج إحصائية سليمة بعد إجراء التحليل .

لذا سوف يقوم الباحث باختبار مدي توافر هذه الافتراضات في بيانات عينة الدراسة علي النحو التالي :

الافتراض الأول : عدم وجود ارتباط بين متغيرات دالة التمايز .

لأجل اختبار مدي وجود ارتباط بين متغيرات الدراسة تم احتساب مصفوفة الارتباط والجدول التالي يوضح نتائج مصفوفة الارتباط

جدول يوضح نتائج مصفوفة الارتباط بين المتغيرات

	X_1	X_2	X_3
X_1	1.000	0.027	0.063
X_2		1.000	0.001
X_3			1.000

تبين النتائج الواردة بالجدول السابق انه لا يوجد ارتباط معنوي بين أي من المتغيرات محل الدراسة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين الوضع الاجتماعي والوضع التشريعي (0.027) وهو ارتباط ضعيف وغير دال إحصائيا وهذا ما يؤكد علي عدم وجود ارتباط بين هاذين المتغيرين كما بلغت قيمة معامل الارتباط بين الوضع الاجتماعي والوضع الاقتصادي (0.063) وهو ارتباط ضعيف وغير دال إحصائيا كما أن الارتباط بين كل من الوضع الاقتصادي والوضع التشريعي بلغ (0.041) وهو ارتباط ضعيف وغير دال إحصائيا ومما سبق يتضح انه لا يوجد ارتباط بين المتغيرات المستقلة محل الدراسة وبهذا يكون قد تحقق الشرط الأول من شروط تحليل التمايز وعليه يمكن الانتقال إلي اختبار توافر الشرط الثاني .

الافتراض الثاني :- إن كل مفردة في المجتمع يمكن وصفها وتحديدها بمجموعة من المقاييس والمتغيرات المستقلة .

تم وصف كل مفرده في العينة المزدوجة بمجموعة من المتغيرات التي وقع اختيار الباحث عليها (وهي ثلاثة متغيرات) وتم وصفها وتحديدها تحديدا دقيقا .

الافتراض الثالث :- إن متغيرات دالة التمييز تقاس علي أساس ومستوي محدد .

تم احتساب المتوسط الحسابي لمكونات كل مؤشر بالتالي فان عملية المعايرة تم إجراءها علي جميع متغيرات الدراسة بما يمكن من مقارنتها معا .

الافتراض الرابع :- إن المجموعات الخاضعة للدراسة منفصلة إحصائيا وقابلة للتحديد .

بالرجوع إلي عينة الدراسة يلاحظ إن هناك مجموعتين محددتين ومنفصلتين وقد قام الباحث بإجراء تحليل التباين أحادي الاتجاه one –Way Anova للتحقق من وجود فرق جوهري بين متوسط قيم المتغير المستخدم في الفصل بين مجموعتي الدراسة ونتج عن هذا الاختبار ظهور قيمة لاختبار (F) بلغت (27.386) وهي دالة إحصائيا عند أي مستوي من مستويات المعنوية المتعارف عليها .

كما أوضح تحليل Stepwise Discriminate Analysis إن قيمة (F Exact) للمتغيرات الداخلة في النموذج دالة إحصائيا عند جميع مستويات المعنوية المتعارف عليها ذلك لكل متغير دخل النموذج , مما يعني أن هذه المتغيرات تختلف بصورة جوهرية داخل مجتمع الدراسة والجدول التالي يوضح متغيرات الدالة التصنيفية وكذلك قيمة F Exact ومدي معنوياتها .

جدول يوضح نتائج اختبار F

	F	مستوي المعنوية
X_1	45.129	0.000
X_2	62.422	0.000
X_3	86.217	0.000

ومن ثم يمكن القول بان مجموعتي المستثمرين الخاضعة للتحليل هما مجموعتان منفصلتان , ولكل منهما خصائص تميزها عن الأخرى وبذلك يكون الباحث قد استوفي الافتراض الرابع وهو أن المجموعات الخاضعة للدراسة منفصلة إحصائيا وقابلة للتحديد .

الافتراض الخامس :- تساوي مصفوفة التباين و التغير لمجموعتي الدراسة .

اجري الباحث اختبار Box s"M لقياس مدي التجانس بين مجموعتي الدراسة , فكلما صغر مستوي المعنوية فننا نرفض فرض العدم القائل بتساوي مصفوفة التغاير للمجموعتين ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار Box s"M .

جدول يوضح نتائج اختبار Box s M

Box's M	df	Sig.
59.368	32	.001

ويتضح من نتيجة الاختبار عدم تساوي مصفوف التغاير لمجموعتي الدراسة مما يتحقق معه استيفاء بيانات الدراسة لشروط الفرض الخامس .

الافتراض السادس والأخير :- خضوع المتغيرات المستقلة للتوزيع الطبيعي .

بما أن الدراسة تعتمد على بيانات 32 مشاهدة ، فإنه وفقا لنظرية النهاية المركزية ، يمكن القول إنه تتبع توزيع طبيعي .

بعد الانتهاء من دراسة الافتراضات الخاصة بالأسلوب الإحصائي يشير الباحث إلي انه من النادر أن تتوافر كافة الافتراضات لنموذج تحليل التمييز ويدعم ذلك أن معظم الدراسات السابقة وخاصة العربية التي عمدت إلي استخدام هذا الأسلوب الإحصائي لم تحقق كل الشروط أو لم تتعرض لدراسة هذه الافتراضات .

ويعتبر مقياس الحكم علي كفاءة النموذج هو اجتيازه الاختبارات الإحصائية والتطبيقية علي مجموعة البيانات الفعلية ومدي فاعلية النموذج ودقته في تصنيف المشاهدات تصنيفا صحيحا وهو ما سيوضحه الباحث في نتائج التطبيق العملي .

- نتائج أسلوب تحليل التمايز :-

بعد إجراء اختبار افتراضات أسلوب التحليل التمييزي علي عينة الدراسة وثبت توافر معظم هذه الافتراضات قام الباحث بتطبيق الأسلوب الإحصائي لعينة الدراسة وفيما يلي عرض تفصيلي للنتائج النهائية التي توصلت إليها الدراسة .

أ - تحديد الأهمية النسبية لمعاملات التصنيف .

توضح محتويات الجدول التالي أهمية ودلالة التصنيف المقترح للمتغيرات المكونة لدالة التصنيف المقترحة حيث تفسر F الأهمية النسبية لمختلف المتغيرات المكونة للنموذج فالمتغيرات أو المؤشرات التي تحقق اكبر قيمة مطلقة للنسبة F تسهم أكثر في القدرة التفسيرية للدالة عن المتغيرات الأخرى التي تحقق قيم منخفضة .

جدول يوضح نتائج اختبار وليكس لمدا

	Wilks' Lambda	F	درجة المعنوية
X_2	0.631	21.591	.000
X_3	0.666	18.542	.000
X_1	0.718	14.554	.001

يتبين من الجدول الأسبق إن متغير الوضع التشريعي يحتل الترتيب الأول من حيث أهمية ودلالة التصنيف استنادا إلي قيم F والتي بلغت (21.591) وهذا يدل علي قوة هذا المؤشر علي التمييز يليه في الترتيب متغير الوضع الاقتصادي حيث بلغت قيمة F (18.542) وهذا ما يؤكد علي الأهمية والدلالة الإحصائية في التصنيف وتبين قيمة F علي قوة هذا المؤشر علي التمييز أما بخصوص متغير الوضع الاجتماعي فقد احتل المرتبة الثالثة في المتغيرات ذات القدرة التمييزية بين مجموعتي الدراسة ووفقا لهذا الاختبار تم ترتيب متغيرات الدراسة حسب أهميتها .

اختبار الارتباطات الهيكلية باستخدام اختبار (أحمال كانونكل)

لغرض اختبار الارتباطات الهيكلية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع يتم استخدام (أحمال كانونكل) وذلك للكشف عن الارتباط بين المتغير المستقل ووظيفة التمايز والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار

جدول يوضح المصفوفة الثنائية أو الهيكلية لمتغيرات الدراسة

	قيمة أحمال التمايز
X_2	0.598
X_3	0.554
X_1	0.491

تبين النتائج الواردة بالجدول أن متغير الوضع التشريعي يمتلك اعلي معامل ارتباط بوظيفة التمايز حيث بلغت قيمة أحمال كانونكل (0.598) يليه متغير الوضع الاقتصادي حيث بلغت قيمة معامل كانونكل (0.554) أما فيما يتعلق بالوضع الاجتماعي فقد حقق اقل قيمة معامل لكانونكل وهو (0.491) ومما سبق نستنتج تطابق الترتيب بين اختبار F وأحمال التمايز وهذا ما يدل علي جودة النتائج.

المراكز المتوسطة للمجموعات .

يبين الجدول التالي المراكز المتوسط للمجموعات والتي تساعد في تحديد نقطة الفصل المثلي

جدول يوضح المراكز المتوسطة للمجموعات

Function	ERR
-1.213	.00
1.213	1.00

يتضح من الجدول أن القيمة المتوسطة لمجموعة الأولي سالبة في حين أن المجموعة الثانية لها قيمة موجبة و القيم متساوية كقيم مطلقة علية سيتم استخدام القانون التالي :-

$$Z = Z_1 + Z_2$$

تحديد معاملات التمايز بوحداتها الأصلية .

يبين الجدول التالي قيم معاملات التمييز غير المعيارية وذلك بغرض وصف معادلة التمييز في شكلها النهائي والذي عبر عنه سابقا بالصيغة التالية :-

$$Z = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + ... + \beta_n X_n$$

جدول يوضح قيم معاملات التمييز غير المعيارية

معاملات التمييز غير المعيارية	
0.062	X_1
0.528	X_2
0.198	X_3
-1.099	الثابت

ومما سبق يمكن صياغة دالة التصنيف – النموذج التصنيفي – من خلال معاملات التمييز الغير معيارية بالجدول السابق علي الصورة التالية :-

$$Z = -1.099 + 0.062X_1 + 0.528X_2 + 0.198X_3$$

– تقييم كفاءة النموذج التصنيفي المقترح

هناك العديد من الاختبارات التي نستطيع من خلالها تقييم كفاءة النموذج في التمييز – التصنيف – بين مجموعتي الدراسة علي النحو التالي :-

1 – اختبار الدلالة الإحصائية الكلية للنموذج .

المقصود باختبار الدلالة الإحصائية الكلية للنموذج التخصص من معنوية الاختلاف بين المراكز المتوسطة لكل مجموعة علي النحو الموضح بالجدول التالي :-

جدول يوضح نتائج اختبارات معنوية النموذج

درجة المعنوية	مربع كآي	وليكس لمدا	مربع ايتا	ارتباط كانونكل	قيمة ايجن
.000	32.905	.380	0.619	.787	1.632

أ – قيمة ايجن

يعبر اختبار ايجن عن اختبار الجذور الكامنة والذي يوضح أي من دوال التمييز واجب تفسيرها وبما انه في اختبارنا الحالي ليس لدينا سوي دالة تمييز واحدة فان قيمة ايجن والبالغة (1.632) تمثل 100 % من التباين المشروح .

ب – معامل الارتباط التوافق (كانونكل) .

وهو يعرف أيضا بالارتباط القانوني ويقيس قوة الارتباط بين متغيرات دالة التصنيف والمتغير التابع ويلاحظ أن هذا المعامل ذو قيمة كبيرة موجبة بلغت 78.7 % مما يدل علي أن المتغيرات المستقلة لدالة التصنيف ترتبط ارتباطا قويا بالمتغير التابع .

ج – مربع ايتا.

ويعرف علي انه مربع ارتباط كانونكل ويقيس هذا المؤشر القدرة التصنيفية للنموذج وبلغت قيمة مربع ايتا (61.9 %) وتعتبر هذه القيمة قيمة عالية .

د – معامل وليكس لمدا .

يهتم باختبار بواقي التمايز لتفسير قدرة المتغيرات التصنيفية علي التمييز بين المشاهدات ويتراوح هذا المعامل بين الصفر والواحد وكلما اقترب من الصفر دل ذلك علي ارتفاع قدرة النموذج علي التمييز بين المشاهدات ويلاحظ أن قيمة هذا المعامل بلغت قيمة متوسطة تقدر بـ (0.38) .

هـ – مربع كآي .

مما سبق يمكن القول بان الاختلافات بين مجموعتي الدراسة والتي تعكسها متغيرات التصنيف المقترح لا ترجع إلي الصدفة وإنما هي اختلافات جوهرية تأسيسا علي قيمة إحصاء مربع كآي حيث بلغ (32.905) وهو معنوي عند جميع مستويات المعنوية المتعارف عليها .

2 – اختبار القدرة التمييزية للنموذج .

يجري هذا الاختبار لتقييم كفاءة النموذج التمييزية من خلال فحص نتائج التصنيف الصحيحة لدالة التمايز ويوضح الجدول التالي بيان النتائج النهائية لنسب التصنيف الصحيح .

جدول يوضح نتائج اختبار القدرة التمييزية للنموذج

مجموع المشاهدات	عدد المشاهدات	التصنيف طبقا لدالة التمايز			
		مشاهدات مقبولة		مشاهدات مرفوضة	
		عدد	نسبة	عدد	نسبة
مشاهدات مقبولة	16	16	%100	0	%0
مشاهدات مرفوضة	16	0	%0	16	%100
نسبة التصنيف الصحيح		نسبة التصنيف الخطاء			
% 100.0		% 0.0			

وتكشف محتويات الجدول عن درجة الدقة المرتبطة بدالة التصنيف حيث أن دالة التصنيف استطاعت أن تصنف بدرجة 100 % المشاهدات المرفوضة كما صنفت المشاهدات المقبولة بدرجة 100 % وهذا ما يعني أن نموذج التمييز استطاع أن يصنف تصنيفا صحيحا بنسبة بلغت 100.0 % في حين بلغت نسبة الخطاء في التصنيف 0.0% وهذا ما يؤكد علي جودة التصنيف للنموذج.

3 – اختبار القدرة التنبؤية للنموذج .

بلغت نسبة حالات التصنيف الصحيح 100.0 % وتعتبر هذه النسبة عالية وتأكيد علي النتائج المتحصل عليها فانه سوف يتم استخدام اختبار كابا للتنبؤ (أو تصحيح عامل الصدفة) والجدول التالي يوضح نتائج اختبار كابا .

جدول يوضح نتائج اختبار كابا للتنبؤ

	القيم	الخطاء المعياري	درجة المعنوية
مؤشر كابا	0.982	.053	.000
عدد الحالات	32		

تبين النتائج الو رادة بالجدول أن قيمة كابا بلغت (0.982) وتشير هذه القيمة إلي تنبؤ شديد الدقة حيث أن قيمة كابا تتراوح بين (– 1 , 1) وتدل القيمة (1) علي تنبؤ تام بينما تدل القيمة صفر علي تنبؤ علي مستوي الصدفة كما تدل القيم السالبة علي تنبؤ أسوا من الصدفة وكلما بعدت القيمة عن الصفر بإشارة موجبة كان هذا مؤشرا جيدا بتنبؤ أفضل من الصدفة .

النتائج :-

ومن خلاصة النتائج السابقة لدالة التصنيف نستنتج

1 – عـدم قبـول الفـرض الأول للدراسـة (أي فـرض العـدم) وقبـول الفـرض البـديل بمعنـي انـه يوجـد تمييـز ذو دلالـة إحصـائية يمكـن مـن تصـنيف المسـتثمرين حسـب قـراراتهم (قبـول او رفـض) الاسـتثمار فـي الجماهيريـة وذالـك بالاعتمـاد علـي تقيـيم وجهه نظرهم حول توافر المتطلبات المحفزة للاستثمار

2 – أن درجـة الدقـة التـي حققهـا النمـوذج ومسـتوي الثقـة المصـاحب لـه تشـير إلـي قـدرة النمـوذج فـي التمييـز بـين المسـتثمرين الأجانـب مـن حيـث قـرارهم بقبـول أو رفض الاستثمار في ليبيا ومن ثم إمكانية التطبيق في الواقع العملي.

3 – إن متغير الوضع التشريعي يعتبر من أكثر المتغيرات تمييزا بين المستثمرين في اتخاذ قرارهم بقبول أو رفض الاستثمار في الجماهيرية ومن هنا نستنتج أن الانطباع الذي يكونه المستثمر الأجنبي علي الوضع التشريعي ومدي استقراره وتلبيته لمتطلبات الاستثمار الأجنبي وأيضا مقدار الضمانات التي يقدمها المشرع للمستثمر الأجنبي وكذا ما يمنحه له المشرع من نسب التملك بما يسمح له بالسيطرة علي إدارة المشرعات يكون له تأثير اكبر من باقي المتغيرات محل الدراسة علي اتخاذ القرار بالاستثمار في الجماهيرية من عدمه في حين احتل مغير الوضع الاقتصادي الترتيب الثاني في القدرة علي التمييز بين المستثمرين الأجانب من هنا نستنتج أن الانطباع الذي يكونه المستثمر الأجنبي علي الوضع الاقتصادي من حيث استقرار الوضع الاقتصادي واستقرار أسعار الصرف ومدي توافر قدر مقبول من البني التحتية تساعد المستثمر علي تنفيذ مشاريعه وأيضا مدي توافر المعلومات عن فرص الاستثمار وكذا حجم واتساع السوق وأخيرا توافر سوق مالية نشطة له تأثير كبير علي قرار المستثمر الأجنبي بالدخول أو عدم الدخول إلي الجماهيرية وأخيرا نجد أن الانطباع الذي يكونه المستثمر الأجنبي عن الوضع الاجتماعي رغم معنويته الإحصائية إلا انه وقع متأخر في دالة التمييز مما يؤكد علي أن مدي القبول الاجتماعي للمستثمر رغم أهميته كمطلب من متطلبات جذب الاستثمار الأجنبي إلا انه يقع علي أخر قائمة اهتمامات المستثمرين الأجانب خاصة في الوقت الراهن .

التوصيات :-

1 – إعادة النظر في الفقرة الثالثة من المادة الأولي من اللائحة التنفيذية للقانون رقم (5) المعدل بالقانون رقم (7) لسنة 2003 مسيحي في شان تشجيع استثمار رؤوس الأموال الأجنبية وذلك بخفض الحد الأدنى الي اقل من 50 مليون دينار .

2 – العمل علي إنشاء العديد من المناطق الصناعية وتجهيزها بالخدمات الأساسية من ماء وكهرباء وقود ، طرق وغيرها في جميع انحاء الجماهيرية .

3 – العمل علي إنشاء عدد من المناطق الحرة في الجماهيرية مما يساهم ويساعد علي استقطاب الاستثمار الأجنبي .

4 – تقييم تجارب الدول الأخرى في مجال جذب الاستثمارات الأجنبية والاستفادة من التجارب الناجحة في هذا المضمار

5 – أن تكون هناك مرونة عند مطالبة المشروعات بتطبيق نسب التلييب خاصة في بداية مراحل التنفيذ نظرا لعدم توفر العمالة الوطنية المدربة .

6 – أن يقوم المسئولين بالهيئة العامة لتشجيع الاستثمار بزيارة الدول الأجنبية للترويج عن الاستثمار في ليبيا والعمل علي جذب المستثمرين من خلال عقد ورش عمل لتوضيح بعض الجوانب التى تهم المستثمرين مثل العمالة ، الضرائب ، وإقامة الأعمال بصفة عامة .

7 – تطوير البنية التحتية للجماهيرية من اجل تعظيم جاذبيتها كموقع للاستثمار الأجنبي ، حيث اثبتت التجارب في هذا المظمار بان الدول التي تملك بنية تحتية ضعيفة قد تواجه صعوبات في اجتذابها لحجم كبير من الاستثمارات الأجنبية ، حتى ولو كانت قد أفاءت بالمعايير الاستثمارية الاخري .

8 – إعطاء بعض الصلاحيات في اتخاذ القرار للمستويات الدنيا من الموظفين .

9 – ضرورة التنسيق بصورة اكبر وتبادل المعلومات من أعلى إلى أسفل وبالعكس بالنسبة للجهات الحكومية .

10 – المراجعة المستمرة للحوافز والمزايا التي يقدمها قانون تشجيع استثمار رؤوس الأموال الأجنبية والعمل على أن تكون في وضع تنافسي مع مثيلاتها في دول الجوار .