

## مجلة العلوم الإحصائية

مجلة علمية محكمة معتمدة ومدرجة في قائمة المجلات العلمية Ulrich's

[www.ulrichsweb.com](http://www.ulrichsweb.com)

### هيئة التحرير

#### رئيس هيئة التحرير

الأستاذ الهادي السعيد

#### أمين التحرير

الدكتور لحسن عبد الله باشيوه

#### أعضاء هيئة التحرير

أ. د. فيصل الشرعي	أ. د. عبد الخالق التهامي	أ. د. مختار الكوكي
أ. د. عيسى مصاروه	أ. م. د. احمد شاكر المتولي	أ. م. د. سلوى محمود عسار
أ. م. د. حسان أبو حسان	أ. م. د. حميد بوزيدة	

#### الهيئة الاستشارية

د. قاسم الزعبي	د. نبيل شمس	أ. د. عوض حاج علي
د. كتور ضياء عواد	د. خليفة البرواني	أ. د. ميثم العبي اسماعيل
د. لؤي شبانه	أ. د. غازي رحو	أ. م. د. محمد حسين علي الجنابي
	د. علا عوض	

ISSN 2522-64X (Online), ISSN 2519-948X (Print)

## شروط النشر في مجلة العلوم الإحصائية

- 1 - تنشر المجلة البحوث والدراسات العلمية في المجالات الإحصائية والمعلوماتية المكتوبة باللغة العربية والانكليزية والفرنسية على أن لا يكون البحث المقدم للنشر. قد نشر. او قدم للنشر. في مجلات او دوريات أخرى او قدم ونشر في دوريات لمؤتمرات أو ندوات.
- 2 - ترسل البحوث والدراسات الى أمين التحرير على أن تتضمن اسم الباحث او الباحثين وألقابهم العلمية وأماكن عملهم مع ذكر عنوان المراسلة وأرقام الهواتف والبريد الالكتروني. وان يرسل البحث المراد نشره الكترونياً (على قرص او بالبريد الالكتروني) وفق المواصفات أدناه:
  - أ - أن يكون مطبوعاً على ورق حجم A4 وان يكون على شكل عمود واحد ويستخدم للغة العربية نوع حرف (Simplified Arabic) و(Times New Roman) للإنجليزية والفرنسية وبحجم خط (12). وباستخدام Microsoft Word وعلى وجه واحد للورقة.
  - ب - الهامش مسافة 2.5 سم لجميع جوانب الورقة.
  - ج - يرفق الباحث ملخصاً عن بحثه باللغتين العربية والانجليزية والفرنسية بما لا يزيد عن صفحة واحدة.
  - د - يتم الإشارة الى المصادر العلمية في متن البحث وفي نهايته، مع مراعاة أن لا يتضمن البحث سوى المصادر التي تم الإشارة إليها في المتن ووفق الأصول المعتمدة في ذلك (اسم المؤلف، سنة النشر، عنوان المصدر، دار النشر، البلد).
  - هـ - ترقم الجداول والرسوم التوضيحية وغيرها حسب ورودها في البحث، كما توثق المستعارة منها بالمصادر الأصلية.
  - و- أن لا يزيد عدد صفحات البحث او الدراسة عن (25) صفحة.
- 3 - يتم إشعار الباحث باستلام بحثه خلال مدة لا تتجاوز يومين عمل من تاريخ استلام البحث.
- 4 - تخضع كافة البحوث المرسلة الى المجلة للتقييم العلمي الموضوعي ويبلغ الباحث بالتقييم والتعديلات المقترحة إن وجدت خلال مدة لا تتجاوز اسبوعان من تاريخ استلام البحث.
- 5 - لهيئة تحرير المجلة الحق في قبول او رفض البحث ولها الحق في إجراء أي تعديل او إعادة صياغة جزئية للمواد المقدمة للنشر بما يتماشى والنسق المعتمد في النشر لديها بعد موافقة الباحث.
- 6 - يصبح البحث المنشور ملكاً للمجلة ولا يجوز إعادة نشره في أماكن أخرى.
- 7 - تعبر المواد المنشورة بالمجلة عن آراء أصحابها، ولا تعكس وجهة نظر المجلة او المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية.
- 8 - ترسل البحوث على العنوان الالكتروني للمجلة: [journal@aitrs.org](mailto:journal@aitrs.org) أو [info@aitrs.org](mailto:info@aitrs.org)

## المحتويات

رقم الصفحة	اسم البحث والباحث	ت
1	تقدير معدل التضخم لعام 2020 في ظل توقعات انخفاض الانفاق الحكومي وارتفاع سعر الصرف د. زينة أكرم النداوي، د. زياد طارق الربيعي / الجهاز المركزي للإحصاء - العراق	1
11	تنوع الخصائص الديموغرافية وتأثيره على عدم المساواة الاقتصادية في المجتمع: دراسة حالة الأردن ايمان بني مفرج / دائرة الاحصاءات العامة - الأردن	2
29	حول تمديد توزيع وييل المعمم وبعض الصيغ الجديدة المستحدثة د. باشوية لحسن / جامعة حائل / السعودية	3
39	التوافق الاستراتيجي على وفق تأثير التفكير المنطقي للمديرين (دراسة تحليلية لآراء عينة من القيادات العليا في جامعة الكوفة) أم د. محمد حسين الجنابي، الجامعة المستنصرية، م.م. نور صباح جليل البلاغي / جامعة الكوفة	4
63	المقاييس الإحصائية المستخدمة في الأبحاث العلمية والمفاهيم الخاطئة المتعلقة بها أ.م. د. أمل محمد البدو / جامعة العلوم الإبداعية / الإمارات	5
79	التأمين التكافلي كأداة للتحوط ضد مخاطر صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية د. واكر مريم، د. عيادي عبد القادر، د. قاسم النعيمي	6
97	التثقيف الصحي ودوره في الحد من انتشار مرض الكورونا / دراسة تحليلية د. معتر يوسف أبو عاقلة / بئرو نجد للصناعة / السعودية	7



## السيناريوهات المتوقعة لمعدل التضخم لعام 2020 في ظل توقعات انخفاض الانفاق الحكومي وارتفاع سعر الصرف

الدكتور زياد طارق حسين الربيعي  
الجهاز المركزي للإحصاء - جمهورية العراق

الدكتورة زينة أكرم عبد اللطيف النداوي  
الجهاز المركزي للإحصاء - جمهورية العراق

### المستخلص

في ظل الازمة المزدوجة التي يعاني منها الاقتصاد العراقي، والاجراءات التي قد تتخذ من قبل السلطات النقدية والمالية والمتمثلة برفع سعر صرف الدينار بنسبة معينة او تخفيض الانفاق الحكومي، فإن هذين الإجراءين لهما اثاراً مختلفة على معدل التضخم فرفع سعر الصرف من شأنه أن يرفع معدل التضخم، في حين تخفيض الانفاق الحكومي من شأنه تخفيض معدل التضخم، وقد وضعت ثلاثة سيناريوهات مختلفة لكل متغير على حدة.

### Abstract:

In light of the double crisis suffered by the Iraqi economy, and the procedures that may be taken by the monetary and financial authorities to raise the exchange rate by a certain percentage or reduce government spending, Of course, these two procedures have different effects on the inflation rate, so raising the exchange rate would raise the inflation rate. While reducing government spending would reduce the inflation rate, three different scenarios were designed for each variable separately.

**أولاً: المقدمة**

تعد دراسة التضخم مهمة جداً لراسمي السياسات ومتخذي القرارات، إذ أن الهدف الأول لكل السياسات الاقتصادية هو تحقيق استقرار المستوى العام للأسعار، وإن لم يتحقق ذلك الاستقرار تلجأ السلطات المالية والنقدية الى استخدام ادواتها المختلفة لتحقيق ذلك، وبما أن التضخم يتأثر بعوامل عديدة فقد ارتأى الباحثان التركيز على عاملين مهمين هما الانفاق الحكومي وسعر الصرف، من خلال سيناريوهات مختلفة وضعت لتغير كلا منهما خلال العام الحالي في ظل المتغيرات الداخلية والخارجية التي تواجه الاقتصاد العراقي والتي على رأسها الانخفاض الحاد في أسعار النفط العالمية وانتشار وباء كورونا في العراق والعالم، والذي أدى الى اتخاذ اجراءات مختلفة منها الحظر الشامل والجزئي والتباعد الاجتماعي وغيرها، حيث أن تلك الاجراءات اثرت بشكل كبير على مختلف اقتصادات العالم وادت الى ركود اقتصادي لم يسبق له مثيل منذ الكساد الكبير الذي واجهه العالم عام 1929 .

**أهمية البحث**

يكتسب البحث أهميته بكونه يحلل معدلات التضخم للأشهر الاربعة الاولى من عام 2020 كما ويحاول التنبؤ بمعدل التضخم لعام 2020 في ظل الازمة المركبة التي يعاني منها والحلول التي قد تلجأ اليها السلطات المالية والنقدية.

**مشكلة البحث**

ان الاقتصاد العراقي عانى من تضخم مقبول ومسيطر عليه منذ عقد السبعينيات والثمانينيات وترسخ خلال عقد التسعينات واسباب التضخم تعود لعدد كبير من العوامل وان اغلب الدراسات ومنها القياسية مخرجاتها تركز على عاملين فقط من العوامل هما سبب في التضخم وهما سعر الصرف والانفاق الحكومي. من هنا تم تسليط الضوء على العاملين لبيان أثرهما على التضخم في الاقتصاد العراقي.

**هدف البحث**

يهدف البحث الى تحليل معدل التضخم خلال الاشهر الاربعة الاولى من عام 2020 ووضع سيناريوهات مختلفة عن معدل التضخم المتوقع في العام ذاته إذا تم اللجوء الى رفع سعر الصرف وتخفيض الانفاق الحكومي.

**فرضية البحث**

يفترض البحث أن السلطات المالية والنقدية ستلجأ الى خيارات صعبة وهي إما أن تخفض الانفاق الحكومي أو ان ترفع سعر الصرف وفي كلا الخيارين تأثير في معدل التضخم فالأول يخفض التضخم أم الخيار الثاني فيرفع معدل التضخم، لذا فالبحث يفترض أن التلاعب بهذين المتغيرين كلا على حد من شأنه أن يحدث تغيرات محسوسة في معدل التضخم، ويستند البحث الى اسلوب المحاكاة لما كانت عليه المتغيرات وما متوقع أن تكون عليه.

**الدراسات السابقة**

تناولت دراسات عديدة موضوع العلاقة بين كلا المتغيرين ومعدل التضخم حيث بينت الدراسات السابقة أن هناك علاقة طردية بين كلا المتغيرين ومعدل التضخم، ففي دراسة حول اثر الانفاق الحكومي على معدل التضخم في بعض الاقتصادات النامية (الهند، فيتنام، اندونيسيا) حيث أظهرت النتائج أن الانفاق الحكومي له أثر ايجابي على معدل التضخم على المدى الطويل في البلدان الثلاثة وهذه العلاقة التكاملية إما علاقة مباشرة بين المتغيرين أو علاقة غير مباشرة من خلال متغير ثالث، أما على المدى القصير فإن هناك علاقة تكاملية بين المتغيرين، ففي الهند فإن الانفاق الحكومي له تأثير ايجابي في المدى القصير على التضخم، وهو ما يتفق مع النظرية الكينزية، أما في اندونيسيا فإن تأثير الانفاق الحكومي على التضخم تأثيراً سلبياً، وهو ما يشير الى مزاحمة الانفاق الحكومي

للاستثمار الخاص، أما بالنسبة لفيتنام فإن اتجاه التأثير قصير المدى يمتد من التضخم إلى الانفاق الحكومي<sup>1</sup>. أما بالنسبة لعلاقة سعر الصرف بمعدل التضخم ففي دراسة اجينور ومونتيل (1996) بينت أن هناك أربعة آليات لانتقال إثر التقلبات في سعر الصرف على التضخم في الاقتصادات المفتوحة تتأثر أسعار السلع المستوردة أو يمكن أن ترتفع أسعار السلع النهائية من خلال ارتفاع أسعار المدخلات المستوردة، كما أن التقلبات في أسعار الصرف تؤثر على المنتجين المحليين بالتالي ترتفع الأسعار المحلية، وأخيراً ارتفاع أسعار الصرف يؤثر على القيمة الحقيقية للأجور مما يدفع لزيادة الأجور النقدية وارتفاع الأسعار. وفي دراسة أخرى عن الاقتصاد الإيراني بينت أن التضخم في الاقتصاد الإيراني هو ظاهرة نقدية ومن ثم يجب حماية سعر الصرف من التقلبات المفرطة للمحافظة على معدلات التضخم<sup>2</sup>.

### ثانياً: تعريف التضخم وأنواعه التضخم

يعرف التضخم بأنه مقياس كمي يعبر عن الارتفاع في مستوى الأسعار للسلع والخدمات في اقتصاد ما عبر الزمن، وعندما يحدث تنخفض القوة الشرائية لعملة بلد ما ولا يعود بإمكان المستهلك أن يشتري نفس الكمية والنوعية من السلع والخدمات التي كان بإمكانه شراءها سابقاً بنفس الثمن. وتجدر الإشارة إلى أن التضخم يشير إلى تغيرات في المستوى العام للأسعار وليس إلى تغير في سعر واحد قياساً بأسعار أخرى هناك أنواع عديدة من التضخم الاقتصادي هي<sup>3</sup>:

- 1- **التضخم الاصيل:** هو التضخم الذي ينشأ حين لا تواجه الزيادة في الطلب الكلي زيادة في مستويات الإنتاج، بالتالي سيكون هناك ارتفاع في مستوى الأسعار.
- 2- **التضخم الزاحف:** هذا النوع من التضخم يتميز بارتفاع بطيء في الأسعار على مر الزمن، أي عندما يزداد الطلب الكلي يكون العرض المحلي ثابت تقريباً بدون تغيير.
- 3- **التضخم المكبوت:** وهو التضخم الذي يظهر نتيجة زيادة التدفق النقدي بسبب زيادة النفقات العامة مثلاً والتي تؤدي إلى ارتفاع الأسعار، بالتالي تلجأ الحكومة إلى سياسات معينة تكبح جماح هذا التضخم من خلال تحديد الأسعار.
- 4- **التضخم المفرط:** هو الارتفاع المفرط في مستويات الأسعار يرافقه سرعة تداول النقود، ويؤدي هذا النوع إلى انهيار العملة الوطنية للبلد، كما حصل في هنغاريا بعد الحرب العالمية الثانية والعراق في ظل العقوبات الاقتصادية الدولية في تسعينات القرن الماضي.
- 5- **التضخم المستورد:** يظهر في الدول النامية والتي تستورد أغلب السلع والخدمات من الخارج، فهو ناتج عن الارتفاع في الأسعار في الدول المصنعة ويحسب كالآتي:

$$\text{التضخم المستورد} = \text{قيمة الواردات} / \text{الناتج المحلي الاجمالي} * \text{التضخم العالمي}^4$$

1 Tai dang, Impact of government spending on inflation in Asia emerging economies: evidence from India, Vietnam, and Indonesia, Crawford school of public policy, Australian national University, Canberra, ACT, 0200, Australia, 2014, p23.

2 Sanam Shojaeipour Monfared, the relationship between exchange rates and inflation : the case of Iran, European Journal of sustainable Development, V6,N4,2017,p339.

3 Marc Labonte, Inflation: Causes, Costs, and Current Status, congressional research services, 26July 2011.

4 عمران وليد، (دور السياسة النقدية في مكافحة التضخم حالة الجزائر)، دراسة ماجستير، جامعة أم البواقي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 2013/2014.

### ثالثاً: دور السياسات الاقتصادية في معالجة التضخم

#### أ- السياسة المالية Fiscal Policy:

هي استخدام الانفاق الحكومي والضرائب لتحقيق اهداف اقتصادية معينة لما لهما من إثر على الطلب الكلي على لسلع والخدمات<sup>5</sup>.

1. تبين وزارة المالية الدين العام الى الجمهور ومن ثم تسحب النقد الموجود في الاسواق العراقية للمساهمة في تقليل النقد المعروض.
2. زيادة الضرائب على السلع الكمالية التي يتداولها اصحاب الدخل المرتفعة.
3. خفض الانفاق الحكومي: اذ يعد الانفاق الحكومي من اهم الاسباب التي تساهم في زيادة النقد المتداول في الاسواق ومن ثم الحد منه وتقليصه يقلل من المعروض النقدي<sup>5</sup>.

#### ب- السياسة النقدية

هي مجموعة اجراءات تتخذها السلطة النقدية في المجتمع بغرض الرقابة على الائتمان والتأثير عليه بما يتفق وتحقيق الاهداف الاقتصادية التي تصبوا إليها الدولة كت تحقيق الاستقرار النقدي تطوير المؤسسات المصرفية تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات وتخفيض التضخم. وللسياسة نوعين من الادوات كالآتي:

**1- الادوات غير المباشرة (الادوات الكمية)** كأداة سعر الخصم وسعر الفائدة، اداة عملية السوق المفتوحة وأداة الاحتياطي القانوني وكالاتي:

... **سياسة معدل إعادة الخصم للأوراق التجارية والاوراق المالية:** ففي حالة التضخم يزيد البنك معدل إعادة الخصم ليخفض قدرة البنوك في التوسع في الائتمان، حيث يقوم البنك المركزي من خلال البنوك التجارية بزيادة معدل الفائدة فيؤدي الى نقص الطلب على القروض من قبل المستثمر، فيتوجه المستثمر الى استثمار الاموال في السوق المالية ك شراء سندات او أسهم، والعكس صحيح في حالة اتباع البنك المركزي سياسة توسعية لمواجهة الانكماش.

... **نسبة الاحتياطي القانوني:** وهي الاحتفاظ بنسبة معينة من الودائع في البنوك التجارية لدى البنك المركزي، الهدف منها هو إحداث توازن نقدي، ففي حالة التضخم يلجأ البنك المركزي الى رفع نسبة الاحتياطي القانوني والعكس صحيح في حالة الانكماش. ويعد من أكثر الوسائل النقدية نجاحاً في الدول النامية بسبب ضعف الاسواق المالية<sup>6</sup>.

... **عمليات السوق المفتوحة:** وهي بيع وشراء السندات الحكومية، فعند قيام البنك المركزي على بيع السندات الحكومية في السوق المفتوحة لانخفاض مقدار احتياطي البنوك التجارية، ومن ثم مقدرتها الاقتراضية ويحصل العكس عند دخول البنك المركزي كبائع لتلك السندات<sup>7</sup>.

**2- الادوات المباشرة للسياسة النقدية الرقابة على الائتمان (القروض)،** النسبة الدنيا للسيولة، قيام البنك المركزي ببعض العمليات المصرفية، الادوات الاخرى للسياسة النقدية كالودائع المشروطة من

5 معهد الدراسات المصرفية، (التضخم الاقتصادي)، ، نشرة توعوية، الكويت ، 2012.  
6 طلحة محمد، قياس أثر التضخم على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (سعر الصرف، النمو الاقتصادي) بالجزائر للفترة 1970-2017، اطروحة دكتوراه، الجزائر، 2019/2018.  
7 عوض فاضل الدليمي، النقود والبنوك، جامعة بغداد، كتاب، 1990.



اجل الاستيراد، الاقناع الادبي<sup>8</sup>. فهي تستهدف توجيه الائتمان نحو بعض القطاعات الاقتصادية ذات الاهمية الاستراتيجية، والتأثير على حجم القروض الممنوحة الى قطاعات اخرى ومن تلك الادوات<sup>9</sup>:

... **تنظيم الائتمان الاستهلاكي:** وقد استخدم للرقابة على الائتمان في الدول الصناعية خلال اربعينات القرن الماضي، كما استخدمته حكومة الرئيس الامريكي كارتر في ثمانينات القرن الماضي، ويتلخص هذا التنظيم بوضع قواعد معينة لتنظيم البيع بالتقسيط للسلع الاستهلاكية المعمرة مثلاً قيام البنك المركزي برفع قيمة الدفعة النقدية الاولى اللازمة للشراء مما يؤدي الى خفض الائتمان لهذا الغرض.

... **تنظيم الائتمان الممنوح لغرض البناء:** ويؤدي نفس الغرض اعلاه مثلاً تحديد السقوف العليا لمبالغ القروض الممنوحة للبناء.

... **التأثير او الاقناع الادبي:** وهو على شكل نصيحة او توجيه من قبل البنك المركزي للبنوك التجارية بضرورة اتخاذ الحيطة والحذر من اجراءاتها الاقراضية والاستثمارية.

#### رابعاً: الآثار الاقتصادية والاجتماعية التي يسببها التضخم

1. فقدان النقود لوظيفتها كمخزن للقيمة ومقياساً لها: فكلما ارتفعت الاسعار تدهورت قيمة النقود مما يسبب اضطراباً في المعاملات بين المنتج والمستهلك وبين البائع والمشتري وبين الدائن والمدين فيلجأ الناس الى الاحتفاظ بعملة اخرى بديلاً عن العملة المحلية، وهو ما حصل في العراق في فترة التسعينات من القرن الماضي.
2. انخفاض حجم الادخار والاستثمار: إذ أن انخفاض المداخيل الحقيقية للأفراد يؤدي الى انخفاض الادخار لان اغلب الدخل النقدي سيوجه الى الاستهلاك بالتالي يرتفع الميل الحدي للاستهلاك على حساب الميل الحدي للادخار، ومن ثم انخفاض الاستثمار والنتيجة.
3. سوء توزيع الدخل الحقيقي بين شرائح المجتمع المختلفة: إذ أن الدخل النقدي والاسعار لا تزداد بنفس النسبة لكافة القطاعات فالتفاوت في درجة ارتفاع الاسعار ينعكس على زيادة دخول بعض فئات المجتمع على حساب فئات اخرى، لذلك نجد تأثير مستوى معيشة اصحاب الدخول الثابتة أكبر من أصحاب الدخول المتغيرة، بالتالي الفئات الغنية تزداد غنى والفئات الفقيرة تزداد فقراً.
4. تشوه نمط الاستهلاك: إن ارتفاع الاسعار يؤدي الى اختلاف قدرة الانفاق لشرائح المجتمع، لما له من أثر على نمط استهلاك العائلة، حيث يزداد الطلب على السلع والخدمات الأساسية فترتفع اسعارها مما يؤثر بشكل سلبي في الاستقرار الاقتصادي، الذي يعد شرطاً أساسياً لتحقيق العدالة في توزيع الثروة القومية لاي بلد. كما أن ارتفاع الاسعار يدفع المستهلكين الى تعميق توقعاتهم التشاؤمية والتي تؤدي الى اقتناء المزيد من السلع ومن ثم ارتفاعاً أكثر في الاسعار السائدة.
5. الفساد الاداري والمالي: حيث يعد من أشد آثار التضخم خطراً على المجتمع بسبب ما يرافقه من انتشار للبطالة والرشوة وتبديد المال العام داخل المؤسسات الخدمية.

#### خامساً: المستفيدون والمتضررون من التضخم<sup>10</sup>

- **المستفيدون من التضخم:** ان المستفيدون من ارتفاع الاسعار هم الفئات التالية:
1. اصحاب الدخول المتغيرة اي الاشخاص التي تتغير دخولهم مع تغير الاسعار فعندما ترتفع اسعار منتجاتهم وخدماتهم مع ثبات اجور العمال لديهم واسعار مدخلات الانتاج سوف تزداد ارباحهم. كالتاجر، المزارع، صاحب المعمل، صاحب الحرفة... الخ.
  2. المقترضون بأسعار فائدة ثابتة الاشخاص المقترضون سواء كان الاقتراض لأغراض استهلاكية او لأغراض استثمارية.

8 عمران وليد، (دور السياسة النقدية في مكافحة التضخم حالة الجزائر)، دراسة ماجستير، جامعة ام البواقي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 2013/2014.

9 عوض فاضل الدليمي، مصدر سبق ذكره.

10 عبد المنعم السيد علي ونزار سعد الدين العيسى، (النقود والمصارف والاسواق المالية)، كتاب الطبعة الاولى، عمان- الاردن، 2004.

3. اصحاب الثروات المادية بمختلف اشكالها اي ملاك الاراضي والعقارات وملاك السلع الثمينة من الذهب والبلاتين والماس والمكتنزين للتحف الفنية والاثريّة.
4. اصحاب المدخرات بالعملة الأجنبية فيستفاد هؤلاء الاشخاص عند ارتفاع الاسعار المحلية تقل قيمة العملة الوطنية تنخفض القوة الشرائية للعملة الوطنية وترتفع العملة الاجنبية.
- المتضررون من التضخم: ان المتضررون من ارتفاع الاسعار هم الفئات التالية:
1. أصحاب الدخول النقدية الثابتة اي الاشخاص التي لا ترتبط دخولهم بتغير الاسعار كالموظفين والمتقاعدين.
  2. أصحاب المدخرات النقدية بأسعار فائدة او دون فائدة
  3. المتعاقدون تجارياً بأن يسلم بضاعة في الامد القصير او الطويل بسعر محدد مسبقاً
  4. المقرضون لمبالغ نقدية بسعر فائدة ثابتة بموجب سندات الكمبيالة او اي شكل من القروض التي لا ترتبط بتغير سعر.

### سادساً: الرقم القياسي لأسعار المستهلك الشهري

يتكون الرقم القياسي لأسعار المستهلك من (12) قسماً رئيسياً يتم من خلالها احتساب الرقم القياسي للأسعار، وتختلف تلك الاقسام من حيث اوزانها النسبية حيث نلاحظ ان النسبة الاكبر من إنفاق الاسرة العراقية على القسم الاول: المواد الغذائية والمشروبات غير الكحولية يليه القسم الرابع: السكن ثم يليه القسم السابع: النقل ثم يليه القسم الخامس: التجهيزات والمعدات المنزلية والصيانة بنحو (29.605%)، (25.359%)، (15.185%)، (6.524%) على التوالي. والجدول الاتي يبين تحليل الرقم القياسي لأسعار المستهلك للأشهر الاربعة الاولى من عام 2020.

جدول (1): الرقم القياسي لأسعار المستهلك للأشهر الاربعة الاولى من عام 2020

ت	القسم	الوزن	الرقم القياسي				معدلات التغير عن نيسان اذار	معدلات التغير اذار عن شباط	معدلات التغير عن كانون الثاني
			نيسان	آذار	شباط	كانون الثاني			
1.	الاغذية والمشروبات غير الكحولية	29.605	100.2	100.0	97.2	97.2	0.2	2.9	0.0
2.	التبغ	0.615	121.3	121.3	120.8	120.8	0.0	0.4	0.0
3.	الملابس والاحذية	6.472	102.2	102.0	102.0	102.1	0.2	0.0	-0.1
4.	السكن، المياه، الكهرباء، الغاز	25.359	109.5	114.8	116.8	116.3	-4.6	-1.7	0.4
5.	التجهيزات والمعدات المنزلية والصيانة	6.524	96.3	96.2	96.0	96.1	0.1	0.2	-0.1
6.	الصحة	4.142	129.7	128.7	128.1	127.6	0.8	0.5	0.4
7.	النقل	15.185	96.4	96.3	96.3	97.5	0.1	0.0	-1.2
8.	الاتصال	3.109	108.8	108.8	108.9	108.9	0.0	-0.1	0.0
9.	الترفيه والثقافة	1.998	95	94.6	94.6	92.4	0.4	0.0	2.4
10.	التعليم	0.922	155.6	155.6	155.6	155.6	0.0	0.0	0.0
11.	المطاعم والفنادق	1.527	112.7	112.6	112.8	112.8	0.1	-0.2	0.0
12.	السلع والخدمات المتنوعة	4.542	112.8	111.7	111.2	110.5	1.0	0.4	0.6
	الرقم القياسي العام	100	104.6	105.8	105.4	105.4	-1.1	0.4	0.0

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء، قسم الارقام القياسية، (تقارير الرقم القياسي للأسعار المستهلك CPI) اعداد مختلفة سنة 2020

ولتحليل جدول (1) يتبين الآتي:

- 1- بلغ الرقم القياسي العام في العراق لشهر شباط سنة 2020 نحو (105.4%) مقارنة بنحو (105.4%) في شهر كانون الثاني سنة 2020، وكان مستوى الاسعار مشابها للشهر السابق.

- 2- بلغ الرقم القياسي العام في العراق لشهر اذار سنة 2020 نحو (105.8%) مقارنة بنحو (105.4%) في شهر شباط سنة 2020، اي بنسبة زيادة مقدارها (0.4%) والذي يمثل معدل التضخم الشهري. ويرجع سبب تلك الزيادة الى الزيادة الحاصلة في قسم الاغذية والمشروبات غير الكحولية بنسبة (2.9%)، قسم التبغ بنسبة (0.4%)، قسم التجهيزات والمعدات المنزلية بنسبة (0.2%) وقسم الصحة بنسبة (0.5%). قسم السلع والخدمات المتنوعة بنسبة (0.4%).
- 3- بلغ الرقم القياسي العام في العراق لشهر نيسان سنة 2020 نحو (104.6%) مقارنة بنحو (105.8%) في شهر آذار سنة 2020، اي بنسبة انخفاض مقدارها (1.1%) اي أن هناك انكماش (deflation)، ويرجع سبب ذلك الانكماش الى الانخفاض الحاصل في أسعار قسم السكن بنسبة (4.6%).

### سابعاً: العوامل المؤثرة في التضخم

إن هناك العديد من العوامل المؤثر في التضخم منها اسعار الصرف، اسعار الفائدة، عرض النقد وغيرها<sup>11</sup>، لكن يقتصر هذا البحث على عاملين فقط هما الانفاق الحكومي<sup>12</sup> وسعر الصرف<sup>13</sup>، ولتكن هذه هي نقطة الانطلاق لتقدير معدل التضخم في العراق لعام 2020 وفقاً للتغيرات في المتغيرين المذكورين واللذان يعكسان الواقع الاقتصادي الحالي في ظل الازمة المركبة السابقة الذكر التي تواجه مختلف دول العالم والعراق على وجه الخصوص:

**المتغير الاول (الانفاق الحكومي):** نفترض ان هناك ثلاثة سيناريوهات لتغير هذا المتغير وهي:

1. السيناريو الاساسي: انخفاض الانفاق الحكومي بنسبة (30%) للفصول الثلاثة المتبقية من عام 2020.
  2. السيناريو المتفائل: انخفاض الانفاق الحكومي بنسبة (20%) للفصول الثلاثة المتبقية من عام 2020.
  3. السيناريو المتشائم: انخفاض الانفاق الحكومي بنسبة (50%) للفصول الثلاثة المتبقية من عام 2020.
- وحسب بيانات الموازنة العامة للدولة للفصل الاول من عام 2020.

**المتغير الثاني (سعر الصرف):** نفترض أن هناك ثلاثة سيناريوهات لتغير سعر الصرف وهي:

1. السيناريو الاساسي: بقاء سعر الصرف على حاله أي كما في الربع الاول 2020.
2. السيناريو المتفائل: نفترض ارتفاع سعر الصرف بنسبة (10%) عما كان عليه في الربع الاول 2020.
3. السيناريو المتشائم: ارتفاع سعر الصرف بنسبة (20%) عما كان عليه في الربع الاول 2020.

### سيناريوهات المتغير الاول (الانفاق الحكومي)

حسب البيانات المنشورة على الموقع الالكتروني لوزارة المالية فقد بلغ إجمالي الانفاق الجاري للحكومة حوالي (17.3) ترليون دينار للفصل الاول لعام 2020<sup>14</sup>. إذن وفق السيناريوهات الثلاثة سيكون الانفاق الحكومي:

**السيناريو الاول (الاساسي):** بلغ الانفاق الحكومي للفصل الثاني 2020 وفق هذا السيناريو حوالي (15.5) ترليون دينار وذلك لان التخفيض في الانفاق الحكومي لم يشمل الشهرين الاول والثاني من الفصل الثاني وانما اقتصر على الشهر الثالث فقط. أما بالنسبة للفصلين الثالث والرابع من عام 2020 فمن المتوقع أن يبلغ الانفاق الحكومي وفق هذا السيناريو حوالي (12.1) ترليون دينار للفصلين الثالث والرابع على التوالي، وبناءً على ذلك سينخفض معدل التضخم بنسبة (4%) للفصل الثاني عن الفصل الاول ومن ثم سينخفض معدل التضخم بنسبة (8%)

11 Elis Ratna Wulan, Analysis of Factors Affecting Inflation in Indonesia: an Islamic Perspective, State Islamic University Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia, 2015.

12 Muhammad Irfan Javaid Attari, Inflation, Economic Growth and Government Expenditure of Pakistan: 1980-2010, Procedia Economics and Finance 5 (2013).

13 تماضر جابر البشير، العوامل المؤثرة على التضخم في السودان خلال الفترة 1980-2015، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 18 العدد 2، 2017.

14 <http://mof.gov.iq/obs/ar/Pages/obsDocuments.aspx>.

للفصلين الثالث والرابع عن الفصل الثاني، أما المعدل العام للتضخم فإنه سينخفض بنسبة (7%) عما كان عليه في الفصل الاول 2020.

**السيناريو الثاني (المتفائل):** بلغ الانفاق الحكومي للفصل الثاني 2020 وفق هذا السيناريو حوالي (16.2) ترليون دينار وذلك لان التخفيض في الانفاق الحكومي لم يشمل الشهرين الاول والثاني من الفصل الثاني وانما اقتصر على الشهر الثالث فقط. أما بالنسبة للفصلين الثالث والرابع من عام 2020 فمن المتوقع أن يبلغ الانفاق الحكومي وفق هذا السيناريو حوالي (13.8) ترليون دينار للفصلين الثالث والرابع على التوالي. وبناءً على ذلك سينخفض معدل التضخم بنسبة (3%) للفصل الثاني عن الفصل الاول ومن ثم سينخفض معدل التضخم بنسبة (7%) للفصلين الثالث والرابع عن الفصل الثاني، أما المعدل العام للتضخم فإنه سينخفض بنسبة (5%) عما كان عليه في الفصل الاول 2020.

**السيناريو الثالث (المتشائم):** بلغ الانفاق الحكومي للفصل الثاني 2020 وفق هذا السيناريو حوالي (14.4) ترليون دينار وذلك لان التخفيض في الانفاق الحكومي لم يشمل الشهرين الاول والثاني من الفصل الثاني وانما اقتصر على الشهر الثالث فقط. أما بالنسبة للفصلين الثالث والرابع من عام 2020 فمن المتوقع أن يبلغ الانفاق الحكومي وفق هذا السيناريو حوالي (8.7) ترليون دينار للفصلين الثالث والرابع على التوالي. وبناءً على ذلك سينخفض معدل التضخم بنسبة (7%) للفصل الثاني عن الفصل الاول ومن ثم سينخفض معدل التضخم بنسبة (13%) للفصلين الثالث والرابع عن الفصل الثاني، أما المعدل العام للتضخم فإنه سينخفض بنسبة (12%) عما كان عليه في الفصل الاول 2020.

إشارة الى نتائج السيناريوهات الثلاثة المتوقعة لأنفاق الحكومي فمن المتوقع ان يتغير معدل التضخم وفق ذلك كم في جدول (2) وكالاتي:

**جدول (2) معدل التضخم المتوقع لعام 2020 وفق السيناريوهات الثلاثة**

الفصول	السيناريو الاول		السيناريو الثاني		السيناريو الثالث	
	الانفاق الحكومي (ترليون دينار)	معدل التضخم%	الانفاق الحكومي (ترليون دينار)	معدل التضخم%	الانفاق الحكومي (ترليون دينار)	معدل التضخم%
الاول	17.3	0.4	17.3	0.4	17.3	0.4
الثاني	15.5	0.36	16.2	0.37	14.4	0.33
الثالث	12.1	0.28	13.8	0.3	8.7	0.2
الرابع	12.1	0.28	13.8	0.3	8.7	0.2
المجموع	57	0.33	61.1	0.35	49.1	0.28

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين

### سيناريوهات المتغير الثاني (سعر الصرف):

**السيناريو الاول (الاساسي):** بلغ سعر صرف الدولار للفصل الاول من عام 2020 هو (1182) وحسب افتراض هذا السيناريو استمرار سعر الصرف عند هذا المستوى، لذا فإن معدل التضخم المتوقع في الفصل الاول لن يتغير على مدار العام.

**السيناريو الثاني (المتفائل):** يفترض هذا السيناريو ارتفاع سعر الصرف بنسبة (10%) بالتالي فإن سعر الصرف للفصول الثلاثة سيتغير الى (1300) دينار لكل دولار ومن ثم فإن معدل التضخم الفصلي سيزداد بنسبة (4%) للفصول الثلاثة، أما المعدل السنوي فإنه سيزداد بنسبة (3%).

**السيناريو الثالث (المتشائم):** يفترض هذا السيناريو ارتفاع سعر الصرف بنسبة (20%) بالتالي فإن سعر الصرف للفصول الثلاثة سيتغير الى (1418) دينار لكل دولار بعد أن كان (1182) دينار لكل دولار، ومن ثم فإن معدل التضخم الفصلي سيزداد بنسبة (8%) للفصول الثلاثة، أما بالنسبة للمعدل السنوي للتضخم فإنه سيرتفع بنسبة (6%). والجدول (3) يبين تغيرات سعر الصرف وتغيرات معدل التضخم لعام 2020 وفق سيناريوهات ثلاثة.

جدول (3) توقعات سعر الصرف ومعدل التضخم للسيناريوهات الثلاثة لعام 2020

الفصول	السيناريو الاول		السيناريو الثاني		السيناريو الثالث	
	سعر الصرف	معدل التضخم %	سعر الصرف	معدل التضخم %	سعر الصرف	معدل التضخم %
الاول	1182	0.4	1182	0.4	1182	0.4
الثاني	1182	0.4	1300	0.44	1418	0.48
الثالث	1182	0.4	1300	0.44	1418	0.48
الرابع	1182	0.4	1300	0.44	1418	0.48
المجموع	1182	0.4	1271	0.43	1359	0.46

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين.

## ثامناً: الاستنتاجات

- 1- بينت الدراسة ان مستوى الاسعار لسلة السلع والخدمات للمستهلك العراقي في شهر شباط مشابه لسلة السلع والخدمات في شهر كانون الثاني ومن ثم انه لا يوجد معدل تضخم، كما وبينت الدراسة بوجود تضخم شهري مقداره (0.4%) في شهر اذار عن شهر شباط.
- 2- بينت الدراسة بوجود انخفاض في معدل التضخم لشهر نيسان الى (-1.1%) اي ان هناك انكماش في الاسعار (deflation) ويرجع سبب ذلك الانكماش الى الانخفاض الحاصل في أسعار قسم السكن، المياه، الكهرباء، الغاز بنسبة (4.6%).
- 3- حسب السيناريوهات الثلاثة للأنفاق الحكومي عندما ينخفض الانفاق الحكومي بنسبة 30% ينخفض معدل التضخم بنسبة 12%، وعندما ينخفض الانفاق الحكومي بنسبة 20% ينخفض معدل التضخم بنسبة 10%، وعندما ينخفض الانفاق الحكومي بنسبة 49.7% ينخفض معدل التضخم بنسبة 20%.
- 4- حسب السيناريوهات الثلاثة لسعر الصرف فإن ارتفاع سعر الصرف بنسبة 10% يؤدي الى ارتفاع معدل التضخم الفصلي بنسبة 4%، وعندما يرتفع سعر الصرف بنسبة 20% فإن معدل التضخم الفصلي يرتفع بنسبة 8%.

## تاسعاً: التوصيات

توصي الدراسة بالإجراءات الآتية:

- 1- تقليل التفاوت غير المبرر في رواتب ومخصصات الموظفين في مختلف الوزارات والجهات الحكومية، اذ تعد خطوة مهمة لمعالجة العجز المالي وتحقيق العدالة.
- 2- معالجة مشكلة ازدواج الرواتب في الوزارات والجهات الحكومية لوقف الهدر في النفقات العامة.
- 3- عدم اللجوء الى خيار تخفيض سعر الصرف فبالإضافة للأثار التضخمية له فهو يؤدي الى زعزعة ثقة المواطن بالعملة المحلية نتيجة للتوقعات التشاؤمية للأفراد فمن المتوقع ان يرتفع سعر الصرف أكثر بكثير مما تقره السلطة النقدية.
- 4- في ضوء الاقسام الرئيسية للرقم القياسي لأسعار المستهلك فمن الضروري الاهتمام بالمجاميع الاربعة الرئيسية وهي الاغذية والمشروبات غير الكحولية، السكن، النقل والتجهيزات والمعدات المنزلية والصيانة والتي لها التأثير الاكبر في معدل التضخم من خلال توفير السلع والخدمات التي تتضمنها تلك المجاميع.

## المراجع

1. عمران وليد، (دور السياسة النقدية في مكافحة التضخم حالة الجزائر)، دراسة ماجستير، جامعة ام البواقي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 2013/2014.
2. مايكل ابد جمان ومحمد ابراهيم منصور، (الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة)، دار المريخ للنشر، السعودية، 1999.
3. معهد الدراسات المصرفية، (التضخم الاقتصادي)، نشرة توعوية، الكويت، 2012.
4. طلحة محمد، قياس أثر التضخم على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (سعر الصرف، النمو الاقتصادي) بالجزائر للفترة 1970-2017، اطروحة دكتوراه، الجزائر، 2018/2019.
5. عوض فاضل الدليمي، النقود والبنوك، جامعة بغداد، كتاب، 1990.
6. عمران وليد، (دور السياسة النقدية في مكافحة التضخم حالة الجزائر)، دراسة ماجستير، جامعة ام البواقي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 2013/2014.
7. عبد المنعم السيد علي ونزار سعد الدين العيسى، (النقود والمصارف والاسواق المالية)، كتاب الطبعة الاولى، عمان-الاردن، 2004.
8. تماضر جابر البشير، العوامل المؤثرة على التضخم في السودان خلال الفترة 1980-2015، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 18 العدد 2، 2017.
9. Elis Ratna Wulan, Analysis of Factors Affecting Inflation in Indonesia: an Islamic Perspective, State Islamic University Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia, 2015.
10. Muhammad Irfan Javaid Attari, Inflation, Economic Growth and Government Expenditure of Pakistan: 1980-2010, Procedia Economics and Finance 5 (2013).
11. Tai dang, Impact of government spending on inflation in Asia emerging economies: evidence from India, Vietnam, and Indonesia, Crawford school of public policy, Australian national University, Canberra, ACT, 0200, Australia, 2014, p23.
12. Sanam Shojaeipour Monfared, the relationship between exchange rates and inflation: the case of Iran, European Journal of sustainable Development, V6, N4, 2017, p339.
13. Marc Labonte, Inflation: Causes, Costs, and Current Status, congressional research services, 26 July 2011.
14. [http://www.kibs.edu.kw/upload/EDAAT\\_Oct\\_2012\\_402.pdf](http://www.kibs.edu.kw/upload/EDAAT_Oct_2012_402.pdf)
15. <http://mof.gov.iq/obs/ar/Pages/obsDocuments.aspx>.

**تنوع الخصائص الديموغرافية وتأثيره  
على عدم المساواة الاقتصادية في المجتمع: دراسة حالة الأردن**  
ايمان بني مفرج  
رئيس قسم التحليل والدارسات  
دائرة الاحصاءات العامة - الأردن

### الملخص

تناول البحث دراسة تنوع الخصائص الديموغرافية وأثر ذلك التنوع على أوجه عدم المساواة الاقتصادية للسكان في الأردن، اعتماداً على بيانات إحصائية حديثة تنحصر بين عامي 2017 و2018 والتي تعود إلى عدد من المسوح الإحصائية الممثلة للسكان وخصائصهم في الأردن، اعتمد البحث على مخرجات دائرة الإحصاءات العامة في عرض أوجه عدم المساواة في الدخل السنوي للأفراد والأسر إضافة إلى تقديم حقائق إحصائية حول واقع سوق العمل الأردني والاختلالات الحاصلة في معدل المشاركة الاقتصادية لشرائح السكان المختلفة، كما تعرض البحث لبعض المؤشرات التي تعكس مستويات المعيشة كعامل جيني ومؤشر رفاه الأسرة بالإضافة إلى ملكية الأفراد للأصول. استخدم البحث أسلوب التحليل الوصفي للبيانات، وظهرت النتائج وجود اختلالات بين السكان خاصة بين المحافظات المختلفة إضافة إلى وجود فجوة جنسية كبيرة في العديد من المؤشرات التي تناولها البحث خاصة في سوق العمل الأردني وملكية الأصول، كما خلص البحث إلى وجود فروقات في مستويات المعيشة بين الأردنيين وغير الأردنيين.

قدم البحث مجموعة من التوصيات، كان من أهمها؛ ضرورة توجيه التخطيط نحو تنمية المحافظات الأقل حظاً في الدخل، إضافة ضرورة تقديم جملة من البرامج التوعوية في مجال توجيه السيدات لدخول سوق العمل الأردني خاصة في بعض الأنشطة الاقتصادية التي تشهد خمولا لعمل المرأة فيها.

### **The diversity of demographic characteristics and its effect on economic inequalities in society: case study of Jordan**

#### **Abstract**

The study examined the diversity of demographic characteristics and the effect of that diversity on the economic inequalities of the population in Jordan, based on recent statistical data confined between 2017 and 2018 that refer to a representative statistical surveys of the population in Jordan focus on their various characteristics.

The research relied on the outputs of the Jordanian Department of Statistics to present the aspects of inequality in the annual income of individuals and families in addition to provide statistical facts about the reality of the Jordanian labor market and the imbalances in the economic participation rate for the various population groups.

The research also presented some indicators that reflect the levels of living as a Gini factor and the indicator of family welfare in addition to individual's ownership of the assets. The research relied on a descriptive analysis method of the data, and the results showed that there are imbalances between the population, especially between the various governorates, in addition to the presence of a large gender gap in many of the indicators addressed by the research, especially in the Jordanian labor market and ownership of assets, and the research also concluded that there are differences in living standards between Jordanians and non-Jordanians. The research presented a set of recommendations, the most important of which were; the need to direct planning towards the development of governorates with less income, in addition to the need to provide a number of awareness programs in the field of guiding women to enter the Jordanian labor market, especially in some economic activities that women are inactivate to participate in those economic activities.

## المقدمة

على الرغم من تعهد الدول بكفالة المساواة ومنع التمييز بوسائل لا تنحصر فقط في تعديل التشريعات، بل تشمل أيضاً تغيير السياسات والممارسات واتخاذ التدابير المرحلية الخاصة التي تكفل المساواة والحد من التمييز، ومع هذا، فثمة أوجه دائمة للخلل فيما يتعلق بأوجه عدم المساواة التي تتمثل في الحق في توفر فرص العمل والسكن والحصول على الخدمات الصحية والتعليم، وهي تعكس الكثير من التحديات التي يواجهها الفقراء بشكل عام، وتواجهها المرأة على وجه الخصوص، إذ تواجه المرأة تفاوتاً في أوجه عدم المساواة تفرضه القوانين والسياسات المحايدة التي تغفل الظروف الخاصة للمرأة، وتساعد كذلك هيمنة القوانين والممارسات العرفية التي تحمي ملكية الرجل للأرض أو إرثه لها على اتساع هذه الفجوة.

أصبحت عدم المساواة في الدخل مشكلة عالمية تتطلب حلولاً جذرية على الصعيد العالمي، لذلك لا بد من العمل على تحسين إجراءات التنظيم والرقابة على الأسواق والمؤسسات المالية، وتشجيع المساعدة الإنمائية والاستثمار في المناطق الأكثر احتياجاً، كما أن تسهيل الهجرة الآمنة وتنقل الأفراد أصبح أمر أساسي لسد هذه الفجوة المتزايدة. وبالرغم من إحراز تقدم كبير نحو انتشار السكان في العديد من الدول من برائن الجوع والفقير، إلا أن أوجه انعدام المساواة مازالت مستمرة، وما زالت هناك فروقاً كبيرة وتزايد مستمر في الحصول على الدخل، والغذاء، والأراضي، والصحة، والتعليم، ولا سيما في المناطق الريفية حيث يعيش معظم الفقراء. وما زال الفقراء والضعفاء، ولا سيما النساء وخاصة الريفيات، يتمتعون بقدر محدود من فرص الحصول على الأراضي، والموارد الطبيعية، والائتمان، والخدمات. وتعمل المنظمات العالمية مع العديد من دول العالم من أجل الحد من أوجه انعدام المساواة، وإزالة القيود الهيكلية التي تعيق كسب الرزق من خلال تطوير البنية الأساسية، وتحسين الخدمات، وتوليد فرص العمل، وتحسين فرص الحصول على التمويل، وتوسيع الحماية الاجتماعية، وضمان حصول أشد السكان فقراً على الموارد الطبيعية.

تشير التقارير الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى الارتفاع المتزايد في معدلات عدم المساواة في الدخل بين سكان العالم، حيث يكسب أغنى 10% من سكان العالم ما يصل إلى 40% من إجمالي الدخل العالمي بينما يكسب أفقر 10% ما بين 2% و 7% فقط من مجموع الدخل العالمي. وفي البلدان النامية، زادت معدلات عدم المساواة بنسبة 11% إذا ما أخذنا في الاعتبار معدلات النمو السكاني. وتتطلب هذه التفاوتات الآخذة في الاتساع اعتماد سياسات سليمة لتمكين الفئات من أصحاب الدخل الأدنى، وتعزيز الإدماج الاقتصادي للجميع بصرف النظر عن الجنس أو العرق أو الانتماء الديني. وتعاني المنطقة العربية على وجه الخصوص من متوسط خسارة قدرها 24.9% عندما يتم تعديل مؤشر التنمية البشرية لاعتبار أوجه عدم المساواة، وهو ما يتجاوز متوسط الخسارة على المستوى العالمي والبالغ قدره 22.9%. وتعزى هذه الخسارة في مؤشر التنمية البشرية إلى عدم المساواة في التعليم بالأساس، فضلاً عن عدم المساواة في الدخل وفي مجال الخدمات الصحية، وإن كانت بنسبة أقل، إذ أن فجوة المساواة هي الأوسع في مكون التعليم لمؤشر التنمية البشرية المعدل لعدم مساواة (حوالي 38%) ولكنها أقل حدة في مكون الدخل (17%)<sup>15</sup>.

وفي الأردن؛ تشير العديد من الدراسات والتقارير الدولية على أنه وبالرغم من الإنجاز الباهر في التعليم، فإن الأدوار الاقتصادية للمرأة الأردنية لا تتطابق مع النمط الملاحظ في دول الدخل دون المتوسط المماثلة ولا حتى في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، على الرغم من أن مشاركة النساء الاقتصادية وتقدمها الاقتصادي يعتبر ركيزة أساسية في تكافؤ الفرص وإمكانية السيطرة على المصادر. وبالنظر إلى مؤشرات المشاركة الاقتصادية للنساء، فإن ترتيب الأردن يأتي مباشرة خلف الدول ذات الدخل دون المتوسط الأخرى، وعلى مصاف مستوى دول منطقة

<sup>15</sup> البنك الدولي. (2013) المساواة بين الجنسين والتنمية الاقتصادية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.



الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فيما يتوقع منها في الحقيقة أن تحقق مرتبة أعلى، قياساً على نسبة تحسن وضع النساء في مجال الصحة والتعليم. وتفاوتت تقديرات مساهمة الإناث من مجموع سوق العمل بشكل ملحوظ<sup>16</sup>.

وتشير المؤشرات الاقتصادية إلى أنه من بين أكثر من عشر دول تظهر فيها أعلى مستويات من الفجوة في العمل بين الرجل والمرأة، نجد 6 دول عربية وهي قطر ومصر والعراق والأمارات والمغرب والمملكة العربية السعودية، حيث تحتل الأخيرة المرتبة الأولى من حيث الفجوة في العمل بين الرجل والمرأة. وهناك أربعة عوامل أساسية تحول دون تحقيق المساواة بين الرجل والمرأة في مختلف أشكال العمل وكل مستويات التنمية وتشمل: العادات الاجتماعية الرجعية، والتمييز في القوانين ضد المرأة، وعدم وجود حماية قانونية للمرأة والفجوة بين الرجل والمرأة في مجال العمل غير مدفوع الأجر في المنزل والخدمة بالمنزل، بالإضافة إلى عدم وجود مساواة في تملك الأصول سواء كانت مالية رقمية أو عقارية<sup>17</sup>.

### مشكلة البحث

إن الوقوف على واقع الاختلالات الاقتصادية في المجتمع خاصة في الجوانب المتعلقة في الدخل والعمل، وتحديد أوجه عدم المساواة في هذه المجالات بحسب اختلاف مكان الإقامة واختلاف خصائصهم الاجتماعية الديموغرافية كالجنس والفئات العمرية وعدد أفراد الأسرة من شأنه أن يقدم حقائق علمية تبني عليها البرامج والخطط والاستراتيجيات والسياسات والتي تخدم صنّاع القرار وراسمي السياسات في الدولة<sup>18</sup>. لذلك جاءت هذه الدراسة لتوضح التنوع الواضح في الخصائص الديموغرافية للمجتمع الأردني ولتبين أثر هذا التنوع على عدم المساواة الاقتصادية وتقديم رؤية واضحة لواقع التفاوت في مستويات المعيشة من خلال عرض مؤشر الرفاه في الأردن في جميع المحافظات بالإضافة إلى عرض لاختلاف امتلاك الأصول في الأراضي والمنازل بين الذكور والإناث في الأردن.

### أهداف البحث

يهدف هذا البحث بشكل رئيس إلى التعرف على أوجه عدم المساواة الاقتصادية لدى المجتمع الأردني، وتسليط الضوء على بعض الاختلالات والاختلافات الاقتصادية في المجتمع الأردني وخاصة في الجوانب المتعلقة في الدخل والعمل، وتتضمن هذه الأهداف:

- التعرف على الاختلالات في مستويات الدخل في المجتمع الأردني.
- التعرف على الاختلالات في سوق العمل الأردني.
- التعرف على الاختلافات في مستويات المعيشة بين الشراخ السكانية المختلفة.
- التعرف على الاختلافات في امتلاك الأصول بين الجنسين.

### أسئلة البحث

سيجيب هذا البحث على الأسئلة التالية:

1. ما هي أوجه الاختلالات في مستويات الدخل في المجتمع الأردني كآسر وأفراد بين المحافظات المختلفة؟
2. ما هو متوسط الدخل الجاري السنوي للأفراد حسب مصادر الدخل المختلفة؟
3. ما هي العلاقة بين متوسط الدخل السنوي للأسرة وحجم الأسرة؟
4. هل توجد علاقة بين فئات الإنفاق ومتوسط الدخل السنوي للأسرة حسب مصادر دخلها؟

<sup>16</sup> البنك الدولي. (2012 ب) حرية الازدهار: الوظائف في الشرق الأوسط وشمال افريقيا.

<sup>17</sup> World Economic Forum. 2017. Women's economics empowerment is smart thing to do. What is stopping us? 2017c.

<sup>18</sup> البنك الدولي. (2009). الاردن - حل اشكالية سوق العمل في الاردن الذي يشهد متلازمة من النمو والاقتصادي والبطالة.

5. ما هي أوجه عدم المساواة في سوق العمل الأردني باختلاف الخصائص الاجتماعية والديموغرافية للسكان؟
6. ما هي اتجاهات مستويات المعيشة باختلاف بعض خصائص السكان في الأردن؟
7. هل هناك فروقات في امتلاك الأصول باختلاف الجنس في الأردن؟

### أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في تسليطه الضوء على حقائق إحصائية حديثة مبنية على مسح إحصائية أجرتها دائرة الإحصاءات العامة خلال عامي 2017، 2018 حيث تعتبر هذا البيانات من أحدث البيانات التي تتناول هذه القضايا، كما سيقدم البحث أمثلة على أوجه عدم المساواة في الجوانب الاقتصادية المتعلقة في الدخل وسوق العمل ورفاه الأسرة بالإضافة لملكية الأصول باختلاف خصائص السكان الاجتماعية والديموغرافية.

### التعاريف

**الدخل الجاري:** يعرف الدخل الجاري: بأنه العائد النقدي أو العيني المتحقق للفرد أو الأسرة من مختلف المصادر خلال فترة زمنية محددة، ويتكون الدخل لأي أسرة أو فرد بشكل عام من خمسة مصادر رئيسية هي الدخل من الاستخدام ودخل العاملين لحسابهم الخاص ودخول الإيجارات ودخول الملكية بالإضافة للدخول التحويلية 19.

**قوة العمل:** مجموع الأفراد الذين أعمارهم 15 سنة فأكثر المشتغلين والمتعطلين 20.

**المشتغلين:** هم الأفراد الذين أعمارهم 15 سنة فأكثر الذين قاموا بعمل ولو لساعة واحدة فقط خلال السبعة أيام التي سبقت يوم المقابلة سواء كان هذا العمل مقابل أجر (راتب، عمولة، إكرامية) أو أي أجر آخر نقداً أو عينا أو قدم مساعدة غير مدفوعة الأجر في أعمال تجارية أو زراعية مملوكة للأسرة أو أحد أفرادها أو ساعد فرداً من أفراد الأسرة في عمله مدفوع الأجر.

**المتعطلين:** هم الأفراد الذين أعمارهم 15 سنة فأكثر الذين لا يعملون حالياً ويبحثون عن عمل خلال الأربعة أسابيع السابقة للمقابلة ومستعدين للبدء به والراغبين فيه والقادرين عليه.

**مؤشر الرفاه:** تم تسجيل علامات للأسر بناء على عدد وأنواع السلع الاستهلاكية التي يمتلكونها، والتي تتراوح من التلفزيون إلى الدراجة الهوائية أو السيارة، وخصائص المسكن مثل مصدر مياه الشرب ومرافق المراحيض ومواد الأرضيات، يتم تجميع خمسيات الرفاه الوطنية بإعطاء الدرجة الخاصة بالأسرة لكل فرد معتاد من أفراد الأسرة، ومن ثم ترتيب كل فرد من أفراد الأسرة بناء على درجته، ثم تقسيم التوزيع إلى خمس فئات متساوية، كل منها يتكون من 20% من السكان 21.

### منهجية البحث

اعتمد هذا البحث على بيانات ومخرجات المسوحات الإحصائية الممثلة على مستوى المملكة والتي نفذتها دائرة الإحصاءات العامة خلال عامي 2017-2018، واشتملت على بيانات ومخرجات ثلاثة مسوح هي: مسح نفقات ودخل الأسرة 2017-2018، مسح قوة العمل 2018، مسح السكان والصحة الأسرية 2017-2018. استخدمت

19 دائرة الإحصاءات العامة. 2017-2018 مسح دخل ونفقات الأسرة 2017-2018. الجداول التفصيلية، عمان، الأردن. استرجع بتاريخ 2019/7/15 من المصدر

[http://dosweb.dos.gov.jo/ar/economic/expenditures-income/expend\\_tables/](http://dosweb.dos.gov.jo/ar/economic/expenditures-income/expend_tables/)

20 دائرة الإحصاءات العامة. 2017-2018. مسح قوة العمل 2018. الجداول الإحصائية، عمان، الأردن. استرجع بتاريخ 2019/7/15 من المصدر: ( [http://www.dos.gov.jo/dos\\_home\\_a/main/linked-html/Emp\\_unEmp.htm](http://www.dos.gov.jo/dos_home_a/main/linked-html/Emp_unEmp.htm) )

21 دائرة الإحصاءات العامة ومؤسسة ماكرو. 2017-2018. مسح السكان والصحة الأسرية 2017-2018 التقرير الرئيسي، عمان، الأردن.

هذه الدراسة الجداول الإحصائية المتقاطعة والاشكال البيانية لعرض النسب المئوية والتوزيع النسبي للعديد من المؤشرات التي تم تناولها في هذه الدراسة، وتم التركيز على التحليل الوصفي للبيانات من خلال عرض النتائج لمستويات ادارية مختلفة لمجموعة من الخصائص الاجتماعية والديموغرافية للسكان.

## النتائج

تناول هذا الجزء من البحث توزيع السكان في المملكة حسب التقسيمات الادارية من حيث المحافظة والحضر والريف والاقليم إضافة للكثافة السكانية حسب المحافظات، إذ أن الكشف عن تركيز السكان في المناطق يعني ضرورة توزيع الخدمات الاجتماعية والاقتصادية على هذه المناطق بحسب تركيز السكان فيها تجنباً لعدم المساواة في هذه الخدمات، وقد استندت هذه النسب والتوزيعات على بيانات دائرة الاحصاءات العامة الصادرة من مسح احصائية تم اجراؤها بأسلوب المسح بالعينة الممثلة لجميع محافظات المملكة.

## السكان في الأردن حسب التقسيمات الادارية

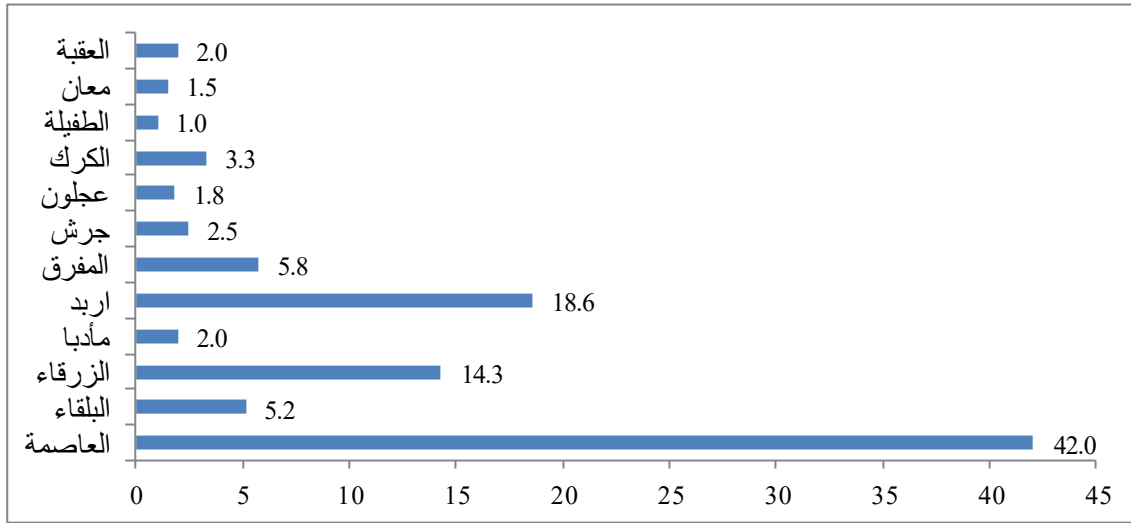
تشير البيانات حسب الشكل 1 إلى أن السكان يتركزون بشكل واضح في محافظة العاصمة، حيث أن خمسي السكان تقريباً يقطنون في محافظة العاصمة، ثم جاءت محافظة اربد في المرتبة الثانية من حيث عدد السكان تلتها محافظة الزرقاء، في حين نلاحظ بأن محافظات الجنوب هي من أقل المحافظات تركزا للسكان، أما من حيث الحضر والريف فالمجتمع الأردني يعتبر حضرياً حسب التعريفات السكانية التي أقرتها دائرة الاحصاءات العامة، حيث عرّفت مناطق الحضر بأنها تلك التجمعات السكانية التي يزيد سكانها عن 5 آلاف نسمة، وبناء على هذا التعريف فإن حوالي 91% من المناطق السكنية في المملكة تم تصنيفها على أنها حضرية مقابل 9% صنّفت على أنها مناطق ريفية وهذا ما يظهره الشكل 2، أما من حيث الاقليم فيظهر من الشكل 3 بأن اقليم الوسط يشكل ما نسبته 63% من سكان المملكة في حين 29% من السكان يقطنون في اقليم الشمال و فقط 8% من السكان في اقليم الجنوب.

وبالنظر إلى التوزيع السكاني السابق وحسب التقسيمات الإدارية المذكورة أعلاه، لا بد أن تولي الحكومة اهتماماً كبيراً لتوزيع الخدمات الاجتماعية والاقتصادية على هذه المناطق بحسب تركيز السكان فيها وتحقيق المساواة في الحصول على هذه الخدمات.

يبين الشكل 4 الكثافة السكانية في المحافظات والتي يتم احتسابها بقسمة عدد السكان في المحافظة على مساحة تلك المحافظة، ويعتبر هذا المؤشر هاماً جداً في تقديم حقيقة احصائية تشير إلى حصة كل فرد من المساحة في المملكة حيث يمكن لصانع القرار ورأسم السياسة من التوجه في توزيع الخدمات بكافة جوانبها بحسب كثافة السكان والتي تكون مؤشر على الحاجة للخدمة حسب أولويات التوزيع ومؤشر على الازدحام السكاني في تلك المحافظة.

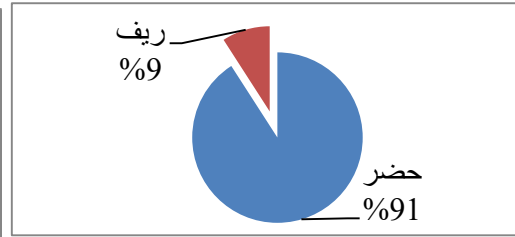
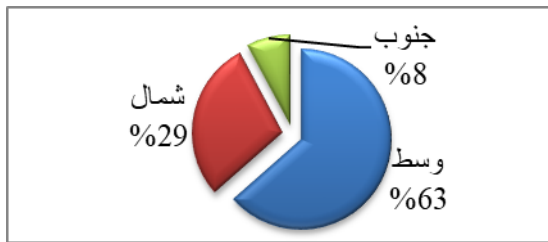
يظهر وبشكل واضح بأن محافظة اربد هي الأعلى كثافة في السكان حيث بلغت حوالي 1188 شخص/كم<sup>2</sup> مربع وبفارق كبير جداً عن المحافظة التي تليها وهي جرش حيث بلغت الكثافة السكانية فيها 610 شخص/كم<sup>2</sup>، ومحافظات الجنوب بالإضافة الى محافظة العقبة كانت أقل المحافظات في الكثافة السكانية. بناء على ذلك، على الحكومة وضع الخطط والبرامج الخدمية والاقتصادية المناسبة والتي تراعي الكثافة السكانية في محافظات المملكة بما يتناسب مع تحقيق العدالة في توزيع الخدمات الاجتماعية والاقتصادية على هذه المحافظات وبحسب تركيز السكان فيها بما يضمن تحقيق المساواة في الحصول على هذه الخدمات وضمن ديمومة هذه المساواة.

الشكل 1: التوزيع النسبي للسكان في الأردن حسب المحافظة، 2018

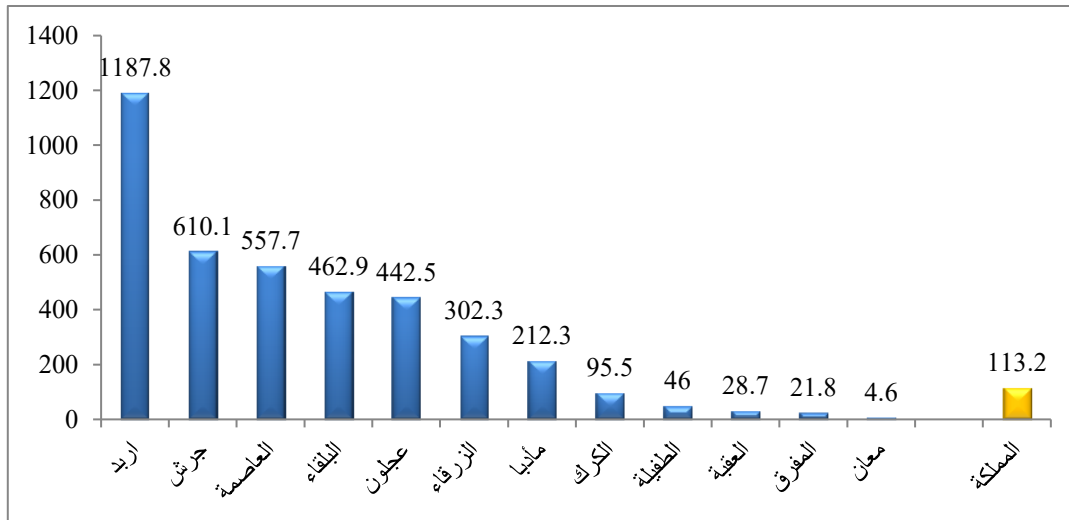


الشكل 3: التوزيع النسبي للسكان حسب الاقليم، 2018

الشكل 2: التوزيع النسبي للسكان حسب الحضر والريف، 2018



المصدر للأشكال 1، 2، 3: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الإحصاءات العامة، مسح قوة العمل 2018

الشكل 4: الكثافة السكانية حسب المحافظة<sup>22</sup> (شخص/كم<sup>2</sup>)، 2017

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، الأردن بالأرقام 2017

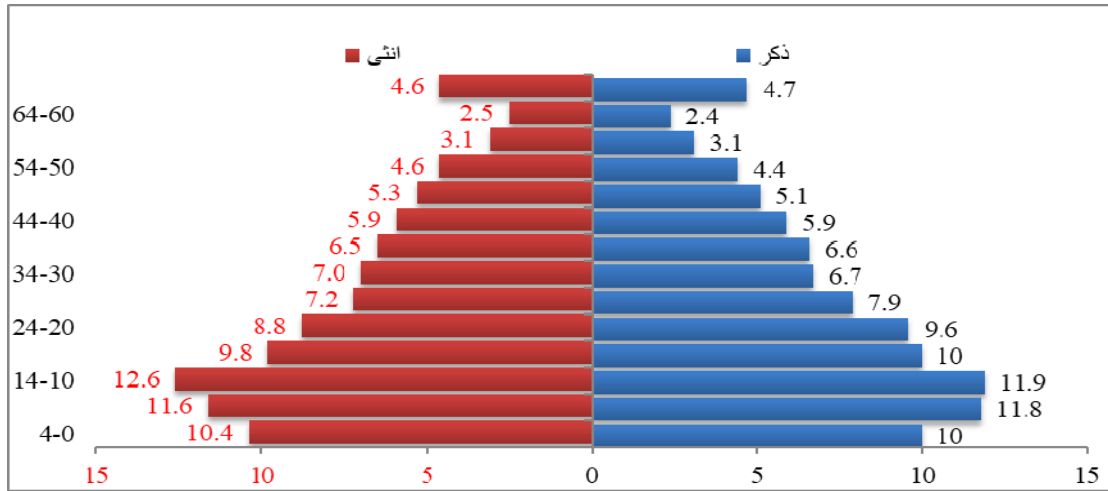
<sup>22</sup> دائرة الإحصاءات العامة. (2017). الأردن بالأرقام 2017. العدد 20، عمان، الأردن.

### الخصائص الاجتماعية والديموغرافية للسكان في الأردن

تناول هذا الجزء من النتائج توزيع السكان حسب بعض الخصائص الاجتماعية والديموغرافية كالعمر والجنسية والحالة الزوجية والمستوى التعليمي، وسيتم عرض هذه التوزيعات بحسب الخصائص سالفة الذكر مقسمة بحسب الجنس لكل خاصية.

يظهر الشكل 5 الهرم السكاني لسكان الأردن بحسب الجنس، والذي يظهر فيه التركيب العمري والنوعي للسكان حيث بدا واضحا بأن المجتمع الأردني مجتمع فتي، إذ أن النسبة الأكبر من السكان كانت للفئات العمرية الصغيرة بين أطفال دون سن 15 سنة وشباب دون سن 25 سنة، كما يظهر من الهرم السكاني ويلاحظ تقارب في أعداد الذكور والإناث بعد عمر 50 عاما. وهنا لا بد من الإشارة إلى ضرورة تفعيل الخطط والبرامج السكانية في الأردن، والعمل على تطوير هذه البرامج والخطط بشكل يضمن الوصول إلى تحقيق الفرصة السكانية المنشودة.

الشكل 5: الهرم السكان لإجمالي السكان في الأردن، 2018



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الإحصاءات العامة، مسح قوة العمل 2018

وبالنظر إلى توزيع السكان في الأردن بحسب مجموعة من الخصائص الاجتماعية والتي يبينها الجدول 1، يظهر بأن ثلثي السكان سبق لهم الزواج (متزوجين حالياً، أمراً، مطلقين) في حين أن ثلث السكان عزّاب حالياً ويبدو واضحاً نسبة الذكور العزاب أعلى من نسبة الإناث العزباوات، ومن حيث المستوى التعليمي يظهر بأن نسبة الأمية بين السيدات ماتزال أعلى منها بين الذكور في حين تساوت النسب بين الذكور والإناث الذين يحملون مؤهل تعليمي بكالوريوس فأعلى، وتبدو الفروقات بين الذكور والإناث في مختلف المستويات التعليمية واضحة خاصة في مرحلة التعليم الأساسي فنسبة الذكور فيها أعلى من الإناث وهذا يدل على انسحاب الفتيات من المدارس قبل حصولهن على تعليمهن الأساسي أكثر من الذكور والذي قد يكون له تبعات متعلقة بالوصمة الاجتماعية أو توجهات نحو الزواج المبكر.

بالنظر إلى النتائج السابقة نلاحظ عزوف الذكور عن الزواج وهذا ما قد يفسره الوضع الاقتصادي وعدم قدرة الذكور على تغطية تكاليف الزواج والتبعات المالية المترتبة على الزواج من إيجاد بيت الزوجية وتحقيق دخل يضمن تغطية المصروفات الشهرية لبيت الزوجية. كما أن تساوي النسب بين الذكور والإناث الذين يحملون مؤهل تعليمي بكالوريوس فأعلى يؤكد وبطريقة غير مباشرة على أن فرص العمل المتاحة لهذه الفئة قليلة، وهذا يتماشى مع عزوف الذكور عن الزواج. وهنا تجدر الإشارة إلى ضرورة أن تضع الحكومة الخطط والبرامج الاجتماعية والاقتصادية المناسبة والتي تشجع على الزواج وتخلق فرص عمل جديدة، وإعادة النظر ببرامج التعليم الجامعي لوقف أو الحد من البرامج لتعليمية الراكدة والتركيز على برامج التعليم بما يتلاءم مع متطلبات سوق العمل.

من حيث الجنسية للسكان في الأردن، فثلثي السكان أردنيين يقابلهم الثلث من غير الأردنيين، حيث ارتفعت نسبة غير الأردنيين في السنوات الأخيرة كنتيجة لموجات اللجوء المتلاحقة التي تعرض لها الأردن بدءًا بالعراقيين ثم السوريين، أضف إلى ذلك الوافدين من جنسيات عربية لغايات العمل والتي تكشفها هذه الدراسة في الاجزاء اللاحقة.

إن النسبة المرتفعة لغير الأردنيين وخصوصا تركيز هؤلاء اللاجئين في بعض المحافظات يدعو إلى ضرورة العمل على تحسين البنية التحتية لهذه المحافظات وإيجاد المشاريع التنموية التي من شأنها خلق فرص عمل جديدة ودعم السكان وخاصة الأردنيين في هذه المحافظات لسد الفجوة في تحقيق فرص عمل وخاصة في ظل منافسة اللاجئين على فرص العمل المتاحة والتي هي غير كافية في الأصل.

الجدول 1: توزيع السكان حسب بعض الخصائص الاجتماعية، 2018

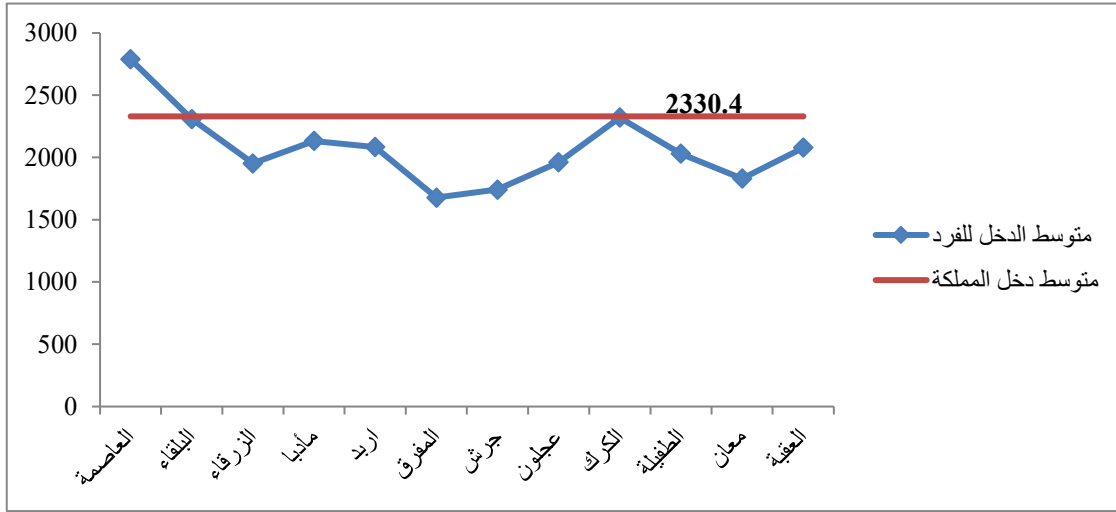
المجموع	اناث	ذكور	الخصائص	
37.3	32.4	41.7	أعزب	الحالة الزوجية
62.7	67.6	58.3	سبق له الزواج	
5.1	7.2	3.1	أمي	المستوى التعليمي
2.7	2.9	2.5	ملم	
8	7.7	8.2	ابتدائي	
15.5	14.5	16.5	اعدادي	
26.9	23.6	30.1	أساسي	
0.4	0.1	0.7	تلمذة مهنية	
14.9	15.9	14.1	ثانوي	
7.9	9.5	6.3	دبلوم متوسط	
18.6	18.6	18.6	بكالوريوس فأعلى	
69.3	71.1	67.6	اردنيون	
30.7	28.9	32.4	غير اردنيين	

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة، مسح قوة العمل 2018.

### اتجاهات عدم المساواة في مستويات الدخل

بالاعتماد على نتائج مسح نفقات ودخل الأسرة 2017-2018 والصادرة عن دائرة الاحصاءات العامة، تبين أن متوسط الدخل السنوي للفرد في الأردن قد بلغ 2330.4 دينار أردني، وبتوزيع هذا الدخل بحسب المحافظات للوقوف على فجوات الدخل بحسب مكان الاقامة، أظهر الشكل 6 بأن محافظات العاصمة والبلقاء والكرك تقع ضمن المحافظات الأعلى دخلا على مستوى دخول الأفراد السنوي مقارنة ببقية المحافظات، في حين جاءت محافظات المفرق وجرش ضمن المحافظات التي كانت دخول أفرادها السنوي من أقلها في المملكة، وتقترب محافظتي اربد ومادبا من متوسط الدخل السنوي للأفراد في المملكة. هذه النتائج، تدعو الحكومة إلى ضرورة العمل على إيجاد المشاريع التنموية في المحافظات التي كانت دخول أفرادها السنوي أقل والتي من شأنها خلق فرص عمل جديدة ودعم السكان وخاصة الأردنيين في هذه المحافظات لرفع متوسط الدخل السنوي للفرد فيها. وبالنظر إلى توزيع متوسط الدخل السنوي للأفراد في المملكة حسب مصدر الدخل كما يوضحه الجدول 2، فإن الدخل من الاستخدام هو الأكثر مساهمة في متوسط الدخل العام للفرد في الأردن تلتها الدخول التحويلية والتي تتأتى من دخول التقاعد ومستحقات الضمان الاجتماعي إضافة إلى مكافأة نهاية الخدمة وتحويلات من غير المقيمين في المملكة، ويظهر بشكل واضح ضعف مساهمة دخول الملكية في متوسط الدخل العام للأفراد حيث بلغ متوسط هذه الدخول حوالي 20 دينار سنويا للفرد الواحد، والفروقات كانت واضحة بشكل كبير بين سكان الحضر والريف.

الشكل 6: متوسط الدخل الجاري السنوي لأفراد الأسرة حسب المحافظة (بالدينار الأردني)، 2017-2018



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الإحصاءات العامة، مسح دخل ونفقات الأسرة، 2017-2018

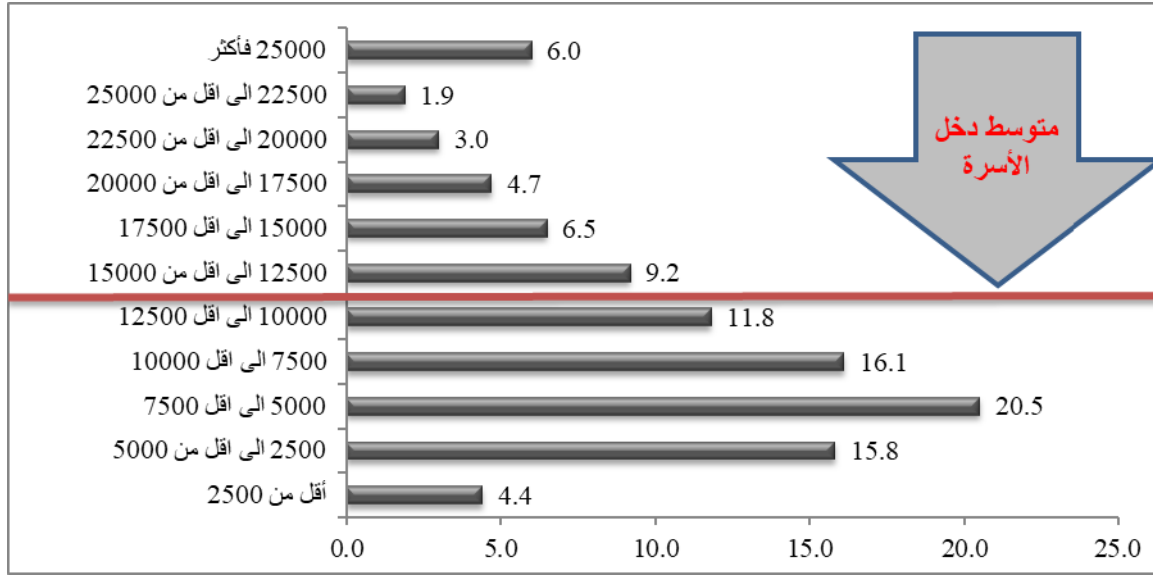
الجدول 2: متوسط الدخل الجاري لأفراد الأسرة حسب مصدر الدخل ومكان الإقامة، 2017-2018

مصادر الدخل	الحضر	الريف	المملكة
الدخل من الاستخدام	946.8	814.8	930.9
دخول العاملين لحسابهم الخاص	213.4	129.3	203.2
دخول الايجارات	405.2	245.4	385.9
دخول الملكية	21.8	3.1	19.5
دخول تحويلية	798.6	731.3	790.5
<b>متوسط اجمالي الدخل</b>	<b>2386.2</b>	<b>1925.2</b>	<b>2330.4</b>

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الإحصاءات العامة، مسح دخل ونفقات الأسرة، 2017-2018

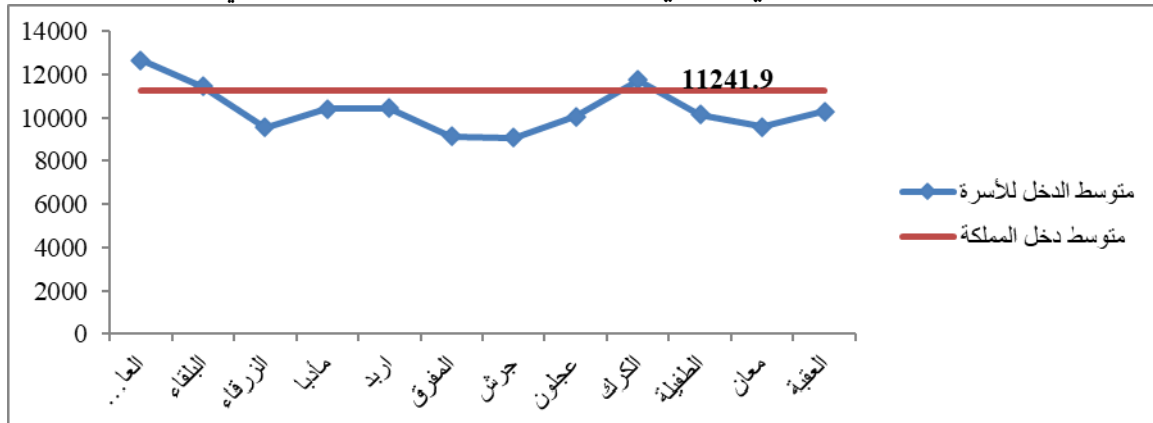
من حيث دخل الأسرة السنوي فالاتجاهات في توزيعه كانت تتوافق واتجاهات الدخل السنوي للفرد، حيث بلغ متوسط دخل الأسرة السنوي في الأردن حوالي 11242 دينار أردني وبتوزيع مشابه بحسب المحافظات، وبالنظر إلى فئات الدخل السنوي للأسرة والفجوات بينها وبين متوسط الدخل السنوي نلاحظ ان حوالي 69% من الأسر يقل دخلها الشهري عن المتوسط العام للدخل في حين أن 11% فقط من الأسر في المملكة يزيد دخلها السنوي عن 20000 دينار اي بمتوسط دخل شهري للأسرة 1667 دينار، الشكليين 7،8.

الشكل 7: توزيع الأسر حسب فئات الدخل الجاري السنوي للأسرة، 2017-2018



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الإحصاءات العامة، مسح دخل ونفقات الأسرة، 2017-2018

الشكل 8: متوسط الدخل الجاري السنوي للأسرة حسب المحافظة (بالدينار الأردني)، 2017-2018



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الإحصاءات العامة، مسح دخل ونفقات الأسرة، 2017-2018

يظهر الجدول 3 العلاقة بين حجم الأسرة ومتوسط دخلها السنوي حسب مصادر الدخل المختلفة، وبشكل عام كلما ازداد حجم الأسرة ازداد متوسط الدخل السنوي لها إلى ان يصبح حجم الأسرة أكثر من 11 فرد عندها يبدأ متوسط الدخل بالتناقص وبالتالي تقل حصة الفرد الواحد داخل الأسرة وتتأثر بذلك كافة الخدمات التي يمكنه الحصول عليها، كذلك فإن الدخل من الاستخدام يتزايد مع ازدياد حجم الأسرة، في حين هناك تذبذب في متوسط الدخل من الملكية مع حجم الأسرة وهذا يدل على ضعف العلاقة بينهما.

اجمالياً فإن أعلى مساهمات في دخول الأسرة جاءت من الاستخدام تلتها الدخول التحويلية ثم دخول العاملين لحسابهم الخاص.

وهنا لا بد من الإشارة إلى ضرورة تفعيل الخطط والبرامج السكانية في الأردن، والعمل على تطوير هذه البرامج والخطط بشكل يضمن الوصول إلى تحقيق الفرصة السكانية المنشودة ويصبح متوسط حجم الأسرة يتناسب مع متوسط دخلها السنوي.



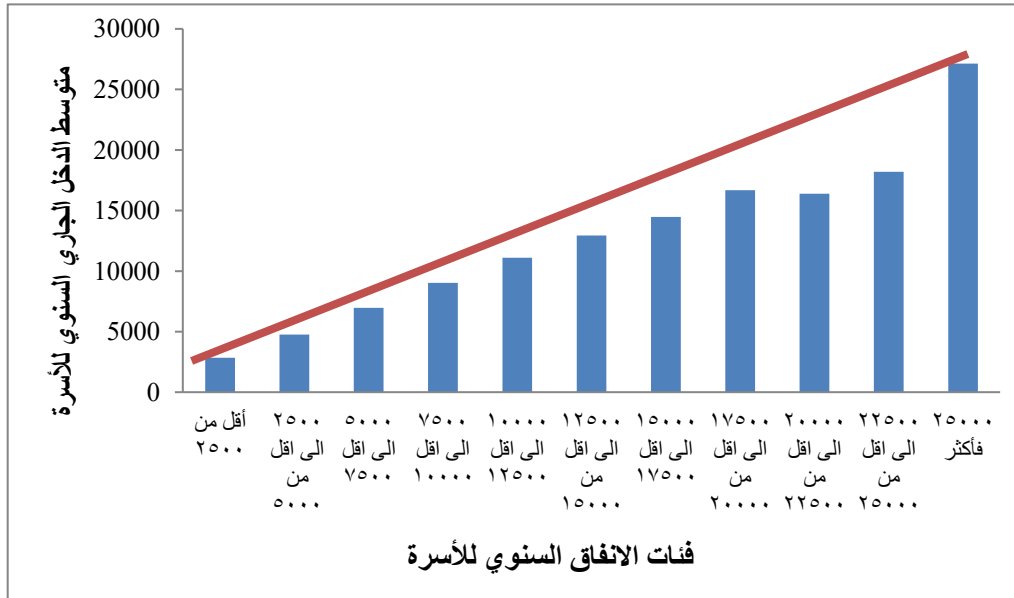
الجدول 3: متوسط الدخل الجاري السنوي للأسرة حسب مصدر الدخل وحجم الأسرة، 2017-2018

مصدر الدخل						حجم الأسرة
متوسط اجمال الدخل	دخول تحويلية	دخول الملكية	دخول الايجارات	دخول العاملين لحسابهم الخاص	الدخل من الاستخدام	
8770.3	4156.3	58.1	1904.3	402.8	2247.2	2-1
11341.6	3916.1	148.7	1988.1	921.5	4366.2	4-3
11714.2	3517.7	59.1	1766.3	1124.1	5242.9	6-5
12072.8	3848.0	122.8	1828.1	1217.2	5056.3	8-7
12379.6	3987.4	40.1	1696.2	1332.0	5317.7	10-9
15051.0	4959.4	0.0	2146.2	2121.2	5824.2	12-11
13231.1	2407	41.0	1502.3	1356.6	7924.2	14-13
7248.1	2403.2	0.0	408.8	1076.8	3359.4	15+
<b>11241.9</b>	<b>3813.3</b>	<b>94.2</b>	<b>1861.5</b>	<b>980.3</b>	<b>4490.5</b>	<b>المملكة</b>

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة، مسح دخل ونفقات الأسرة، 2017-2018.

وبتحليل العلاقة بين فئات الانفاق السنوي للأسرة مع متوسط الدخل الجاري للأسرة، يظهر من الشكل 9 بأن العلاقة بينهما طردية ايجابية، بحيث أنه كلما ارتفع متوسط دخل الأسرة السنوي زاد انفاقها سواء كان على السلع الغذائية أو السلع غير الغذائية كالتعليم والصحة والنقل وغيرها. وفي جميع فئات الدخل لم يتجاوز متوسط الانفاق السنوي للأسرة متوسط دخلها، وهذا يعكس تكيف المواطن مع دخله السنوي وحجم الانفاق الخاص به.

الشكل 9: متوسط الدخل الجاري للأسرة وفئات الانفاق السنوي للأسرة (بالدينار الأردني)، 2017-2018



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الاحصاءات العامة، مسح دخل ونفقات الأسرة، 2017-2018

### اتجاهات عدم المساواة في سوق العمل

إن الاستثمار في الموارد البشرية المتوفرة في الأردن هي من أهم وجوه المساواة خاصة في مجال الدخول لسوق العمل الأردني، إلا أن الواقع الحالي حسب البيانات الصادرة عن دائرة الاحصاءات العامة لسوق العمل الأردني

للعام 2018 فإن اتجاهات سوق العمل تظهر عدم مساواة من حيث النوع الاجتماعي، حيث يبدو واضحاً كما في الجدول 4 بأن مشاركة المرأة في سوق العمل الأردني متدنية جداً مقارنة بالرجل، حيث بلغت 14.6 للعالم 2018 مقابل 61.2 للرجل، وعند النظر إلى معدل المشاركة الاقتصادية بحسب الجنسية كعمالة أردنية نجد أن معدل المشاركة الاقتصادية قد بلغ للأردنيين 36.2 مقابل 46.5 للعمالة الوافدة، وهي نسبة مرتفعة نوعاً ما مقارنة فيها للأردنيين إلا أن الوافدين في الأردن غالباً ما يكون سبب قدومهم هو العمل أو البحث عن عمل، كما أن الإناث غير الأردنيات قد انخفض بينهن معدل النشاط الاقتصادي المنقح وارتفعت نسبة غير النشاطات اقتصادياً وهذا مؤشر على أن غير الأردنيات إما مرافقات لعوائلهن في الأردن أو طالبات، ولم يكن سبب القدوم هو العمل أو البحث عنه، أما الإناث الأردنيات فمازالت مشاركتهن في سوق العمل متدنية ودون المعدل المأمول، وظهرت معدلات البطالة بينهن مرتفعة في ظل الارتفاع الأخير في معدلات البطالة بشكل عام، وهذا مؤشر على عدم الاستثمار في الطاقات البشرية بشكل كامل في الأردن. وهنا لا بد من الإشارة إلى ضرورة تفعيل الخطط والبرامج الاقتصادية والاجتماعية في الأردن وبشكل يضمن زيادة مشاركة المرأة في سوق العمل وزيادة مساهمتها الاقتصادية.

الجدول 4: التوزيع النسبي للسكان للأعمار 15 سنة فأكثر حسب النشاط الاقتصادي والجنس والجنسية، 2018

معدل البطالة	معدل النشاط		النشيطون اقتصادياً			الجنسية والجنس
	الاقتصادي المنقح	غير النشيطين اقتصادياً	متعطل	مشتغل	مجموع	
18.6	36.2	63.8	6.7	29.5	36.2	أردنيون
16.5	56.4	43.6	9.3	47.1	56.4	ذكور
26.8	15.4	84.6	4.1	11.3	15.4	إناث
17.6	46.5	53.5	8.2	38.3	46.5	غير أردنيين
18.0	71.9	28.1	12.9	59.0	71.9	ذكور
14.4	12.3	87.7	1.8	10.5	12.3	إناث
18.3	39.1	60.9	7.2	32	39.1	مجموع السكان
17.0	61.2	38.8	10.4	50.8	61.2	ذكور
24.1	14.6	85.4	3.5	11.1	14.6	إناث

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح قوة العمل، 2018.

وبتحليل أكثر تفصيلاً لأبرز الأنشطة الاقتصادية للعاملين في الأردن حسب العمالة الأردنية والعمالة الوافدة، يبين الجدول 5 أن تركز العمالة الأردنية للذكور تحديداً كان في أنشطة الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي الإجباري ثم جاء نشاط تجارة الجملة والتجزئة وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية تلاه نشاط الصناعات التحويلية، بينما كان هناك اختلافاً في توجهات الإناث العاملات في الأردن حيث تركزت الأنشطة الاقتصادية في التعليم والصحة، وهذا مؤشراً لتركز الإناث في الأردن على أنشطة معينة من خلال تأنيث بعض المهن واقتصار غيرها على الذكور فقط، أما العمالة الوافدة فقد بدأ واضحاً اختلاف الأنشطة الاقتصادية التي يتوجهون إليها سواء كانوا ذكورا أم إناثاً، حيث تركزت أنشطة الذكور والإناث بشكل واضح في أنشطة الأسر المعيشية كصاحب عمل، وأنشطة الأسر المعيشية لإنتاج سلع وخدمات غير مميزة لاستعمالها الخاص، وتركز الذكور أيضاً في أنشطة التشييد والخدمة الإدارية والدعم، بينما الإناث كان تركهن بعد الأنشطة المنزلية في أنشطة الخدمة الإدارية والدعم، وما يفسر ارتفاع نسبة العمالة الوافدة في الأنشطة المنزلية هو الاقبال من قبل الأردنيين على استقدام الخدمات المنزلية. لذلك؛ لا بد من تفعيل البرامج التوعوية والتأهيلية والتدريب للمرأة بما يضمن انخراطها في سوق العمل وممارسة أنشطة اقتصادية جديدة.

## الجدول 5: التوزيع النسبي للسكان العاملين حسب النشاط الاقتصادي والجنس والجنسية، 2017-2018

العمالة الوافدة			العمالة الأردنية			جميع السكان العاملين			النشاط الاقتصادي
اناث	ذكور	مجموع	اناث	ذكور	مجموع	اناث	ذكور	المملكة	
0.7	8.3	7.4	0.9	2.0	1.7	0.8	4.2	3.7	الزراعة والحراجه وصيد الاسماك
0.0	0.5	0.4	0.1	0.7	0.6	0.1	0.6	0.6	التعدين واستغلال المحاجر
3.0	10.3	9.4	6.5	10.4	9.6	5.6	10.3	9.6	الصناعات التحويلية
0.0	0.1	0.1	0.3	0.9	0.8	0.2	0.6	0.6	إمدادات الكهرباء والغاز والبخار وتكييف الهواء
0.0	0.4	0.3	0.0	0.4	0.4	0.0	0.4	0.3	امدادات المياه والمجاري وإدارة النفايات، ومعالجتها
0.7	17.7	15.7	0.4	6.0	5.0	0.5	10.2	8.6	التشييد
2.5	11.7	10.6	6.5	17.3	15.3	5.5	15.3	13.7	تجارة الجملة والتجزئة وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية
0.3	1.2	1.1	1.1	8.3	7.0	1.0	5.7	4.9	النقل والتخزين
1.9	4.7	4.3	0.6	3.7	3.1	0.9	4.0	3.5	أنشطة الإقامة والخدمات الغذائية
0.0	0.3	0.3	1.6	1.5	1.5	1.2	1.1	1.1	المعلومات والاتصالات
0.0	0.0	0.0	3.0	1.6	1.9	2.3	1.1	1.2	أنشطة المالية والتأمين
0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.4	0.2	0.3	0.3	الأنشطة العقارية
0.0	0.7	0.6	3.0	2.9	2.9	2.3	2.1	2.2	الأنشطة المهنية والعلمية والتقنية
11.1	17.0	16.3	1.0	1.3	1.2	3.5	7.0	6.4	أنشطة الخدمة الإدارية والدعم
0.2	0.9	0.8	14.2	29.3	26.4	10.8	19.0	17.7	الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي الإجباري
3.9	0.7	1.1	41.5	6.7	13.3	32.3	4.5	9.1	التعليم
4.9	0.6	1.1	15.2	3.2	5.5	12.7	2.3	4.0	أنشطة الصحة البشرية والخدمة الاجتماعية
0.1	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	أنشطة الفنون والترفيه والترفيه
0.5	3.4	3.0	1.9	2.4	2.3	1.6	2.8	2.6	الأنشطة الخدمية الأخرى
66.9	19.2	24.9	0.2	0.0	0.1	16.6	7.0	8.6	أنشطة الأسر المعيشية كصاحب عمل، أنشطة الأسر المعيشية لإنتاج سلع وخدمات غير مميزة لاستعمالها الخاص
3.2	1.9	2.1	1.2	0.4	0.6	1.7	1.0	1.1	انشطة المنظمات والهيئات الخارجة عن نطاق الولاية الإقليمية
100	100	100	100	100	100	100	100	100	المجموع

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح قوة العمل، 2018.

في مجال ساعات العمل الفعلية للمشتغلين فيظهر الجدول 6 أن 70% من الأردنيين يعملون ما بين 35 إلى 48 ساعة في الأسبوع في حين أن ساعات العمل لغير الأردنيين كانت أكثر حيث أن 60% منهم يعملون لما يزيد عن 49 ساعة في الأسبوع وهذا مؤشر واضح على عدم المساواة في مجال ساعات العمل بين العمالة الأردنية والعمالة الوافدة، وبتحليل لساعات العمل على مستوى الجنس للعمالة الأردنية نجد أن الساعات الفعلية الطويلة لعمل المرأة كانت أقل من الرجل بعكس الاتجاه للعمالة الوافدة حيث كانت الساعات الفعلية الطويلة لعمل المرأة أكثر منها للرجل.

الجدول 6: التوزيع النسبي للمشتغلين ممن أعمارهم 15 سنة فأكثر حسب ساعات العمل الفعلية الأسبوعية والجنس والجنسية، 2018

ساعات العمل الفعلية الأسبوعية				الجنس والجنسية
49+	48-35	< 35	النسبة	
<b>المجموع الكلي</b>				
36	58.2	5.8	100	المجموع
38.5	56	5.4	100	ذكر
22.8	69.3	7.8	100	أنثى
<b>الأردنيون</b>				
23.4	70.6	6	100	المجموع
26.5	68.1	5.4	100	ذكر
10.3	81.2	8.5	100	أنثى
<b>غير الأردنيين</b>				
60	34.5	5.5	100	المجموع
59.8	34.7	5.5	100	ذكر
61.4	32.8	5.8	100	أنثى

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح قوة العمل، 2018.

وبتوزيع المشتغلين حسب الحالة العملية للعمالة الأردنية وللعمالة الوافدة، يظهر الجدول 7 أن تركز الأردنيين كان للمستخدمين بأجر والذين يشكلون ما نسبته 85% من مجموع المشتغلين الأردنيين وحوالي 9% من الأردنيين يعملون لحسابهم و5% أصحاب أعمال، وبمنظرة جندرية نجد أن الغالبية العظمى من العاملات الأردنيات مستخدمات بأجر بنسبة بلغت حوالي 96%، إلا أن العمالة الوافدة تركزت في العمال المستخدمين بأجر بنسبة وصلت إلى 91% مع وجود حوالي 7% منهم يعملون لحسابهم الخاص وبنسب متقاربة بين الذكور والإناث.

الجدول 7: التوزيع النسبي للمشتغلين لعمر 15 سنة فأكثر حسب الحالة العملية والجنس والجنسية، 2018

عمالة وافدة			عمالة اردنية			الحالة العملية
اناث	ذكور	المجموع	اناث	ذكور	المجموع	
94.4	90.9	91.3	95.9	82.7	85.2	مستخدم بأجر
*	1.9	1.7	1.2	5.4	4.6	صاحب عمل مع وجود مستخدمين معنادين
5.6	6.6	6.5	2.3	10.1	8.6	يعمل لحسابه دون وجود مستخدمين معنادين
لا يوجد حالات			*	0.1	0.1	متدرب مدفوع الأجر
*	0.6	0.6	0.5	1.8	1.6	مشاركة أحد أفراد الأسرة العاملين

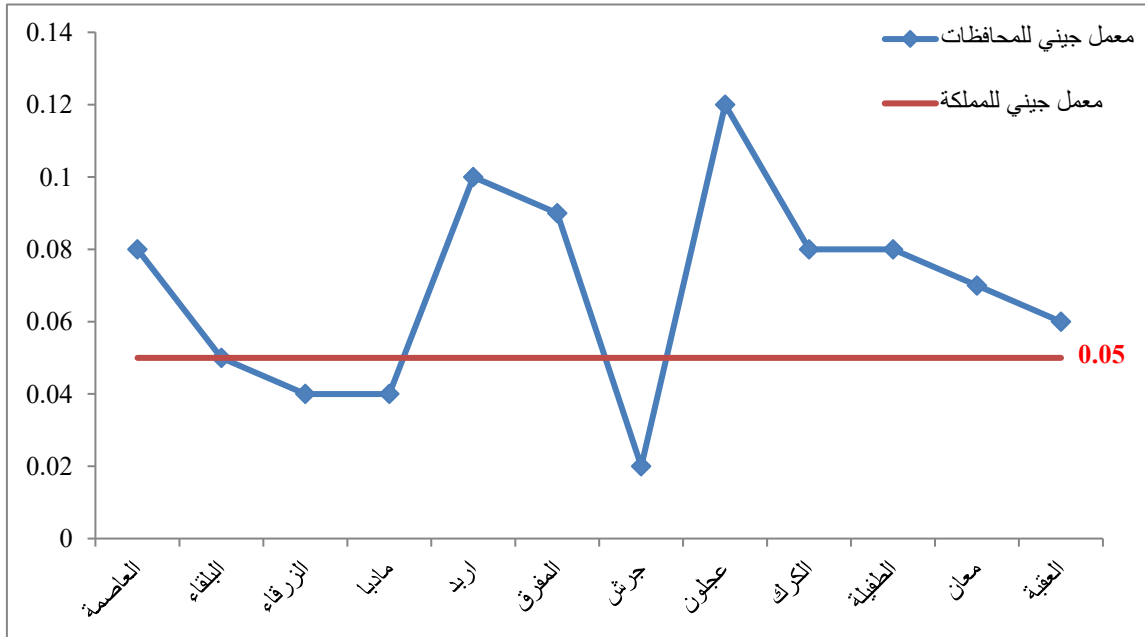
\*عدد الحالات أقل من 5

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح قوة العمل، 2018.

### مؤشرات مستويات المعيشة

يتناول هذا الجزء الحديث عن بعض مؤشرات مستويات المعيشة مثل معامل جيني ومؤشر رفاه الأسرة، حيث يعبر معامل جيني عن عدالة التوزيع للدخل، ويظهر من الشكل 10 توزيع معامل جيني في المحافظات، حيث بلغ معامل جيني حسب بيانات دائرة الإحصاءات العامة ما قيمته 0.05 على مستوى المملكة، ويلاحظ بأن محافظات البلقاء والزرقاء وجرش ومادبا كان فيها معامل جيني مساويا أو اقل منه على مستوى المملكة في حين كان في بقية المحافظات أعلى، خاصة في عجلون واربد وهذا يدل على سوء في عدالة التوزيع في تلك المحافظات.

الشكل 10: معامل جيني حسب المحافظة، 2017-2018



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات دائرة الاحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية، 2017-2018

يوضح الجدول 8 توزيع خميسات الرفاه للسكان حسب المحافظة والجنسية، ويظهر بشكل واضح الاختلاف في توزيع خميسات الرفاه من محافظة لأخرى، ففي محافظة العاصمة حوالي ثلث سكان العاصمة جاءوا ضمن شريحة خميس الرفاه الأعلى وحوالي 11% فقط منهم يقعون ضمن الخميس الأدنى للرفاه، أما في محافظة المفرق فيبدو واضحاً أن نصف السكان ضمن الخميس الأدنى للرفاه والذي قد يكون السبب الأكبر في ذلك يعود لتركز السوريين في المفرق حيث اظهرت البيانات أن 66% من السوريين يقعون ضمن الخميس الأدنى للرفاه، ويظهر بشكل واضح أن توزيع الأردنيين على خميسات الرفاه كان متقارب إلى حدٍ ما بين الخميسات جميعها، إلا أن دخول غير الاردنيين في التوزيع أحدث نوعاً من اختلاف التوزيع على الخميسات، وهذا أمر لا يمكن أن يكون بعيداً عن النظر أثناء عملية التخطيط خاصة وأن السكان غير الأردنيين يشكلون ما نسبته ثلث سكان الأردن.

## الجدول 8: التوزيع النسبي للسكان حسب شرائح رفاه الأسرة والمحافظة والجنسية، 2017-2018

المجموع	خميسات الرفاه					مكان الإقامة
	الأعلى	الرابع	الأوسط	الثاني	الأدنى	
<b>المحافظة</b>						
100	34.4	24.5	16.4	13.5	11.2	العاصمة
100	17.5	19.0	20.3	21.8	21.4	البلقاء
100	11.0	20.7	24.4	22.6	21.4	الزرقاء
100	7.5	12.7	19.0	29.4	31.4	مادبا
100	12.9	17.9	22.7	23.1	23.3	اريد
100	3.3	6.1	15.4	26.2	49.0	المفرق
100	4.5	12.4	24.0	29.4	29.8	جرش
100	4.2	14.4	26.4	32.8	22.2	عجلون
100	8.7	20.5	28.1	24.6	18.2	الكرك
100	6.1	14.5	22.5	31.5	25.4	الطفيلة
100	10.1	10.7	19.1	23.9	36.1	معان
100	15.5	24.8	20.7	19.5	19.5	العقبة
<b>جنسية رب الأسرة</b>						
100	21.3	21.3	21.5	20.0	16.0	اردنية
100	2.7	5.4	6.5	19.4	66.0	سورية
100	20.6	17.6	12.6	20.9	28.3	جنسيات اخرى
<b>100</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: دائرة الاحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية، 2017-2018.

## ملكية الأصول

يتناول هذا الجزء من البحث امتلاك الأصول للسكان في الأردن بحسب الجنس، حيث سيتعرض لنسب امتلاك المنازل والأراضي بين الرجال والنساء في الأردن، وفي حال الامتلاك يتم عرض نسبة من يمتلكون أصول بمفردهم أو بشكل مشترك مع آخرين، وتجدر الإشارة إلى أن مؤشر امتلاك الأصول للسيدات يدخل ضمن مؤشرات التمكين الاقتصادي للمرأة في الأردن وبالتالي يعكس واقعا حقيقيا للمساواة الاقتصادية من حيث التمكين.

يظهر الجدول 9 نسبة السيدات ضمن الفئة العمرية 15-49 سنة واللاتي يمتلكن منازل أو أراضي، إذ أن 6% فقط من السيدات يمتلكن منازل ملكية خاصة بمفردهن و3% يمتلكن منازل بشكل مشترك، بينما جاءت نسب امتلاك السيدات للأراضي أقل من امتلاكهن للمنازل إذ أن 3% فقط من السيدات يمتلكن أراضي بشكل منفرد دون وجود شركاء معهن وأيضا 3% من السيدات يمتلكن أراضي مع وجود شريك معهن.

النسب في ملكية الأصول جاءت بصالح الرجال حيث يظهر الجدول 10 ارتفاع نسبة امتلاك الرجال للمنازل والأراضي مقارنة بالسيدات، حيث يعكس الجدول امتلاك الرجال الذين أعمارهم 15-59 سنة وظهر أن حوالي 28% من الرجال في الأردن يمتلكون منازل بشكل منفرد في حين أن فقط 2% منهم يمتلكون منازل بالتشارك مع آخرين، و11% منهم يمتلكون أراضي بشكل منفرد دون وجود شركاء و2% فقط يمتلكون أراضي بالتشارك مع آخرين،، تجدر الإشارة إلى أن سيدات محافظة البلقاء هن الأكثر ملكية للأصول سواء كانت أراضي أو منازل مقارنة ببقية المحافظات، تلتها سيدات محافظة معان، إلا أن تباين النسب بين المحافظات للرجال كان أقل ظهورا. وقد يفسر هذا بتأثير العادات والتقاليد التي تعطي لذكور الحق والأفضلية في امتلاك الأصول.

الجدول 9: التوزيع النسبي للسيدات المتزوجات حالياً وأعمارهن 15-49 سنة حسب امتلاك منزل أو أرض، حسب الخصائص الأساسية، 2017-2018

المجموع	نسبة اللاتي يمتلكن أرضاً:				المجموع	نسبة اللاتي يمتلكن منزلاً:				الخصائص الأساسية
	يتمتكن اللاتي لا يمتلكن أرضاً	بشكل منفرد ومشارك	بشكل مشترك	لوحدها		يتمتكن اللاتي لا يمتلكن منزلاً	بشكل منفرد ومشارك	بشكل مشترك	لوحدها	
100	94.2	1.3	2.9	1.6	100	88.5	1.9	3.5	6.1	العاصمة
100	71	3.8	10.4	14.8	100	55.8	6.2	10.7	27.3	البلقاء
100	96.7	0.3	1.1	1.8	100	94.4	0.7	1.9	2.9	الزرقاء
100	94.9	0.6	1.8	2.6	100	91.9	2.6	1	4.5	مادبا
100	92.8	0.2	3.4	3.6	100	93	0.4	2.3	4.3	اربد
100	92.5	0.3	2.5	4.7	100	91.2	0.4	2.2	6.2	المفرق
100	93	0.1	4.1	2.8	100	93.6	0.3	2.5	3.5	جرش
100	92	0.1	5.2	2.8	100	94.6	1.2	2.1	2.1	عجلون
100	92.2	1.2	1.9	4.7	100	91	4.4	1.6	3	الكرك
100	90.7	0.9	5.1	3.3	100	92.6	2.4	2.5	2.6	الطفيلة
100	84.4	0.9	6.6	8.1	100	79.5	3.7	6.5	10.2	معان
100	89.9	2.3	5.6	2.1	100	82.3	7.7	5.1	5	العقبة
<b>100</b>	<b>92.6</b>	<b>1</b>	<b>3.3</b>	<b>3.2</b>	<b>100</b>	<b>88.8</b>	<b>1.8</b>	<b>3.3</b>	<b>6.1</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية، 2017-2018.

الجدول 10: التوزيع النسبي للرجال الذين أعمارهم 15-59 سنة حسب امتلاك منزل أو أرض، حسب الخصائص الأساسية، 2017-2018

المجموع	نسبة الذين يمتلكون أرضاً				المجموع	نسبة الذين يمتلكون منزلاً				الخصائص الأساسية
	لا يمتلكون أرضاً	بشكل منفرد ومشارك	بشكل مشترك	لوحده		لا يمتلكون منزلاً	بشكل منفرد ومشارك	بشكل مشترك	لوحده	
100	94.2	0.1	1.4	4.3	100	79.4	0.4	2.3	17.9	العاصمة
100	83.3	1.1	2.5	13	100	72.4	1.5	2.9	23.2	البلقاء
100	98.4	0.1	0.3	1.2	100	80.0	0.1	1.9	17.9	الزرقاء
100	82.3	2.0	7.3	8.4	100	73.1	0.2	4.9	21.7	مادبا
100	83.7	0.7	1.8	13.8	100	71.3	0.7	2.3	25.7	اربد
100	76.0	0.0	2.8	21.2	100	65.2	0.6	2.1	32.1	المفرق
100	78.3	1.1	4.5	16.1	100	58.7	0.7	5.3	35.4	جرش
100	70.9	0.6	3.5	25.1	100	57.2	2.2	1.4	39.2	عجلون
100	88.0	0.0	0.7	11.3	100	74.5	0.9	0.2	24.4	الكرك
100	72.4	0.0	5.0	22.6	100	67.5	0.0	0.5	32.0	الطفيلة
100	79.8	0.9	3.0	16.3	100	67.6	2.0	2.5	27.9	معان
100	78.3	2.3	5.1	14.3	100	64.2	1.9	2.3	31.6	العقبة
<b>100</b>	<b>85.9</b>	<b>0.7</b>	<b>2.1</b>	<b>11.3</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>1.2</b>	<b>2.3</b>	<b>27.5</b>	<b>المجموع 15-59</b>

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح السكان والصحة الأسرية، 2017-2018.

## التوصيات

1. ضرورة العمل على توجيه التخطيط نحو تنمية المحافظات الأقل حظا في الدخل.
2. ضرورة العمل على إطلاق البرامج التوعوية في مجال توجيه السيدات للدخول لسوق العمل الأردني خاصة في بعض الأنشطة الاقتصادية التي تشهد خمولا لعمل المرأة فيها، وتقديم جملة من برامج التوعية أيضا في مجال الوعي بالحقوق القانونية في ملكية الأصول وحق الإرث.
3. العمل على توجيه الدعم من مختلف المصادر بصورة أكثر نحو السوريين في الأردن وذلك لتحسين مستوى معيشتهم ودخولهم.
4. العمل على وضع وتطوير سياسات تعمل على المواءمة بين مخرجات التعليم وحاجات سوق العمل لكلا الجنسين لتحقيق استثمار أكبر في الموارد البشرية المؤهلة علميا والسماح لدخول السيدات في قطاعات الأنشطة الاقتصادية المختلفة.

## المراجع

1. البنك الدولي. (2013) المساواة بين الجنسين والتنمية الاقتصادية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.
2. البنك الدولي. (2012 ب) حرية الازدهار: الوظائف في الشرق الاوسط وشمال افريقيا.
3. البنك الدولي. (2009). الاردن - حل اشكالية سوق العمل في الاردن الذي يشهد متلازمة من النمو والاقتصادي والبطالة.
4. دائرة الإحصاءات العامة. (2018-2017). مسح دخل ونفقات الأسرة 2018-2017. الجداول التفصيلية، عمان، الأردن. استرجع بتاريخ 2019/7/15 من المصدر:  
[http://dosweb.dos.gov.jo/ar/economic/expenditures-income/expend\\_tables/](http://dosweb.dos.gov.jo/ar/economic/expenditures-income/expend_tables/)
5. دائرة الإحصاءات العامة. (2018-2017). مسح قوة العمل 2018. الجداول الإحصائية، عمان، الأردن. استرجع بتاريخ 2019/7/15 من المصدر:  
[http://www.dos.gov.jo/dos\\_home\\_a/main/linked-html/Emp\\_unEmp.htm](http://www.dos.gov.jo/dos_home_a/main/linked-html/Emp_unEmp.htm)
6. دائرة الإحصاءات العامة ومؤسسة ماكرو. (2018-2017). مسح السكان والصحة الأسرية 2018-2017. التقرير الرئيسي، عمان، الأردن.
7. دائرة الإحصاءات العامة. (2017). الأردن بالأرقام 2017. العدد 20، عمان، الأردن.
8. World Economic Forum. 2017. Women's economics empowerment is smart thing to do. What is stopping us? 2017c.



## حول تمديد توزيع ويبل المعمم وبعض الصيغ الجديدة المستحدثة

د. باشيوة لحسن، أستاذ مشارك، احصاء رياضي  
جامعة حائل، المملكة العربية السعودية

### مستخلص

يقدم هذا البحث تصوراً شاملاً ومعمقاً عن تطور توزيع ويبل قديماً وحديثاً، وذلك من خلال استعراض أهم الصيغ لتمديد دالة ومعلمات توزيع ويبل، بالإضافة إلى التسهيلات التي تقدمها هذه الصيغ، مع الاسهاب في تقديم الصيغة الجديدة ذات الخمس معلمات المشتقة من الصيغة العامة. كما تم التحقق مما يمتلكه النموذج الجديد من وظائف تساهم في الاستجابة للعديد من المسائل المطروحة في الاستشعار عن كل من دالي الاخفاق والموثوقية من خلال تقديرات أقصى احتمال لمعلمات هذا التوزيع، وفترات الثقة المقابلة لكل معلمة من معلمات الأنموذج المقترح؛ وامكانية التعبير عن النموذج العام بالصيغة الموسعة التي تسمح بالتعبير عن قيم معلمات شكل دالة الكثافة المقعرة المعبر عنها بدلالة الاخفاق، واطهار الامكانيات المتاحة التي توفرها هذه التمديدات الجديدة لتسهيل عمليات التخمين، واتاحة فرص للتطبيق الميسر في المجالات المستهدفة، وبالأخص دراسة مقدار معولية التوزيع الاحتمالي، وتوفير المجال الميسر لاختيار الممكن المتاح من خلال صيغة دالة نموذج ويبل المفضلة.

### الكلمات المفتاحية:

توزيع ويبل، تمديد التوزيع، نموذج التوزيع، دالة التوزيع، معولية وموثوقية التوزيع، دالة الفشل، طريقة الامكان الاعظم، المواءمة، طرق التخمين المختلطة.

### On-Extended Weibull Distribution and Recent New Versions of Modifications

Bachioua Lahcene, Department of Basic Sciences,  
University of Hail, Hail, Saudi Arabia.

#### Abstract

This article presents a comprehensive and overview of the evolution of Weibull distribution of old and recent, Through the review of the most important formulas to extended model function and parameters of the Weibull distribution, in addition to the facilities provided by different formulas, in addition to the facilities offered by these new formulas. It has been investigated that the new model has functions that contribute to responding to many of the issues raised in the sensing of failure function and reliability function.

As a motivation, the statistical applications of the results based on investigates reliability properties of a flexible extended Weibull family of distributions and the mathematical properties including fitting with parameters estimation is discussed, and providing the facilitative space for the possible choice available through the Weibull model function formula.

**Keywords:** Flexible Weibull Extension, Weibull distribution, Model, Hazard Rate Function, Parameter estimation Methods, Failure Rates, Reliability, Fitting.

## مقدمة:

ضمن نظرية الاحتمالات والإحصاء، يعتبر توزيع ويبل توزيع احتمالي مستمر اشتق اسمه من اسم العالم المهندس ولرياضياتي الفيزيائي السويدي ولودي ويبل (Waloddi Weibull) الذي عرف توزيعه في البداية على الجزء الموجب من الأعداد الحقيقية. يعتبر توزيع ويبل من التوزيعات الأساسية التي أظهرت قدرتها في اختبارات الحياة منذ ظهورها في 1939م [22]. وبدأت بعد سنوات قليلة مشكلة تعميم الصيغة العامة للتوزيع المرتبطة بشكل دالة النموذج وعدد معلماته، حيث ظهرت منذ الدراسات الأولى لهذا التوزيع العديد من النماذج والصيغ بمعلمات مختلفة. ظهر النموذج ذو المعلمة الواحدة ولا من قبل ويبل نفسه سنة 1951 م، وقدم صيغة دالة التوزيع بالشكل [21]:

$$F(x) = P(X \leq x) = \int_{-\infty}^x f(x) dx = 1 - e^{-\phi(x)}, \quad (1)$$

حيث ان دالة صيغة دالة النموذج  $\phi$  معطاة بالشكل المعبر عنه بالمقدار الجبري  $\phi(x) = \frac{(x-x_0)^m}{x_0}$ ، تعبر  $x_0$  عن قيمة الوسط الحسابي، ويشترط فيه بأن لا يكون معدوم، والمعلمة  $m$  تعبر عن المقدار الجبري الذي يحقق مقدار التحويل المعبر عنه بالصيغة الجبرية. يمكن اشتقاق دالة كثافة الاحتمال من خلال اشتقاق دالة التوزيع بالنسبة للمتغير  $x$  وبهذا نحصل على الصيغة المعبر عنها بالشكل التالي:

$$f(x; \phi) = \phi'(x) e^{-\phi(x)}; \quad x > 0$$

وقد ورد في الابحاث المطلع عليها دالة كثافة احتمال لنموذج كانت دالة النموذج  $\phi(x) = x^p$ . اشارت النتيجة ان صيغة دالة الاحتمال ودالة التوزيع للاحتمال للمتغير العشوائي الذي يتبع توزيع ويبل ذو المعلمة والذي نعبّر عنه  $X \sim Weibull(p)$  والنتائج المحصل عليها هي:

$$F(x; p) = 1 - e^{-x^p}, \quad f(x; p) = px^{p-1} e^{-x^p}, \quad x > 0, p \in IR^*$$

وهذه الصيغة الاخيرة تسمح بإيجاد دالة المواءمة بالشكل:

$$F^{-1}(u) = [-\ln(1-u)]^{\frac{1}{p}}, \quad u \in (0,1)$$

يستخدم توزيع ويبل بشكل شائع في الميادين الصناعية من خلال تتبع نماذج بيانات الفشل، والمزايا الرئيسية لتوزيع ويبل انه يسهل عملية نمذجة المجموعات المتنوعة من البيانات، ويساهم بكفاءة وسهولة في اظهار نقاط عدم الفشل بما يسمح بتوفير حلاً بيانياً بسيطاً ووصفاً للبيانات المستهدفة من خلال توزيع الوقت أو أي مقياس آخر من هذا القبيل على المحور الأفقي مقابل الفشل التراكمي في المئة على المحور العمودي.

## 1- نماذج وصيغ ويبل المعممة:

من خلال الدراسات المستعرضة، يمكن تقديم اهم الصيغ والتعديلات والنماذج المعتمدة لتوزيع ويبل؛ ونبدأ: **النموذج ذو المعلمتين:** ظهرت العديد من المحاولات لتطوير صيغة النموذج الاول منذ الخمسينات من القرن الماضي، وقدمت صيغة دالة التوزيع الاولى المعممة بدلالة معلمتين بالشكل [17]:

$$F(x; \delta, p) = P(X \leq x) = \int_{-\infty}^x f(x) dx = 1 - e^{-\left(\frac{x}{\delta}\right)^p}, \quad (2)$$

وهذا يعبر ان دالة صيغة النموذج  $\phi$  معطاة بالشكل المعبر عنه بالمقدار الجبري  $\phi(x) = \left(\frac{x}{\delta}\right)^p$ ، حيث تعبر  $\delta$  عن قيمة معلمة القياس (scale)، ويشترط فيها ان لا تكون معدومة، والمعلمة  $p > 0$  تمثل معلمة الهيئة (shape) المعبر عنه بالصيغة الجبرية. يمكن اشتقاق دالة كثافة التوزيع من خلال اشتقاق دالة التوزيع بالنسبة للمتغير  $x$  وبهذا نحصل على الصيغة المعبر عنها بالشكل التالي:

$$f(x; \delta, p) = \frac{p}{\delta} \left(\frac{x}{\delta}\right)^{p-1} e^{-\left(\frac{x}{\delta}\right)^p}, \quad p > 0; \delta \in IR^*, \quad x > 0$$

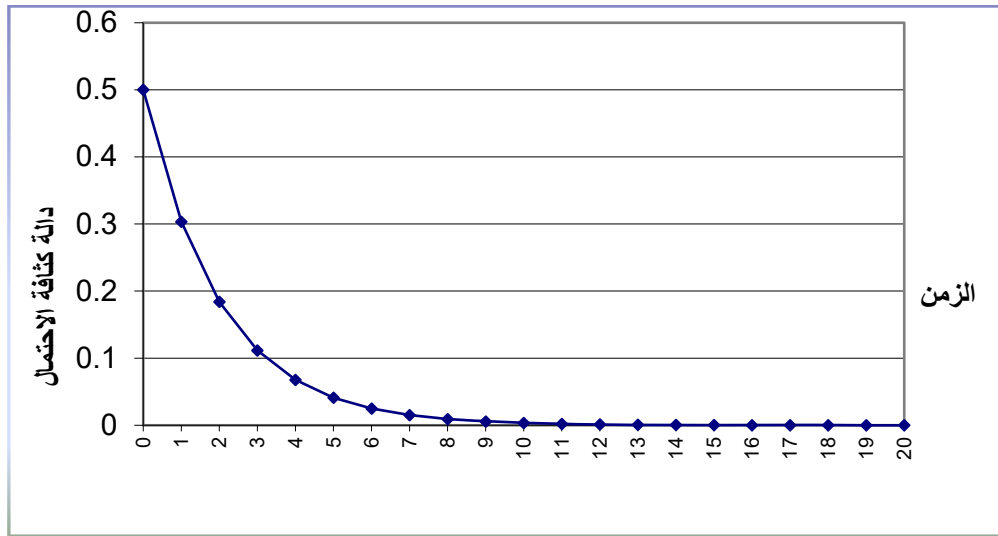
وباستخدام حسابات بسيطة نحصل على كل من التوقع والانحراف المعياري للمتغير العشوائي الذي يتبع توزيع ويبل ذو المعلمتين والذي نعبّر عنه  $X \sim Weibull(\delta, p)$  والناتج المحصل عليها هي:

$$E(X) = \mu = \delta \Gamma\left(1 + \frac{1}{p}\right), \quad V(X) = \delta^2 \Gamma\left(1 + \frac{2}{p}\right) - \mu^2$$

وكحالة أساسية مهمة تم التطرق إليها في العديد من مصادر التوزيعات الاحتمالية حالة التوزيع الآسي عندما يتم تثبيت قيمة المعلمة  $p = 1$  والتعبير عن المعلمة الأخرى بالشكل  $(\delta = 1/\lambda)$ ، وهو ما يسهل علينا التعبير عن صيغة دالة كثافة الاحتمال للتوزيع الآسي بدلالة معلمة واحدة  $(\lambda)$  في الشكل (1).

$$f(x; \lambda) = \lambda e^{-\lambda x}, \lambda > 0; \quad x > 0$$

ولتوضيح صورة شكل دالة كثافة الاحتمال نستعرض شكل دالة الاحتمال عند قيمة  $\lambda = 1$  والموضحة في الشكل (1).



الشكل (1): دالة كثافة الاحتمال الآسي عند قيمة  $\lambda = 1$ .

إن افتراض التوزيع الآسي هو أن احتمال وقوع حدث بنسبة فشل ثابت مع مرور الوقت يعتبر في العديد من مواقف العالم الحقيقي هذا غير دقيق لأنه غالباً ما يزيد احتمال فشل جزء ما، على سبيل المثال، وبشكل يتناسب مع وقت الاستخدام أو التشغيل، ولهذا يعتبر توزيع ويبل هو تعميم للتوزيع الآسي الذي يمثل هذا الادعاء الرياضي المعتمد.

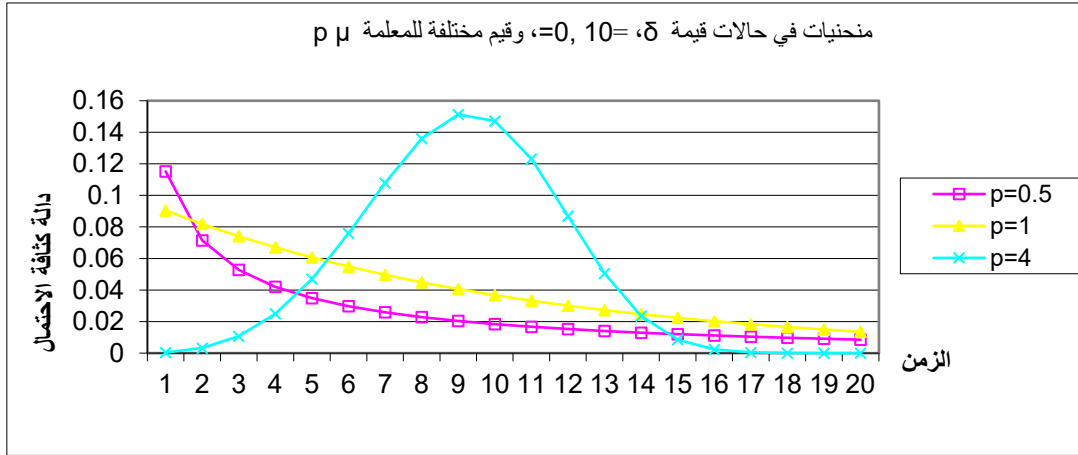
النموذج ذو ثلاث معلمات: توصلت الدراسات والاقتراحات على النموذج ذو المعلمتين منذ نهاية الخمسينات من القرن الماضي محاولات تطوير صيغة دالة النموذج لتوزيع ويبل، وتم التوصل الى تقديم صيغ مختلفة منها [11]

$$F(x; \delta, p, \mu) = P(X \leq x) = \int_{-\infty}^x f(x) dx = 1 - e^{-\left(\frac{x-\mu}{\delta}\right)^p}, x > \mu \quad (3)$$

وهذا يعبر ان دالة صيغة النموذج  $\phi$  معطاة بالشكل المعبر عنه بالمقدار الجبري  $\phi(x) = \left(\frac{x-\mu}{\delta}\right)^p$ ، تعبر  $\delta$  عن قيمة معلمة الهيئة، يشترط ان لا تكون معدومة، والمعلمة  $p > 0$  هي معلمة القياس، و  $\mu$  معلمة التوزيع والمشار لهن في الصيغة الجبرية. يمكن اشتقاق دالة كثافة التوزيع من خلال اشتقاق دالة التوزيع بالنسبة للمتغير  $x$  وبهذا نحصل على الصيغة:

$$f(x; \delta, p, \mu) = \frac{p}{\delta} \left(\frac{x-\mu}{\delta}\right)^{p-1} e^{-\left(\frac{x-\mu}{\delta}\right)^p}; \quad x > 0, \delta \in IR^*, p > 0$$

ولأجل التوضيح عن اشكال دالة كثافة الاحتمال نرسم ثلاث حالات اساسية معبر عنها بدلالة ثلاث معلمات هي بالشكل (2). يحتوي توزيع ويبيل على معلمات تعكس التغير في معدل الحدوث كدالة للوقت، وعندما يظل المعدل ثابتاً تكون توزيعات ويبيل الآسية متطابقة.

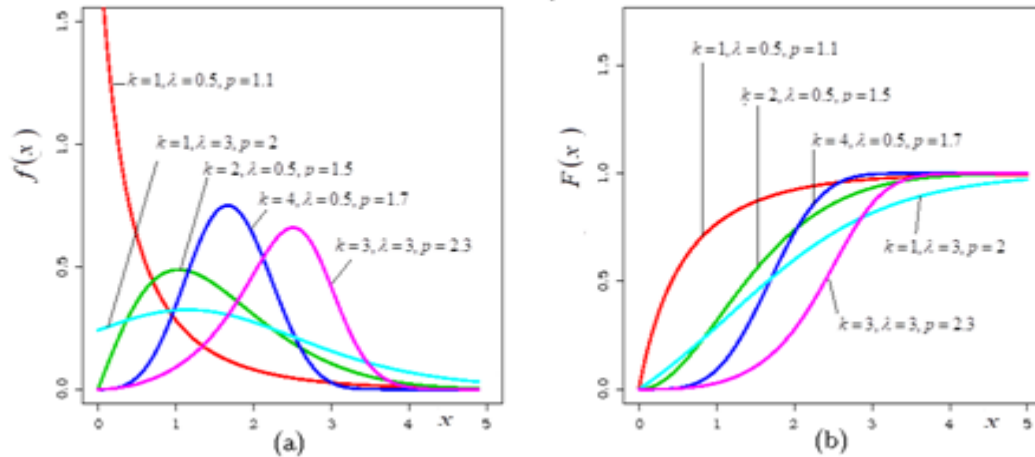


الشكل (2): دالة كثافة الاحتمال ويبيل عند قيمة  $\mu = 0$ ,  $\delta = 10$ ، وقيم مختلفة  $p = 0.5, 1, 4$

ونذكر انه عندما تكون قيمة  $p = 2$  نحصل توزيع ريلاييت (Rayleigh distribution) [3]. يمكن الاشارة الى وجود صيغ اخرى معبر عنها بدلالة ثلاث معلمات مصاغة بالشكل التالي:

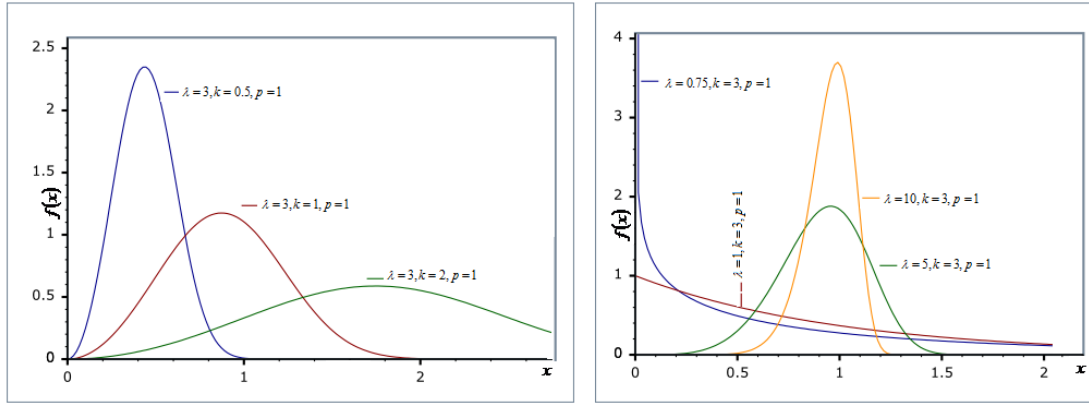
$$f(x; \lambda, k, p) = \frac{kp}{\lambda} \left(\frac{x}{\lambda}\right)^{k-1} e^{-p\left(\frac{x}{\lambda}\right)^k}; x > 0, \lambda, k, p \in IR$$

ولأجل التوضيح نرسم خمس حالات اساسية معبر عنها بدلالة ثلاثة معلمات لكل من دالة الكثافة الاحتمالية والتوزيع ((a)، (b))، وهي موضحة بالشكل (3).



الشكل (3): دالة كثافة الاحتمال والتوزيع ((a)، (b)) عند قيم مختلفة  $k, \lambda, p$ .

يمكن أن تأخذ دالة كثافة احتمال توزيع ويبيل العديد من أشكال مختلفة؛ هذه هي الحقيقة التي تجعلها مفيدة بحيث يمكن استخدامها لتمييز أنواع كثيرة من البيانات. ولأجل التوضيح نرسم بعض التغيرات الظاهرة عند تغير معلمة الهيئة مع ثابت معلمة القياس، والحالة الثانية تغيير معلمة القياس مع ثبات معلمة الهيئة مع ثابت معلمة التوزيع في الحالتين لدالة الكثافة الاحتمالية والموضحة في الشكل (4).



الشكل (4): دالة كثافة الاحتمال عند قيم مختلفة لمعلمتي القياس والهيئة.

يلاحظ ان توزيع ويبل يلائم مع اشكال متعددة من مجموعات البيانات المختلفة، ويسمح بتتبعها ومواءمتها وتقديم نتائج جيدة، حتى في حالة عينات صغيرة، وهذا هو الأهم والذي يميزه عن غيره من التوزيعات، ولهذا له استخدامات واسعة في المجالات الصناعية والموثوقية وتقييم وقت الفشل الذي تعبر عنه البيانات العملية. النموذج ذو أربع معلمات: توصل كيس (Kies) في 1958 م الى اقتراح صيغة دالة التوزع لتوزيع ويبل بدلالة أربع معلمات بالصيغة [10]:

$$F(x; \lambda, \alpha, a, b) = P(X \leq x) = \int_{-\infty}^x f(x) dx = 1 - \exp \left\{ -\lambda \left[ \frac{(x-a)^p}{(b-x)} \right]^p \right\} \quad (4)$$

وهذا يعبر ان دالة صيغة النموذج  $\phi$  معطاة بالشكل المعبر عنه بالمقدار الجبري  $\phi(x) = \lambda(x-a)^p(b-x)^{-p}$  عن قيمة معلمة الهيئة المتكاملة العامة، والعديدين الحقيقيين  $a$  و  $b$  هما معلتين حقيقيتين يحددان فترة تواجد قيمة المتغير العشوائيين ويحددان تموضع هيكل دالة توزع الاحتمال. التموضع والمشار لهن في الصيغة الجبرية، والمعلمة  $p$  هي معلمة القياس الآسية، ويمكن اشتقاق دالة كثافة التوزع من خلال اشتقاق دالة التوزع بالنسبة للمتغير  $x$ .

النموذج ذو خمس معلمات: قام فاني (Phani) سنة 1987 م بتعميم النموذج ذو أربع معلمات الذي اقترح من قبل كيس (Kies) في 1958 م بصيغة جديدة لدالة التوزع بالشكل [19]:

$$F(x; \lambda, k, a, b) = 1 - \exp \left\{ -\lambda \frac{(x-a)^{\alpha_1}}{(b-x)^{\alpha_2}} \right\}; \quad (5)$$

حيث ان المعلمات  $0 < a \leq x < b < +\infty$ ,  $\lambda > 0$ ,  $\alpha_1, \alpha_2 > 0$ . وهذا يعبر ان دالة صيغة النموذج  $\phi$  معطاة بالشكل المعبر عنه بالمقدار الجبري  $\phi(x) = \lambda(x-a)^{\alpha_1}(b-x)^{-\alpha_2}$  عن قيمة معلمة الهيئة المتكاملة العامة. واما  $a$  و  $b$  معلتين حقيقيتين يحددان فترة تواجد قيمة المتغير العشوائيين ويحددان تموضع هيكل دالة توزع الاحتمال، والمشار لهن في الصيغة الجبرية، والمعلمتين  $\alpha_1$  و  $\alpha_2$  هي معلمتي القياس، ويمكن اشتقاق دالة كثافة التوزع من اشتقاق دالة التوزع بالنسبة للمتغير  $x$ .

هناك صيغة اخرى لدالة التوزع بأربعة معلمات قدمت من قبل جيونغ (Jeong) معبر عليها بالشكل [8]:

$$F(x; \alpha, \delta, \lambda, k) = 1 - \exp \left[ -\frac{\lambda^{1-k}}{k} \left\{ \left( \frac{x}{\delta} \right)^\alpha + \lambda \right\}^k - \frac{\lambda}{k} \right]; x > 0$$

حيث ان  $\lambda > 0$ ,  $\alpha > 0$ ,  $\delta > 0$ ,  $k \in IR$

## 2- أهم التغيرات الحديثة على نماذج وصيغ ويبل المعممة:

ان المتتبع لأهم الابحاث المنجزة على توزيع ويبل والتطورات التي حدثت على تعميم وتمديد صيغة توزيع ويبل منذ الستينات من القرن الماضي؛ سيجد ما لا يقل على 4000 منجز علمي مدروس غني بالصيغ والتطبيقات على عائلة توزيع ويبل. بعد ان اظهر أنموذج توزع ويبل ذو المعلمتين التطبيقات المتعددة والمرونة في بعض التمديدات، وظهور صعوبة التخمين لمعلماته باستخدام بعض الطرق الاحصائية [2]. إن تعميم صيغة انموذج توزيعات ويبل سمحت بإنتاج العديد من الدوال المركبة تسمح بتهجين صيغ التخمين بالطرق المختلفة بعيدا عن صيغ التوزيعات القياسية؛ والتي أنتجت عدة توزيعات مركبة أكثر مرونة مقارنة بتوزيعات خط الأساس؛ ولأجل تحقيق هذه الغاية، بذلت العديد من المحاولات من قبل مؤلفين بارزين لاقتراح أساليب لتوليد عائلات جديدة من توزيع عائلة ويبل من خلال تمديد الصيغ او اقتراح دوال صيغة الانموذج المشار اليه سابقا [5]. ومن بين العائلات الجديدة للتوزيعات ويبل الجديدة عائلة ويبل المعممة للتوزيع المقترحة بدلالة ثلاثة أشكال مختلفة من هذه الفئة من التوزيع، والتي درست بشكل مسهب من قبل بلاكريشنان، وآخرون (Balakrishnan) [4]. سمحت عائلة ويبل المعممة بإيجاد صيغة معممة تتقاطع مع توزيع ويبل وعائلة بير الثانية عشر والتي اشار اليها الباحث نصري وآخرون (Nasiru) [13]. وقد تم تحديد واشتقاق عائلة توزيع آسي بدلالة معلمتين، وتوزيع ويبل بدلالة معلمات بصيغ مختلفة حققت نتائج عالية الدقة في الموثوقية والتحكم في حوض دالة الموثوقية. يمكن أن يكون شكل النموذج غير متكافئ أو متناقض (اعتمادا على قيمة المعلمات)، وتم مناقشة العديد من الخصائص الرياضية الأساسية للنموذج المقترح بدقة عائلة، بالإضافة الى مشتقات التوزيع الآسي الذي قدم نتائج عالية على دالة الفشل وحياء للأنظمة، وقد تم عمل مقارنة للبيانات باستخدام انموذجين وقد حقق النموذج الممدد نتائج أكثر مرونة من التوزيع السابق للتوزيع الآسي المشتق من توزيع ويبل.

## 3- أنموذج ويبل الممدد بالصيغة المعممة:

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات التي تمحورت حول تمديد وتوسيع صيغة توزيع ويبل الممدد، والتطبيقات التي تلتها على هذه المقترحات؛ يرى الباحث [2] الحاجة الى اقتراح صيغة تساعد في حصر المسائل التطبيقية المتعددة لتوزيع ويبل الممدد وبدالة دالة الانموذج المعممة من خلال استخدام دالة الاخفاق والفشل، ويطرح الباحث الصيغة بالشكل:

$$F(x; \alpha, \beta, h) = 1 - \exp \left\{ -\alpha \left[ \frac{h(x)}{1 - H(x)} \right]^\beta \right\},$$

وتمثل  $h(x)$  دالة الفشل المعرفة بالصيغة:

$$h(x) = \frac{f(x)}{1 - F(x)}$$

يلاحظ من خلال تثبيت بعض الحالات ينتج النماذج المقترحة من قبل أوجنتاد وآخرون (Oguntunde) [16]:

$$\left[ \frac{h(x)}{1 - H(x)} = e^{\lambda x} - 1 \right], \left[ \frac{h(x)}{1 - H(x)} = \frac{1 - e^{-\lambda x}}{e^{-\lambda x}} \right]$$

وهما يعبران بالدقة والتمدد على حالة توزيع ويبل الآسي الذي اقترح من قبل جومبرتز (Gompertz) في القرن التاسع عشر [8]. اما الحالة الثانية فقد عبر عنها الباحث قبل أوجنتاد وآخرون (Oguntunde) في بحث اخر [15]. وكحالة مهمة نأخذ دالة  $h(x)$  للأنموذج توزيع ويبل ذو ثلاث معلمات لأهميته في التطبيقات الميدانية. وعليه يصبح لدينا حالة خاصة مهمة تعطي بالصيغة الكاملة لدالة التوزيع الاحتمالي كما يلي:

$$F(x; \alpha, \beta, p, \delta, \mu) = 1 - \exp \left\{ -\alpha \left[ \frac{\frac{p}{\delta} \left( \frac{x - \mu}{\delta} \right)^{p-1}}{1 - \left( \frac{x - \mu}{\delta} \right)^p} \right]^\beta \right\},$$

تحققت هذه النتيجة لأنه لدينا في حالة توزيع ويبل ذو ثلاث معلمات الصيغ التالية:

$$h(x; \delta, p, \mu) = \frac{p}{\delta} \left( \frac{x - \mu}{\delta} \right)^{p-1}, \quad x > 0$$

$$H(x; \delta, p, \mu) = \int_{-\infty}^x \frac{p}{\delta} \left( \frac{t - \mu}{\delta} \right)^{p-1} dt = \left( \frac{t - \mu}{\delta} \right)^p$$

يمكن اشتقاق حالات مهمة باعتماد نموذج توزيع ويبل ذو المعلمة الواحدة او المعلمتين [2]، وهما حالات لاشتقاق مجموعات جديدة من التوزيعات الاحتمالية المستهدفة.

### 5- تخمين معلمات أنموذج ويبل الممدد بالصيغة المعممة:

ان المتطلع على عائلة توزيع ويبل ومشتقاته يجد العديد من الباحثين قد ساهموا في مناقشة مسألة تقدير وتخمين معلمات عائلة توزيع ويبل بمتعدد معلماته بمختلف صيغ شكل انموذج المعتمد للتوزيع المدرس والتطبيقات المستهدفة لأجل ذلك. يلاحظ استخدام توزيع ويبل ذو المعلمتين على نطاق واسع في الهندسة ودراسة الموثوقية والاعتمادية للمنظومات الكهربائية، بالإضافة الى تحليل بيانات الحياة وتحليل الفترات الزمانية الخالية من الانهاك وعناصر الفشل، ومع ذلك، كان تقدير معلمة الموقع وحدود الثقة مسألة صعبة نوعا ما في النماذج ذات الصيغ المعيارية البسيطة [9]. أما في انموذج توزيع ويبل ذو ثلاثة معلمات كانت الحاجة ماسة لتخمين المعلمات الثلاثة وايجاد المخمنات التي تتميز بالصفات الاحصائية المطلوبة، ولكن لسوء الحظ في حائلة العينات صغيرة الحجم كانت المسألة تتعقد باستمرار مما استدعى البحث عن حجم العينة اللازمة لتحقيق هذه الخصائص، وهو ما تطلب الأمر بأن تكون حجم العينة كبيرة جدا للوصول الى الحالة الطبيعية والمخمنات الكفؤة، هذا الأمر استدعى من العديد من الباحثين والمهتمين الى البحث على الطرق التخمينية الفعالة، وهنا ظهرت فكرة استخدام الطرق التخمينية الهجينة.

وقد اقترحت الطرق الهجينة كنهج رياضي مهجن بديل يستند إلى طريقة رسومية بسيطة جدا وسهلة التطبيق، والتي تبين أيضا بسهولة وجود وتفرد تقديرات الاحتمال الأقصى. وعلاوة على ذلك، بالنسبة للبيانات الخاضعة للرقابة من حجم العينة الكبيرة، وهذا يسمح بالحصول على شكل مغلق لمعلمة الشكل والتي طرحت من قبل بلاكريشنان، وآخرون (Balakrishnan) [4]. سمحت الطرق المختلفة لتقدير معلمات نموذج ويبل المعممة بدلالة اربعة معلمات والنماذج المشتقة منها الى البحث على الافضل بين هذه الطرق من خلال عمل دراسات مقارنة من حيث تناسبها باستخدام متوسط الخطأ، او باستخدام مقياس كولموغوروف، ومعايير سميرنوف تسمح بتحديد افضل طريقة تحقق الاهداف التطبيقية المستهدفة من دراسة هذه النماذج، وهذا بالإضافة لاستخدام الطرق البيانية والاجراءات التحليلية ودراسات المحاكاة العددية التي تظهر الحدود القصوى لتقدير المخمنات لمعلمات انموذج ويبل المعمم وتحديد من خلالها الطرق التخمينية التي تفوق غيرها وتحقق المميزات الاحصائية القوية والكفؤة والتي ظهرت في السنوات الاخيرة وقد اشار اليها الباحث فليكس نويانيم وآخرون [7](Felix Noyanim)

### 6- مواءمة أنموذج ويبل الممدد بالصيغة المعممة:

من خلال صيغة دالة التوزيع المقترحة، نبحت على الصيغة التي تسمح لنا بمواءمة دالة التوزيع الاحتمالي من خلال وضع  $F(x; \alpha, \beta, p, \delta, \mu) = u$ ، ومنه خلال الصيغة وبعد تحويلات نجد معادلة جبرية معبر عنها بالصيغة:

$$\left(1 - \left(\frac{x - \mu}{\delta}\right)^p\right)^\beta \sqrt{\frac{1}{\alpha} \ln\left(\frac{1}{1-u}\right)} = \frac{p}{\delta} \left(\frac{x - \mu}{\delta}\right)^{p-1}$$

ويُجرى تغييرات على هذه الصيغة الجبرية من خلال تغير المجهول  $z$  و  $g(u, \alpha, \beta) = \left(\frac{x - \mu}{\delta}\right)^{p-1}$

تصبح لدينا المعادلة  $z = (p\delta^{-1})g(u, \alpha, \beta) = (1 - z^2)$  ، وبحل المعادلة بالنسبة للمتغير  $z$

والتي هي من الدرجة الثانية، ثم بالنسبة للمتغير  $x$ . يمكن موازنة نموذج ويبل الممدد بالصيغة المعممة المقترحة من خلال توليد القيم العشوائية للمتغير العشوائي الذي قيمه العشوائية  $x$  ، ومنه توليد المتتالية العشوائية التي تسمح بتتبع الظواهر المستهدفة والسيطرة على الحدود الضبطية لمجالات تغير قيمة الحدود للمتغير العشوائي وبهذا تتحقق الأهداف المسطرة بقدر عال من الفاعلية والكفاءة.

#### 7- تطبيقات تمديد توزيع ويبل المعمم وبعض الصيغ الجديدة المستحدثة:

تؤشر الدراسات المطع عليها الى اهمية توزيع ويبل واتساع مجالات تطبيقاته الأساسية، حيث يستخدم مثلا في وصف أنواع مختلفة من الفشل للعديد من افرع نماذج الخدمة التي تعبر عن الظواهر العشوائية والظواهر، وتعطي الفرصة لتتبع مقدار دالة الموثوقية والية تحليل مقدار البقاء على العطاء وحصر قيد الحياة للأنظمة العشوائية، وقد تطرق بإسهاب الباحث شين ديولاي وآخرون (Chin-Diew Lai) [6]. يسمح توزيع ويبل ايضا بتتبع معدل الخطر، والتعبير على عناصر وظيفة دالة البقاء بمقدار معدل الخطر لمتغير على نطاق صغير لمجال المتغير العشوائي، وبما يؤدي إلى اختيار نموذج مناسب يسمح بالتعديل والتتبع عبر شكل دالة الحوض لدالة الموثوقية والتعديل على الفرص ذات الصلة بدالة التنبؤ لفرص تسويق المنتجات من خلال تحليل الفارق الزمني بين الطلب والعرض، وقد أشار الى ذلك الباحث راتان داسكيتا (Ratan Dasgupta) [20].

ومن خلال الاطلاع على التطبيقات لعائلة توزيع ويبل يتضح ان مجال تطبيقات وخصائص توزيع ويبل ممدد بمقدار اختيار دالة الانموذج المنتقا لتمثيل الظاهرة المتبعة، بما يعطي أداة قوية للتحليل الإحصائي للظاهرة، وتم تجريب بعض النماذج البسيطة في تتبع مقدار ضبط الجودة والتي اشار اليها الباحث نيكولس (Nichols) [14]، وقد استخدمت ايضا في العديد من التنبؤات للأحوال الجوية، وفي تفسير بيانات التلوث البيئي لبعض الظواهر الصناعية مثل التلوث النفطي، او تتبع الحالات الجوية والتنبؤ للظواهر الطبيعية المعقدة منذ السبعينات من القرن الماضي وقد اشار الباحث بول (Paul G) [18].

تسمح عملية الموازنة في الحصول على البيانات شبه العشوائية التي تخدم عملية اختيار وتفضيل القرارات المستهدفة، وايضا الاطلاع على الفرص المتاحة للتحكم في محيط الظاهرة والتقيد بضوابط الاليات المتبعة للتنبؤ بمستقبل متغيرات الحالة والاحاطة بفروعها المتشابهة. تشير نتائج هذه الدراسة ان التوسيع المستحدث لدالة الانموذج ومعلماته يتيح فرص اوسع للتطبيقات المستهدفة وبالأخص الحالات الخليطة غير النقية للظواهر الطبيعية مثل تتبع الزلازل والمفاجآت التي تحدثها الاسعار، وكل هذا متوقف على الاحاطة الكاملة بنموذج الدالة المتبع للظاهرة المدروسة.



## 8- المراجع:

- [1] Alzaatreh, A., F. Famoye and C. Lee., (2013). "**Weibull-Pareto Distribution and Its Applications**", Commun. Stat. Theory Methods, No.(42): pp 1673-1691.
- [2] Bachioua, Lahcene, (2018). "**On Recent Modifications of Extended Weibull Families Distributions and Its Applications**", Asian Journal of Fuzzy and Applied Mathematics, Vol. (6), No. (1): pp .1-12.
- [3] Bachioua, Lahcene, (2018). "**On Recent Modifications of Extended Rayleigh Distribution and its Applications**", JP Journal of Fundamental and Applied Statistics, Vol.(12), Issue (1): pp.1-13.
- [4] Balakrishnan. N., and Kateri. M., (2008). "**On the Maximum Likelihood Estimation of Parameters of Weibull Distribution Based on Complete and Censored Data**", Statistics & Probability Letters, Vol. (78), No. (1), 1, December, pp 2971-2975.
- [5] Bourguignon, M., R.B. Silva and G.M. Cordeiro, (2014). "**The Weibull-G Family of Probability Distributions**", J. Data Sci., No. (12): pp 53-68.
- [6] Chin-Diew Lai, D.N.Murthy , and MinXie., (2006). "**Weibull Distributions and Their Applications**", pp 63-78.
- [7] Felix NoyanimNwobi andChukwudi Anderson Ugomma., (2014). "**A Comparison of Methods for the Estimation of Weibull Distribution Parameters**", Metodološkizvezki, Vol (11), No(1), pp 65-78.
- [8] Gompertz, B., (1825). "**On the Nature of The Function Expressive of The Law of Human Mortality and on A New Mode of Determining the Value of Life Contingencies. Philos. Trans**", R. Soc. London, No (115): pp513-585.
- [9] Hirose .H.,(1996). "**Maximum Likelihood Estimation in the 3-Parameter Weibull Distribution: A Look Through the Generalized Extreme-Value Distribution**", IEEE Transaction on Dielectrics and Electrical Insulation, Vol.(3), No.(1), , pp. 43-55.
- [10] Jeong JH., (2006). "**A New Parametric Family for Modelling Cumulative Incidence Function: Application to Breast Cancer Data**", J.R. Statistic. Soc. A.: pp 289–303.
- [11] Johnson, Norman L.; Kotz, Samuel; Balakrishnan, N., (1994). "**Continuous Univariate Distributions**", Vol. (1), Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics: Applied Probability and Statistics (2nd ed.), New York.
- [12] Kies, J., (1958). "**The Strength of Glass**", Naval Research Laboratory, Washington D.C.
- [13] Nasiru, S. and A. Luguterah., (2015). "**The New Weibull-Pareto Distribution**", Pak. J. Stat. Operat. Res., No. (11): pp103-114.
- [14] Nichols, M.D. and W.J. Padgett., (2006). "**A Bootstrap Control Chart for Weibull Percentiles**", Quality Reliability. Eng. Int., No.(22): pp141-151.

- [15] Oguntunde, P.E., Balogun, O.S., Okagbue, H.I. and Bishop, S.A., (2015). "**The Weibull-Exponential Distribution: Its Properties and Applications**", Journal of Applied Sciences, Vol (15), No (11): pp 1305-1311.
- [16] Oguntunde, P.E. and A.O. Adejumo., (2015). "**The Generalized Inverted Generalized Exponential Distribution with an Application to a Censored Data**", J. Stat. Applic. Probabil., No (4): pp223-230.
- [17] Papoulis, A, Thanasios Papoulis and Pillai, S. Unnikrishna., (2002). "**Probability, Random Variables, and Stochastic Processes**", (4th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- [18] Paul G. Mikolaj., (1972). "**Environmental Applications of the Weibull Distribution Function: Oil Pollution**", Science 02 Jun, Vol. 176, Issue 4038, pp. 1019-1021.
- [19] Phani, K. K., (1987). "**A New Modified Weibull Distribution Function**", Communications of the American Ceramic Society, No (70), pp 182–184.
- [20] RatanDasgupta., (2014). "**Characterization Theorems for Weibull Distribution with Applications**", Journal of Environmental Statistics, August, Volume 6, Issue 4, pp. 1-25.
- [21] Waloddi Weibull., (1951). "**A Statistical Distribution Function of Wide Applicability**", ASME Journal of Applied Mechanics, Transactions of the American Society of Mechanical Engineers, September, pp 293-297.
- [22] Waloddi Weibull., (1939). "**A Statistical Theory Of The Strength Of Materials**", Ingeniörsvetenskapsakademiens Handlingar, Generals tabens Litografiska Anstalts Förlag, Stockholm Nr 151.

## التوافق الاستراتيجي على وفق تأثير التفكير المنطقي للمديرين دراسة تحليلية لآراء عينة من القيادات العليا في جامعة الكوفة

م.م. نور صباح جليل البلاغي  
جامعة الكوفة / كلية علوم الحاسبات والرياضيات

أ.م.د. محمد حسين علي حسين الجنابي  
الجامعة المستنصرية / كلية الادرة والاقتصاد

### المستخلص

يهدف البحث الى استيعاب مفهوم التفكير المنطقي وبيان تأثيره في تحقيق التوافق الاستراتيجي الذي يشكل أحد اهم السمات الاستراتيجية فضلا عن كونه أمر اساسي ومهم في نجاح وتميز المنظمة، واعتباره مصدر اطمئنان للمديرين التنفيذيين وتصدي للمشكلات خلال مراحل الادارة الاستراتيجية والتنظيمية وقدرته على منح فرصا جديدة ومناسبة لتطبيقها في مجالات الاداء الاستراتيجي والتنظيمي المتميز. كما عني مفهوم التفكير المنطقي باهتمام الباحثين في دراسات الادارة والاستراتيجية منها بشكل خاص. لقدرتة على استنباط الحلول المناسبة للمشكلات بشكل عام، وأصبح الاهتمام به في الآونة الاخيرة ضرورة ملحة مع التطورات المتسارعة التي تعيشها منظمات الاعمال التي تحاول تطبيق التفكير المنطقي بغية تحقيق التوافق الاستراتيجي في اعمالها وبيئتها الداخلية والخارجية.

ووقع الاختيار على عمداء كليات جامعة الكوفة ومعاونيهم فضلا عن رؤساء الاقسام العلمية فيها بصفتهم يمثلون الإدارات العليا المسؤولة عن وضع الاستراتيجيات، وتم اعتماد الاستبانة كمصدر لجمع البيانات التي تكونت من ستة مؤشرات لقياس متغيري الدراسة بواقع ثلاثة مؤشرات لكل متغير، اذ كانت ابعاد التفكير المنطقي (الادراك الحسي، المعلومات، الحالة النفسية) وابعاد التوافق الاستراتيجي (الاتصالات، المشاركة، التمكين)، وزعت لذلك (128) استبانة أسترجع منها (94) فقط وجرى تحليلها باستخدام عدداً من الاساليب الاحصائية لتحليل البيانات باستخدام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

وكان من اهم النتائج التي تم التوصل اليها وجود تأثير ايجابي للتفكير المنطقي يمكن ان يساعد المنظمات التي تسعى الى مواكبة التوجهات الادارية المعاصرة وتحقيق التوافق الاستراتيجي بتفعيل اليات التفكير المنطقي لديها، كما ان التفكير المنطقي من اهم العوامل المؤثرة في نجاح اعمال المنظمة ويؤكد الحاجة الى وضع برامج خاصة لتطوير مهارة التفكير المنطقي لدى الادارات العليا.

الكلمات المفتاحية: التفكير المنطقي، التوافق الاستراتيجي.

### Strategic Alignment According to Effective of Logical Thinking of Managers

Analytical Study of samples' Opinions for Senior Leaders in the University of

Kufa

#### Abstract

The research aims to understand the concept of logical thinking and explain its effect in achieving strategic alignment, which is one of the most important strategic features as well as being essential and important in the success and distinction of the organization, and considering it as a source of reassurance for executives and addressing problems during the strategic and organizational management stages and its ability to grant new and appropriate opportunities for its application in

Distinguished strategic and organizational performance areas. The concept of logical thinking also meant the interest of researchers in management studies and strategy, in particular. Its ability to devise appropriate solutions to problems in general, and interest in it has recently become an urgent necessity with the rapid developments experienced by business organizations trying to apply logical thinking in order to achieve strategic alignment in their business and its internal and external environment. The deans of the colleges of the University of Kufa and their assistants as well as the heads of the scientific departments in them were chosen as representing the higher departments responsible for developing strategies, and the questionnaire was adopted as a source for collecting data that consisted of six indicators to measure the study variables by three indicators for each variable, as the dimensions of logical thinking (perception) Sensory, information, psychological state) and the dimensions of strategic alignment (communication, participation, empowerment). Therefore, (128) questionnaires were retrieved from them (94) only and were analyzed using a number of statistical methods to analyze data using the statistical package of social sciences (SPSS).

Among the most important results that were reached was the presence of a positive impact of logical thinking that could help organizations seeking to keep pace with contemporary administrative trends and achieve strategic alignment by activating the mechanisms of logical thinking with them, and logical thinking is one of the most important factors affecting the success of the organization's work and confirms the need to develop programs Especially to develop the logical thinking skill of the higher departments.

**Key words: logical thinking, strategic alignment**

## المقدمة

برز دور التوافق الاستراتيجي بشكل ملحوظ في تعزيز القدرة التنافسية للمنظمات عبر الترابط الايجابي بين وحداتها، ومن اهم جوانب نجاحه انه يتطلب التواصل المستمر بين الاقسام والافراد الذين يعملون على صياغة الاستراتيجية العامة للمنظمة ووحداتها الفرعية، ولأجل الوصول الى التوافق الاستراتيجي لابد من الاهتمام ومراقبة التفاعلات والاجراءات التي تحدث بين الاقسام المختلفة وتأكيد ضرورة الضوابط المهنية والملائمة لتحقيق ذلك التوافق والبحث عن البدائل المناسبة لتحقيقها، ومن اهم الادوات التي يمكن للمنظمات الاعتماد عليها للوصول الى التوافق هي اتباع مدخل التفكير المنطقي لديها، كونه عملية ديناميكية هادفة تقوم على اساس اعادة تنظيم ما يدخر الفرد من رموز ومفاهيم وتصورات في انماط جديدة يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات وحل المشكلات وفهم الواقع الذي تمر به المنظمة والعمل على امتلاكها القدرة على التفسير والربط الجدلي مع النتائج وصولاً إلى الصورة الشاملة والتقييم الحاسم للبدائل وأخذ جميع الحالات الطارئة بنظر الاعتبار، وعده أحد الاشكال الأكثر تقدماً للتفكير وما يتطلب من استعمالاً ثابتاً وصارماً للمنطق.

وقد اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي لكونه منهجاً يساعد على التحليل الشامل والعميق للمشكلة قيد البحث، وقد استهدف البحث بلوغ جملة من المقاصد لعل من أهمها تحديد التأثير ما بين متغيرات الدراسة والتي تمت صياغة فرضياتها وخضعت بدورها لعدة اختبارات للتأكد من مدى صحتها، وقد اختير عمداء كليات جامعة الكوفة ومعاونهم فضلاً عن رؤساء الاقسام العلمية فيها بصفتهم الإدارات العليا المسؤولة عن وضع الاستراتيجيات، واعتمدت الاستبانة كمصدر لجمع البيانات التي تكونت من ستة مؤشرات لقياس متغيري الدراسة بواقع ثلاثة مؤشرات لكل متغير، اذ كانت ابعاد التفكير المنطقي (الادراك الحسي، المعلومات، الحالة النفسية) وابعاد التوافق الاستراتيجي (الاتصالات، المشاركة، التمكين)، وزعت منها (128) استبانة أسترجم منها (94) فقط وجرى تحليلها باستخدام عدداً من الاساليب الاحصائية لتحليل البيانات باستخدام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). فضلاً عن البيانات والمعلومات التي حصل عليها الباحث موقعياً. وانتهى البحث باستنتاجات وتوصيات عكست حيثيات اعمال العينة وتطبيقات متغيراته في موقع الدراسة.

## المبحث الاول: منهجية البحث وجهود معرفية سابقة

### اولا: منهجية البحث

#### 1- مشكلة البحث

تزايد الحاجة الى التوافق الاستراتيجي من بين اهم الخصائص الاستراتيجية التي تسعى المنظمات الى تحقيقها كونه يعمل على اكسابها القوة الناتجة من الوضوح في الرؤية، الامر الذي يؤدي الى تحسين ادائها وتحقيق المرونة في الاستجابة للفرص الجديدة بشكل عام. ولذلك تكمن المشكلة في البحث عن المحتوى الفكري لتقليل صعوبة تحقيقه وديمومة استمراره والالتزام بتطبيقه ومنع تعثره، وبالتالي ضياع جملة من الفوائد والمميزات التي يمكن ان يحققها، كما اصبحت الكثير من المنظمات تدرك بان التفكير المنطقي هو من بين اهم العوامل التي يمكن من خلالها تحقيق التوافق الاستراتيجي وينبغي عليها العمل على وضع برامج خاصة لتطوير مهارة التفكير المنطقي لديها. لذا يمكن تجسيد مشكلة هذا البحث في صعوبة الوصول الى التوافق الاستراتيجي في المنظمات، ويمكن التعبير عن تلك المشكلة بتساؤل عام مفاده (هل للتفكير المنطقي تأثير في تحقيق التوافق الاستراتيجي) ومنه يمكن ان توظف مشكلة البحث مجموعة من التساؤلات الخاصة الآتية:

- 1- ما هو مستوى إدراك وتطبيق التفكير المنطقي لدى المنظمة؟
- 2- ما هو مستوى إدراك وتحقيق التوافق الاستراتيجي في المنظمة؟
- 3- هل هناك تأثير ذو دلالة معنوية للتفكير المنطقي في التوافق الاستراتيجي؟

#### 2- اهمية البحث

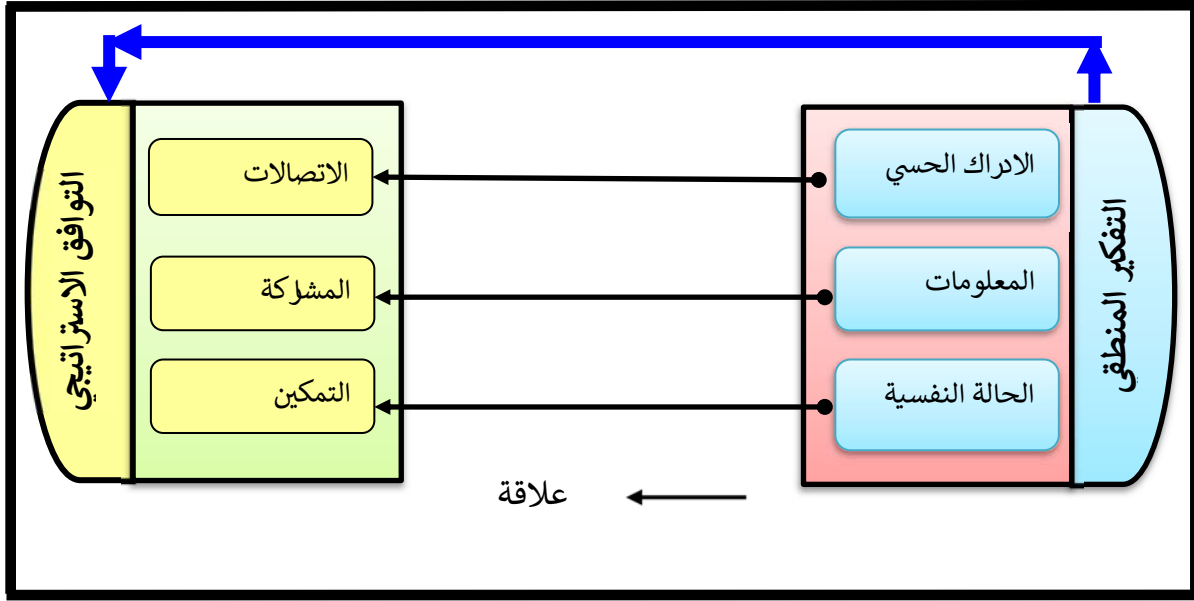
تنبع أهمية البحث من النتائج المتوقعة تحقيقها في بيان علاقة وتأثير المتغيرات وحاجة منظمات الاعمال لممارستها في السلوك الاداري والتنظيمي وتأسيس واضح لإجراءات مشتركة بين الادارات، وكذا اهمية المواضيع التي يناقشها والتي تعد من الجوانب التي يمكن بواسطتها قياس تطور المنظمة ونجاحها من جانب، وتحقيقها للميزة التنافسية في مجال وحدود تخصصها، وعلى هذا الأساس فإن أهمية البحث يكمن في تحليله لمفهوم التفكير المنطقي والتوافق الاستراتيجي وكلاهما من المفاهيم المعاصرة التي لا بد من دراستها بتعمق شديد وكونهما من المفاهيم الحيوية التي تمارس في مختلف المجالات العلمية والعملية.

#### 3- اهداف البحث

- في ضوء ما تم تحديده في مشكلة البحث واهميته ومن اجل الإحاطة بأبعاده يسعى لبلوغ الأهداف الآتية:
- 1- تقدير الانتشار والاستخدام الفاعل لمفاهيم التوافق الاستراتيجي بين اعضاء المنظمة.
  - 2- تحديد قواعد التفكير المنطقي لدى عينة البحث.
  - 3- تحديد درجة تأثير التفكير المنطقي في تحقيق التوافق الاستراتيجي.
  - 4- تحليل وتشخيص أبعاد متغيرات البحث الفرعية وكشف تفاعلات الارتباط والتأثير بينها.
  - 5- إمكانية اضافة فكرية بحدود مفاهيم متغيرات البحث ومواقع تطبيقاته البيئية الى التخصص الاداري والاستراتيجي.

#### 4- مخطط وفرضيات البحث

ادناه النموذج الفرضي للبحث الذي يجسد اتجاهات التأثير بين متغيرات الدراسة وتفاعلات الأبعاد الفرعية للدراسة وتحقيق الأهداف التي ترجوها.



الشكل (1) المخطط الفرضي

وانسجاما مع مشكلة البحث وأهدافه وأهميته تم صياغة فرضيات البحث لاختبار تفاعل متغيراته الرئيسة والفرعية، وكما يأتي:

**الفرضية الرئيسة:** يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للتفكير المنطقي في التوافق الاستراتيجي. وتفرعت من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

- الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للإدراك الحسي في ابعاد التوافق الاستراتيجي.  
**الفرضية الفرعية الثانية:** يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للمعلومات في ابعاد التوافق الاستراتيجي.  
**الفرضية الفرعية الثالثة:** يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للحالة النفسية في ابعاد التوافق الاستراتيجي.

##### 5- مجتمع وعينة البحث

اختيرت الكليات والمراكز العلمية التابعة اداريا الى جامعة الكوفة (22 كلية مختلفة و5 مراكز علمية وبحثية)، مجتمعا عاما للبحث وذلك لاعتقاد الباحثان بتقارب المستوى العلمي والاجتماعي والمهني لأفراد هذا المجتمع، وكذا خصوصية بيئة عملهم واندماجها في تفاعلات انسانية وفكرية تفرضها خصوصية مكان العمل وتأثيراتها في الفرد والمجتمع ككل. فضلا عن الدور القيادي لكل من هم في ممارسات ادارية وعلمية لمستوى رئيس قسم فأعلى ويمتازون بقدرات وشمول إدراكي ذي صلة برؤية ورسالة واستراتيجية الجامعة، مع الاشارة الى ان الاستبانة الموزعة للمشمولين بتحديد العينة القصدية والمتواجدين فعلا في وظائفهم وقت توزيعها، والجدول (1) يبين مجتمع وعينة الدراسة بشكل تفصيلي:

جدول (1) مجتمع وعينة الدراسة

المجتمع / العينة	المجتمع المحدد للبحث	حجم العينة القصدية	الاستبانة المسترجعة	نسبة الاستبانة المسترجعة
المجتمع الكلي 4622	183	128	94	73,437%
موظف 2478				
تدريسي 2144				

المصدر: من اعداد الباحثان

كما ويبين جدول (2) المواصفات والخصائص الديموغرافية لعينة البحث بصيغة الاعداد النسب المئوية وقت توزيع واستلام الاستبانة وكما يلي:

## جدول (2) نسب توزيع عينة البحث على وفق الخصائص الديموغرافية

المتغير	البيان	العدد	النسبة
الجنس	ذكور	85	%90
	اناث	9	%10
العمر	31 - 40	24	%26
	41 - 50	32	%34
	51 - 60	29	%30
	61 فأكثر	9	%10
التحصيل الدراسي	دكتوراه	79	%84
	ماجستير	15	%16
اللقب العلمي	استاذ	31	%33
	استاذ مساعد	46	%49
	مدرس	17	%18
سنوات الخدمة	1 - 5	6	%6
	6 - 10	19	%20
	11 - 15	22	%23
	16 - 20	24	%26
	21 - فأكثر	23	%25
المسمى الوظيفي	عميد	12	%13
	معاون عميد	31	%33
	مدير مركز	3	%3
	رئيس قسم	48	%51

المصدر: من اعداد الباحثان بالرجوع الى الاستبانة

يلاحظ من الجدول (2) بان الادارات العليا في جامعة الكوفة تتركز في الذكور دون الاناث. فضلا عن وجود الخبرة والمهارة الكافيين لدى عينة الدراسة لأداء مهامهم على أفضل وجه، وأن حملة شهادة الدكتوراه هم الاكثر بشكل ملحوظ وهو مؤشر على اهتمام الجامعة بالجانب الاداري وتسليم المهام الادارية لحملة الشهادات العليا، كما ان الالقب العلمية الاعلى أكثر في توليهم للمناصب، وان نسبة الذين زادت خدمتهم عن عشرة سنوات هم الاغلبية وهذا يدل على ان معظم افراد العينة يمتلكون الخبرة والقدرة الكافية في تولي المناصب الادارية، وبالتالي يلاحظ انسجام معظم الخصائص التي يحملها كل منهم مع طبيعة العمل في الجامعة.

#### 6- ادوات البحث والوسائل الاحصائية المستخدمة

هنالك عدد من أدوات ووسائل جمع البيانات والمعلومات المطلوبة للبحث العلمي، ومن الجدير بالذكر أن هذه الأدوات تتحدد عادة بطبيعة منهج البحث، وقد اعتمد البحث على ثلاثة أدوات وهي (المصادر العلمية المختلفة، الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية، الاستبانة) وتم الاعتماد على الاستبانة بشكل اساسي في جمع المعلومات الخاصة بعينة البحث، في حين استخدمت الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات واستخراج النتائج.

#### 7- اختبارات الصدق والثبات

صممت الاستبانة بشكلها الأولي بعد الرجوع الى مجموعة من المقاييس العلمية، والتأكد من الصدق الظاهري وصدق المحتوى للاستبانة باستخدام أسلوب التحكيم المرحلي لعدد من المحكمين المختصين في مجال علم الإدارة، ولقد أخذت ملاحظات المحكمين بعين الاعتبار واجراء بعض التعديلات على الاستبانة بشكلها النهائي



الذي يتلاءم مع متغيرات الدراسة ومتطلباتها. واستخدمت عدد من الأدوات والمقاييس التي كان الغرض منها اختبار مدى صدق وثبات وفاعلية الاستبانة للغرض المحدد لها وكما يلي:

#### أ. الصدق الظاهري:

يمثل الصدق الظاهري مدى صلاحية الاستبانة للغرض الذي صممت لأجله ومدى دقتها في قياس الأبعاد التي تبحث الدراسة فيها، إذ يهدف الصدق الظاهري إلى التحقق من وضوح فقرات الاستبانة ومدى ترابطها ومقدار ملائمتها لقياس متغيرات الدراسة، وعرضت الاستبانة بصيغتها الأولية على عدد من الأساتذة المحكمين المختصين في مجال علم الإدارة والإحصاء، لبيان الصدق الظاهري للأداة ومدى وضوح كل فقرة من حيث المحتوى الفكري والصياغة وتصحيح ما يجب تصحيحه من العبارات، وقد حققت الاستبانة الأولية نسبة اتفاق عالية بلغت (85%)، ولقد أخذت ملاحظات المحكمين بعين الاعتبار وأجرا بعض التعديلات على الاستبانة لتتلاءم مع متغيرات الدراسة ومتطلباتها.

#### ب. اختبار ثبات المقياس:

ويقصد به الحصول على نفس النتائج فيما لو أعيد تطبيق المقياس على نفس العينة مرة أخرى بفارق زمني، وهذا يعني اتساق مقياس الدراسة وثبات النتائج التي سيتم الحصول عليها في حال تم توزيع الاستبانة مرتين على الأفراد أنفسهم في زمنين مختلفين، وقد تم الاعتماد على اختبار الفاكرونباخ لقياس معامل الثبات وصدق الاستبانة، إذ أنه (Cronbach's Alpha) من أنسب المقاييس التي تستخدم لحساب درجة ثبات وصدق الاستبانة، وتأسيساً على الحقائق التي توصل إليها البحث في ذلك فقد بلغ معامل الفاكرونباخ (98.4%) درجة، وهو معامل للثبات أكبر من المطلوب لصلاحية وقبول الاستبانة، ويمكن الاعتماد عليه بشكل كبير، ويوضح الجدول (3) معامل الفاكرونباخ لكل بعد من أبعاد الدراسة.

جدول (3) نتائج اختبار الفاكرونباخ

الفاكرونباخ	المتغيرات الفرعية	الفاكرونباخ	متغيرات الدراسة
96%	الإدراك الحسي	96.1%	التفكير المنطقي
96.1%	المعلومات		
96%	الحالة النفسية		
88%	الاتصالات	96.6%	التوافق الاستراتيجي
94.6%	المشاركة		
94.7%	التمكين		
الفاكرونباخ لجميع متغيرات الدراسة 98.4 %			

المصدر: من أعداد الباحثان

#### ثانياً: مراجعة نظرية لجهود معرفية سابقة

سيتم عرض عدد من الجهود المعرفية السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة ووضعها في جدول ليكون أكثر تبسيطاً لعرضها.

## 1- جهود معرفية سابقة في التفكير المنطقي

الدراسة الأولى	مكي وكريم, 2016
عنوان الدراسة	التفكير المنطقي وعلاقته بحل المشكلات لدى التدريسيات في الجامعة
نوع الدراسة	دراسة تحليلية
مجال الدراسة	جامعتي بغداد والمستنصرية
حجم العينة	100 تدريسية
هدف الدراسة	معرفة طبيعة العلاقة بين التفكير المنطقي وقدرة التدريسيات عينة الدراسة على حل المشكلات
الأساليب الإحصائية	الاحصاء الوصفي، معمل الارتباط بيرسون
أهم الاستنتاجات	وجدت الدراسة علاقة ارتباط بين التفكير المنطقي حل المشكلات لدى التدريسيات في الجامعتين
الدراسة الثانية	Bakir & Bicer, 2015
عنوان الدراسة	Logical Thinking and Cognitive Development Levels
نوع الدراسة	التفكير المنطقي ومستويات التطور المعرفي
نوع الدراسة	دراسة تجريبية
مجال الدراسة	قطاع التعليم في تركيا
حجم العينة	241 معلم ومعلمة
هدف الدراسة	تحديد امكانية التفكير المنطقي في تطوير المستويات المعرفية لدى الافراد
الأساليب الإحصائية	الاحصاء الوصفي، اختبار t, (ANOVA)
أهم الاستنتاجات	وجدت الدراسة ان هنالك تأثير ايجابي كبير للتفكير المنطقي في تطوير مستويات المعرفة لدى المعلمين بغض النظر عن الجنس

## 2- جهود معرفية سابقة في التوافق الاستراتيجي

الدراسة الثالثة	يونس والنعمة، ٢٠١٠
عنوان الدراسة	التوافق الاستراتيجي بين استراتيجيات المنظمة والاسبقيات التنافسية في إطار عينة من الشركات الصناعية للقطاع الخاص بالموصل
نوع الدراسة	دراسة تطبيقية
مجال الدراسة	شركات القطاع الخاص بالموصل
حجم العينة	30 مدير شركة
هدف الدراسة	معرفة قدرة التوافق الاستراتيجي بين مجموعة من الاستراتيجيات المنظمة مع الاسبقيات التنافسية في بلوغ اهداف المنظمة
الأساليب الإحصائية	التحليل الوصفي، الاساليب اللامعلمية (مربع كاي $X^2$ ) لقياس التوافق فضلاً عن معامل الاقتران
أهم الاستنتاجات	استنتجت الدراسة امكانية ان يحقق التوافق الاستراتيجي نوع من الاسبقيات التنافسية للمنظمات التي تطبقه
الدراسة الرابعة	العبادي واخرون, 2016
عنوان الدراسة	التوافق الاستراتيجي ودوره في تحقيق النجاح التنظيمي
نوع الدراسة	دراسة تحليلية
مجال الدراسة	جامعة الكوفة - كلية التخطيط العمراني
حجم العينة	40 شخص
هدف الدراسة	تحديد الدور الذي يلعبه التراصف الاستراتيجي في الوصول الى النجاح التنظيمي
الأساليب الإحصائية	التحليل الوصفي معامل الارتباط بيرسون، معاملات الانحدار المتعدد
أهم الاستنتاجات	ان التراصف والتوافق الاستراتيجي في المنظمات يعمل على جعل العاملين يشعرون بالراحة وهم يؤدون الاعمال المناطة بهم بانسيابية عالية تنعكس على قوة الاداء في الاعمال

Srimai, et al. 2011	الدراسة الخامسة
Performance measurement, organizational learning and strategic alignment: an exploratory study in Thai public sector قياس الأداء والتعلم التنظيمي والتوافق الاستراتيجية: دراسة استكشافية في القطاع العام التايلاندي	عنوان الدراسة
دراسة استكشافية	نوع الدراسة
كبار المسؤولين في مكتب المحافظين في تايلند	مجال الدراسة
75 فرد من كبار المسؤولين في المقاطعات والمحافظات التايلندية	حجم العينة
دراسة دور الاداء في القطاع العام التايلندي والتعلم التنظيمي كوسيلة لتحقيق التوافق الاستراتيجي على المستوى الاقليمي للحكومة	هدف الدراسة
الاحصاء الوصفي، تحليل المسار	الأساليب الإحصائية
كشفت الدراسة عن وجود علاقة ذات دلالة احصائية للعلاقة بين الاداء التنظيمي والتوافق الاستراتيجي، كما اظهرت النتائج وجود علاقة غير مباشرة للتعلم التنظيمي في تحقيق التوافق الاستراتيجي	أهم الاستنتاجات

### 3- مجالات الافادة من الجهود المعرفية السابقة

- تأكيد المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة، وتعزيز الجانب النظري وبناء النموذج الفرضي للدراسة.
- توسيع أفاق البحث بالاطلاع على عدد من المراجع والبحوث والدراسات والدوريات والمواقع الالكترونية التي مثلت دعماً قوياً للكثير من المفاصل المهمة للدراسة الحالية.
- تحديد منهجية الدراسات السابقة وتسلسل الفقرات بالشكل الذي ساهم بتعليم منهجية الدراسة الحالية.
- تحديد البيئة والعينة المناسبة بعد الاطلاع على حجم العينات المعتمدة في الدراسات السابقة.
- بناء أدوات قياس متغيرات الدراسة وتطويرها والإسهام في صياغة فقرات الاستبانة.
- المقارنة ما بين نتائج الدراسات السابقة والدراسة الحالية واستكمال مسيرة البحث لتكون هذه الدراسة انطلاقة من حيث انتهى الآخرون.

## المبحث الثاني: الجانب النظري

### أولاً: التفكير المنطقي

#### 1. مفهوم التفكير المنطقي

يعد مفهوم التفكير بشكل عام واحداً من أكثر المفاهيم التي اختلف العلماء والباحثون في تفسيرها كونه يدخل في عملية اتخاذ القرارات في مختلف المجالات، وهذا الامر انعكس على مفهوم التفكير المنطقي (Logical Thinking) إذ يعد أحد الانواع المهمة للغاية وأن هذا المفهوم يتكون من مفردتين اساسيتين هما التفكير والمنطق وكل منهما يمثل علم مستقل بمفرده ليكونا مجتمعين مفهوم التفكير المنطقي.

ومن اجل الوصول الى التفكير المنطقي يجب البحث اولاً بمفهوم التفكير بشكله العام اذ تعددت النظريات والآراء التي تصف التفكير، فيبين (الجبوري، 2012: 17) بان التفكير بصورة عامه

"سلسلة من النشاطات العقلية غير المرئية التي يقوم بها الانسان عندما يتعرض لمثير خارجي"، وهو بذلك يمثل سلوك هادف وتطويري يتشكل من تداخل القابليات والعوامل الشخصية والعمليات المعرفية الخاصة بالموضوع الذي يجري حوله التفكير، حيث ان التفكير يمثل اعلى مراتب النشاط الذهني والمعرفي لدى الانسان. ويشير (Mumcu & Akturk, 2017: 226) الى التفكير أحد الادوات التي يستخدمها المرء لفهم العالم من حوله والتحكم به، وتتجلى هذه الاداة بشكل خاص في محاولة الافراد لحل مشكلة ما او شرح المواقف الطارئة. وأشار (الموسوي، 2007: 11) الى ان التفكير "نشاط ذهني او عقلي يختلف عن الاحساس والادراك ويتجاوز الاثنين معاً الى الافكار المجردة". ووضع (إبراهيم، 2005: 4) عدة مستويات للتفكير يمكن ارجاعها الى:

- **المستوى المعرفي او الادراكي:** وفيه يكون التفكير متجهاً الى معرفة اشياء معينه وادراكها.
- **مستوى التفكير التذكيري:** وفيه يكون التفكير صوب استعادة الخبرات السابقة واسترجاع ما سبق من معرفة ليكون عوناً للتفكير في الوقت المناسب.
- **مستوى التفكير الابداعي:** وفيه يحاول المفكر استحداث ما لم يكن موجوداً من قبل وذلك بالاستعانة بالخبرات السابقة مع اضافات معرفية جديدة.
- **مستوى التفكير المنطقي:** وفيه يكون المفكر منهمك بالتقييم والوصف وتحديد عناصر الجوانب المتماثلة او المتعارضة، وهذا المستوى يعد على انه المستوى الاعلى للتفكير لأنه يستند على الاستدلال في تحديد النتائج ومسببتها.

والتفكير المنطقي هو أكثر النشاطات المعرفية تقدماً وينجم عنه قدرة الفرد على معالجة المعلومات واستخدامها بطرق متنوعة تمكنه من حل المشاكل التي يواجهها في بيئته الحياتية والعملية. حيث يبين (Alsaaty, 2007: 67) ان التفكير بشكله العام يعتمد على التفكير المنطقي في كل ما يحدث من جمع المعلومات ومعالجتها، وقد عبر عنه بانه شكل من اشكال التفكير الذي ينطوي على الانتقال من احدى حالات المعرفة لصورة أفضل منها. لذلك يبين (Wit & Meyer, 2010: 65) أن التفكير هو على الأغلب نشاط منطقي، يحلل المشكلة بنحو واعي وشامل، ويتطلب قدرات تحليلية عالية المستوى، كالقدرة على التعامل مع كمية كبيرة من البيانات بموضوعية وثبات، والقدرة على التفسير والربط بين النتائج للوصول إلى الصورة الشاملة والتقييم الحاسم للبدايل وأخذ جميع الحالات الطارئة بنظر الاعتبار، لذلك فهو أحد الاشكال الأكثر تقدماً للتفكير ويتطلب استعمالاً ثابتاً وصارماً للمنطق. وهذا ما بينه (Penney, 2010: 29) بانه احدى اهم مستويات التفكير هو التفكير المنطقي وذلك لما له من قدرة على نسج التفكير المنطقي والعقلاني واستخدام المفاهيم والخبرات والمعلومات لإصدار الأحكام عن ما حدث وإيجاد مبادئ بديهية التي توجه الإجراءات المستقبلية. وعلى أساس ذلك يعرف الباحثان التفكير المنطقي على أنه "نشاط ذهني ومعرفي واعي قائم على مجموعة من القواعد الموضوعية في تحليل المعلومات

وتحديد الاسباب والعلل التي تكمن وراء الاشياء وما هي النتائج المحتملة وكيفية التعامل معها من خلال الفهم المبني على الربط السببي".

## 2- اهمية التفكير المنطقي

ان التفكير هو اعلى مستويات النشاط العقلي لدى الانسان، وعلى الرغم من وجود انماط متعددة من التفكير الا انه هنالك نمطاً معيناً من التفكير يفرض اهميته عن باقي انماط وانواع التفكير كونه وسيلة مهمة في قرأه الاحداث الامور وتحليل المعلومات التي تحيط بالمنظمة. ولذلك ما يتمتع به التفكير المنطقي بشكل عام حيث يقدم العديد من المميزات التي يمكن للمنظمات الاستفادة منها والمتمثلة بتطوير عادات العقل الخاصة بتصنيف وتخصيص القواعد الخاصة بعملها، لذلك يعتبر التفكير المنطقي ذو قيمة كبيرة بالنسبة لها (Lee,2017:101)، ولذلك يشير (فيلبس, 2015: 8) الى ان المنظمات عندما تحاول ان تكون متميزة في مجال عملها تعمل على ابراز دور التفكير المنطقي ليوثر لها الادوات التي تمكنها من التمييز بين الخيارات المتاحة لها، وعملها على تطبيق بعض القواعد الاساسية البسيطة التي تجعل تفكير المنظمات اكثر وضوحاً وتحافظ على استقلاليتها بتحديد معنى المعلومات ومدلولاتها وازالة الغموض وسوء الفهم والتأويل (ابو غالي, 2010: 73) ويؤكد (Zaman et al.,2017:48) ان القيام بالأعمال يمكن ان يكون اكثر سهولة وفائدة عند فهمها باستخدام المنطق، ويساعد على فهم الحقائق من حولها. ويبين (Yaman,2005:32) ان المنظمات قد وجدت ضالتها في التفكير المنطقي الذي يعمل على زيادة الانضباط لدى العاملين وكذلك دفعهم الى بذل المزيد من الجهد المدروس والمنسق والربط بين استراتيجية المنظمة وادائها، وللتفكير المنطقي اهمية كبيرة بأطلاقه العنان لرحلة المنظمة للتحسين المستمر في صنع القرارات التي تتلاءم مع طبيعتها وظروفها.

## 1- ابعاد التفكير المنطقي

مثلما اختلف العلماء والباحثون في تعريف التفكير المنطقي كل حسب مجال اختصاصه فان هذا الاختلاف قد أدى إلى وجود بعض الاختلافات في أبعاده ومقاييسه، وبعض منهم قد اتفقوا على وصف التفكير المنطقي بأنه ذلك النوع من التفكير الذي يهدف الى تحديد العناصر المكونة للمشكلات والعمل على ايجاد العلاقات بينها. ولذلك يبين (Sezen & Bulbal, 2011: 2476) ان التفكير المنطقي يعد مفتاح العمليات العقلية فهو يستخدم في حل المشكلات المعقدة، وان الافراد الذين يتمتعون بقدرة التفكير المنطقي غلباً ما يكون لديهم القدرة على الحل لما يمتلكوه من قدرة على الاستنباط والاستدلال التي تعد من اعلى مستويات الانشطة العقلية والتي تعتمد على مستوى المعرفة والفهم لدى الافراد. وتهدف المنظمات الى تطوير قدرات الافراد العاملين لديها وخصوصاً مهارات التفكير المنطقي، ليكونوا قادرين على استخدام المعرفة بكفائه وفاعلية (Mumcu&Akturk,2017:226) وحرص كل من (Yenilmez,etal.,2005) و(Aminah,etal.2018) على وضع الابعاد الاساسية للتفكير المنطقي بحسب ما يروونه مناسب لتسهيل دراسته وقياسه وهي كالآتي:

أ- **الادراك الحسي:** اصبح لازماً على المنظمات ان تتيح لموظفيها المجال لاستخدام مداركهم الحسية بشكل واسع يوفر لهم القدرة على رؤية الاشياء بشكل اوضح واوسع وتطور من تطلعاتهم ليكونوا اكثر ابداعاً في حل المشكلات وليفكروا بعمق مبتعدين بذلك عن استخدام التفكير التقليدي (De Bono,1987:44) ويؤكد (الدهوي ورزقو,2014:238) بان الادراك الحسي هو الركيزة الاساسية لعملية التفكير المنطقي، كما ان المنظمات تعمل على دعم وتوسعة مدارك موظفيها الحسية والعمل على تنشيطها بشكل مستمر من اجل تحقيق الاهداف التنظيمية التي تسعى اليها، وبذلك يعد الادراك الحسي هو البعد الاكثر اهمية في التفكير المنطقي لأنه يوفر القدرة للموظفين على حل المشكلات التي تواجههم، وبذلك يمكن تعريف الادراك الحسي بأنه " العملية العقلية التي نعرف بواسطتها العالم الخارجي وندرکه عن طريق المثيرات الحسية

المختلفة، ولا يقتصر على إدراك الخصائص الطبيعية للأشياء المدركة عقليا بل يشمل إدراك المعنى والرموز التي لها دلالة بالنسبة للمثيرات الحسية".

ب- المعلومات: وهي احد اهم العناصر الحيوية في عمل المنظمات, فهي تزيد من قدرتها على الاستجابة السريعة والمباشرة للتغيرات البيئية, وبذلك توسع من مستوياتها الإدراكية مما يجعلها اكثر قدرة على الاحاطة بالأشياء التي تحدث من حولها, ويعد (Baccarini,etal.,2004:286) المعلومات على انها واحدة من اهم الاشياء التي يجب ان تتوافر لدى المنظمات والتي يمكن ان تستخدم من قبلها بشكل واسع كونها توفر المعطيات المطلوبة والدعم للإدارة وتعزز من قدرتها على صناعة واتخاذ القرارات داخل المنظمة, ويبين (Motwani,etal.,2000:320) بان المنظمات الناجحة في جميع انحاء العالم تعتمد نجاحاتها جزئياً على قدرتها على الافادة من المعلومات, وهي تحتاج الى تطوير استراتيجياتها ونماذج العمل التي تتبناها بما في ذلك اختيار الاساليب والتكنولوجيا المناسبة لقدراتها التنظيمية وامكانيات مواردها البشرية, ويمكن تعريف المعلومات على انها "البيانات بعد معالجتها لكي تصبح منظمة ولها معنى واضح و محدد، للإفادة منها باي شكل وتداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها بصورة رسمية او غير رسمية".

ج - الحالة النفسية: تعد الحالة النفسية في الوقت الحالي من اهم الامور التي يجب ان تعمل عليها المنظمات وذلك لما لها من اثر كبير على تحقيق النمو والتكامل لديها، وبين (Sheldon & King,2001:216) بان منظماتنا المعاصرة قد اتجهت نحو التركيز على الحالة النفسية بالعمل على تهيئة البيئة التنظيمية الصحية التي تساعد على الاستقرار النفسي لدى الموظفين، الامر الذي سيؤدي الى تحسين قدرتهم على التفكير بالشكل المنطقي. ويشير (Donaldson & Ko,2010:2) الى اهمية الحالة النفسية لدى الافراد وذلك لما لها من اثر في تحسين قدرتهم على التفكير بشكل أفضل، فيبين بان الافراد إذا ما كانوا بحالة نفسية جيدة فإنها سوف تؤهلهم الى استثمار مواطن القوة لديهم على أفضل وجه وتتوفر لهم القدرة على التفوق والازدهار والمرونة في انجاز الاعمال بشكل مثالي. وبناءً على ما تقدم يمكن تعريف الحالة النفسية بانها "تعبير عن مشاعر وعواطف الشخص الانية التي تنعكس على سلوكياته وقدراته المعرفية ذات العلاقة بحياته الاجتماعية والعملية".

## ثانياً: التوافق الاستراتيجي

### 1. مفهوم التوافق الاستراتيجي

يأخذ مصطلح التوافق اشكالا مختلفة ومفردات متقاربة استخدمت في البحوث السابقة تعبيراً عن استخدام للمفردة الادبية واللغوية والفنية ومنها (التناسب Fit) و(التكامل Integration) و(الانسجام او التناغم Harmony) و(الانصهار Fusion) و(الارتباط Linkage) و(التماسك Coherence) و(التطابق Congruence) وتستخدم جميعها للدلالة على التوافق والترصف مع وجود بعض الاختلافات في استخدامها. كما وجد المرادف اللغوي للمفردة (Alignment) للدلالة على مفهوم التوافق والترصف الاستراتيجي، ويختص هذا الجهد البحثي باستخدام مصطلح التوافق دون سواه أذ تتأكد حالة الانسجام والاتفاق الفكري والتطبيقي وتزايد الحاجة اليها بسبب زيادة التعقيد والتغيرات المستمرة في بيئة الاعمال وكذلك صعوبة تحديد الاهداف طويلة الامد وكان لابد على المنظمات ان تعمل على وضع خطة عمل اولية للمواجهة، مما دفعها الى الاعتماد على التوافق الاستراتيجي كأسلوب يمكن من خلاله تحديد اهداف المنظمة وزيادة ادائها (Siverbo, & Caker, 2014:150). ويؤكد (Antypas & Miller,2018:1) بان منظمات اليوم تواجه درجات غير مسبوقة من التعقيد، الذي يحفزها على تشكيل بيئة الاعمال الخاصة بها لمواجهة، ويتمثل ذلك بصياغة وتنفيذ استراتيجيات جديدة والعمل على تسريع وتيرة بناء التوافق الاستراتيجي. ويبين (Alexandre,etal.,2016:3)

ان تطوير مفهوم التوافق الاستراتيجي يكون تماشياً مع الظروف البيئية الطارئة الموجودة في مجالات الادارة التنظيمية والاستراتيجية، ليكون مفهوم متكامل يجب مراعاته والاعتماد عليه من اجل تعظيم الاداء الكلي للمنظمات. ويعتبر (Jorfia & Jorfib,2011:1607) التوافق الاستراتيجي امراً حيوياً للغاية وقد تم الاشارة اليه في نهاية القرن الماضي بانه (Fabi,etal.,2009:7) تدويل المنظمات وزيادة الضغوط التنافسية ودفع التكنولوجيا والتغيرات الديموغرافية التي ظهرت منذ اوائل تسعينيات القرن الماضي والتي غيرت من شروط النجاح لمنظمات الاعمال، مما دفع الكثيرين منها الى مراجعة استراتيجياتها وطرق عملها. ويذكر (Alexandre,etal.,2016:3) ان استخدام مفهوم التوافق الاستراتيجي لأول مرة من قبل (Henderson & Venkatraman) عام 1993 عندما قدما في حينه أنموذجاً تقويمياً ومعيارياً يؤكد بان يكون هنالك تنسيق ما بين كافة مكونات المنظمة تتماشى مع بعضها البعض لكي يتعزز الاداء التنظيمي لها، وان المديرين هم المسؤولين عن عملية التوافق هذه. ويشير (Kajalo,etal.,2007:155) بان هذا المفهوم قد برز في بداية القرن الحادي والعشرين الى جانب العديد من المواضيع الحساسة كونه عنصر اساسي في نجاح المنظمات الحالية التي تعاني بشكل كبير من التغيرات المتسارعة في بيئة الاعمال. وهذا ما بينه كذلك (Bhattacharya,2017:80) في العقد الماضي عندما اقترح بناء منظمات لديها القدرة على دعم وتحسين التوافق الاستراتيجي بين وحدات الاعمال. ويذكر (Kearns & Lederer,2000:266) بان المنظمات المعاصرة تعمل على التوافق بين استراتيجياتها او ما يسمى بالتوافق الاستراتيجي من اجل تحسين الاداء التنظيمي لها. وعلى أساس ذلك يعرف التوافق الاستراتيجي " وسيلة استراتيجية تمكن المنظمات من تحقيق التنسيق بين وحدات الاعمال التابعة لها بشكل يضمن المشاركة في صياغة استراتيجيات موحدة تتماشى مع استراتيجية واهداف المنظمة وخلق ميزة تنافسية مستدامة".

## 2. اهمية التوافق الاستراتيجي

ان عمل المنظمات الحالية في بيئة تنافسية بشكل متزايد يحتم عليها ان تكون قادرة على اجراء تغييرات على استراتيجيتها لمواصلة التقدم نحو تحقيق اهدافها (Ku,etal.,2011:735)، وبين (Canals,2014:500) وجود بعض وجهات النظر او الاستراتيجيات البديلة التي يمكن ان تستخدم من قبل المنظمات من اجل تلبية احتياجاتها في مواجهة التحديات التي تواجهها، ومن هذه الطرائق او الاستراتيجيات البديلة هي استخدام التوافق الاستراتيجي كوسيلة للبقاء والنجاح على المدى الطويل.

وتنبع اهمية التوافق الاستراتيجي وفق (Avison et al.,2004:224) وبالتركيز على عدد كبير من الدراسات الاستقصائية التي استهدفت اكثر من (500) مدير تنفيذي في (300) منظمة اعمال امريكية تبين ان اغلب من شملتهم الدراسة اكدوا على انه يجب ان يكون هنالك توافق بين استراتيجيات المنظمة، وذلك يرجع الى النتائج التي يمكن تحقيقها المنظمات بسبب التوافق الاستراتيجي والتي لخصها (Gavin, et al.,2016:12) بالقدرة على تسهيل عملية التخطيط وجدولة البرامج والعمل على تطوير الخبرات الداخلية بشكل اكثر سهولة من خلال تعليم مجموعة واحدة على الاجراءات التي تحتاجها المنظمات بالإضافة الى امكانية مشاركة الرؤى والتعلم بسهولة اكبر، ويفيد (Campbell et al.,2005:654) ان هنالك مجموعة اخرى واسعة من المزايا التي يمكن ان تحققها المنظمات من جراء تطبيقها لمفهوم التوافق الاستراتيجي وهي قدرة التوافق الاستراتيجي على تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات وتعزيزها للتواصل الفعال بين الادارات والافراد فضلا عن امتلاكها القدرة على تكوين نوع من المصداقية والثقة داخل المنظمة من خلال تكوير المهارات واشراك الادارة العليا في عملية التوافق. الا ان هذه المزايا التي يمكن ان يحققها التوافق الاستراتيجي لا تتم الا بالدعم المؤسسي ووضع ضوابط تنفيذ ومتابعة التوافق داخل المنظمة بشكل مباشر والعمل على تحديد ما يجب القيام به وما يجب تحقيقه (Caker & Siverbo,2014:151).

**3. ابعاد التوافق الاستراتيجي:**

لغرض الافادة من مفهوم التوافق الاستراتيجي الذي يعد من المفاهيم الحديثة نسبياً في مجال الادارة الاستراتيجية يجب العمل على تحديد أبعاده الأساسية التي يمكن من خلالها قياس آلية تطبيقه في المنظمات، لذلك فقد اشار (Akroyd,etal,2016:101) بان المنظمات قد بدأت بالتأكيد على مفهوم التوافق الاستراتيجي ايماناً منها في ان يكون هنالك ارتباط بين استراتيجيات المنظمة للخروج بقرارات ذات فاعلية تمكنها من تحقيق الميزة التنافسية. وينظر (Avison, etal.,2004:225) الى التوافق الاستراتيجي كأداة مفيدة كونه يزيد من احتمالية تطوير انظمة المنظمة وبدعم من قبل الادارة العليا مما سيؤدي الى تطوير استراتيجيات المنظمة بشكل كبير. وقد اختلف الباحثون في تحديد الابعاد الخاصة بالتوافق الاستراتيجي الا انهم قد اتفقوا على عدد منها والمتمثلة بما سيأتي (sardana, etal.,2016:133) و(Alfonso, etal.,2017:4).

**أ. الاتصالات:** تلعب الاتصالات دوراً هاماً في ادارة المنظمات فقد اعتبرت عاملاً مهماً في النجاح، وتبرز اهمية الاتصالات في العالم الحديث مع التقدم التكنولوجي والذي أصبح أكثر تطوراً عما كان عليه قبل بضعة عقود التي كانت تعتمد على وسائل اتصال محدودة مقارنة بالوقت الحالي (Jorfia & Jorfib,2011:1607). كما ويعتبر (Manafzadeh etal., 2018:25) الاتصالات عاملاً مهماً في النجاح التنظيمي، وهي العنصر الاساسي في تكوين النظريات التنظيمية لما له من اهمية في عملية التواصل وتخطيط المهام وتنظيمها وتوجيهها وادارتها. لذلك يمكن ان نعرف الاتصالات بانها "العملية المركزية التي تحقق للمنظمات تبادل المعلومات وانشاء العلاقات والقيم الثقافية والتنظيمية داخل المنظمة"

**ب. المشاركة:** اصبحت بيئة الاعمال تتسم بالخطى المتسارعة والديناميكية وتواجه المنظمات تحديات عديدة تحت الضغط المستمر بسبب المنافسة الشديدة، ولأجل مواجهة تلك التحديات والضغوطات صار لزاماً عليها الاعتماد على اساليب واستراتيجيات حديثة من اجل الارتقاء بأدائها وان تضمن ميزة تنافسية جديدة لها للتقليل من الضغوطات المترتبة عليها، وان مشاركة الموظفين وتوسيع مشاركتهم في صنع القرار هي واحدة من تلك الاساليب، وخصوصاً القرارات الاستراتيجية (Butali & Njoroge,2018:478). ويبين (Akpoviro, etal.,2018:48) ان اتخاذ القرارات التشاركية اصبحت من اهم الاجراءات ذات التأثير المباشر على اداء المنظمات، وهذا ما يمكن الاستدلال عليه من خلال اعتراف الباحثين الأكاديميين بان المنظمات التي تسعى الى تحقيق اداء متميز يتوجب عليها تكوين علاقات عمل جيدة بما في ذلك استخدام طرائق المشاركة التي تحقق لها المكاسب بالإضافة الى تطوير واستثمار مهارات ومعارف العاملين لديها وتحفيزهم بشكل كامل. لذلك يمكن ان نعرف المشاركة بانها "الادوار التي يقوم بها الموظفون في المنظمة والخاصة بالمشاركة في صناعة القرارات وبكافة المراحل التي يمر بها، بما يساهم في تحقيقها لأهداف وانشطة المنظمة والافراد سوية"

**ج. التمكين:** وهو الاحتفاظ بالأفراد من ذوي المهارات العالية والكفاءات المتميزة التي تنفذ المنظمة بسبب المنافسة الشديدة بين المنظمات، وأصبح من الضروري ان تسمح المنظمة بمساحة من الحرية بتمكين العاملين فيها (Ali, etal.2018:18). ويضيف (Dabo,2018:361) بسبب تأكيد البقاء في المنافسة اضطرت المنظمات الى مراجعة بعض ممارساتها الادارية، ويعد التمكين أحد اهم الادوات او الممارسات التي يمكن ان تستخدمها المنظمات الحديثة. ويذكر (الكعبي,2016: 124) بان مفهوم التمكين نشأ في نهايات القرن الماضي كأحد المفاهيم الادارية الحديثة، وارتكز هذا المفهوم على اعطاء اهتمام أكبر بالموارد البشرية في المنظمات. ويؤكد (Sharma, etal.,2018:2) بان التمكين يلعب دوراً مهماً في تطوير والاحتفاظ بالعاملين حيث يذكر بان تمكينهم هو أحد العوامل الرئيسة التي تؤثر على الاحتفاظ بهم. لذلك فالتمكين "تعزيز لتجربة الموظفين في الاعتماد على الذات والتحفيز والقدرة على العمل بشكل مستقل ضمن حدود الاهداف والاستراتيجيات التنظيمية الشاملة".



## المبحث الثالث: الجانب التطبيقي

## اولا - وصف وتحليل رؤية العينة لمتغيرات البحث

1- التفكير المنطقي: جرى تحليل متغير التفكير المنطقي وفقاً لمعطيات وإجابات عينة الدراسة والبالغ عددهم (94) شخص، ويبين الجدول (5) نتائج التحليل الاحصائي اذ بلغ الوسط الحسابي لبعث التفكير المنطقي بصورة عامة (3.281) وهو وسط حسابي مقبول يتجاوز الوسط الحسابي الفرضي البالغ (3) وبأهمية نسبية تتجه نحو الاتفاق بقيمة (0.645) وهي نسبة جيدة تشير الى اهتمام الادارة العليا في جامعة الكوفة بمفهوم التفكير المنطقي والعمل على دعمه، وبانحراف معياري قدره (0.646) وهي قيمة تعكس وجود تشتت نسبي لآراء افراد العينة في الاجابة ناجم عن حالة التباين في رأي المستجيبين، في حين تشير قيمة معامل الاختلاف التي بلغت (0.197) الى مدى التجانس في اجابات العينة بخصوص هذا المتغير. وحصل بعد المعلومات اكبر قيمة للوسط الحسابي قدرها (3.235) وبانحراف معياري (0.639) واهمية نسبية شكلت (0.65) ومعامل اختلاف (0.198) متفوقاً على باقي الابعاد الفرعية وهذا ما يؤكد على وجود فهم كاف من قبل افراد العينة لهذا البعد واتفاق بنسبة كبيرة على فقراته، فيما حقق بعد الحالة النفسية ادنى مستوى اجابة بين الابعاد ضمن التفكير المنطقي فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي له (3.223) وبانحراف معياري بلغ (0.658) واهمية نسبية شكلت (0.64) ومعامل اختلاف بلغ (0.204) مما يشير الى انخفاض التجانس النسبي في اجابات العينة بخصوص هذا المتغير الفرعي.

جدول (5) النتائج الاحصائية لإجمالي التفكير المنطقي ومتغيراته الفرعية

الرمز	ابعاد التفكير المنطقي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاولوية
Y1	الادراك الحسي	3.226	0.694	0.215	0.65	الثاني
Y2	المعلومات	3.235	0.639	0.198	0.65	الاول
Y3	الحالة النفسية	3.223	0.658	0.204	0.64	الثالث
	المؤشر العام لمتغير التفكير المنطقي	3.281	0.646	0.197	0.645	

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات الحاسبة الالكترونية n = 94

واستكمالاً للتحليل الوصفي للمتغيرات الفرعية للتفكير المنطقي كانت المخرجات التي تم الحصول عليها تشير الى الآتي:

أ- وصف وتشخيص الادراك الحسي: تشير النتائج الاحصائية ان هذا المتغير حقق وسط حسابي مقداره (3.226) وهو اعلى من حدود الوسط الحسابي الفرضي البالغ (3) ويبين وجود فهم مقبول وكاف لعينة الدراسة بهذا المتغير وبلغت الاهمية النسبية (0.65) وهي نسبة جيدة لأدراكه، والانحراف المعياري (0.694) يشير الى تشتت نسبي ناجم عن تباين في رأي المستجيبين، ويعزز معامل الاختلاف (0.215) تجانس اجابات العينة بخصوص هذا المتغير.

ب- وصف وتشخيص المعلومات: تشير النتائج الاحصائية ان هذا المتغير حقق وسط حسابي مقداره (3.235) وهو اعلى من حدود الوسط الحسابي الفرضي البالغ (3) يبين فهم مقبول وكاف لعينة الدراسة بهذا المتغير، وقد بلغت الاهمية النسبية (0.65) وهي نسبة جيدة لأدراكه، والانحراف المعياري (0.639) ويشير الى تشتت نسبي ناجم عن تباين في رأي المستجيبين، ويعزز معامل الاختلاف (0.198) تجانس اجابات العينة بخصوص هذا المتغير.

ج- وصف وتشخيص الحالة النفسية: تشير النتائج الإحصائية ان هذا المتغير حقق وسط حسابي مقداره (3.223) وهو اعلى من حدود الوسط الحسابي الفرضي البالغ (3) وهو رأي مقبول يبين وجود فهم كافي لعينة الدراسة بهذا المتغير، وقد بلغت الاهمية النسبية (0.64) وهي نسبة جيدة لأدراكه والانحراف المعياري (0.658) يبين تشتت نسبي ناجم عن تباين في رأي المستجيبين، كما تشير قيمة معامل الاختلاف (0.204) مما يؤشر على تجانس اجابات عينة البحث بخصوص هذا المتغير.

2- التوافق الاستراتيجي: جرى تحليل التوافق الاستراتيجي وفقاً لمعطيات وإجابات عينة الدراسة والبالغ عددهم (94) شخص، وبين الجدول (6) نتائج التحليل الإحصائي، اذ بلغ الوسط الحسابي لبعد التوافق الاستراتيجي بصورة عامة (3.415) وهو وسط حسابي جيد يتجاوز الوسط الحسابي الفرضي البالغ (3) وبأهمية نسبية تتجه نحو الاتفاق بقيمة (0.656) وهي نسبة جيدة تشير الى اهتمام جامعة الكوفة بالتوافق الاستراتيجي والعمل على دعمه، وبانحراف معياري قدره (0.643) وهي قيمة تعكس وجود تشتت نسبي لآراء افراد العينة في الاجابة وهذا التشتت مقبول في مجال تخصص البحث وناجم عن حالة التباين في رأي المستجيبين، في حين تشير قيمة معامل الاختلاف التي بلغت (0.188) الى مدى التجانس الجيد في اجابات العينة بخصوص هذا المتغير. ولقد حصل بعد الاتصالات على اكبر قيمة للوسط الحسابي قدرها (3.695) وبانحراف معياري (0.608) واهمية نسبية شكلت (0.74) ومعامل اختلاف (0.165) متفوقاً على باقي الابعاد الفرعية وهذا ما يؤكد على وجود فهم كاف من قبل افراد العينة لهذا المتغير الفرعي واتفاق بنسبة كبيرة على فقراته، فيما حقق بعد التمكين ادنى مستوى اجابة بين الابعاد ضمن التفكير المنطقي فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي له (3.049) وبانحراف معياري بلغ (0.751) واهمية نسبية شكلت (0.61) ومعامل اختلاف بلغ (0.246) وهذا يشير الى قبول التجانس النسبي في اجابات العينة بخصوص هذا المتغير.

جدول (6) النتائج الإحصائية لإجمالي التوافق الاستراتيجي ومتغيراته الفرعية

الرمز	ابعاد التوافق الاستراتيجي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	ترتيب الاولوية
Y1	الاتصالات	3.695	0.608	0.165	0.74	الاول
Y2	المشاركة	3.098	0.837	0.270	0.62	الثاني
Y3	التمكين	3.049	0.751	0.246	0.61	الثالث
	المؤشر العام لمتغير التوافق الاستراتيجي	3.415	0.643	0.188	0.656	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاستناد إلى مخرجات الحاسبة الالكترونية n = 94

واستكمالاً للتحليل الوصفي للمتغيرات الفرعية للتوافق الاستراتيجي كانت المخرجات تشير الى الاتي:

أ- وصف وتشخيص الاتصالات: تشير النتائج الإحصائية ان هذا المتغير حقق وسط حسابي مقداره (3.695) وهو اعلى من حدود الوسط الحسابي الفرضي البالغ (3) يبين وجود فهم كاف لعينة الدراسة بهذا المتغير واستعداد لتطبيق مفاهيمه، وقد بلغت الاهمية النسبية (0.74) وهي نسبة جيدة لأدراكه، ويشير الانحراف المعياري (0.608) الى تشتت نسبي ناجم عن تباين في رأي المستجيبين، ويعزز معامل الاختلاف (0.165) تجانس جيد في اجابات العينة بخصوص هذا المتغير.

ب- وصف وتشخيص المشاركة: تشير النتائج الإحصائية ان هذا المتغير حقق وسط حسابي مقداره (3.098) وهو بحدود الوسط الحسابي الفرضي البالغ (3) يبين وجود فهم كاف لعينة الدراسة لهذا المتغير، وقد بلغت الاهمية النسبية (0.62) وهي نسبة جيدة لأدراكه، والانحراف المعياري (0.837) يؤشر تشتت ناجم عن تباين في رأي المستجيبين، ويعزز معامل الاختلاف (0.270) تجانس اجابات العينة بخصوص هذا المتغير.

ج- وصف وتشخيص التمكين: تشير النتائج الإحصائية ان هذا المتغير حقق وسط حساسي (3.049) وهو بحدود الوسط الحساسي الفرضي البالغ (3) يبين وجود فهم كاف لعينة الدراسة لهذا المتغير، وقد بلغت الاهمية النسبية (0.61) وهي نسبة جيدة لأدراكه، والانحراف المعياري (0.751) يؤشر تشتت نسبي ناجم عن تباين في راي المستجيبين، ويعزز معامل الاختلاف (0.246) تجانس اجابات العينة بخصوص هذا المتغير.

### ثانيا - اختبار فرضيات البحث:

استخدم تحليل الانحدار البسيط والمتعدد في الاختبارات الخاصة بالتعرف على تأثير التفكير المنطقي (متغير مستقل) في التوافق الاستراتيجي (متغير معتمد)، كما وقد تم قياس المتغيرات التفسيرية من خلال اختبار (F) للتعرف على معنوية نماذج الانحدار، فاذا كانت القيمة المعنوية (Sig.) المناظرة لقيمة (F) اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.01) او (0.05) فان ذلك يعني وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير التابع، ولمعرفة نسبة مقدار التأثير استخدم اختبار معامل التحديد ( $R^2$ )، بينما تشير قيم معامل الانحدار ( $\beta$ ) الى مقدار التغيير الذي يحصل في المتغير التابع عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة المتغير المستقل وكما في الجدول (7) الاتي:

جدول (7) تأثير التفكير المنطقي على التوافق الاستراتيجي بكافة ابعاده

التوافق الاستراتيجي (Y)					التفكير المنطقي (X)
Sig.	$\beta$	a	F	$R^2$	
0.000	0.806	0.549	171.179	0.650	

n = 94

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS V24

اذ يوضح الجدول (7) قيم اختبار (F) والذي بلغت قيمته (171.176) وبمستوى معنوية (0.00) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05)، وذلك يعني وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير المعتمد، كما ويشير معامل التحديد ( $R^2$ ) الى ان بعد التفكير المنطقي يفسر ما قيمته (65%) من التأثير الحاصل في التوافق الاستراتيجي، وكذلك تم حساب قيم ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.806) والتي تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في التوافق الاستراتيجي عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة التفكير المنطقي، وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (0.549)، كل هذه النتائج تدعم فرضية الدراسة الرئيسية الخاصة بالتأثير، ولذا تقبل الفرضية التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة معنوية للتفكير المنطقي في تحقيق التوافق الاستراتيجي. اما اختبار الفرضيات الفرعية الخاصة بالتأثير بين ابعاد التفكير المنطقي وابعاد التوافق الاستراتيجي سيكون اولها من خلال تأثير بعد الادراك الحسي في ابعاد التوافق الاستراتيجي الثلاثة وكما في الجدول (8) الآتي:

جدول (8) مدى تأثير الادراك الحسي في ابعاد التوافق الاستراتيجي

X1	التفاصيل	الاتصالات (Y1)	المشاركة (Y2)	التمكين (Y3)
الادراك الحسي	F	21.585	124.735	88.214
	$R^2$	0.190	0.576	0.489
	قيمة a	1.386	1.276	1.253
	معامل $\beta$	0.436	0.759	0.700
	Sig.	0.001	0.000	0.000

n=94

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج spss Ver. 24

اذ يوضح الجدول (8) اعلاه ان اقوى تأثير للدراك الحسي (X1) كان في المشاركة (Y2) ويليه التمكين (Y3) وان اقل تأثير كان في الاتصالات (Y1), أذ ان تأثير الادراك الحسي (X1) في الاتصالات (Y1) يتضح من خلال قيمة (F) والتي بلغت (21.585) وبمستوى معنوية بلغ (0.001) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05), وهذا يعني وجود تأثير معنوي, كما ان معامل التحديد ( $R^2$ ) يفسر ما قيمته (19%) من التأثير الحاصل في الاتصالات, وكذلك فإن ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.436) تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في الاتصالات عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة الادراك الحسي, وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.386). كما ويؤثر الادراك الحسي (X1) في المشاركة (Y2) من خلال النتائج التي تظهر قيمة (F) والتي بلغت (124.735) وبمستوى معنوية قد بلغ (0.000) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05), وذلك يعني وجود تأثير معنوي, كما ان معامل التحديد ( $R^2$ ) يفسر ما قيمته (57.6%) من التغيير الحاصل في المشاركة, وكذلك فإن ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.759) تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في بعد المشاركة عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة بعد الادراك الحسي, وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.276).

اما تأثير الادراك الحسي (X1) في التمكين (Y3) تظهر قيمة (F) والتي بلغت (88.214) وبمستوى معنوية بلغ (0.000) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05), وذلك يعني وجود تأثير معنوي, كما ان معامل التحديد ( $R^2$ ) يفسر ما قيمته (48.9%) من التغيير الحاصل في التمكين, وكذلك فإن ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.700) تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في بعد التمكين عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة بعد الادراك الحسي, وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.253) وبناءً على هذه النتائج تقبل الفرضية الفرعية الاولى التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة معنوية للإدراك الحسي في أبعاد التوافق الاستراتيجي. اما ما يخص تأثير بعد المعلومات في ابعاد التوافق الاستراتيجي فسيكون كما في الجدول (9) الآتي:

جدول (9) مدى تأثير المعلومات في ابعاد التوافق الاستراتيجي

التمكين (Y3)	المشاركة (Y2)	الاتصالات (Y1)	التفاصيل	X2
85.219	150.957	25.472	F	المعلومات
0.481	0.621	0.217	$R^2$	
1.435	1.369	1.425	قيمة a	
0.693	0.788	0.466	معامل $\beta$	
0.000	0.000	0.000	Sig.	

n=94

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج spss Ver. 24

أذ يوضح الجدول (9) اعلاه ان اقوى تأثير للمعلومات (X2) كان في المشاركة (Y2) ويليه التمكين (Y3) وان اقل تأثير كان في الاتصالات (Y1), وبالتالي نجد ان تأثير المعلومات (X2) في بعد الاتصالات (Y1) قد حقق نتائج تتضح من خلال قيمة (F) والتي بلغت (25.472) وبمستوى معنوية بلغ (0.000) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05), وذلك يعني وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير التابع, كما يشير معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغ (0.217) ان المعلومات تفسر ما قيمته (21.7%) من التأثير الحاصل في الاتصالات, وكذلك تم حساب قيم ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.466) والتي تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في الاتصالات عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة المعلومات, وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.425). كما وتؤثر المعلومات (X2) في المشاركة (Y2) من خلال النتائج التي تظهر قيمة (F) والتي بلغت (150.957) وبمستوى معنوية قد بلغ (0.000) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05), وذلك يعني وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير التابع, كما يشير معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغ (0.621) ان المعلومات تفسر ما قيمته (62.1%) من التأثير الحاصل في المشاركة, وكذلك تم حساب قيم ميل معادلة الانحدار

( $\beta$ ) البالغة (0.788) والتي تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في المشاركة عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة المعلومات، وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.369).  
 اما فيما يخص تأثير المعلومات (X2) في التمكين (Y3) من خلال النتائج التي تظهر قيمة (F) والتي بلغت (85.219) وبمستوى معنوية بلغ (0.000) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05)، وذلك يعني وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير التابع، كما يشير معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغ (0.481) ان المعلومات تفسر ما قيمته (48.1%) من التأثير الحاصل في التمكين، وكذلك تم حساب قيم ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.693) والتي تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في بعد التمكين عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة بعد المعلومات، وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.435). وبناءً على هذه النتائج تقبل الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة معنوية للمعلومات في أبعاد التوافق الاستراتيجي. اما فيما يخص تأثير بعد الحالة النفسية في ابعاد التوافق الاستراتيجي فسيكون كما مبين في الجدول (10) الآتي:

جدول (10) مدى تأثير الحالة النفسية في ابعاد التوافق الاستراتيجي

التفاصيل	الاتصالات (Y1)	المشاركة (Y2)	التمكين (Y3)	X3
F	38.751	124.286	70.578	الحالة النفسية
$R^2$	0.296	0.575	0.434	
قيمة a	1.044	1.375	1.461	
معامل $\beta$	0.544	0.758	0.659	
Sig.	0.004	0.000	0.000	

n=94

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS Ver. 24

أد يوضح الجدول (10) اعلاه ان اقوى تأثير للحالة النفسية (X3) كان في المشاركة (Y2) ويليها التمكين (Y3) وان اقل تأثير كان في الاتصالات (Y1)، وبالتالي نلاحظ ان تأثير الحالة النفسية (X3) في الاتصالات (Y1) قد حقق نتائج تتضح من خلال قيمة (F) والتي بلغت (38.751) وبمستوى بلغ (0.004) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05)، وذلك يعني وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير التابع، كما يشير معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغ (0.296) ان الحالة النفسية تفسر ما قيمته (29.6%) من التأثير الحاصل في الاتصالات، وكذلك تم حساب قيم ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.544) والتي تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في الاتصالات عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة الحالة النفسية، وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.044). كما وتؤثر الحالة النفسية (X3) في المشاركة (Y2) من خلال النتائج التي تظهر قيمة (F) والتي بلغت (124.286) وبمستوى معنوية بلغ (0.000) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05)، وذلك يعني وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير التابع، كما يشير معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغ (0.575) ان الحالة النفسية تفسر ما قيمته (57.5%) من التأثير الحاصل في المشاركة، وكذلك تم حساب قيم ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.758) والتي تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في المشاركة عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة الحالة النفسية، وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.375).

اما فيما يخص تأثير الحالة النفسية (X3) في التمكين (Y3) من خلال النتائج التي تظهر قيمة (F) والتي بلغت (70.578) وبمستوى معنوية بلغ (0.000) وهي اقل من مستوى المعنوية المعتمدة بالدراسة والبالغة (0.05)، وذلك يعني وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل في المتغير التابع، كما يشير معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغ (0.434) ان الحالة النفسية تفسر ما قيمته (43.4%) من التأثير الحاصل في التمكين، كذلك تم حساب قيم ميل معادلة الانحدار ( $\beta$ ) البالغة (0.659) والتي تشير الى ان مقدار التغيير الذي سيحصل في التمكين عند حدوث تغير بمقدار وحدة واحدة في قيمة الحالة النفسية، وقيم ثابت الانحدار (a) البالغ (1.461). وبناءً على هذه النتائج تقبل الفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على وجود تأثير ذو دلالة معنوية للحالة النفسية في أبعاد التوافق الاستراتيجي.

## المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

### أولاً: الاستنتاجات

- 1- أن التفكير المنطقي أسلوب حضاري معاصر ومتطور يتناسب تماما الاجواء العلمية والفكرية التي تمتاز بها طبيعة عمل الجامعة باستخدامه الحجج والبراهين الدامغة لتفسير السلوك الاجتماعي والعلمي للعاملين.
- 2- ان التوافق الاستراتيجي يمثل حالة تنظيمية مطلوبة لتحقيق الانسجام بين الوحدات الفرعية للمنظمات وعلاقتها في بيئة عملها، ولن يكون ذلك دون تفاعلات استراتيجية تقود المنظمة الى نجاحات مستمرة ان هي احسنت ادارتها.
- 3- ان بيئة العمل الداخلية لجامعة الكوفة تمتاز بالقدرة على التفكير بشكل منطقي واهتمامها بالبيئة المحيطة بها وما لها من تأثير مباشر على تكوين مدركاتها، فضلاً عن وجود مراكز مختصة بجمع وتحليل المعلومات وتخزينها. مما تؤكد اهمية هذا النوع من التفكير الذي يعمل على تطوير قدرات الافراد بالموضوعية والالتزام بالوضوح والدقة والعمل على تحديد معنى المعلومات ومدلولاتها وازالة الغموض والتأويل.
- 4- تتنوع صياغات واشكال التوافق الاستراتيجي الذي تبغي المنظمة حضوره فيها واتصاف استراتيجياتها به، ويبقى نجاح المنظمة رهين الأبعاد والمتغيرات الداخلية والفرعية التي تحقق ذلك التوافق في صيغة للإمداد التنافسي الذي يسبق المنظمات الاخرى.
- 5 - أن حاجة المنظمة الى التوافق الاستراتيجي ازاء اهدافها الكبيرة شعور متوقد في تطلعات قيادة الجامعة وعموم العاملين، والانطلاق لأشاعته في بيئة العمل الداخلية وحث العاملين على العمل بموجبه.
- 6- الانسجام الواضح بين التفكير المنطقي والتوافق الاستراتيجي كمظاهر وابعاد فكرية تستند الى معطيات عميقة من الامكانيات الاستراتيجية والتنظيمية التي تعزز قدرة المنظمة في انتمائها ووجودها الحالي والمستقبلي.

### ثانياً: التوصيات

- 1- تطوير قدرة الجامعة على التفكير المنطقي بتحفيز العاملين والتأكيد على ضرورة استخدامه في الحوار وحل المشكلات الناشئة، وزيادة إدراك الافراد للتفكير المنطقي وقيمة النتائج التي يمكن ان تتحقق عند تطبيقه، والعمل بطريقة تجريدية عن كل التأثيرات التي من الممكن ان تؤثر على طريقة التفكير لدى الاشخاص.
- 2- العمل على تنشيط وتحفيز الادراك الحسي لدى منتسبي الجامعة بشكل عام، إذ انه الخطوة الاولى للإحساس بمحيط وبيئة عمل المنظمة، وحاجة المنظمات للأدراك الكافي الذي يؤهلها للخوض في مواجهة مصاعب العمل وحلها قبل فوات الاوان.
- 3- التأكيد على زيادة جمع وتحليل البيانات، وبشكل دوري عن البيئة المحيطة والتأكيد على توجيه وحدة خاصة للقيام بهذه الاعمال، والانتباه بدقة لكل الإشارات التحذيرية بالوقت المناسب وملاحظة التغيير الطارئ عليها لتجنب المفاجآت والأزمات المتوقعة.
- 4- تنمية الحالة النفسية للموظفين وتهيئة البيئة التنظيمية الصحية التي تساعد على الاستقرار النفسي لدى الموظفين، الامر الذي سيؤدي الى تحسين قدرتهم على التفكير وتعزيز بعض الجوانب الانسانية لديهم.
- 5- السعي لزيادة التوجه نحو تحقيق التوافق الاستراتيجي باستثمار كل العوامل والفرص المتاحة، وما يمكن ان تحققه لضمان استمرارية المنظمة وتحقيق اهدافها، والعمل على تقديم الحوافز التي تدفع نحو تحقيق التوافق بين الأقسام ومع المنظمات الاخرى.
- 6- ضرورة الاهتمام بتحسين فاعلية الاتصالات التنظيمية بالشكل الذي يضمن انسيابية تبادل البيانات والمعلومات لكافة المستويات التنظيمية، والعمل على تطوير وسائل وقنوات الاتصالات.

- 7- اشاعة ممارسة حرية ومشاركة العاملين وتوفير أجواء مشجعة وتقديم الدعم المادي والمعنوي والاهتمام بشكل خاص بالعاملين ممن تتوفر لديهم قدرات ومواهب استراتيجية والعمل على تطوير قابلياتهم وتوسيع آفاقهم ومعرفتهم وإدراكهم للأمور.
- 8- ضرورة بلورة رؤية واضحة المعالم حول مفهوم التمكين والسعي الى زيادة الوعي لدى الافراد، ومنحه قدر من والاستقلالية والمشاركة في صنع القرارات التي تتعلق بمستقبل المنظمة، ويعد التمكين أحد الاساليب الادارية التي تعمل على خلق مناخ تنظيمي مناسب يتسم بالوضوح وحرية التصرف ضمن حدود معينه متفق عليها مسبقاً.

## المصادر

- 1- ابراهيم، مجدي عزيز، (2005)، " التفكير من منظور تربوي"، الطبعة الاولى، عالم الكتاب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة - مصر.
- 2- ابو غالي، سليم محمد، (2010)، "إثر استراتيجية (فكر- زوج- شارك) على تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الاساسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الجامعة الاسلامية، غزة.
- 3- الجبوري، حسين محمد جواد، (2012)، "تعليم التفكير رؤية استراتيجية للتجديد والابداع" الطبعة الاولى، دار التعارف للمطبوعات، بيروت - لبنان.
- 4- الدهوي، سهى حسن، رزقو، نوفل جوزيف، (2014)، "انماط التفكير واستراتيجيات الادراك المناسبة للمواد الدراسية في اقسام الهندسة المعمارية"، مجلة الهندسة والتكنولوجيا، العدد 32، المجلد 8.
- 5- فيلبس، تشالز، (2015)، "التفكير المنطقي"، الطبعة الاولى، مكتبة جرير، الرياض - المملكة العربية السعودية.
- 6- الكعبي، حميد سالم، (٢٠١٦)، "دور التمكين الاداري في تعزيز الابتكار التنظيمي"، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، العدد ١، المجلد ٦.
- 7- الموسوي، يوسف احمد، (2007)، "المرشد في علم المنطق"، الطبعة الاولى، إثراء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- 8- Akpoviroro, K. S., Kadiri, B., & Owotutu, S. O. (2018), "Effect of participative leadership style on employee's productivity," International Journal of Economic Behavior, Vol. 8, No.1.
- 9- Akroyd, C., Biswas, S. S. N., & Chuang, S. (2016), "How management control practices enable strategic alignment during the product development process", Advances in management accounting, Vol. 26.
- 10- Alexandre, R. & Isabelle, W. & Michel, K., (2016), " Is SAM still alive? A bibliometric and interpretive mapping of the strategic alignment research field ", by Journal of Strategic Information Systems, Vol. 1, No. 2.
- 11- Ali, A. F., El Sayed, S. H., Shazly, M. M., & Abd Elrahman, S. M. (2018) "Relationship between Empowerment and Organizational Commitment among Staff Nurses", Journal of Nursing and Health Science, Vo; 7, No. 1.
- 12- Alsaaty, F. M., (2007), " Entrepreneurs: Strategic Thinkers in Search of Opportunities", Journal of Business & Economics Research, Vol. 5, No. 2.
- 13- Aminah, M., Kusumah, Y. S., Suryadi, D., & Sumarmo, U. (2018), "The Effect of Metacognitive Teaching and Mathematical Prior Knowledge on Mathematical Logical Thinking Ability and Self-Regulated Learning", International Journal of Instruction, Vol.11, No. 3.
- 14- Antypas, M., Miller, J. (2018), "why strategic alignment matters - and how to achieve IT", Harvard Business Publishing is an affiliate of Harvard Business School.
- 15- Avison, D., Jones, J., Powell, P., & Wilson, D. (2004), "Using and validating the strategic alignment model", The Journal of Strategic Information Systems, Vol.13, No. 3.
- 16- Baccarini, D., Salm, G., & Love, P. E. (2004), "Management of risks in information technology projects", Industrial Management & Data Systems, Vol. 104, No. 4.
- 17- Bhattacharya, P. (2017), " Modelling strategic alignment of business and IT through enterprise architecture: Augmenting ArchiMate with BMM", Procedia computer science, Vol. 121.



- 18- Butali, P., & Njoroge, D. (2018), "Effect of Employee Participation on Organizational Performance with Organizational Commitment as a Moderator, *International Journal of Scientific Research and Management*, Vol. 6, No. 6.
- 19- Cäker, M., & Siverbo, S. (2014), "Strategic alignment in decentralized organizations—The case of Svenska Handelsbanken", *Scandinavian Journal of Management*, Vol.30, No. 2.
- 20- Campbell, B., Kay, R., & Avison, D. (2005), "Strategic alignment: a practitioner's perspective", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol.18, No. 6.
- 21- Canals, J. (2014), "Global leadership development, strategic alignment and CEOs commitment", *Journal of Management Development*, Vol. 33 No. 5.
- 22- Dabo, Z., & Ndan, R. T. (2018), "Impact of employee empowerment on organization performance: evidence from quoted bottling companies in kaduna", *International Journal of Economics, Business and Management Research*, Vol. 2, No. 1.
- 23- De Bono, E. (1987), "The Cort thinking program", *Thinking and learning skills*, Vol. 1.
- 24- Donaldson, S. I., & Ko, I. (2010), "Positive organizational psychology, behavior, and scholarship: A review of the emerging literature and evidence base", *The Journal of Positive Psychology*, Vol. 5, No. 3.
- 25- Fabi, B., Raymond, L., & Lacoursière, R. (2009), "Strategic alignment of HRM practices in manufacturing SMEs: A Gestalts perspective", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 16, NO. 1.
- 26- Jorfia, S., & Jorfib, H. (2011). "Strategic operations management: Investigating the factors impacting IT-business strategic alignment", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol.24.
- 27- Kajalo, S., Rajala, R., & Westerlund, M. (2007), "Approaches to strategic alignment of business and information systems", *Journal of Systems and Information Technology*, Vol. 9, No. 2.
- 28- Kearns, G. S., & Lederer, A. L. (2000), "The effect of strategic alignment on the use of IS-based resources for competitive advantage", *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol.9, No. 4.
- 29- Ku, E. C., Wu, W. C., & Lin, A. R. (2011), "Strategic alignment leverage between hotels and companies: The buyer–supplier relationship perspective", *International Journal of Hospitality Management*, Vol.30, No. 3.
- 30- Lawrie, Gavin, Abdullah, N. A., Bragg, C., & Varlet, G. (2016), "Multi-level strategic alignment within a complex organisation", *Journal of Modelling in Management*, Vol. 11, No. 4.
- 31- Lee, H. J. (2017), "Thinking style across cultures: an interview with Richard Nisbett". *Cross Cultural & Strategic Management*. Vol. 24 No. 1.
- 32- Manafzadeh, M. A., Ghaderi, E., Moradi, M. R., Taheri, S., & Amirhasani, P. (2018), "Assessment of effective organizational communication on organizational silence and organizational citizenship behavior", *Journal of Ecophysiology and Occupational Health*, Vol.18, No. 1/2.

- 33- Motwani, J., Madan, M., & Gunasekaran, A. (2000), "Information technology in managing global supply chains", *Logistics Information Management*, Vol. 13, No 5.
- 34- Mumcu, H. Y., & Aktürk, T. (2017), "An analysis of the reasoning skills of pre-service teachers in the context of mathematical thinking", *European Journal of Education Studies*, Vol. 3, Issue 5.
- 35- Penney, G. (2010). "Executive Fire Officers' strategic thinking capabilities and their relationship with information and communication technology", Doctoral dissertation, Florida Atlantic University.
- 36- Rodríguez-Escobar, J. A., & González-Benito, J. (2017), "The effect of strategic alignment on purchasing management", *Management Research Review*.
- 37- Sardana, D., Terziovski, M., & Gupta, N. (2016), "The impact of strategic alignment and responsiveness to market on manufacturing firm's performance", *International Journal of Production Economics*, Vol.177.
- 38- Sezen, Nazan & Bülbül, Ali ,(2011)," A scale on logical thinking abilities ", *Procedia Social and Behavioral Sciences*,Vol. 15.
- 39- Sharma, M., Gupta, S., Sharma, P., (2018), "impact of employee empowerment on retention of knowledge workers in higher education sector", *International Journal of Research in Humanities*, Vol. 6, No.4.
- 40- Sheldon, K., King, L. (2001), "Why positive psychology is necessary", *American Psychologist*, Vol.56, No. 3.
- 41- Wit, B. D. & Meyer, R., (2010), "Strategy: Process, Content, Context and International Perspective", 2nd Ed., An International Thomason Publisher.
- 42- Yaman, Suleyman, (2005), "Effectiveness on development of logical thinking skills of problem-based learning skills in science teaching", *Journal of Turkish Science Education*, Vol.2, No.1.
- 43- Yenilmez, A., Sungur, S., & Tekkaya, C. (2005), "Investigating students' logical thinking abilities: the effects of gender and grade level", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Vol. 28, No. 28.
- 44- Zaman, A., Farooq, R. A., Hussain, A., & Ghaffar, A. (2017), "Logical thinking in mathematics: a study of secondary school students in pakistan", *Journal of the Research Society of Pakistan*, Vol.54, No.1.

## دور المقاييس الإحصائية في جودة البحوث العلمية

أ.م.د. أمل محمد عبد الله البدو

تكنولوجيا التعليم، جامعة العلوم الإبداعية، الإمارات

The role of statistical measures in the quality of scientific research

Dr. Amal Mohammad Abdullah Al-Bado

Educational Technology, Creative Science University, UAE.

## المستخلص

هدفت الدراسة الحالية الى تسليط الضوء على المفاهيم الإحصائية المستخدمة بكثرة في الابحاث العلمية والمفاهيم الخاطئة المتعلقة بها، ومحاولة تصحيح تلك الاخطاء، واستخدمت الباحثة المنهج التفسيري، ويعتبر البحث التفسيري النقدي، مُكملاً للنمط البحثي التنقيبي؛ لأنه يهتم بالوصول لنتائج علمية محدّدة باستخدام أنماط منطقية وعقلانية يستخدمها الباحث، من خلال اهتمامه بتحليل المعلومات، والبيانات الموجودة بين يديه، ويُبرز الطريقة المثلى لطريقة عرض المعلومات. وخلصت الدراسة أن الإحصاء يساعد الباحث على إعطاء أوصاف على جانب كبير من الدقة العملية، ويهدي الباحث عند تنظيم خطوات بحثه، فهو يحتاج إليه في مرحلة تصميم البحث وتخطيطه، حتى يمكنه في النهاية أن يخرج من بحثه بالنتائج التي يسعى إلى تحقيقها، فهو يساعده على اختيار أفضل السبل وأدق الوسائل التي تؤدي إلى التفكير الصحيح من حيث الإعداد أو الاستدلال والقياس أثناء خطوات البحث. ووضحت الدراسة على أنه يجب العمل على إصدار معايير علمية إحصائية تعتمد على أسس نظرية محكمة توحد المدارس العربية، وتتوحد بالعالم والهيئات العالمية المتخصصة في إصدار تلك المعايير.

**الكلمات المفتاحية:** المقاييس الإحصائية، الأبحاث العلمية، افتراضات النظرية الحديثة في الاختبارات، نظرية الصدق الحديثة.

**Abstract:**

The current study aimed to shed light on the statistical concepts frequently used in scientific research, and the misconceptions related to it, in addition to the attempt to correct these mistakes. The researcher used the interpretive methodology. Where the critical explanatory research is considered to be a complement to the exploration research style; Since it concerns on reaching specific scientific results using logical and rational patterns used by the researcher, through his interest in analyzing information and the data. Also, it highlights the best way to display the information. The study concluded that statistics helps the researcher to give descriptions of a large aspect of practical accuracy. Moreover, it guides the researcher in organizing his research steps. He needs it in the stage of research design and planning, so that he can finally come out of his research with the results he seeks to achieve, as it helps him to choose the best ways to control the means that lead to correct thinking in terms of preparation or inference and measurement during the research steps. The study recommended that it is necessary to work on issuing statistical scientific standards that are based on well-established theoretical foundations that unify the Arab schools, that will unite the world and international bodies specialized in issuing those standards.

**Keywords:** Statistical Concepts, Scientific Research, Assumptions of modern theory in tests, Modern honesty theory.

## مقدمة

يعتبر علم الاحصاء من الضروريات التي تحتاجها جميع الدول والشركات والمؤسسات سواء الهندسية أو الطبية أو الاجتماعية أو الانسانية وغيرها في تعديل مساراتها وقوامها وضبطها وتطويرها واستمرارها. حيث يساعد علم الاحصاء في فهم الواقع ومن ثم السير في الاتجاه الصحيح للتقدم. ويعتبر علم الاحصاء من أهم العلوم المستخدمة في البحث العلمي فهو من أهم الوسائل التي تساعد في صناعة السياسات واتخاذ القرارات السليمة، لذا فإن علم الاحصاء هو منهج وعقل وتفكير وآلية تأمل وتحليل وتفسير للنتائج.

كما يُعتبر البحث العلمي من الأولويات التي تهتم بها أغلب الجامعات، لقناعاتها الراسخة بأهمية البحث العلمي كمرتكز رئيس ومساعد على الارتقاء بأي مؤسسة تعليمية ولدوره الأساسي في تقدم المجتمع وازدهاره، ومن الملاحظ أن أغلب الطلبة يتجه الى الابحاث الكمية التي تعتمد بشكل أساسي على الإحصاء سواء استدلالي أو وصفي وهو لا يعرف طريقة الاستخدام الصحيح وأماكن استخدامه، لذلك عمدت هذه الدراسة العلمية تسليط الضوء على طرق وأساليب استخدام الإحصاء في الأبحاث العلمية، لان الاسلوب الصحيح يؤدي إلى نتائج صحيحة.

## مشكلة البحث

يُعتبر البحث العلمي من الأولويات التي تهتم بها أغلب الجامعات والمجلات العلمية، لقناعاتها الراسخة بأهمية البحث العلمي كمرتكز رئيس ومساعد على الارتقاء بأي مؤسسة تعليمية ولدوره الأساسي في تقدم المجتمع وازدهاره، ومن الملاحظ أن أغلب الطلبة يتجه الى الابحاث الكمية التي تعتمد بشكل أساسي على الإحصاء سواء استدلالي أو وصفي وهو لا يعرف طريقة الاستخدام الصحيح وأماكن استخدامه، لذلك عمدت هذه الدراسة العلمية تسليط الضوء على طرق وأساليب استخدام الإحصاء في الأبحاث العلمية، لان الاسلوب الصحيح يؤدي إلى نتائج صحيحة، ايضا تحاول الدراسة تصحيح بعض المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة وتغيير طريقة التفكير والتقليد الغير مبرر لبعضهم البعض.

## أهمية البحث

- 0 تساعد طلبة الدراسات العليا على اختيار الأسلوب الإحصائي الصحيح والأسلوب المناسب في جمع تحليل واستخلاص النتائج في الرسائل العلمية.
- 0 توضيح المفاهيم الخاطئة المتعلقة ببعض المقاييس الإحصائية.
- 0 توضيح بعض المفاهيم الاحصائية، وإلقاء الضوء على التوجهات الحديثة في التحليلات الاحصائية.

## أسئلة البحث

يسعى البحث الإجابة الآتية:

1. ماهي المؤشرات المبدئية التي تساعد الباحث على رفض أو قبول الفروض التي يقوم بدراستها في حدود درجه معينه من الثقة؟
2. ماهي المفاهيم الإحصائية الأكثر استخداما في الأبحاث العلمية؟
3. كيف يستخدم بعض الباحثين التحليلات الاحصائية بصورة غير صحيحة؟

## أهداف البحث

1. توفير المؤشرات المبدئية التي تساعد الباحث على رفض أو قبول الفروض التي يقوم بدراستها في حدود درجه معينه من الثقة.
2. إلقاء الضوء على بعض المفاهيم الاحصائية والهدف منها.
3. معرفة الاستخدامات الخاطئة لبعض التحليلات الاحصائية.
4. التحدث عن بعض المفاهيم الإحصائية المجهولة لدى الباحثين.

## المصطلحات والتعريفات

**القياس:** هو عملية وصف المعلومات وصف كمي أو بمعنى آخر، استخدام الأرقام في وصف وترتيب وتنظيم المعلومات أو البيانات بهيئة سهلة موضوعية يمكن فهمها ومن ثم تفسيرها بغير صعوبة.

**المقاييس الإحصائية:** هو عملية تحويل الأحداث الوصفية إلى أرقام بناء على قواعد وقوانين معينة، وهي عبارة عن أدوات صُممت لِيُستخدَم في اتخاذ القرارات البشرية. وهي أيضا مجموعة كبيرة من العمليات إذ أن الشيء الوحيد المشترك بين جميع هذه العمليات هو استخدام الأرقام لأن القياس يعني تحديد الأرقام حسب قواعد معينة وهذه القواعد ليست ذات طبيعة ضيقة ومحددة.

**البحث العلمي:** هو نشاط إنساني لا غنى للفرد ولا للمجتمع عنه. وهو يشير إلى الجهود المبذولة لاكتشاف معرفة جديدة أو لتطوير عمليات أو منتجات جديدة أو لنسخ نظريات وفرضيات سابقة. ومهمة البحث هو التحقق من موضوع معين بصورة منتظمة أو منهجية. كما أنه يعتمد المقارنات والموازنات ودراسة الأسباب والمسببات والتعرف على أساليب العلاج، متجاوزا بذلك مرحلة التجربة والخطأ التي تكلف المجتمع كثيرا من جهده ووقته وموارده المتاحة، التي تتسم بالندرة مقابل الحاجات المتعددة للمجتمع (البياتي، 2018)

## المنهجية والإجراءات

استخدمت الباحثة المنهج العلمي التفسيري، الذي يستخدم المعرفة لتفسير الظواهر والأمر بواسطة مجموعات من المفاهيم المترابطة تسمى النظريات (عبد المؤمن، 2008).

## مناقشة أسئلة البحث

يبقى الباحث بين هواجس رغبته في إثبات أو نفي فرضياته وهو يغوص في أعماق مشكلة بحثه، وهذه الهواجس تتمحور حول إمكانياته الذاتية والمعرفية وبين ما يخوله المنهج من صلاحيات في استخدام أدوات تساعده في الوصول إلى نتائج بحثه بدقة سيما وإن كانت تلك الفرضيات متعلقة بسلوك الإنسان الذي يمزج بين مشاعر وعوامل كثيرة ومتعددة تكمن داخل وخارج الإنسان بحيث أصبح من المتعذر إيجاد وسيلة واحدة تتميز بالشمول في دراسة ذلك السلوك. إذ إن هذا السلوك يكون دالا على الأثر الذي تتركه هذه العوامل كان لا بد من دراسة أنماطه حيث تعددت الأدوات التي استخدمت لهذا الغرض. فنجد أنفسنا نستخدم السؤال المباشر أحيانا كي نتعرف على اتجاهات الإنسان موضوع الدراسة أو لتكن مؤسسة فنستخدم الاستفتاء أو الاستبانة أو قد نذهب إلى المواجهة في مقابلة (عينة البحث) وأحيانا أخرى نقوم برصد هذا السلوك من خلال المراقبة والملاحظة، وفي أحيانا نحتاج إلى أن نقوم بتقنين السلوك من خلال الاختبارات. وحيث أن لكل أداة من هذه الأدوات مميزاتا وعيوبها وجدواها التي ترتبط بدقة تصميمها. وفي هذا البحث سوف نستعرض هذه الأدوات ونتعرف على أدوات القياس وننتهي بالتحليلات الإحصائية التي تساعدنا في الوصول إلى نتائج مؤكدة من خلال الأرقام والنظريات الإحصائية وفقا لنوع التحليل المناسب لكل مشكلة بحث، وتقع كل هذه المتطلبات ضمن إجراءات البحث. وقبل البدء في التحدث عن الأدوات، سوف نستعرض بعض الأمور المفصلية في البحث العلمي وهي:

1. **مفهوم الفروض الإحصائية:** هي عبارة عن مجموعة من التعميمات التي لم تثبت صحتها بعد ويتوجب على الباحث أن يقوم بالتأكد من صحتها وإثبات ذلك من خلال مجموعة من التسلسلات المنهجية الواضحة والمحددة. وتُقسم الأبحاث من حيث إمكانية تواجدها الفروض الإحصائية من انعدامها إلى قسمين رئيسيين مهمين هما:

أ- الأبحاث التي لا فروض إحصائية لها، وتكون صياغة الأسئلة فيها باعتبار متغير واحد دون تعدد المتغيرات، كما أنّ هذه الأبحاث تدل على انعدام وجود علاقة تربط بين مجموعة من المتغيرات مما لا يحتاج الباحث من خلالها إلى وضع فروض إحصائية فيكتفي في دراسته فقط بتساؤلات الدراسة.

ب- الأبحاث التي لها فروض إحصائية، وتدل هذه الأبحاث على أنها تقوم بشكل أساسي على مجموعة من الفروض الإحصائية، فتقوم هذه الفروض الإحصائية بالبحث عن العلاقات التي تربط بين متغيرين أو أكثر في الدراسة ويسعى من خلالها الباحث لبحث طبيعة هذه العلاقات ومعرفة مستواها.

2. **تحديد أداة البحث:** وهي الوسيلة التي يجمع بها الباحث بياناته، حيث يتم اختيار أداة البحث على حسب العينة والمجتمع والأهداف. ويعتمد اختيار الأداة على تصميم البحث وعلى التعريف الإجرائي. وتبرز أهمية تحديد التصميم البحثي المناسب في قدرة التصميم على الإجابة على الأسئلة البحثية، وكما المعلومات التي يحصل عليها الباحث، ثم كم يتمتع التصميم بدرجة من الصدق الداخلي ودرجة من التعميم. أما التعريف الإجرائي إلى المتغيرات، يعتمد على ذكر الملاحظات التي يصدق عليها المفهوم أو المصطلح أو المتغير والإجراءات التي أتت للحصول على هذه الملاحظات على مقاييسها. مع التركيز على أن المصطلحات أو المفاهيم يجب أن تفهم في سياق العلم الذي تنتمي إليه ولا فقدت دلالتها الصائبة. وتكمن أهمية التعريف الإجرائي في وصف الإجراءات التي تسمح بقياس السلوك أو صناعته أو ببساطه لتمييزه عما سواه. أي هو التعريف الذي يُعرف المفاهيم والتكوينات بتحديد الأنشطة أو الإجراءات الضرورية لقياسها (البطش وأبو زينه، 2007).

بعد استعراض المفاهيم البحثية السابقة، سوف نقوم بشرح عددا من تلك الأدوات وأهمها استخداما في البحوث الإنسانية والتطبيقية وهي من الأدوات الشائعة التي تعتبر إحدى الوسائل المهمة في البحوث سواء كان البحث كميًا أم كميًا والفرق هنا يتبع أسلوب التنظيم والمحتوى، ومنها ما يلي:

**أولاً: الاستبانة أو المقياس:** هي أحد أدوات البحث العلمي المستعملة على نطاق واسع من أجل الحصول على بيانات أو معلومات تتعلق بأحوال الناس أو ميولهم أو اتجاهاتهم، وتتكون من مجموعة من الأسئلة المتنوعة التي ترتبط بعضها البعض بشكل يحقق الهدف الذي يسعى إليه الباحث من خلال المشكلة التي يطرحها بحثه. مع العلم أن الحد الفاصل أو الفرق بين المقياس والاستبانة، هو إن الاستبانة تتعلق بالآراء والمعتقدات والأموال النفسية لكن المقياس يهتم بالنواحي العقلية والمعرفية. وقبل تطبيق الأداة على عينة الدراسة نحتاج إلى حساب، صدق أداة الدراسة (صدق محكمين، صدق المفهوم، صدق المرتبط بالمحك، التحليل العاملي)، ثم التأكد من الثبات على عينة استطلاعية. لذلك في أغلب الأحيان نستخدم ألفا كرونباخ لحساب الثبات في الأدوات متعددة الإجابة، أحياناً لا يصلح مع الاستبانات والاستمارات إذا كانت من إجابتين فقط.

... في بعض الأحيان تكون أداة الدراسة - الاستبانة- تتضمن متغيرات نوعية أو اسمية نستخدم في هذه مقياس جوتمان. بحيث تدرج الاستجابات تحت المقياس الاسمي مثلاً: (الجنس: ذكر، أنثى)، ويعتبر مقياس جوتمان (Guttman) من أهم المقاييس التي تستخدم ثنائية الاستجابة، وهي المقابلة للمقاييس الفئوية متعددة الاستجابة مثل مقياس ليكرت ومقياس ثيرستون. إذ أن مقياس جوتمان يستخدم في دراسة الظواهر التي تتطلب إجابة واضحة ومحددة (لا مجال فيها للتوسط أو المحايدة)، وعلى المبحوث أن يختار إحدى الإجابتين، مثل: نعم أو لا، يستخدم أو لا يستخدم، وعادة ما يستخدم هذا المقياس في دراسة الواقع، وتكون من الصفات الأساسية للفئة المستهدفة أنها معنية بشكل أساسي بموضوع الدراسة. وفي حال كانت الاستبانة مقسمة إلى أبعاد وكل بعد فيه مجموعة من الفقرات عندها يتم التعامل مع المتوسط الحسابي لجميع الاستجابات على جميع فقرات كل بعد، ويتم استخدام أساليب التحليل الإحصائي المعلمية. وإن كنا نستفسر عن وجود علاقة على نفس مقياس جوتمان: هل توجد علاقة دالة إحصائية بين الجنس واستخدام تويتر؟ في هذه الحالة لا نستطيع استخدام معامل ارتباط بيرسون أو سيرمان، إنما نستخدم أحد أساليب تحليل البيانات النوعية فنستخدم هنا ما يسمى بمعامل التوافق أو والذي يعتمد في حسابه على مربع كاي من خلال جداول البيانات المتقاطعة. ويتم تفسير قيمة معامل الارتباط هذا من خلال مستوى الدلالة الإحصائية وتوزيع

التكرارات داخل جدول البيانات المتقاطعة. أيضاً من الملاحظات الهامة على مقياس ليكرت أنه يبدأ من الثلاثي: غير موافق (3)، محايد (2)، غير موافق (1) وينتهي بليكرت المكون من 11 خيار يتوسطه عادةً المحايد. وقد يكون رباعي أو سداسي، والأفضل هو استخدام ليكرت الخماسي حتى يُسهل على المبحوث الخيار الأنسب له (الصمادي، 2019).

... من الأخطاء الشائعة لدى بعض الباحثين هو تكرار نفس الخطأ لباحث سابق أخذ خذ منه المقياس لاسيما عند الاستعانة بدراسة أجنبية، وهذا الخيار يستخدم في حالة أن يكون موضوع الدراسة السؤال عن الاتجاه فمن حق المبحوث أن يكون محايداً. أما عندما يكون الموضوع مطبقاً على فئة معينة بموضوع الدراسة، فعلى الباحثين البعد عن خيار المحايد حتى يكون المبحوث تحت الأمر الواقع ويختار خياراً لا حياء فيه. والسبب وراء ذلك هو الابتعاد عن نقطة المنتصف المحايد؛ لأنه وحسب نظرية النهاية المركزية إن أي متغير نهايته تؤول إلى التوزيع الطبيعي، بمعنى أن الغالبية من الاستجابات تكون في المنتصف بالتالي الغالبية تكون محايدة، وعندئذ يقع الباحث في مشكلة تفسير النتائج (الصمادي، 2019).

بالنسبة لفقرات الاستبانة والحكم على كل فقرة وأهميتها، هناك عدة طرق إحصائية منها:  
 أ. الأهمية النسبية: لتحديد قيم الأهمية النسبية لكل فقرة من فقرات الاستبانة (منخفضة-متوسطة-مرتفعة) بناءً على ما يلي: المدى على مقياس ليكرت الخماسي = أعلى قيمة - أقل قيمة =  $5 - 1 = 4$ ، ثم نحدد عدد فئات الأهمية النسبية = 3، لإيجاد طول الفئة = المدى ÷ عدد الفئات =  $4 ÷ 3 = 1.33$ ، وبالتالي فإن الفئة الأولى من الأهمية النسبية ضعيفة من (1) حتى أقل من (2.34)، والفئة الثانية من الأهمية النسبية متوسطة من (2.34) حتى أقل من (3.67)، أما الفئة الثالثة من الأهمية النسبية مرتفعة من (3.67) حتى (5.00).  
 ب. عن طريق اختبار t وذلك بجعل علامة القطع 3 إذا كان التدرج خماسي فإذا كان المتوسط أعلى من ثلاث ودال يكون مرتفعاً وإذا أقل من ثلاث ودال يكون منخفضاً وإذا لم يكن ذو دلالة فإن الدرجة تكون متوسطة بصرف النظر عن كون المتوسط أعلى أو أقل من ثلاث.

### ثانياً: الاختبار:

وهو مجموعة أو سلسلة من الأسئلة أو المهام، يطلب من المتعلم الاستجابة لها تحريرياً أو شفهاياً أو أدائياً (علمياً) ويفترض أن يشمل الاختبار على عينة ممثلة لكل الأسئلة الممكنة، والمهام التي لها علاقة بالخاصية التي يقيسها الاختبار وقبل تطبيق الاختبار على عينة الدراسة نحتاج إلى حساب صدق وثبات أداة الدراسة (صدق محكمين، صدق المحتوى، صدق المفهوم، صدق المرتبط بالمحك، وطريقة الاتساق الداخلي)، وللثبات (طريقة إعادة الاختبار، طريقة التجزئة النصفية، وطريقة الصور المتكافئة، ألفا كرونباخ). ويختلف الاختبار عن الاستبانة في أنه يحتاج إلى تحليل محتوى لمادة الدرس أو الدروس التي يمتحن فيها الطالب (كتاب الطالب، دليل المعلم، الاستعانة بأدبيات القياس والتقويم التربوي وبالرجوع إلى الأهداف الدراسية للمادة). أما إيجاد معامل التمييز فإنه تمييز يقارن بين الفئة العليا والفئة الدنيا من الذين أجابوا إجابات صحيحة لأسئلة الاختبار، فهو يركز على فقرات الاختبار التي تمكنت من التمييز بين الفئة العليا والفئة الدنيا من الممتحنين الذين أجابوا إجابات صحيحة، ومن المفيد أن نتعرف على افتراضات الاختبارات الحديثة وهي كالآتي:

### 1: افتراضات النظرية الحديثة في الاختبارات

من الافتراضات النظرية في الاختبارات هي:

- احادية البعد: ان يكون الفرق بين العامل الاول والعامل الثاني فرق كبير يكون ملحوظ وواضح اي التباين المفسر في العامل الاول ثلاثة أضعاف العامل الثاني.

- الاستقلال الموضوعي: كل فقرة مستقلة عن الفقرة الأخرى ويمكن التأكد منها رياضياً: أن احتمال الإجابة عن الفقرة الأولى والثانية معا يساوي احتمال الإجابة عن الفقرة الأولى ضرب احتمال الإجابة عن الفقرة الثانية.
- التحرر من السرعة: ان لا يكون الاختبار اختبار سرعة.
- الاضطرابية: اي يزيد احتمال اجابة الشخص على الفقرة كلما زادت قدرته.
- التجانس النوعي للمجتمع: ان يكون المجتمع متجانس لا يكون عدة نوعيات من المجتمع حتى لا يحدث ما يسمى الاداء التفاضلي للفقرة.

## 2: رؤية جديدة للاختبار

الاختبار الموائم هو الذي يوائم بين صعوبة المفردات وقدرات الأفراد بحيث تكون صعوبة المفردات مناسبة لمستوى قدرات الأفراد. ونظراً لأنّ بناء هذا الاختبار يتطلب العديد من الإجراءات والعمليات الإحصائية المعقدة والتي تستهدف إنشاء بنك للأسئلة في الخطوات التمهيدية وكذلك توافر بعض البرمجيات الخاصة بسحب الأسئلة وبرمجيات أخرى لتقديم تلك الاختبارات على شاشة الحاسوب، فإنه بالإمكان استخدام متغير أقصى معلومات للمفردات الاختبارية في انتقاء مفردات الاختبار التقليدي وتقليص عدد هذه المفردات إلى الحد المناسب قد يكون له نفس إمكانية الاختبار الموائم (التكيفي) في تقدير قدرات المفحوصين بأقل عدد من المفردات الاختبارية.

إنّ استخدام مؤشر دوال المعلومات للمفردات الاختبارية (متغير أقصى معلومات على متصل القدرة المقاسة) التي يمكن الحصول عليه من تحليلات النموذج اللوغاريتمي ثلاثي البارامتر كإجراء أساسي في إجراءات بناء الاختبارات المختلفة، وبصورة خاصة قبل إعداد الصورة النهائية للاختبار مباشرة، مما يؤدي إلى الحصول على صورة نهائية مختصرة للاختبار توفر الكثير من الوقت والجهد لكل من مستخدم الاختبار وكذلك الجمهور المستهدف من الاختبار، كما إنّها تيسر سهولة التعامل مع عدد أقل من البيانات الذي ييسر بدوره في عمليات التصحيح وتقدير الدرجات. فمثلاً في اختبار للقدرات مكون من (80) فقرة، تم تقديم (5) اختبارات موائمة: الأول يتكون من (72) فقرة والثاني من (63) فقرة والثالث من (54) فقرة والرابع من (45) فقرة والخامس مكون من (36) فقرة؛ فقد وُجد أنّ الاختبار الخامس يعطي نتائج نفس الاختبار الاصلي بعد التأكد من الخائص السكومترية لكل اختبار من الاختبارات الخمسة، والاعتدالية، واستخدام المقارنات الثنائية بين المتوسطات باستخدام اختبار (lsd) (الشافعي، 2019).

## ثالثاً: الخصائص السكومترية لأدوات القياس:

لقد تطور المنظور التعريفي الكلاسيكي للصدق من التركيز المطلق على المعيار، بحيث أن الارتباط بين المقياس والمعيار (الذي يفترض فيه أن يعكس موضوع القياس) هو الذي يكون الصدق، ثم انتقل إلى التركيز على المحتوى بحيث ينظر إلى الصدق باعتباره يتكون من عناصر محتوى الاختبار التي يجب أن تكون ممثلة لمجال أوسع من المحتويات. ثم انتقل عقب ذلك إلى التركيز على وظيفة المقياس [الوظيفة أو الهدف، أو الغرض]، بحيث أن الوظيفة أو الهدف، أو الغرض الذي وضع من أجله المقياس، هو الذي يصنع الصدق. ثم انتقل بعد ذلك إلى التركيز على الدلالة النظرية التي تفسر أو توضح المفهوم الذي يقيسه الاختبار. بمعنى المسار الكلاسيكي لتطور تعريفات الصدق كانت كالتالي بالتعاقب: التركيز على المحك، فالتركيز على المحتوى أو المضمون، فالتركيز على الوظيفة أو الهدف أو الغرض، فالتركيز على الدلالة النظرية المفاهيمية للمفهوم المراد قياسه. ولقد ظهرت بوادر التغيير في التصور والتعريف لمفهوم الصدق - لتجاوز التركيز على المحك والمحتوى والوظيفة والدلالة النظرية للمفهوم - في التعابير اللغوية التي صيغت بها تعريفات الصدق انطلاقاً من الدليل الإرشادي الأول للقياس وانتهاءً بالدليل الإرشادي الخامس ما قبل التنقيح الأخير للقياس (الذي ظهر سنة 1999)، والدليل الإرشادي للقياس



الأخير (الذي انجز سنة 2014). لذلك تطور المنظور التعريفي التقليدي للصدق من التركيز المطلق على المحك، بحيث أن الارتباط بين الاداة والمحك هو الذي يكون الصدق، والتركيز ايضا على المحتوى بحيث ينظر إلى الصدق باعتباره يتكون من عناصر محتوى الاداة التي يجب أن تكون ممثلة لمجال أوسع. ثم التركيز على وظيفة المقياس بحيث أن الوظيفة أو الغرض. ونتيجة لما سبق تتفق الباحثة مع رأي نيتكو وبروكهات (2012) في دعم فكرة الصدق كمفهوم موحد حيث لخص طبيعة الأدلة التي تخدم الصدق في ثماني فئات هي:

المؤشرات	أدلة الصدق
تمثيل المحتوى لمجال القياس	دليل المحتوى
انواع وعمليات التفكير المطلوبة في الاداة	دليل التأصيل النظري
العلاقات بين الاداة ومتغيرات اخرى	دليل البنية الخارجية
العلاقات بين المكونات	دليل البنية الداخلية
الاستقرار، التكافؤ، الاتساق الداخلي لأدوات	دليل الثبات
تعميم الاستدلالات على مختلف الافراد. في ظروف مختلفة	دليل التعميم
دلالة وقيمة الاثار المتوقعة وغير المتوقعة عند استخدام النتائج على نحو معين	دليل النتائج او الرتبات
التكلفة، الفعالية، القابلية للاستخدام	دليل الاستخدامات العلمية

**مفهوم الثبات وطرق التحقق من الثبات:** بمراجعة كتب القياس والتقويم النفسي والتربوي، وكتب المناهج والبحث في المكتبة العربية يتضح وجود اجماع بينها على تعريف الثبات بأنه حصول على نفس النتائج عند اعادة تطبيق الاداة مرتين او اكثر في ظروف متماثلة على نفس الافراد. وتتطوي هذه الطريقة الشائعة في تعريف الثبات على مشكلة منطقية تقوم على فكرة أن الخاص يعرف العام، او على توضيح اصل بالاحتكام الى الفرع، فتعريفات الثبات في هذه الكتب هي ذاتها تعريفات نوع من انواع الثبات او طريقة من طرق تقديره وهو تعريف الثبات بطريقة الاعادة غير ان هذا النوع من الثبات يستهدف قياس اخطاء القياس (الاطفاء العشوائية) الناتجة عن عدم استقرار السمة المقاسة، أو التي مصدرها البعد الزمني عند إعادة التطبيق. كما ان تعريف الثبات بناء على تشابه النتائج عند إعادة التطبيق غير الدقيق، إذا يكفي أن يحتفظ الافراد برتبهم، رغم اختلاف درجاتهم بين التطبيق الاول والاعادة، ليتحقق مستوى ثبات المطلوب. ولعل التعريف الذي يقترّب من الطبيعة مفهوم الثبات هو التعريف الذي يركز على خاصية اتساق درجات اداة القياس. سواء أكان ذلك عن طريق اتساق درجات الاداة عبر الاعادة او من صورة الى اخرى او اتساق درجات نصفي الاداة او اجزائها او اتساق درجات فقرات الاداة. ويعرف الدليل الارشادي للقياس الثبات بأنه: مقدار او مدى خلو درجات المقياس من اخطاء القياس. واستنادا للتعريف السابق يوضح علام (131،2000) الثبات بأنه: خلو درجات الاختبارات من اخطاء غير المنتمة التي تشوب القياس، أي مدى قياس الاداة للمقدار الحقيقي للسمة التي تهدف لقياسها. ولا ننسى أن طرق تقدير الثبات تقدمان ثلاثة أنواع من الأدلة: دليل الاستقرار، ودليل التكافؤ ودليل الاتساق. والتكافؤ يقوم في جوهره على فكرة الاتساق، وبالتالي يقدم الثبات دليلين هامين للدلالة على صلاحية المقياس: دليل الاستقرار، ودليل الاتساق. وطرق التجزئة النصفية (جاتمان، سيرمن-براون)، وطرق الاتساق والتجانس الداخلي للاختبار (كيودر. رتشاردسن، ومعامل ألفا لكرونباخ) تقوم أساسا على تقدير الاتساق الداخلي لمكونات المقياس. إن معادلة ألفا تقوم أساسا على مدى التباين Covariances بين فقرات المقياس، وقدّم كرونباخ صيغا عديدة قائمة أساسا على التباين على الرغم من أن معادلاته المتداولة بكثرة تقوم على التباين (تباين فقرات المقياس، وتباين الاختبار ككل). وعند توفر شرط تجانس المقياس أي أن يقيس المقياس بعدا واحدا، وتثبيت طول الاختبار (عدد الفقرات التي يحتوي عليها)، تقدم طريقة ألفا لكرونباخ دليلا أقوى مما تقدمه طريقة صدق الاتساق الداخلي على تجانس المقياس.

**معامل ألفا كرونباخ:** هو رقم ومقياس يقيس قدرة الأداة المستخدمة في البحث على قياس المقصود من قياسه ويعتمد على التباينات بين العناصر. وهناك شروط لابد من توافرها في أداة القياس لكي نستطيع أن نستخدم ألفا كرونباخ لحساب الثبات، وإذا لم تتوافر تلك الشروط فإن قيمة ألفا كرونباخ تعطي قيمة أقل من القيمة الحقيقية لثبات الأداة ونستخدم ثبات ماكدونالد أو ميغا بدل ألفا كرونباخ.

### شروط استخدام ألفا كرونباخ

1. أن جميع عبارات المقياس تقيس بعد واحد فقط
2. يوجد ارتباط تام بين الدرجتين الحقيقيتين لأي عبارتين Congeneric Model
3. أن جميع العبارات تقيس البعد أو السمة باستخدام نفس الميزان أو التدرج-Essential Tau Equivalent Model
4. أن جميع العبارات تقيس البعد أو السمة بنفس الدقة Model Tau-Equivalent
5. أن جميع العبارات لها نفس المقدار من الخطأ Parallel Model

واخيرا دعوة عامة لجميع الباحثين في المجال النفسي والتربوي بالتوقف عن تناول خصائص الاداة في عناوين مستقلة: 1- صدق الاداة \ 2- ثبات الاداة. وانما يكون كعنوان الخصائص السيكومترية للأداة او الصدق وثبات الاداة. ويأتي تحته من المؤشرات والادلة المرتبطة بالتحليل المنطقي، والبنية الداخلية، والبنية الخارجية ما يطمئن به الباحث إلى صلاحية الاداة للاستخدام (أبو هاشم، 2019). والجدول التالي يلخص الخصائص السكومترية في الأدوات الأكثر شيوعا

الاختبار	المقياس	الاستبانة	نوع المقارنة
جانب معرفي	الجانب العقلي	الميول والاتجاه والشخصية	الجانب الذي يقيسه
أسئلة موضوعية أو مقالية أو اختبارات مواقف تفضيلية	مفردات أو عبارات تقريرية	مفردات أو عبارات تقريرية	نوع الفقرات
الاسئلة الموضوعية تعطي درجة للاستجابات الصحيحة وصفر للخاطئة. أما الاسئلة المقالية تقدر الدرجة على حسب قدرة الطالب على تركيب الاستجابة	توزع المفردات الايجابية كتقدير تنازلي يتراوح بين خمس درجات إلى درجة واحدة	توزع المفردات الايجابية كتقدير تنازلي يتراوح بين خمس درجات إلى درجة واحدة، أما المفردات السلبية فتصحح معكوسة.	الدرجات
يبني له قائمة مهارات، وجدول مواصفات، تحليل محتوى الى كتاب الطالب، دليل المعلم، الاستعانة بأدبيات القياس والتقويم التربوي وبالرجوع الى الاهداف الدراسية للمادة.	تحديد الاداءات والمظاهر السلوكية للسلوك موضع القياس. اي تحديد التعريف الاجرائي للسلوك المدرس. سلايدات مرحلة بناء الأداة وفق المعايير	تحديد الاداءات والمظاهر السلوكية للسلوك موضع القياس. اي تحديد التعريف الاجرائي للسلوك المدرس. سلايدات مرحلة بناء الأداة وفق المعايير	المتطلبات القبلية لبناء الاداة
صدق المحكمين صدق الاتساق الداخلي صدق التكوين الفرضي صدق المحك الصدق العاملي الصدق التمييزي او صدق المقارنات الطرفية (معامل التمييز). معامل الصعوبة الثبات حساب الثبات: طريقة إعادة الاختبار طريقة التجزئة النصفية طريقة الصور المتكافئة، الفا كرونباخ	صدق المحكمين صدق الاتساق الداخلي صدق التكوين الفرضي صدق المحك الصدق العاملي الصدق التمييزي او صدق المقارنات الطرفية (معامل التمييز) الثبات حساب الثبات: طريقة إعادة الاختبار طريقة التجزئة النصفية، طريقة الصور المتكافئة، الفا كرونباخ	صدق المحكمين صدق الاتساق الداخلي صدق التكوين الفرضي صدق المحك الثبات حساب الثبات: طريقة إعادة الاختبار طريقة التجزئة النصفية طريقة الصور المتكافئة الفا كرونباخ	الخصائص السكومترية

المصدر: من اعداد الباحثة

### المقاييس الإحصائية المستخدمة بكثرة في الأبحاث العلمية

كان لا بد من توضيح أهم المقاييس الإحصائية المستخدمة في الأبحاث العلمية بغية تحديد نقاط المفاهيم الخاطئة لها وهي كما يلي:

- (1) **الأوساط الحسابية**، وحسب نظرية النهاية المركزية (CLT) إن توزيع الوسط الحسابي لجميع المتوسطات الحسابية المحسوبة لعينات عشوائية من مجتمع ما تتوزع توزيعاً طبيعياً أو قريب من التوزيع الطبيعي. والهدف من كل ذلك أن نستخدم الأساليب الإحصائية المعلمية التي تمكننا من استخدام أساليب التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي والتي تتميز بدقة أكبر من أساليب الإحصاء اللامعلمي.
- (2) **الانحراف المعياري**، يقيس التباين أو تشتت بيانات العينة عن وسطها الحسابي، وهو إحصائية تبحث في مدى البعد عن متوسط مجموعة الأرقام، وذلك باستخدام الجذر التربيعي للتباين. ويستخدم حساب التباين المربعات لأنه يزن القيم المتطرفة بشكل أكبر من البيانات الأقرب إلى الوسط. يمنع هذا الحساب أيضاً الاختلافات فوق المتوسط من إلغاء تلك أدناه، والتي يمكن أن تؤدي في بعض الأحيان إلى تباين صفري. وهناك عدد من الباحثين يختلط عليه الفرق بين الانحراف المعياري والخطأ المعياري، إن الخطأ

المعياري للوسط حسابي يقيس كم الوسط الحسابي للعينة يبتعد عن الوسط الحقيقي للمجتمع. لذلك دائما قيمة الخطأ المعياري أقل من الانحراف المعياري وكلما قلة قيمة الخطأ المعياري يعطي إشارة بأن العينة ممثلة للمجتمع، وعلى الباحثين معرفة أنّ الخطأ المعياري أدق من الانحراف المعياري وذلك لأنّ الخطأ المعياري يستخدم بلا إحصاءات استنتاجية، ويعطيني فكرة عن دقة وسط عينة واقترابها وتمائلها للمجتمع (الشافعي، 2019).

(3) **قيمة الدلالة p value:** تمثل قيمة الدلالة الفعلية للنتائج، وهي القيمة الفعلية للشك في نتائج دراسة معينه، وهي غير معلومة قبل إجراء التحليلات الإحصائية. وهي مقدار الخطأ من النوع الأول، المتضمن في دراسة معينة، ويتم الحكم عليه من خلال مقارنته بمستويات الدلالة المتفق عليها في المجال الذي ينتمي إليه البحث.

(4) **اختبار (ت):** يعتمد على مجموعة واحدة أو مجموعتين. وإذا كانت مجموعتين نريد أن نعرف أو نستدل على الفروق بين المجموعتين. هل هي متكافئة أو غير متكافئة. في المجموعتين إذا كانت العينات متكافئة ومتساوية في العدد نستخدم اختبار (ت) للمقارنة بين الوسط الحسابي للمجموعتين هل هو حقيقي أو نتيجة الصدفة من العينة. أما إذا كانت العينتين غير متساويتين في العدد نستخدم معدل الكسب (يحسب الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي لكل من المجموعتين ثم نعمل مقارنه بين القيمتين). وإذا كان أكثر من مجموعة في حالة التكافؤ نستخدم تحليل التباين. إذا كان أكثر من مجموعتين والمجموعات غير متكافئة نستخدم تحليل التباين. وهناك رأي آخر يقول إذا كان هناك تباين بين العينات وكانت العينة كبيرة تباينها كبير والعينة الصغيرة تباينها صغير نستخدم اختبار (ت)، أما إذا كانت العينة كبيرة وتباينها صغير والعينة الصغيرة تباينها كبير نستخدم اختبار هارتلي. وإذا كانت العينتين غير متساويتين بالعدد أي ان  $(n_1 \neq n_2)$  بمعنى ان احدي العينتين أكبر من الاخرى وفي هذه الحالة هناك احتمالان لا ثالث لهما، الاحتمال الاول: ان تكون العينة الكبيرة منتمية للمجتمع ذي التباين الكبير والعينة الصغيرة منتمية للمجتمع ذي التباين الصغير، وفي هذه الحالة يمكن اغفال هذا الشرط اذ يكون الباحث في وضع آمن، والسبب في ذلك ان احتمال ارتكاب خطأ من النوع الاول (ان تكون الفرضية الصفرية صحيحة ويتم رفضها) يكون قليل الى درجة يمكن اهماله. والاحتمال الثاني: ان تكون العينة الكبيرة منتمية للمجتمع ذي التباين الاقل والعينة الصغيرة منتمية للمجتمع ذي التباين الاكبر، وهنا تكمن المشكلة إذا يكون هذا الشرط معرض للانتهاك نتيجة ارتفاع خطر ارتكاب خطأ من النوع الأول. ويمكن اجراء اختبار ليفين (Leven) وهو الاختبار المسؤول عن تجانس التباين والذي يحدد هل ان التباينات متجانسة ام لا، فاذا ظهر عدم تجانسها فأنا نلجأ للخيار التالي. وهو تطبيق اختبار ويلتش (Welch) الذي يقوم بتعديل درجات الحرية.

(5) **تحليل التباين الأنوفا** أو اختبار تحليل التباين يعتبر من أكثر الأساليب الإحصائية انتشاراً، لأنه يتضمن مجموعة كبيرة من النماذج الإحصائية التي تلائم تحليل بيانات طيف واسع من الأبحاث والتجارب، إنّ التباين بمفهومه البسيط يعتبر مؤشر لتشتت البيانات، وهذا يعني لو مجموعة من الطلاب حصلوا جميعهم على نفس الدرجة في الاختبار، قيمة التباين لهم تساوي صفر، لأنه لا يوجد اختلاف في درجاتهم. وإذا ترجمنا التباين الذي هو مصطلح إحصائي صرف بمصطلح دلالي بحثي وليكن لفظ المعلومات لأمكن القول إن متغير المحاجة يفسر ما قيمته 70 بالمائة من معلومات السلوك العدواني اللفظي. بل يمكن التفنن في توضيح العلاقة لمرونتها بالقول إن التدريب على المحاجة مقارنة بعدم التدريب زودنا بكم من المعلومات عن السلوك العدواني اللفظي قدر ب 70%، وهي نسبة تفسيرية معتبرة تشهد بأهمية وفاعلية التدريب على المحاجة في خفض السلوك العدواني اللفظي. وينطبق الكلام السابق إذا كان هناك متغيرين ونريد أن ندرس التشتت، حينها ننتقل من مفهوم التباين الى مفهوم التباين. وفي حالة وجود فروق ذات

- دلالة إحصائية بين أي متوسطين من المتوسطات نستخدم أحد الاختبارات البعدية، وأشهرها ما يلي:  
 (6) **التأثير الثابت:** وهو المتغير المستقل (العامل) الذي تدخل جميع مستوياته التي يهتم بها الباحث داخل تصميم الدراسة. أي إذا تكررت الدراسة فإن الدراسة الجديدة سوف تستخدم نفس المستويات لهذا العامل، حيث إنه لا توجد عوامل جديدة.
- (7) **التأثير العشوائي:** التباين في مستويات المتغير التابع عبر المستويات المختلفة للمتغير المستقبل. يكون هدف الدراسة هو تعميم النتائج على المجتمع الذي يشمل جميع مستويات المتغير المستقل الذي اشتقت منه المستويات الحالية، أي نتائج الدراسة تمتد إلى مستويات للمتغير المستقل لم تشملها الدراسة الحالية.
- (8) **مصادر الخطأ بالقياس نوعين:** الخطأ العشوائي مصدره الناس أي العينة نفسها ويمكن حصره والتخلص منه بالطرق العادية والإحصائية. والخطأ السيستماتك هو خطأ منهجي ومصدره غالبا الاداة والباحث ووجوده يستوجب إعادة جمع البيانات وصعب العلاج بالطرق العادية وتأثيره فادح على المطابقة بالمعادلة البنائية.
- (9) **اختبار (Chi-square  $\chi^2$ ):** طريقة مفيدة لمقارنة النتائج المتحصل عليها تجريبياً مع تلك المتوقعة نظرياً في بعض الفرضيات. وبالتالي فإن مربع كاي هو مقياس للاختلاف الفعلي للترددات (المشاهدات) المرصودة والمتوقعة. إن أهمية مثل هذا الإجراء ستكون كبيرة جداً في دراسات أخذ العينات حيث يكون دائماً دراسة الاختلاف بين النظرية والحقيقة. فمربع كاي هو قياس الاختلاف بين الترددات المتوقعة والملاحظة، وعلى هذا النحو إذا لم يكن هناك فرق بين الترددات المتوقعة والملاحظة، فإن قيمة مربع كاي هي صفر. وإذا كان هناك فرق بين الترددات المرصودة والمرتقبة فإن قيمة مربع Chi ستكون أكبر من صفر. وهذا يعني أنه كلما زاد مربع Chi زادت احتمالية حدوث تباعد حقيقي تم ملاحظته تجريبياً من النتائج المتوقعة. وهناك استخدام آخر لاختبار مربع كاي وهو لمعرفة التجانس، وهو امتداد لاختبار مربع كاي للاستقلالية. إن اختبارات التجانس مفيدة لتحديد ما إذا كانت عينتان عشوائيتان مستقلتان أو أكثر مستمدة من نفس السكان أو من مجموعات سكانية مختلفة. كما يستخدم مع مشكلة الاستقلال، يتعلق اختبار الاستقلالية بما إذا كانت إحدى السمات مستقلة عن الأخرى وتشتمل على عينة واحدة من السكان. من ناحية أخرى، يختبر اختبار التجانس ما إذا كانت العينات المختلفة تأتي من نفس السكان. اختبار التجانس يستخدم لمعرفة هل هناك تجانس بين متجمعين أو أكثر من حيث توزيع ظاهرة ما وبالتالي يتم من خلال سحب عينة عشوائية من كل مجتمع وتوزيع مفردات كل عينة حسب هذه الظاهرة. أما اختبار الاستقلال يستخدم لمعرفة هل يوجد علاقة بين ظاهرتين أو أكثر في مجتمع الدراسة وبالتالي يتم باستخدام سحب عينة عشوائية واحدة من هذا المجتمع وتصنيف مفردات العينة حسب هذه الظواهر.
- (10) **حجم الأثر:** محاولة تقويمية للممارسات التحليلية الإحصائية في البحوث، وعدم الاحتكام إلى الدلالة الإحصائية وإغفال شدة العلاقة أو حجم الأثر عند دراسة الفروق، حيث نستفيد منه بالتعبير عن حجم الظاهرة وهو الفرق بين المتوسطات الحسابية بوحدة الانحراف المعياري، وهذا يفيدنا بعملنا على أرض الواقع كما في الأبحاث الطبية. فعندما تكون النتيجة دالة إحصائياً بين مجموعتين عند استخدام اختبار ت بأي نوع من أنواعه، أي يوجد فرق بالمتوسطات، هذا لا يقيس فعلا الفرق بين متوسطين؛ إن تحويل نتائج النسبة التائية لستيودنت ونتائج تحليل التباين إلى مؤشرات لحجم الأثر، تمد الباحث معلومات جوهرية لكون القيم المطلقة لهذه الأساليب الإحصائية الفرقية تفتقر إلى المعنى. لذلك نستخدم حجم الأثر كوهين دي لمعرفة قدرة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع. واستخدام حجم الأثر لكوهين يعطي دقة لقياس الفاعلية أكثر من استخدام معادلة الكسب المعدل، وقد عدلت هذه المعادلة عدة

مرات وصحت الى أن قام هريدي بإضافة معادلتين إحصائيتين لقياس الفاعلية بطريقة صحيحة. نسبة الكسب البسيط لهريدي، نسبة الكسب المؤقتة لهريدي (هريدي، 2018).

### نسبة الكسب المؤقتة لهريدي

$$H - TGR = (M_2 - M_1) / NT_h$$

حيث:

H - TGR هي نسبة الكسب المؤقتة لهريدي  
M1 هو متوسط الدرجات القبليّة.  
M2 هو متوسط الدرجات البعديّة.  
N هو عدد أسئلة المقياس أو الاختبار الموقوت.  
Th هو الوقت المحدد لتطبيق المقياس أو الاختبار مقدر بالساعة.

### نسبة الكسب البسيط لهريدي

$$H - SGR = (M_2 - M_1) / P$$

حيث:

H - SGR هي نسبة الكسب البسيطة لهريدي  
M1 هو متوسط الدرجات القبليّة.  
M2 هو متوسط الدرجات البعديّة.  
P هي الدرجة العظمى للمقياس أو الاختبار غير الموقوت.

11) الانحدار الخطي البسيط أو الانحدار الخطي المتعدد: أسلوب إحصائي يستخدم للتنبؤ بمتغير تابع باستخدام مجموعة من المتغيرات المستقلة. وكثير من الباحثين عند إجراء تحليل الانحدار يذهب مباشرة للانحدار الخطي رغم أنّ العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل ليست بالضرورة تكون علاقة خطية. إن من الممكن تكون العلاقة منحنية، وهذا ربما يجعل الدراسة أكثر منطقية واتساقاً مع الواقع.

الفرق بين الارتباط وبين الانحدار

- ... تحليل الانحدار نشأ من دراسات الارتباط.
- ... كل من الارتباط والانحدار يحاول وصف العلاقة بين متغيرين أو أكثر.
- ... الارتباط لا يضع افتراضاً لتبعية أحد المتغيرات للآخر بعكس الانحدار، كما لا يهتم بالعلاقة بين المتغيرات وإنما يعطي تقديراً على مدى ترابطهم.
- ... الانحدار يحاول وصف تبعية أحد المتغيرات التابعة المتغير تفسيري واحد أو أكثر، ويفترض وجود تأثير سببي أحادي الاتجاه للمتغير التفسيري على المتغير التابع.
- ... الارتباط يهتم بالعلاقات ذات المستوى المنخفض بين متغيرين بينما الانحدار يختص بالعلاقات من نوع مؤثر ومستجيب.
- ... الارتباط لا يعني السببية، بينما الانحدار يفترض ضمناً وجود هذه السببية.
- ... الانحدار علاقة زمنية متسلسلة بينما الارتباط علاقة أفقية.

12) التحليل العاملي الاستكشافي: إن منطلق التحليل العاملي هي مصفوفة الارتباطات وليست البيانات الخام. غير أن مصفوفة الارتباطات لكي تكون قابلة للتحليل العاملي يجب أن تتوفر على مواصفات معينة غالباً ما يهملها الباحث فيما يتعلق بالمسلمات والشروط وافتراسات التحليل العاملي، فتجدر الإشارة إلى أن التحليل العاملي يعتمد أكثر من الأساليب الإحصائية الأخرى المخصصة لتحليل المتغيرات المتعددة (تحليل الانحدار المتعدد، التحليل التمييزي، الارتباط القانوني أو الزمري، تحليل التباين المتعدد) وبناء الإطار النظري أكثر من اعتماده على شروط أو مسلمات إحصائية. وبناء عليه يمكن تصنيف شروط أو الافتراضات التي تجيز استعمال التحليل العاملي إلى: اعتبارات تنظيرية، واعتبارات إحصائية. ونقصد بالاعتبارات المحكات أو الشروط أو الافتراضات أو الخصائص التي يجب أن تتوفر في التحليل العاملي الذي يزمع الباحث أو الطالب على استعماله.

إن شرط التنظير الذي يبرر استعمال التحليل العاملي أكثر أهمية من الضوابط أو المحكات أو المؤشرات الإحصائية التي تعتمد للدلالة على قابلية البيانات (مصفوفة الارتباطات) للتحليل العاملي. غير أن جل

الباحثين وطلاب الدراسات العليا يركزون على المحكات الإحصائية لتقييم احترام البيانات للافتراضات التي يقوم عليها التحليل العاملي أكثر مما يركزون على التعمق في الدراسة النظرية للمفهوم الذي يريدون تحليله إلى أبعاده، لذا منهم بأن هذه الأدوات الإحصائية تعوض النقص في التنظير، وتطبع التحليل بطابع العلمية لكونها مؤشرات أو أدلة كمية من جهة، ولكون مسميات هذه المؤشرات الإحصائية (اختبار برتلتي *Bartlett's test of sphericity*؛ اختبار كيزر-مير. أولكين *Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)* لكافة المصفوفة البيئات (الارتباطات)؛ ومقاييس كفاية التعيين أو العينة *Measures of Sampling Adequacy (MSA)* مهيبة، تأسر الانتباه لجاذبيتها وطرافتها.

إن التعمق في دراسة المفهوم، والاطلاع على الأطر النظرية والنماذج المتعددة التي تتناول تعريفه، وعلاقاته بمتغيرات ومفاهيم أخرى، وبنيته وأبعاده، والتحليل النقدي للأدبيات التي استهدفت المفهوم، تساعد على بلورة نموذج نظري دقيق، بحيث يستطيع الباحث أن يحدد الدلالة التعريفية للمفهوم، ويقوى على تمييز خصائص مفهومه عن المفاهيم الأخرى المتقاربة والمتقاطعة، ويتمكن من التحديد النسبي لمعالم المفهوم الذي يريد تحليله (أين يبدأ، وأين ينتهي)، ويستطيع أن يفكر في الأبعاد التي يراها أكثر ملاءمة لتكوين بنية مفهومه، ويعمل على انتقاء المفردات والفقرات التي لها علاقة بمفهومه على هدي التصور الواضح للمفهوم نتيجة دراسات مستفيضة في الأدبيات، واجتهاداته أو تفكيره الخاص، ولا يقحم أي عبارة أو مفردة أو فقرة عند قياس المفهوم يعتقد بناء على اطلاعه وجهده في التفكير أن علاقتها شكلية وسطحية بالمفهوم.

**13) التحليل التمييزي:** هو أحد أساليب التحليل المتعدد المتغيرات (*Multivariate Analysis*) الهامة، حيث يتم تحليل المتغيرات الداخلة في النموذج بطريقة مترابطة مع الأخذ بالحسبان العلاقات المتداخلة بين هذه المتغيرات، كما أنه يسعى إلى تكوين نموذج إحصائي يصور العلاقة المتبادلة بين المتغيرات المختلفة. ويعتمد نموذج تحليل التمايز على الوصول إلى دالة التمايز (*Discriminant Function*) التي تعمل على تعظيم الفروق بين متوسط المجموعات وتقليل التشابه في أخطاء التصنيف في الوقت ذاته، وذلك من خلال إيجاد تجميعات خطية لمجموعة من المتغيرات (الشمراي، 2008). كما يستخدم التحليل التمييزي في الدراسات التي تهدف إلى تصنيف الأفراد في مجموعات على أساس متغيرات كمية منبئة.

**14) الانحدار اللوجستي:** يدرس العلاقة بين عدد من المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع أو المتغير الناتج الذي يجب أن يكون تصنيفاً أو اسماً (يحتوي على تصنيفين أو أكثر). فإذا كان التحليل التمييزي يقوم على متغيرات متصلة فإن الانحدار اللوجستي لا يشترط بالضرورة أن تكون المتغيرات المستقلة متصلة (مسافة أو النسبة) بل يمكن أن تكون اسمية أو تصنيفية (غير متصلة) وعادة ما يستعمل نظام الترميز الذي يدعى " *Dummy coding*" إذا كانت المتغيرات المستقلة اسمية تصنيفية. وإذا كان التحليل التمييزي يشترط أن يكون توزيع المتغيرات توزيعاً معتدلاً فإن الانحدار اللوجستي لا يشترط ذلك، ويستعمل سواء أكان التوزيع معتدلاً أم غير معتدل. وإذا كان التحليل التمييزي يقوم على مسلمة العلاقة الخطية بين شكله المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع (ويسمى المتغير التابع في الغالب بالمتغير الناتج)، وإذا كان تحليل الانحدار المتعدد، يتطلب بأن تكون علاقات المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع خطية فإن تحليل الانحدار اللوجستي لا يشترط أن تكون خطية. ولذلك يستعمل استراتيجيات تحويل الاستجابات على فئتي أو فئات المتغير التابع أو المتغير الناتج إلى وحدات لوغاريتمية من نوع "لوجيت". إن تحليل الانحدار اللوجستي يتطلب توفر حجم عينة أكثر اتساعاً مما يتطلبه تحليل الانحدار المتعدد أو التحليل التمييزي. والسبب في ذلك أن الانحدار اللوجستي يستعمل طريقة التقدير التي تدعى بطريقة الاحتمال الأقصى أو الأرجحية القصوى (تغيره، 2019).

تحويل المعادلة الإندارية الخطية إلى معادلة اللوجستية

$$y = ax + b$$

$$\exp(ax + b) = e^{ax+b}$$

(15) تحليل المسار: أسلوب إحصائي يستخدم للتحقق من مدى مطابقة نموذج ما مع بيانات تم جمعها حول المتغيرات التي يتضمنها هذا النموذج. ويعرف لوسلى تحليل المسار انه تقدير فوري كلي دون تجزئه لعلاقات (ارتباطات) معقدة متداخلة مزدوجة لمتغيرات ظاهرة (ملحوظه - مقاسة). أي امتداد او مرحلة متقدمة للانحدار المتعدد. ويعتبر من الأساليب الإحصائية الهامة جدا التي ممكن من خلاله دراسة العلاقة بين مجموعة من المتغيرات بشكل مفيد. ويستخدم في الحالات التالية: متغيرات تابعة متعددة، سلسلة من الارتباطات (العلاقات)، ارتباطات وحيدة الاتجاه - مزدوجة (خطين)، مقارنة طرازات (النماذج) مختلفة (متكافئة)، شرح وتوضيح علاقات سببية ارتباطية وليس برهنة السببية (حبشي، 2019).

#### الفرق بين تحليل الانحدار وتحليل المسار:

- تحليل الانحدار مدخل استكشافي موجه بواسطة البيانات، في حين أن تحليل المسار مدخل تحقيقي موجه بالنظرية التي اشتقت منها النموذج.
- التعددية الخطية: يحاول تحليل الانحدار أ يكتشفها ويحاول التخلص منها، لكن تحليل المسار يتعامل معها ويأخذها في اعتباره.
- جودة المطابقة: لا يقدم تحليل الانحدار مؤشرات على جودة مطابقة المعادلة الخطية بخلاف مربع R في حين أن تحليل المسار يقدم مجموعة من مؤشرات جودة المطابقة.
- لا يستطيع تحليل المسار إيجاد قيم معاملات الانحدار لمجموعة من المعادلات الانحدار بصورة متأنية أو في نفس الوقت، لكن يستطيع ذلك تحليل المسار

(16) الفروق بين الفرضيات والنماذج: أن النماذج أكثر قدره على مضاهاة سلوك المتغيرات في الواقع في تفاعلها وتقاطعها (شبكة من العلاقات). وتحتوي النماذج بالإضافة إلى العلاقات المباشرة - العلاقات غير المباشرة. من أمثلتها العلاقات الوسيطة وعلاقات التفاعل أو العلاقات المعدلة او المرطة. أيضا مرونة الوظيفة التي يظطلع بها المتغير الواحد في النموذج مقارنة بالفرضية. فقد يكون المتغير متغيرا مستقلا، ومتغيرا وسطيا، ومتغير تابعا في نفس الوقت. وأخيرا النماذج البنائية خاصة تصفي المتغيرات من خطأ القياس في حين أن الفرضيات جميعها تحتفظ بكامل تباين (معلومات) المتغيرات بما في ذلك المعلومات الناتجة عن خطأ القياس. وتفترض أن المتغير يخلو من الأخطاء الناتجة عن قياس كل متغير. والنماذج تحتوي على متغيرات مقاسه ومتغيرات كامنه، أن المتغير كامن هو المتغير الذي يدل على المعلومات المشتركة للمؤشرات التي تدل عليها، المؤشرات التي تقيسه والمؤشرات قد تكون فقرات، وقد تكون اختبارات كامله، أو أي قياسات أخرى.

#### كيف تختار الأسلوب الإحصائي المناسب:

- 1) حسب طبيعة الأجراء البحثي المستخدم: ونعني أساليب البحث المحددة والتي تشتمل على أدوات جمع البيانات التي يرغب في استخدامها الباحث (استبانة، او مقياس، أو اختبار، أو مقابلة، أو ملاحظة، أو بطاقة تحليل)، ويستخدم الباحث الإحصاء في عدة مواضع في البحث عند تحديد المجتمع والعينة، وعند التأكد من الخصائص السكومترية لأدوات القياس، وعند التحليل بالإضافة إلى طرق التأويل أو الاستخلاص التي يقترح الباحث استخدامها في دراسته
- 2) طبيعة المنهج البحثي المستخدم.

... مثلا الدراسات الوصفية (المسحية): مثل مسح الراي العام في قضية معينة، او مسح الجوانب المتصلة بمشكلة وقضية معينة مثل مشكلة الادمان، ممكن ان نستخدم اساليب إحصائية مثل



(التكرارات، نسب مئوية، متوسطات، انحرافات معيارية). وفي الدراسات الارتباطية نستخدم جميع معاملات الارتباط، وفي الدراسات التنبؤية نستخدم تحليل الانحدار أو التحليل التمييزي. ... في الدراسات العلية المقارنة، للتحقق من تأثير معالجة ظاهره، وهو يناظر المنهج التجريبي الذي يتحقق من أثر متغير (عامل) على ظاهرة. نستخدم الأساليب الإحصائية المستخدمة في عقد المقارنات وهي (اختبارات وتحليل التباين بكل أنواعه، وتحليل القياس المتعدد، وكروسكال واليس، ومان وتني، فريدمان، وكوكران) كلا حسب شروط استخدامه. ... في الدراسات التبعية: وهي دراسات النمو بأنواعه مثل الدراسات الطولية والمستعرضة. الأساليب الإحصائية المناسبة نستطيع استخدام كل الأساليب الإحصائية التي تستخدم في عقد المقارنات، ويتم انتقاء الأسلوب الإحصائي المناسب وفقا لتوافر شروط النوع المحدد من الإحصاء، وكذلك التصميم البحثي المناسب.

3) حسب طبيعة الاداة نفسها وعدد المتغيرات: كل أداة لها اسلوب احصائي للتحقق من صحتها، وايضا عينتها ثم تحليل النتائج فيها حسب ما وردا سابقا كيف نستخدم الاحصاء في البحث العلمي. وايضا ممكن اختيار الاسلوب الاحصائي المناسب حسب عدد المتغيرات، مثلا إذا كان لدينا متغير واحد مستقل ومتغيرين تابعين نستخدم (اختبار ت)، وإذا كان لدينا متغير واحد مستقل وثلاثة تابعين نستخدم (تحليل التباين)، وإذا كان لدينا متغيرات مستقلة ومتغيرات تابعة (تحليل التباين العاملي). 4) حسب طبيعة العينة البحثية: ان العينات تقود المنهجية الى تمكين الباحث من الحصول على مفردات تمثل مجتمع الدراسة. وحجم العينة وتقسيماتها يساعد في اتخاذ القرار لاستخدام الأسلوب الاحصائي المناسب. قبل ان احدد حجم العينة يجب ان احدد مجتمع البحث ويوجد انواع من مجتمع البحث وهو المتاح والمستهدف والمجتمع العام. إن العينة هي عصب البحث والرابط بين المنهجية والقياس. وحسب نوع المنهج نحدد أن العينة احتمالية أو غير احتمالية، وحجم العينة يحدد هل نستخدم إحصاء برامتري او غير برامتري. ويتوقف حجم العينة على عدة عوامل منها: نوع المجتمع الأصلي، نوع البحث، تكاليف البحث، أهمية النتائج. مثلا حجم العينة الصغير مقبول في الدراسات الاستطلاعية، وذلك لأن الباحث يتحمل هامش كبير نسبياً من الخطأ في النتائج. إلا أنه في الدراسات التي يترتب عليه توزيع الأفراد على مجموعات أو اتخاذ قرار فمن الأفضل وجود عينة كبيرة بشكل كاف لتقليل الخطأ. فيجب على الباحث الحرص في اختيار العينة والتعامل معها.

### الاستنتاجات:

توصلت الدراسة الى جملة استنتاجات أهمها:

1. أن التطبيق غير الصحيح للأسلوب الاحصائي يؤدي إلى نتائج غير صحيحة ومضللة.
2. أن استخدام الأساليب الإحصائية يجب ألا يكون غاية في حد ذاته بل أنه وسيلة الهدف منها هو تبصير الباحث بماهية القيام به وتبسيط وتوضيح خطوات البحث العلمي.
3. أن الإحصاء هو علم له طرقه العلمية ووظائفه المتطورة وقوانينه ونظرياته المتعددة والتي تعتبر أساساً للكثير من العلوم الأخرى ومنطلق لتطورها.
4. الإحصاء علم له علاقاته الممتدة عبر كل العلوم يؤثر فيها ويتأثر بها ويمثل جزء يكاد يكون عاماً ومشاركاً في كل العلوم تبدأ به وتنهل من طرقه ونظرياته مع اختلاف في درجة الامتداد والتشعب من علم إلى آخر.
5. أنه علم له وجوده في حياتنا العلمية وأن أي تصرف أو سلوك شخصي أو غير شخصي يمكن أن تحكمه نظرية إحصائية أو أن يكون منطلقاً من أحد الطرق الإحصائية.
6. إنه علم له العديد من الوظائف المتطورة مع التقدم والرقى في كافة الميادين وهي تشكل في إطارها العام أدق وأحسن أسلوب للبحث العلمي الخلاق وذلك على نحو ما أوضحنا.

**التوصيات:**

توصي الدراسة بما يلي:

1. تكييف التقنيات الحديثة في تطوير الاحصاءات بمختلف انواعه.
2. الاهتمام بدور الاحصاء في وضع اسس متطورة للنهوض بالتعليم في العالم العرب.
3. إنشاء قسم خاص بالإحصاء في كل مجلة علمية او جامعة لمراجعة الجوانب الاحصائية في الابحاث العلمية.
4. مراعاة دور المؤسسات الاحصائية في العمل بشفافية في ظل المجتمعات الرقمية.

**المراجع:**

- 0 أبو المجد، العرفج، مها عبد الله وأحلام محمد. (2017). المهارات البحثية الازمة لطلاب الدراسات العليا في ضوء مستجدات العصر من وجهة نظر الخبراء. مجلة كلية التربية- جامعة المنوفية، العدد الرابع- الجزء الأول.
- 0 البطش وأبو زينة، محمد وليد، فريد كامل (2007). مناهج البحث العلمي وتصميم البحث والتحليل الإحصائي، الأردن: عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- 0 عبد المؤمن، علي معمر (2008). البحث في العلوم الاجتماعية المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى: مصر، القاهرة.
- 0 فرج، طريف شوقي محمد. (2009) بناء العقلية البحثية، الطبعة، الأولى يوليو، كلية الأدب - جامعة بنى سويف، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة – جامعة القاهرة.
- 0 الشافعي، محمد منصور. (2019). رؤية جديدة في اعداد الاختبارات. مركز التميز البحثي في تعليم العلوم والرياضيات. جامعة الملك سعود. السعودية
- 0 أبو هاشم، السيد محمد. (2019). الاتساق الداخلي جدل مستمر بين الصدق والثبات. مجلة العلوم التربوية، مركز التميز البحثي في تعليم العلوم والرياضيات، جامعة الملك سعود.
- 0 حسين، محمد حبشي. (2019). تحليل المسار باستخدام برنامج اموس. المجلة المصرية للدراسات النفسية. المجلد 29، العدد 103، الربيع 2019، الصفحة 25-56
- 0 حسين، محمد حبشي. (2019). الانحدار اللوجستي. المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد 29، العدد 105، الخريف 2019، الصفحة 1-32

## التأمين التكافلي كأداة للتحوط ضد مخاطر صيغ التمويل

### في المؤسسات المالية الإسلامية

د. قاسم النعيمي

د. عيادي عبد القادر

د. واكر مريم

#### المستخلص

المؤسسات المالية الإسلامية كغيرها من المؤسسات المالية تتعرض للعديد من المخاطر في سبيل ضمان بقائها وتحقيق أهدافها، ولأن إلغاء المخاطر بصفة كلية يعتبر أمراً مستحيلاً في بيئة تتميز بالمرونة والديناميكية تعمل البنوك الإسلامية على التقليل من حدة وآثار هذه المخاطر من خلال الاعتماد على الأسلوب السليم الذي يتماشى مع العقيدة الإسلامية وضوابطها في إدارة المخاطر، وتماشياً مع ذلك يعتبر التأمين التكافلي أهم الأدوات المتاحة أمام المؤسسات المالية الإسلامية للتحوط وإدارة المخاطر والرقابة عليها حسب ما تقتضيه متطلبات الشريعة الإسلامية وما يلائم احتياجات الفرد المسلم.

الكلمات المفتاحية: تأمين التكافلي، إدارة المخاطر، تحوط، صيغ التمويل الإسلامي.

### Takaful Insurance as a Hedging Instrument Against the Risks of Financing Formulas in Islamic Financial Institutions

Dr. Ouaker .M

Dr. Ayadi. A

Dr. Kasem Al-Naimi

**Abstract.** Islamic financial institutions are exposed to many risks in order to ensure their survival and achievement of their goals, and because canceling risks entirely is impossible in an environment characterized by flexibility and dynamism Islamic banks work to reduce the severity and effects of these risks by relying on a sound method that is consistent with the Islamic belief and its controls in Risk management, and in line with that, Takaful insurance is the most important tool available for Islamic financial institutions to hedge, manage risks and control them according to the requirements of Islamic Sharia and what suits the needs of the Muslim individual.

**Key words:** Takaful insurance, risk management, hedging, Islamic financing formulas.

## مقدمة

باتت المؤسسات المالية الإسلامية إحدى أهم مؤسسات الاقتصاد الإسلامي وتمثل حلقة وصل بين تحقيق المكسب المادي في الحصول على التمويل المناسب وتحقيق المكسب الشرعي لأفراد المجتمع الإسلامي، وسعيها من الإدارة البنكية لتحقيق أعلى ربح ممكن، فإنها تواجه العديد من المخاطر التي قد تهدد وجودها واستمراريتها منها ما يتعلق بالبيئة التي تمارس فيها نشاطها، ومنها ما يتعلق بطبيعة عملها، ومنها ما هو متعلق بصيغ التمويل التي تقدمها.

وفي ذات السياق، يعتبر قطاع التأمين من بين القطاعات التي تلعب دوراً أساسياً في توفير الأمن والطمأنينة للأفراد، ودعم التنمية الاقتصادية، بما يحقق الهدف الأساسي للمعاملات وهو تحقيق الاستقرار والنمو للمشروعات، والتقليل من المخاطر، لكن، وبالرغم من ذلك شاب نشاط التأمين الكثير من الجدل الشرعي بين الحلال وتحريم المعاملات التي يقوم على أساسه، فقد أضع علماء المسلمين صورة التأمين للبحث والتدقيق الفقهي بغية الحصول على صورة مثلى للتأمين لا تشوبه شائبة الربا أو الغرر، وقد أثمرت هذه الجهود على نظام التأمين التكافلي أو التعاوني كبديل شرعي يقدم تفسيراً منطقياً وشرعياً عن مختلف العمليات التأمينية وتطوير أدوات التحوط والتغطية ضد المخاطر - كمخاطرة القمار والقرض الربوي- بما يلي حاجة الفرد المسلم ويحقق مطالبه في ظل نظام اقتصادي إسلامي.

ونظراً لتعدد المخاطر التي تواجهها المؤسسات المالية الإسلامية والتي تعتبر مصدر تهديد دائم، يدفعها إلى الاهتمام بها والعمل على إدارتها حسب الظروف المحيطة والوسائل المتوفرة وبالطرق المشروعة لذلك.

## إشكالية الدراسة

من خلال ما سبق يمكن طرح مشكلة الدراسة من خلال السؤال الرئيس التالي:  
كيف يساهم الدور التكافلي للتأمين في التحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية؟  
ومن أجل معالجة معمقة ونوعية لهذا التساؤل لا بد طرح التساؤلات الفرعية التالية:  
ما مضمون مفهوم التأمين التكافلي؟  
ماهي صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية ومخاطر تطبيق كل صيغة؟  
كيف يمكن استخدام التأمين التكافلي للتحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية؟  
وللإجابة على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية يمكن بناء الفرضيات التالية:

## الفرضيات

... تتعدد الصيغ التمويلية التي تتعامل بها المؤسسات المالية الإسلامية وتتمثل في المضاربة، المرابحة، المشاركة، السلم، الإستصناع والإجارة، ونتيجة لذلك ترتبط بها مجموعة من المخاطر التي ينبغي تحديدها، قياسها وحصر آثارها المحتملة في سبيل التقليل منها؛  
... يتضمن مفهوم التأمين التكافلي التعاون والتكافل والتضامن في إزالة وتحييد المخاطر بين مجموعة من الأشخاص؛  
... يمكن للمؤسسات المالية الإسلامية وعن طريق نظام التأمين التكافلي التحوط ضد أخطار صيغ التمويل الإسلامي التي قد تواجهها وذلك بتكوين صندوق تأمين قائم على مبدأ التضامن والتعاون في رد والتصدي للمخاطر المختلفة.

## نموذج الدراسة

تتمثل متغيرات دراستنا لموضوع "التأمين التكافلي كأداة للتحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية" في:

- 1. المتغيرات المستقلة:** تتمثل المتغيرات المستقلة للدراسة في ست متغيرات رئيسية، والتي تمثل متطلبات التمويل الاسلامي والمتعلقة بالصيغ التمويلية الأكثر استعمالاً في البنوك الاسلامية، وتتمثل في:
- ... صيغة المضاربة **Speculation**؛
  - ... صيغة المرابحة **Murabaha**؛
  - ... صيغة المشاركة **Participate**؛
  - ... السلم **The ladder**؛
  - ... الإجارة **Leasing**؛
  - ... الاستصناع **Ordering to make**.
- 2. المتغير التابع:** وهو يتمثل في التأمين التكافلي.

### أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية وضرورة الاستجابة للتغيرات والتطورات المتسارعة في المجال الاحترازي والتحوطي ضد المخاطر على مستوى المؤسسات المالية عامة، والإسلامية خاصة باعتبارها تخضع لقواعد الشريعة الإسلامية في تعاملاتها المختلفة وذلك بالاعتماد على نظام التأمين التكافلي كأحد البدائل المكتملة لما هو موجود.

### أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مختلف الجوانب النظرية للتأمين التكافلي وتمييزه عن التأمين التقليدي، وتوضيح أهم المفاهيم المرتبطة بالخطر، إدارة المخاطر، بالإضافة إلى المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية وتمييزها عن تلك المخاطر التي تواجهها المؤسسات المالية التقليدية، وإبراز الآليات القائمة على التأمين التكافلي كأحد القواعد الاحترازية للتحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية.

### هيكل الدراسة

للإجابة على الإشكالية الرئيسية تم تقسيم البحث إلى المحاور التالية:

**المحور الأول:** مفهوم التأمين التكافلي؛

**المحور الثاني:** صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية والمخاطر المرتبطة بها؛

**المحور الثالث:** دور التأمين التكافلي في التحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية.

### الدراسات السابقة

- ✓ **دراسة حسين حساني، 2016،** إدماج منتجات التأمين التكافلي في السوق الجزائري، أي تأثير لنظام الملاءة المالية. كانت إشكالية هذه الدراسة "ماهي أهم مستجدات القواعد الاحترازية في مجال التأمينات وما تأثيرها على منتجات التكافل في الجزائر؟"، حيث تناول الباحث محددات المراقبة الاحترازية في سوق التأمينات بصفة عامة والنظام الاحترازي لسوق التأمين في الجزائر خاصة، بالإضافة إلى القواعد الاحترازية للتأمين التكافلي، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أنه وبالرغم من وجود ارتباط كبير في أهداف القواعد الاحترازية إلا أنه يمكن أن توجد اختلافات تميز صناعة التكافل من حيث الإطار النظري والمعايير المتبعة.
- ✓ **دراسة عياش درار، نسيم أوكيل، سنة 2012،** التأمين التعاوني الإسلامي كبديل عن التأمين التجاري التقليدي. تدور إشكالية هذه الدراسة حول إمكانية إحلال التأمين التعاوني كبديل للتأمين التقليدي، وتطرق الباحثان فيها إلى مختلف الجوانب النظرية المتعلقة بالتأمين التعاوني الإسلامي، وعالج أسباب وسرعة انتشار صناعة التأمين التعاوني الإسلامي، ومن أهم النتائج المتوصل إليها أن التنافس الكبير بين شركات التأمين التقليدي للموافقة بين خدماتها مع خدمات شركات التأمين الإسلامي بالإضافة إلى القيود القانونية على

مجالات الاستثمار المسموح بها لدى شركات التأمين الاسلامي تمثل أحد أهم العقبات التي تواجه وتعرض مسارها في ترقية النظام إلى المكانة اللازمة له.

✓ دراسة رمضان المبروك الطوير، سنة 2017، التأمين التكافلي برؤية شرعية. تكمن إشكالية هذه الدراسة في شرعية بنود التأمين التكافلي لتوافق مقاصد الشريعة الإسلامية لتكون بديلا عن التأمين التجاري، حيث أبرز الباحث أهم المفاهيم المرتبطة بالتأمين، التأمين التكافلي، ومشروعية نظام التأمين التكافلي من القرآن والسنة، ومن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة أن صناعة التأمين التكافلي لا تزال تواجه جملة من التحديات الاستراتيجية ما لم يتم تطوير حلول شرعية وأدوات فنية من شأنها دعم هذه الصناعة وتأمين سيرتها الواعدة.

### المحور الأول: ماهية التأمين التكافلي

نتيجة لتزايد الحاجة إلى التأمين في النشاطات الاقتصادية على وجه الخصوص وبفعل التطورات المتسارعة التي يشهدها هذا النظام باعتباره من أهم الأسس التي تسمح بتحقيق الأمن والاستقرار ودعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، أخضع العلماء المسلمين النظام القائم للتأمين إلى قواعد وأحكام الشريعة الإسلامية وتم التوصل إلى نظام التأمين التكافلي كبديل شرعي مقبول في المجتمعات المسلمة عن التأمين التجاري التقليدي الذي يقدم آليات لنقل الأخطار من المؤمن عليهم إلى شركات التأمين مقابل دفع اشتراكات تكون كافية لتغطية الخسائر المتوقعة والمصاريف الإدارية وتحقيق هامش ربح إضافي ووفقا لذلك سيتناول هذا المحور:

... مفهوم التأمين التكافلي؛

... التوصيف الفقهي للتأمين التكافلي؛

... الفرق بين التأمين التكافلي والتأمين التجاري أو التقليدي؛

### أولا: مفهوم التأمين التكافلي

قبل التطرق لمفهوم التأمين التكافلي لابد من التعرف مفهوم التأمين بصفة أولية، والذي يمثل "عقد يلتزم بمقتضاه المؤمن أن يؤدي إلى المؤمن له أو إلى المستفيد الذي اشترط التأمين لصالحه مبلغا من المال أو إيراد مرتب أو أي عوض مالي آخر في حالة وقوع الحادث أو تحقق الخطر المبين في العقد، وذلك مقابل قسط أو أي دفعة مالية أخرى يؤديها المؤمن له للمؤمن. (عطالله، 2014، الصفحات 15-16)

### 1. المفهوم اللغوي للتأمين التكافلي

يلاحظ من الجانب الشكلي للمفهوم التأمين أنه ينقسم إلى شقين؛ التأمين والتكافل.

**التأمين:** من أمن، أي طلب الأمان والحماية، أي اطمأن وزال خوفه، (معاجم، 2020) ومن ذلك قوله تعالى: {وآمنهم من خوف}.

**التكافل:** جاء في معجم لسان العرب: كفل يكفل كفالة، أي ينفق على الشخص أو يضمه، وتكافل القوم أي يساعد بعضهم بعضا.

ويأتي أصل كلمة التكافل في اللغة من الكفالة، وهي الضمان للديون، وبمقتضى صيغة التكافل؛ هي صيغة المشاركة بين طرفين أو أكثر وأن كلا منهم ضامن للآخر. (مسيري، 2018، صفحة 581)

وقد ورد معنى التكافل في القرآن الكريم في قوله تعالى: "وكفلها زكريا"، وفي السنة النبوية الشريفة في قوله صلى الله عليه وسلم: "المؤمن للمؤمن كالبنيان يشد بعضه بعضا". وفي قوله "مثل المؤمنين في توادهم وتراحمهم وتعاطفهم مثل الجسد إذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى".

## 2. المفهوم الاصطلاحي للتأمين التكافلي

نظرا للحداثة النسبية لنظام التأمين التكافلي، فقد وردت له عدة تعاريف، ويمكن اعتبار التأمين التكافلي على أنه:

... تعاون منظم تنظيما دقيقا، يشترك فيه مجموعة من الأفراد يتعرضون لأخطار واحدة، وإذا تحقق الخطر بالنسبة لأحدهم، يتعاون الجميع على مواجهته بتضحية قليلة يبذلها كل فرد منهم لتفادي الأضرار الجسيمة التي لحقت بمن تعرض للخطر؛ (ميسوم و واضح ، 2016، صفحة 193)

... اتفاق بين أشخاص يتعرضون لأخطار معينة على تلافي الأضرار الناشئة عن هاته الأخطار، بدفع اشتراكات على أساس التبرع لتعويض الأضرار التي الحق بأحد المشتركين، وذلك طبقا لما تم الاتفاق عليه، ويتم إدارة صندوق "التبرعات" عن طريق هيئة مختارة من حملة الوثائق أو توكيل شركة مساهمة للقيام بذلك مقابل أجر. (عامر و عماري، 2014، صفحة 02)

ومن خلال التعاريف السابقة يتبين لنا أن التأمين التكافلي عقد تأمين جماعي يفرض على كل مشترك دفع مبلغ معين يسمى القسط أو الاشتراك لتحقيق التعاون والتكافل وتخفيف ما يقع على بعضهم من أضرار وكوارث، وتدار هذه العمليات من قبل شركة أو هيئة متخصصة وفق أحكام الشريعة الإسلامية.

كما يجب أن نشير إلى أن مصطلح التأمين التكافلي يأخذ عدة تسميات، كالتأمين التبادلي، التأمين التعاوني، والتأمين الإسلامي، وتطلق عليه هذه التسمية الأخيرة من صفة الشرعية والحل التي يكتسبها على العكس من التأمين التجاري أو التقليدي.

## 3. خصائص التأمين التكافلي

يتمتع التأمين التكافلي بمجموعة من الخصائص، تشكل الأسس والضوابط التي يعمل وفقها وتميزه عن الأنواع الأخرى للتأمين، وتمثل في:

... عقد التأمين التكافلي عقد تبرع: يعتبر من العقود التبرع التي يقدم فيها حملة الوثائق الأقساط المقطرة إلى الصندوق التعاوني تبرعا منهم لمن يصيبه الضرر دون قصد للمتاجرة وتحقيق الأرباح، وبالتالي انتفاء الغرر في مثل هذه العقود؛ (عامر، أثر آليات توزيع الفائض التأميني على تنافسية شركات التأمين التكافلي، 2014، صفحة 15)

... الالتزام بأحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية: وتعتبر من أهم المبادئ التي يقوم عليها التأمين التكافلي في جميع المعاملات، سواء كانت تتعلق بإداره العمليات التأمينية أو الاستثمارية، كعدم تأمين الممتلكات المحرمة كالبنوك التي تتعامل بالربا مثلا، واستثمار أموال التأمين وأموال المساهمين بالطرق المشروعة؛ (عامر و عماري، أثر آليات توزيع الفائض التأميني على تنافسية شركات التأمين التكافلي، 2014، صفحة 03)

... اجتماع صفة المؤمن والمؤمن له لكل عضو: ومعنى ذلك أن يكون طرفا عقد التأمين المستأمنون أنفسهم بلا طرف خارجي، يتمتعون بذمة مالية واحدة مستقلة يملكون الصندوق ويتحملون الخطر ويتقاسمون الإيراد فيما بينهم؛ (بوجلال و بونشادة، 2017، صفحة 298)

... انعدام عنصر الربح: ينحصر الهدف من التأمين التكافلي في توفير الخدمات التأمينية للأعضاء على أفضل صورة وبأقل تكلفة ممكنة، ولا يهدف لتحقيق الربح وإنما يسعى إلى إقامة التعاون بين الأفراد من باب البر المأمور به شرعا؛ (عطالله، 2014، صفحة 51)

... قابلية الاشتراك للتغيير، وتوزيع الفائض على الشركاء: لا يعتبر الاشتراك في الصندوق التكافلي ثابت القيمة، إنما يتغير حسب الخسائر التي تحدث وينشأ عنها الالتزام بين أعضاء الصندوق لتعويض الضرر، ويتحقق هذا عندما تكون قيمة الخسائر أكبر مجموع الاشتراكات المقدمة وإذا حدث العكس وزادت

الاشتراكات عن الخسائر المتحملة يمكن للأعضاء استرداد قيمة الزيادة أو تركها للاستثمار؛ (عطالله، 2014، صفحة 51)

... عدم اشتراط رأس المال لتأسيس الهيئة: ويعود ذلك لوجود خاصية قابلية الاشتراك للتغيير، وذلك لأن المشترك يكون ملزماً بتغطية العجز إذا حدث ورد الفائض إليه إذا وجد أو وضع هذا الفائض كاحتياطي، ما يمكن الهيئة من مواجهة أي عجز، فكل هذا يمكن أن يكون محل رأس مال للهيئة، هذا من جهة، بالإضافة إلى هذا تعتبر خاصية اتحاد صفة المؤمن والمؤمن له إلى تكوين رأس مال الهيئة من الاشتراكات المدفوعة من المشتركين؛ (عامر، أثر آليات توزيع الفائض التأميني على تنافسية شركات التأمين التكافلي، 2014، صفحة 16)

### ثانياً: التوصيف الفقهي للتأمين التكافلي

ولما كان التأمين من الأنشطة الاقتصادية (الخدمية) الحديثة؛ فإن القول المتفق عليه قبل الدخول في التفاصيل الفقهية هو أن عقد التأمين- التأمين التقليدي- هو أحد العقود المستحدثة التي لم تكن معروفة لدى الفقهاء من قبل ولا اختلاف في تحريمها وعدم جواز التعامل بها بين أغلبية العلماء والفقهاء، إنما يشتد الخلاف حول شرعية المعاملات التي يقوم على أساسها التأمين التكافلي، حيث ذهب فريق من العلماء إلى أن التأمين التكافلي الإسلامي يقدم بديلاً شرعياً مقبولاً في المجتمعات المسلمة عن التأمين التجاري، كونه يبيّن قواعده الفنية بنية معالجة التحفظات الشرعية التي شابت عقد التأمين التقليدي ليصبح منتجاً ومخرجاً شرعياً لأشكال الحاجة إلى التأمين، وهناك رأي آخر يقضي بعدم شرعية التأمين التكافلي، ولا فرق بينه وبين التأمين التجاري.

1. أدلة عن مشروعية التأمين التكافلي : يرى أصحاب هذا المدخل أن نظام التأمين التكافلي يقوم على فكرة تشتيت وتفريق الآثار المالية المترتبة على تحقق الخطر على أكبر عدد ممكن من الأشخاص (المؤمن لهم) -وهو ما يتفق مع أحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية- عوض الالتقاء بها على عاتق شخص واحد فقط في حالة عدم التكافل في التأمين، وليس من عقود المعاوضات التي تهدف لتحقيق الربح، فإن هذا العقد مباحاً شرعاً وعين ما تصبو إليه الشريعة الإسلامية (أبو شنب، 2013، صفحة 24)، ويندرج ضمن أبواب فعل الخير دعا إليه القرآن الكريم في قوله تعالى "وتعاونوا على البر والتقوى ولا تعاونوا على الإثم والعدوان واتقوا الله إن الله شديد العقاب" (الحجج الكندي، 2012، صفحة 11) وقد أجاز نظام التأمين التكافلي لدى العديد من العلماء والفقهاء لمجموعة من الاعتبارات تتمثل أساساً في أن: (كدواني، صفحة 153)

... يقوم التأمين التكافلي على مبدأ التعاون ولا يشوبه غرر ولا قمار أو ربا ودون قصد الاستثمار والربح؛  
... تدعو الشريعة الإسلامية إلى هذا النوع من التأمين ويثاب من اتبعه لأنه من التعاون على البر والتقوى؛  
... ينشأ النظام بقصد التكافل في جبر الأضرار عن طريق إسهام الجميع بمبالغ معينة؛

1.1. مشروعية التأمين التكافلي من القرآن الكريم: لم يرد في القرآن الكريم ولا في السنة النبوية من الأدلة الشرعية مصطلح "التأمين التكافلي"، غير أن النصوص الشرعية تحتوي في معناها لما يشار إليه بالتأمين، وهو التعاون والحث عليه، ومنها في قول الله تعالى "وتعاونوا على البر والتقوى" وفي قوله "خذوا حذرکم" ووجه التأمين هنا أن الله تعالى قرن البر بالتعاون بين الناس. (دوابه، 2018، صفحة 464)

### 2.1. مشروعية التأمين التكافلي من السنة النبوية:

يقوم المجتمع المسلم على فكرة التعاون بأوسع معانيه ويعد أحد الأصول الجوهرية التي يقوم عليها، ومن أجل ذلك جعلت الشريعة الإسلامية التكافل في تغطية الخطر غاية مطلوبة، تتفق مع مقاصد الشريعة الإسلامية ومع غاياتها وأهدافها، وتحقق مصالح كثيرة يأمر بها الشرع كالتعاون والتضامن والحذر في المعاملات (عطالله، 2014، الصفحات 55-56) الذي أمرنا به قوله تعالى "خذوا حذرکم".



### ثالثا: الفرق بين التأمين التكافلي والتأمين التجاري أو التقليدي؛

يظهر للكثير أن التأمين التجاري أو التقليدي والتأمين التكافلي وجهان لعملة واحدة والاختلاف بينهما في التسمية فقط وليس في الجوهر إلا أن هناك اختلافاً عميقاً بينهما، وهذا ما يظهره الجدول رقم (1). (دوابه، 2018، صفحة 18)

الجدول رقم (1): الفرق بين التأمين التكافلي والتأمين التجاري

التأمين التجاري	التأمين التكافلي	البيان
عقد معاوضة، حيث يدفع المؤمن أقساط التأمين للشركة، وتدفع لهم الشركة التعويضات من أموالها حسب شرط الاتفاق.	عقد تبرع، حيث يتبرع المؤمن بالاشتراكات في صندوق التأمين، ويتبرع لهم بالتعويضات حسب الشروط المتفق عليها للمتبرعين.	نوع العقد
تحقيق أقصى ربح ممكن لشركة التأمين.	تحقيق التعاون بين المؤمن لتوزيع المخاطر.	الهدف من العقد
طرفان مستقلان متعاوضان مختلفان في المصلحة.	طرفان متحدان ومتعاونان ولديهما مصلحة مشتركة.	أطراف التعاقد
يتم تحويلها من المؤمن إلى شركة التأمين.	يشترك فيها المؤمن.	تحمل المخاطر
أموال شركة التأمين بالكامل	صندوق مستقل للمشاركين	صندوق التأمين
طرف أصيل في التعاقد، حيث يكون العقد باسمها ولصالحها.	وكيل عن حملة وثائق الاشتراك.	شركة التأمين
تستثمر الشركة أموالها لحسابها الخاص، ولا تلتزم بالشرع الإسلامي.	التزام الصندوق بالشرع الإسلامي في استثمار الأموال، ويعتبر وكيل بأجر في إدارة عمليات التأمين.	إدارة عمليات الاستثمار
يعتبر ربها وملكا لشركة التأمين.	لا يعتبر أرباحا، إنما ملكا للمشاركين في صندوق التأمين، ويمكن توزيع الفائض التأميني كله أو جزء منه على المشاركين.	الفائض التأميني
تطبق أحكام الشركة.	تطبق أحكام الشرع الإسلامي.	أحكام الشريعة الإسلامية

المصدر: إعداد الباحثين

### المحور الثاني: صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية والمخاطر المرتبطة بها

تعتبر صيغ التمويل الإسلامي إحدى أهم الصيغ التمويلية لدى المؤسسات المالية الإسلامية ذات الكفاءة العالية نظرا لتنوعها وتعدد أساليبها، وهو ما مكنها من تغطية الاحتياجات المالية والاستثمارية، وفي ظل هذا تواجه هذه المؤسسات العديد من المخاطر ذات الطبيعة الشرعية أو المالية، ولما كان الخطر من أهم المشاكل الحيوية التي تؤثر على نشاط المؤسسات المالية تأثيرا فعلا وتهدد استمراريتها، فإن البحث عن استراتيجيات للتحوط وإدارة المخاطر يعتبر موضوعا ذو أهمية متزايدة بتزايد الأنشطة التي تقوم بها هذه المؤسسات. ووفقا لذلك سيتناول هذا المحور:

... صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية؛

... أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية.

## أولاً: صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية

تلجأ المؤسسات المالية الإسلامية للتعامل وفق العديد من الصيغ والأساليب التي تختلف عن تلك الصيغ المطبقة في المؤسسات المالية التقليدية وتمكنها من تحقيق التمويل المناسب والملائم للاحتياجات وتحقيق الربح الحلال بما يتفق مع أحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية، ومن أهم هذه الصيغ؛ المرابحة، المضاربة، المشاركة، السلم، الإستصناع والإجارة.

### 1. صيغ التمويل القائمة على المشاركة في عائد الاستثمار

تتمثل أهم هذه الصيغ والعقود التي تتعامل بها المؤسسات المالية الإسلامية التي تقوم على أساس المشاركة بينها وبين العملاء في العوائد المحققة فيما يلي:

**1.1. صيغة المشاركة:** تعتبر المشاركة صور من أكثر صور التمويل استخداماً في البنوك أو المؤسسات المالية الإسلامية، وأساس العلاقة بين المودعين والبنوك، وتعرف على أنها عقد بين المؤسسة المالية والعميل للمساهمة برأس مال معين، في صورة مشاركة في ملكية عقار أو أصل معين، واستثمارها في مجال معين بما يتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية، حيث يتم اقتسام الأرباح وفق الشروط المتفق عليها في العقد، وتتم المشاركة في الخسائر حسب النسبة المشارك فيها في رأس المال. (مجلس الخدمات المالية الإسلامية، 2017، صفحة 35)

وتنقسم المشاركة إلى نوعين: (بوضياف و بوضياف، 2018، صفحة 93)

✓ **مشاركة دائمة:** تستمر هذه المشاركة في الأصل إلى حين انتهاء الشركة ولكن قد يبيع أحد المشاركين حصته للخروج من المشروع؛

✓ **مشاركة متناقصة أو منتهية بالتملك:** وتعتبر من الأساليب الجديدة في البنوك الإسلامية، وتختلف عن المشاركة الدائمة في عنصر الاستمرارية وإمكانية التنازل على حصته في المشاركة.

**2.1. صيغة المضاربة:** تمثل المضاربة شكل من أشكال صيغة المشاركة، حيث تعرف المضاربة على أنها عقد بين طرفين، تقوم على المزج بين عنصرين من عناصر الإنتاج؛ وهما رأس المال والعمل، حيث يقدم الطرف الأول (البنك) إلى الطرف الثاني (العميل أو المودع) الموارد المالية اللازمة لإقامة مشروع معين، ويتم اقتسام الأرباح المتفق عليها في العقد، بينما تقع الخسائر على صاحب رأس المال إلا في الحالات التي يثبت فيها إهمال العميل أو تقصيره. (العلي، 2010، صفحة 504)، وتنقسم المضاربة إلى: (بطاهر و بوطلاعة، 2018، الصفحات 142-143)

✓ **مضاربة ثنائية:** وتمثل عقد بين طرفين اثنين فقط، رب العمل والمضارب بالعمل؛

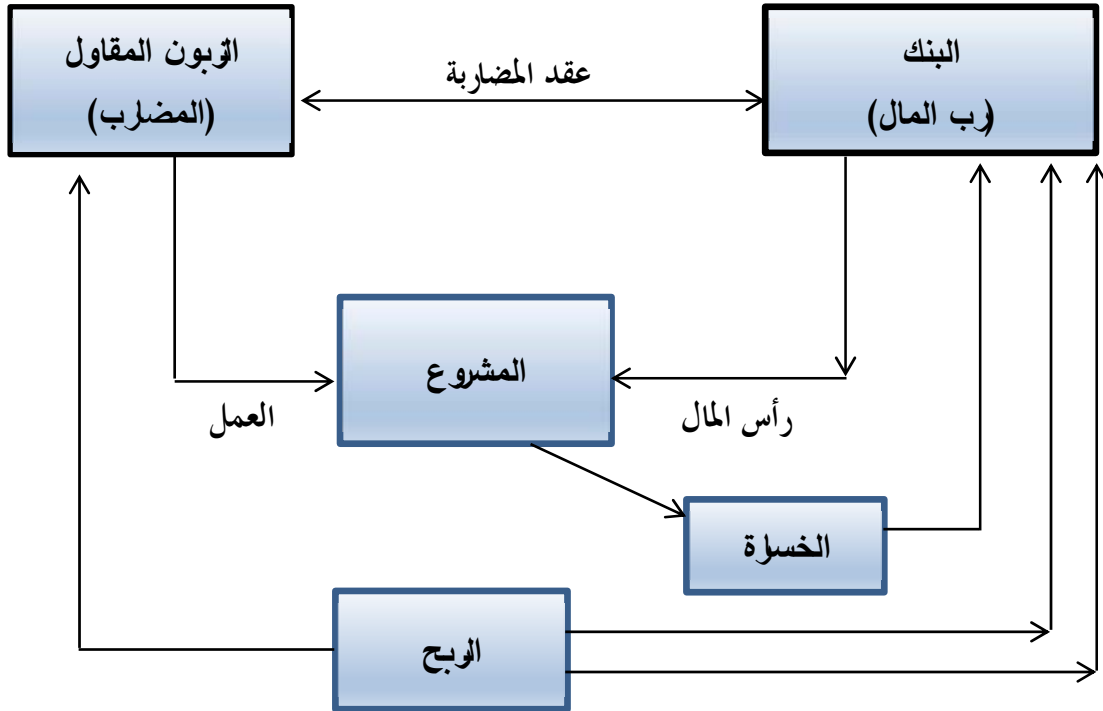
✓ **مضاربة جماعية:** وتكون بين مجموعة من أصحاب المال من جهة ومجموعة من أصحاب العمل من جهة أخرى؛

✓ **مضاربة مطلقة:** وهي مضاربة مفتوحة غير مشروطة لا يرد في عقدها أي شرط يقيد حرية المضارب في العمل؛

✓ **مضاربة خاصة أو مقيدة:** تتضمن شروطاً تحد من حرية المضارب في التصرف في نوعية النشاط أو السلعة أو المكان والزمان أو من يتعامل معه.

وتجدر الإشارة إلى أن النوعين الأخيرين من المضاربة (المطلقة والمقيدة) تمثلان أساس العمليات المالية التي تقوم بها والخدمات التي تقدمها المؤسسات المالية الإسلامية، وإن كانت المضاربة المطلقة هي الأكثر استخداماً في هذا النوع من المؤسسات لأنها تمنح الحرية المطلقة والتامة في الاستخدام. ويمكن توضيح آلية صيغة المضاربة من خلال الشكل التالي:

## الشكل رقم (1): آلية صيغة المضاربة



**المصدر:** معطى لبنى، أساليب وصيغ التمويل الإسلامية للمشاريع المصغرة بين النظرية والتطبيق، مجلة المالية والأسواق، 2015 ص 335.

### 3.1. المزارعة: وتعني قيام البنك الاسلامي بدفع الأرض لمن يزرعها ويتم اقتسام الزرع بين الطرفين،

ويشترط عقد المزارعة الشروط التالية: (جغوط و سماش، 2019، الصفحات 61-62)

... أن تكون الأرض صالحة للزراعة، وبيان مدة الزراعة؛

... تعيين الطرف الذي يقع عليه البذر قطعاً للمزارعة؛

... تحديد نسبة الطرفين من ناتج المزارعة؛

... بيان ما سيزرع في الأرض.

### 4.1. عقد المساقاة: هي عقود أو وثائق متساوية القيمة، تصدر لاستخدام حصيلة الاكتتاب فيها في

سقي الأشجار ورعايتها على أساس العقد، ويصبح لحملة الصكوك حصة في الثمرة؛ (بوخاري،

صفحة 05)

### 5.1. عقد المغارسة: هي عقود أو وثائق متساوية القيمة، يتم إصدارها لاستخدام حصيلتها في غرس

الأشجار والتكفل بالمصاريف التي تتطلبها عملية الغرس على أساس العقد، ويصبح لحملة

الصكوك حصة في الأرض والغرس. (بوخاري، صفحة 05)

### 2. صيغ التمويل القائمة على المديونية

وتتمثل أهم هذه الصيغ في:

#### 1.2. المرابحة: تعد المرابحة من أكثر الصيغ توافقا مع الضوابط الشرعية، ووفقا لهذه الصيغة يتقدم

العميل بطلب للمؤسسة المالية الإسلامية لشراء سلع أو معدات، وبعد أم تملكها المؤسسة المالية

تقوم ببيعها للعميل بثمنها مضافا إليها ما تكبده من تكاليف متفق عليها بين الطرفين. (سايح جبور

ويخلف، 2017، صفحة 61)

وتتوفر المرابحة على عدة شروط، نذكر منها: (بطاهر وبوطلاعة، 2018، صفحة 142)

... أن يكون ثمن السلعة معلوما؛

... أن يكون الربح معلوما لكلا الطرفين؛

... أن يكون العقد الأول صحيحا، ولو كان غير ذلك لا تصح المرابحة.

**2.2. الإجارة:** هي عبارة عن عقد يقوم بواسطته البنك أو المؤسسة المالية المتخصصة في الإيجار بتأجير أصل تمتلكه للعميل الذي يقوم بدوره بدفع أقساط دورية تكون في الغالب متساوي القيمة، ويمكن للعميل في نهاية العقد أن تقوم بشراء الأصل. تسمح هذه الصيغة للبنوك الإسلامية باقتناء آلات ومعدات وعقارات وتأجيرها للمستثمرين حسب حاجاتهم. (سايح جبور ويخلف، 2017، صفحة 60)

**3.2. السلم:** يعرف عقد السلم على أنه عقد بيع يعجل فيه الثمن ويؤخر تسليم السلعة إلى وقت آخر، ويسمى بيع السلف، فصاحب رأس المال يحتاج ان يشتري السلعة وصاحب السلعة يحتاج إلى ثمنها مقدما لينفقه على السلعة، وبهذا يمكن للبنك تقديم التمويل اللازم للمنتجين ويسدد القرض بمنتجات لا بالمال النقدي، ما يجعلنا أمام بيع سلم يعترف الاسلام بمشروعيته. (بودراع وزيد، 2017، صفحة 396)

**4.2. الإستصناع:** عقد الإستصناع هو أحد العقود الجائزة شرعا، والإستصناع لغة هو طلب الفعل ومعناه أن يتم اتفاق بين البنك والعميل على أن يقوم البنك بصنع أصل أو بضاعة ما لعميل معين على تكلفة الصانع مقابل ثمن معين متفق عليه في عقد الإستصناع، ثم يقوم بتسليم الأصل للعميل. (بهلولي، 2017، صفحة 117)

#### ثانيا: أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية

تواجه المؤسسات المالية بشقيها الإسلامي والتقليدي أخطار مشتركة نابعة من طبيعة الممارسات البنكية، غير أن المؤسسات المالية الإسلامية تنفرد بمجموعة من المخاطر نتيجة لاختلاف منهجية العمل وأسلوب التعامل فيها عن تلك المعمول بها في المؤسسات المالية التقليدية، فهي تلتزم بالأسس والقواعد والمبادئ الشرعية، سواء في استقطاب الأموال، أو توظيفها وتشغيلها بأدوات وعقود تمويلية واستثمارية منضبطة بالشريعة الإسلامية التي تمثل مصدر شرعيتها.

#### 1. مفاهيم أساسية للتعريف بالخطر وإدارة المخاطر:

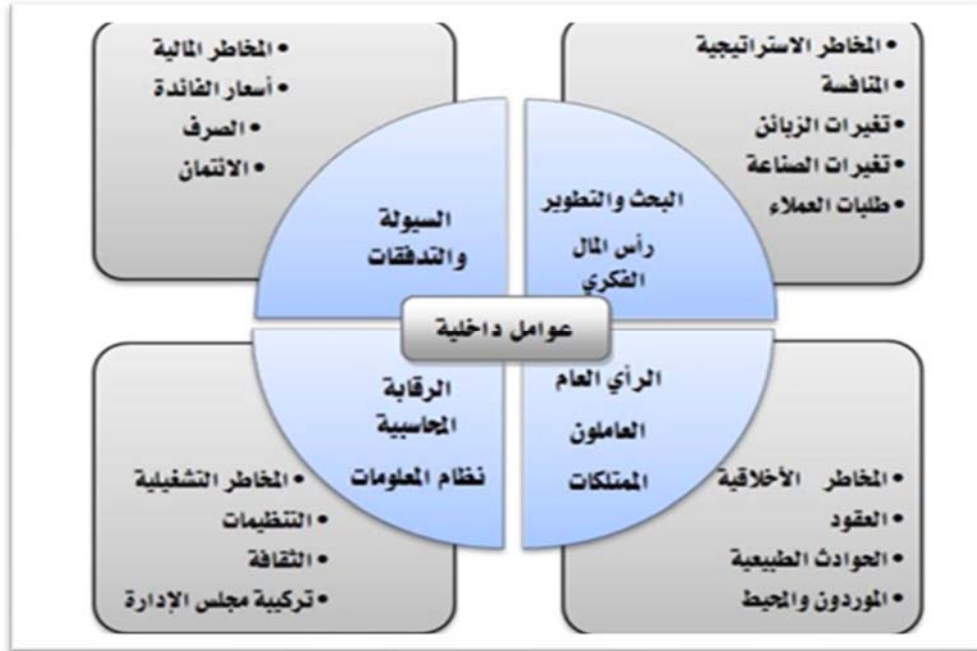
تعتبر الأنشطة الاقتصادية بشكل عام عرضة لأنواع شتى من المخاطر، ولعل المعاملات المالية أكثرها تعرضا لها وتأثرا بها.

**1.1. مفهوم الخطر:** يمثل الخطر العنصر المهدد الذي تشترك فيه كل من المؤسسات المالية التقليدية والإسلامية على حد سواء وغيرها من المؤسسات المالية والاقتصادية، ولا يمكن إلغاؤه واستبعاده بصفة كلية باعتباره من طبيعة العمل الاستثماري، ولكن بالإمكان العمل على توقيه والتقليل من حدة آثاره من خلال محاولة التعرف على الأسلوب الأنجح في ذلك والتعرف على أهم مسبباته.

وتتعدد تعريفات الباحثين في المجال الاقتصادي للخطر وتدور كلها حول عنصرين أساسيين هما الاحتمالية وعدم التأكد من الحصول على العائد المخطط له، ويمكن تعريف الخطر على أنه توقع اختلاف في العائد المحقق عن المتوقع والمطلوب. (السبئي، 2017، صفحة 325)

**2.1. مسببات الخطر:** يمكن أن تنتج المخاطر التي تواجه أي مؤسسة وأنشطتها من عوامل خارجية وداخلية خاصة بالمؤسسة، أو تنتج عن عوامل داخلية وخارجية معا، ويلخص الشكل التالي أهم الأخطار الناتجة عن هذه العوامل، ويمكن تقسيمها إلى عدة أنواع من الأخطار، مثل: أخطار استراتيجية، أخطار مالية، أخطار تشغيلية وبيئية، وغيرها من الأخطار. يمكننا توضيح أهم مسببات المخاطر في الشكل التالي:

## الشكل رقم (2): مسببات الخطر



المصدر: عبد الكريم قندوز، التحوط وإدارة الخطر، دار إي-كتب، لندن، 2018، ص 26.

### 3.1. أساليب إدارة المخاطر: إن جوهر وأساس وظيفة إدارة المخاطر يتمثل في تصميم وتنفيذ إجراءات

للتقليل من احتمالية حدوث خسارة إلى الحد الأدنى من خلال: (بلعزوز، 2010، الصفحات 5-6)

✓ **تجنب المخاطرة:** حقيقة تمثل المخاطر عنصراً لصيقاً بالعمل الاستثماري لكن في بعض الأحيان قد ترفض المؤسسة قبول خطر معين، نتيجة عدم الرغبة في مواجهة خسارة معينة، ومن أمثلة ذلك في المؤسسات المالية امتناع البنك عن منح القروض مرتفعة المخاطر تجنباً للمخاطر الائتمانية. ولكن، وبالرغم من أن هذه الطريقة تعتبر احترازية وتقلل من احتمال وقوع الخطر إلا أنها تعتبر تهرباً من المسؤولية المهنية وقد تحرم المجتمع من الكثير من الخدمات، وبالتالي يعد أسلوب تجنب المخاطر كأحد أساليب إدارة المخاطر؛ أسلوباً سلبياً لا يحاكي التقدم الشخصي والاقتصادي اللذان يتطلبان التعامل مع الأخطار بطريقة إيجابية.

✓ **تقليل المخاطرة:** تقوم المؤسسة المالية وفقاً لهذا الأسلوب بتتبع سلوك القروض لمعرفة حالات التحذير لمشاكل التوقف عن الدفع مبكراً، وتقليل أخطار أسعار الفائدة باستخدام سياسة إدارة الأصول والخصوم التي يجري تصميمها لغرض ذلك.

✓ **نقل المخاطرة:** يتم تحويل المخاطرة المحتملة من شخص لا يرغب في تحملها إلى طرف آخر (شركة التأمين) يبدي استعداده في تحملها مقابل ثمن.

### 2. مخاطر صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية:

تنفرد مؤسسات التمويل الإسلامي بمجموعة من صيغ التمويل الاستثمارية التي تتعامل بها والتي تتفق مع أحكام ومبادئ الشريعة الإسلامية، إذ تعتبر الخاصية التي تميزها عن المؤسسات المالية التقليدية،

وبالتالي فإن المخاطر التي تتعرض لها هذه المؤسسات ستختلف عن تلك التي تتعرض لها المؤسسات المالية التقليدية.

**1.1. مخاطر صيغة التمويل بالمشاركة والمضاربة:** باعتبار أن المضاربة تمثل شكلاً من أشكال صيغة المشاركة، فإن البنك الإسلامي الذي يوظف أمواله على أساس المشاركة تكون المخاطر التي يتعرض لها عند توظيف الأموال وفقاً لهذه الصيغة هي نفسها المخاطر المحتملة عند التمويل وفقاً لصيغة المضاربة.

تذهب العديد من الدراسات العلمية إلى أن قيام البنك الإسلامي بتوظيف الأموال على أساس المشاركة والمضاربة أفضل من استخدامها وفق صيغ العائد الثابت مثل المرابحة والإجارة والإستصناع، حيث تزيد المخاطر المحتملة في صيغتي المشاركة والمضاربة بسبب حقيقة عدم وجود مطلب الضمان مع ارتفاع احتمالات الخطر الأخلاقي والاختيار الخاطئ للعملاء، وبسبب ضعف كفاءة البنوك في تقييم المشاريع، ثم إن الترتيبات المؤسسية مثل المعاملة الضريبية، ونظام المحاسبة والمراجعة، بالإضافة إلى الأطر الرقابية، كل هاته المتغيرات لا تشجع على استخدام هذه الصيغ في البنوك الإسلامية. (حبيب و خان، 2003، الصفحات 70-71) وتتمثل أهم المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات المالية الإسلامية التي تتعامل وفقاً لهذين الصيغتين في: (معطي، 2017، صفحة 204)

... المخاطر الناجمة عن عدم دفع العميل أو الشريك نصيب المؤسسة المالية من الأرباح أو التأخر في دفعها؛

... أخطار تذبذب الأسعار صعوداً ونزولاً؛

... ضعف الأداء من جانب العميل أو عدم دراسة المشروع جيداً؛

... أخطار السمعة؛ نتيجة عدم التزام الشريك بالضوابط الشرعية؛

... نخاطر تلف البضاعة أو السلعة تحت يد المضارب؛

... المخاطر الناتجة عن تجاوز المدة الكلية للتمويل وإتمام الصفقة.

**2.2. مخاطر صيغة التمويل بالمرابحة:** تقتضي هذه الصيغة تقتضي من المؤسسة المالية الإسلامية حيازة السلعة ثم بيعها للأمر بالشراء (العميل) مقابل ربح متفق عليه، وهو ما يوقع على عاتق المؤسسة المالية مسؤولية ومخاطر الهلاك قبل التسليم، وهي بذلك تتحمل كل المخاطر التي يتحملها التاجر الذي يقتني السلعة وينقلها، ويكون ضامناً لها حتى تاريخ تسليمها، (بطاهر و بوطلاعة، 2018، صفحة 146)، وتنحصر مخاطر التمويل بهذه الصيغة في نقطتين أساسيتين: (حبيب و خان، 2003، صفحة 68)

... الأولى: تتمثل في تراجع العميل عن إتمام عقد المرابحة حتى بعد أن يصدر عنه الوعد وبعد تقديم

مقدم المرابحة (العربون). وبهذا فإن أهم المخاطر التي قد تنتج عن التمويل بهذه الصيغة قد

تنشأ من عدم الاتفاق على طبيعة العقد وما ينشأ عنها من مسائل قضائية بسبب ذلك؛

... الثانية: تتمثل في تأخر العميل عن سداد ما عليه، حيث أن البنوك الإسلامية لا تقوم في الأساس

بأخذ ما يزيد عن السعر المتفق عليه للسلعة المباعة، ويعني التباطؤ في سداد الالتزامات أم يواجه

البنك الإسلامي خطر الخسارة.

**3.2. مخاطر صيغة التمويل بالإجارة:** تعتبر مخاطر الإجارة مخاطر ملكية، ذلك لأن الأصل المؤجر لا

يزال تحت تصرف وملكية البنك، وتنشأ المخاطرة عن احتمال تقادم أو تلف أو انخفاض قيمة

الأصل، التي لا يستطيع البنك تحويلها إلى الطرف المستأجر. (التجاني، 2016، صفحة 11)، وذلك

لأن البنك يحتفظ بملكية الأصل المؤجر وينقل حقه في الانتفاع بذلك الأصل إلى عميل آخر بصفته مستأجراً لمدة معينة ومقابل إيراد دوري مستقر، وبناء على ذلك يتحمل البنك جميع المخاطر التي قد تلحق بالأصل المؤجر الناتجة عن الاستخدام أو بسبب ظروف طبيعية فاهرة، ولكن لا يتحمل تلك المخاطر الناتجة عن الإهمال أو سوء الاستخدام. (قريشي، 2012، صفحة 09) وفي حالة الإجارة المنتهية بالتمليك - أي أن البنك لا يسترجع الأصل بعد انتهاء مدة الإجارة - يتعرض البنك لمخاطر السوق على القيمة الدفترية للأصل المؤجر في حالة إخلال المستأجر بالتزاماته المنصوص عليها في عقد الإجارة. (قريشي، 2012، صفحة 10)

**4.2. مخاطر التمويل وفقاً لعقد السلم:** يعتبر التمويل بصيغة السلم من أكثر أنواع التمويل تعرضاً للمخاطر، وهناك على الأقل نوعين من المخاطر في عقد السلم مصدرها الطرف الآخر: (معطي، 2017، صفحة 205) تتفاوت أخطار الطرف الآخر من عدم تسليم المسلم فيه في حينه أو عدم تسليمه أصلاً، إلى تسليم نوعية تختلف عما اتفق عليه في العقد، وبما أن عقد السلم يقوم على بيع المنتجات الزراعية فإن التعرض لمخاطر الطرف الآخر قد يعود لأسباب تختلف عن ضعف الملاءة المالية للعميل.

أما المخاطر الثانية، تتمثل في كون أن عقود السلم لا يتم تداولها في الأسواق المنظمة أو خارجها، فهي اتفاق طرفين ينتهي سلع عينية وتحويل ملكيتها، وهذه السلع تحتاج إلى تخزين ما يعني تكاليف ومخاطر إضافية تقع على المؤسسة المالية الإسلامية.

**5.2. مخاطر التمويل وفقاً لعقد الإستصناع:** يتعرض رأس المال المؤسسة المالية الإسلامية للعديد من المخاطر عند التمويل وفقاً لعقد الإستصناع، تتعلق أساساً بالطرف الآخر وتتمثل في (السبيئي، 2017، صفحة 329):

... تتشابه أخطار الطرف الآخر في عقد الإستصناع التي تواجهها البنوك والخاصة بتسليم السلع المباعة إستصناعاً كثيراً مع أخطار عقد السلم. حيث يمكن أن يفشل الطرف الآخر في تسليم السلعة في التاريخ المتفق عليه في العقد، إلا أن موضوع السلعة وفقاً لعقد الإستصناع يخضع بنسبة كبيرة لإرادة العميل وأقل تعرضاً للظواهر الطبيعية مقارنة بالسلع المباعة سلماً. كما توجد كذلك المخاطر الناشئة عن رفض العميل تسلم الأصل من البنك.

... وهناك أخطار إضافية يواجهها البنك الإسلامي عند التعامل بعقد الإستصناع. وهي أنه عندما يدخل في عقد الإستصناع يأخذ دور الصانع والمنشئ والبناء المورد، وبما أن البنك غير متخصص في هذه المهن فإنه يعتمد على المقاولين ما يعرضه لمخاطر إضافية.

### المحور الثالث: دور التأمين التكافلي في التحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية:

إن الطبيعة المميزة لعمل المؤسسات المالية الإسلامية جعلتها تتجاوز حدود العمل المصرفي التقليدي، مما أدى بها إلى نوعين من المخاطر، مخاطر تشترك فيها مع البنوك التقليدية ناجمة عن العمل المصرفي، ومخاطر تختص بها نتيجة المنهج الذي اتبعته في أداء نشاطها، لذلك تسعى المؤسسات المالية الإسلامية للبحث عن أساليب تحوطية مضبوطة وفق قواعد الشريعة الإسلامية تختلف عن تلك المعتمدة في النموذج التقليدي للمؤسسات المالية، وباعتبار أن النشاط الاستثماري يمثل نشاطاً أساسياً في المؤسسات المالية بغرض توفير السيولة الملائمة في الوقت المناسب للعملاء، أولى النموذج المالي للعمل المصرفي اهتماماً كبيراً لإدارة مخاطر صيغ التمويل لدى المؤسسات المالية الإسلامية. ووفقاً لذلك سيتناول هذا المحور:

... مفهوم التحوط؛

... استخدام التأمين التكافلي كأداة للتحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية.

### أولاً: مفهوم التحوط

نعني بالتحوط في هذا المجال حماية الأموال واثقاء المخاطر وتخفيف آثارها بعيداً عن مفهوم التحوط الشائع في الأسواق المالية والذي يعنى باستخدام مشتقات مالية ربوية للاتقاء من تقلبات الأسعار وسعر الصرف وتغيرات القيمة العادلة. حيث تعددت آراء الباحثين حول وضع مفهوم محدد للتحوط، وفيما يلي عرض لمختلف التعاريف اللغوية:

1. **المفهوم اللغوي للتحوط:** جاء في مختار الصحاح مادة (حوط) تحويطاً: بنى حوله حائطاً فهو محوط، ومنه قولهم: أنا أحوط حول ذلك الأمر: أي يقيم حوله حاجز (منازع، 2016، صفحة 05). وجاء في معجم لسان العرب: حاط بالشيء شمله برعايته، وأحاط بالأمر أدركه من جميع نواحيه، واحتاط أخذ في أمره بأوثق الوجوه (لسان العرب، 2008، صفحة 128).

كما يشمل على معنى الحفظ والرعاية والاعتناء بالشيء، وفي جانب المعاملات المالية يعنى الأخذ بأوثق الوجوه وأكثرها ضماناً لتقليل الهلاك والخسارة (منازع، 2016، صفحة 05). وقد ورد معنى التحوط في قوله صلى الله عليه وسلم "اعقلها وتوكل".

2. **المفهوم الاصطلاحي للتحوط:** اشتق مصطلح التحوط من مبدأ الحيطة والحذر، أي أن يسارع المحاسب في الاعتراف بالخسارة ويتأخر في الاعتراف بالربح حرصاً على حماية نفسه من المسؤولية المستقبلية (قنطجى، 2012، صفحة 06). ويمكن تعريف التحوط على أنه مجموعة الإجراءات أو تلك العملية التي تتخذها المؤسسة لحماية نفسها ضد التغيرات غير المواتية في الأسعار (بوسبعين، 2012، صفحة 09). من خلال تحليل المفاهيم السابقة وبناء على ما جاء في معاجم اللغة؛ نجد أن مصطلح التحوط يرتبط أساساً بالحماية والتغطية من التقلبات المختلفة بهدف تجنب الخسائر المستقبلية.

### ثانياً: استخدام التأمين التكافلي كأداة للتحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية

اهتم القائمون على تنفيذ مشروع وفكرة التأمين التكافلي على جعله أحد الأساليب لمواجهة المشاكل التي تواجه المؤسسات المالية الإسلامية، والتي تعتبر ضرورة شرعية وعملية وأحد فنون إدارة المخاطر في هذا العصر.

تعرض المؤسسات المالية الإسلامية للعديد من المخاطر كما سبقت الإشارة إليه، لكن تبقى المخاطر المتعلقة بصيغ التمويل التي تنتهجها هاته المؤسسات أكبر خطر قد يواجهها ويهدد استمرارية وجودها، وفي سبيل التقليل من حدة هذه المخاطر والعمل على تجنبها قدر المستطاع على البنوك الإسلامية اتباع إجراءات سليمة لإدارة هذه المخاطر، ويعتبر التأمين التكافلي من أهم الأدوات التي تلجأ إليها لتلجأ إليها وتعتبر فعالة في إدارة المخاطر.

وتعتبر صيغة التأمين التكافلي من الصيغ الأولية المعتمدة في المؤسسات المالية الإسلامية، ومن أهم أنواع الضمانات المقدمة لحاملي الصكوك والوحدات الاستثمارية والتأمين عليها من الهلاك أو النقص. (العمرائي، صفحة 354) وفي هذا السياق تبذل البنوك الإسلامية والتمويل الإسلامي جهوداً كبيرة ومتسارعة من أجل إيجاد أدوات لمعالجة مختلف المخاطر التي تواجهها والعمل على إدارتها بطريقة فنية بما يقلل آثارها مستقبلاً، ومن الحلول المقترحة لإدارة مختلف المخاطر التي قد يتعرض لها البنك الإسلامي ومعالجة احتمال عدم القدرة على تغطية الخسائر: (بن عبد الله بن حميد، 2016، صفحة 252)

✓ أن يقوم البنك وفي شكل اتفاق أو عقد مع مجموعة من الأفراد بالاشتراك في صندوق التأمين التكافلي التابع لشركات التأمين الإسلامية، لتتعاون فيما بينها لردء ما قد يهدد أحدهم من خطر في المستقبل، عن طريق دفع مبلغ معين من المال، ولا ينتظر منه عائد فهو على سبيل التبرع والتعاون على البر والتقوى بين هؤلاء الأطراف؛



✓ كما يمكن للمؤسسات المالية الإسلامية التحوط ضد مختلف أنواع المخاطر التي قد تواجهها من خلال إنشاء صناديق تعاونية أو صناديق تكافل تنشأ لهذا الغرض وتدار من قبل جهات متخصصة في إدارة المخاطر، ويقوم الأعضاء بدفع اشتراكات مقابل الاستفادة من الحماية ضد المخاطر المتفق عليها، ونظرا لأن الصندوق قائم على مبدأ التعاون، فإن المخاطر الأخلاقية ستكون منخفضة مقارنة بالتحوط عن طريق استخدام المشتقات المالية. (السويلم، 2016، صفحة 152)

والتحوط بهذه الطريقة جائز، إذا استوفى التأمين ضوابطه الشرعية، سواء كان موجها لحماية رأس المال المستثمر، أو لمواجهة خطر انخفاض الربح، أو كان الغرض منه حماية عقود التمويل من أخطار التعثر ومواجهة التقلبات في معدلات الفائدة. (التجاني، 2016، صفحة 27)

ولأن التأمين التكافلي يقوم على فكرة التعاون والتكافل وليس على الربح، فإن مشروعيته محل اتفاق بين العلماء والمجامع الفقهية، وهو محور الفرق بين النوعين من التأمين، أي انتفاء الضمان؛ حيث لا إلزام في تعويض العجز إنما تتم تغطيته اختياريا من قبل الأعضاء المشتركين في الصندوق، وبالتالي انتفاء عنصر الغرر والمقامرة في التأمين التكافلي. وهذا يعني أن هذا الأسلوب يحقق ميزة توزيع المخاطر بين المشتركين، فهو صيغة للتحوط المحض دون أن تشوبه شائبة المخاطرة والمجازفة. (السويلم، 2016، صفحة 151)

### الخاتمة

تسعى المؤسسات المالية الإسلامية لتحقيق أعلى ربح ممكن لضمان بقائها وتحقيق أهدافها، تتعرض للعديد من المخاطر التي تعتبر عملية إلغائها بصفة نهائية أمرا مستحيلا في ظل البيئة المرنة والديناميكية التي تعمل بها هذه المؤسسات المالية الإسلامية، ومن أجل ذلك تهدف على الأقل للتقليل من حدة وآثار هذه المخاطر من خلال الاعتماد على الأسلوب السليم الذي يتماشى مع العقيدة الإسلامية وضوابطها في إدارة المخاطر، ويعتبر التأمين التكافلي من أهم الوسائل التي يمكن أن تحتكم إليها المؤسسات المالية الإسلامية للتحوط وإدارة المخاطر والرقابة عليها لتحقيق المكسب المادي والمكسب الشرعي من جهة أخرى والوقوف تحت رغبات ومتطلبات المجتمع المسلم من جهة أخرى. وبغض النظر عن هدف المؤسسات المالية الإسلامية في غرس القيم الروحية، لم تعد أهمية اكتشافها لمخاطر عملها بهدف تجنبها وحسب، وإنما العمل على احتوائها وتحقيق الهدف الأسمى في تعظيم الأرباح الذي يعتبر في النهاية المقياس الحقيقي لنجاح المؤسسات المالية الإسلامية. ومن خلال عرض هذه الدراسة تم التوصل إلى:

✓ يمكن النظر على أن التعاون والتضامن في تحمل الضرر يمثل ركيزة أساسية في تحديد مضمون التأمين التكافلي؛

✓ يقوم نظام التأمين التكافلي على تحقيق الغاية النظرية للتأمين وهي تحقيق الأمان للمشاركين، والغاية النفسية وتوفير البديل الشرعي للتأمين التقليدي الذي يتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية؛

✓ صيغ التمويل المتعامل بها في المؤسسات المالية الإسلامية والمعتمدة في العمليات الاستثمارية بهدف تحقيق الأرباح والعوائد، قد تكون هي منشأ الخطر بالنسبة لها؛

✓ الاعتماد على التأمين التكافلي من شأنه التقليل من حجم المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات المالية الإسلامية.

ومن خلال دراستنا لموضوع "التأمين التكافلي كأداة للتحوط ضد أخطار صيغ التمويل في المؤسسات المالية الإسلامية" يمكن تقديم التوصيات التالية:

✓ تطوير البنية التحتية التي من شأنها أن تحسن وتطوير الخدمات التي تقدمها المؤسسات المالية الإسلامية؛

- ✓ تحديث العمل المصرفي في المؤسسات المالية الإسلامية بما يتوافق مع الصحوه التي يشهدها هذا القطاع والتوجه العام نحو الأبعاد الأخلاقية في المعاملات المالية؛
- ✓ منح الفرصة الكاملة للتأمين التكافلي كأحد المداخل التي تسمح بدعم المؤسسات المالية الإسلامية في إدارة مخاطرها؛
- ✓ البحث في كيفية تفعيل نظام التأمين التكافلي على الشكل الواسع والمناسب كأحد الركائز الأساسية لقطاع التأمينات من خلال إيجاد إطار تشريعي ملزم تحكمه ضوابط شرعية واضحة؛
- ✓ العمل على النشر والتوعية بالدور التكافلي لنظام التأمين في التقليل من حدة المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات المالية الإسلامية والاستفادة أكثر من النظام.

## الهوامش والمراجع

1. أحمد الحجى الكردي. (2012). التأمين الاسلامي والتأمين التقليدي، هل هناك فروق؟ حلقة حوار حول عقود التأمين الاسلامي. السعودية.
2. أحمد حبيب، وطارق الله خان. (2003). إدارة المخاطر-تحليل قضايا في الصناعة المالية الاسلامية.
3. أسامة عامر، وزهير عماري. (2014). أثر آليات توزيع الفائض التأميني على تنافسية شركات التأمين التكافلي. منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية بين الصناعة المالية التقليدية و المالية التقليدية الاسلامية. سطيف.
4. أسامة عامر. (2014). أثر آليات توزيع الفائض التأميني على تنافسية شركات التأمين التكافلي. سطيف، الجزائر.
5. أسامة عامر. (2014). أثر آليات توزيع الفائض التأميني على تنافسية شركات التأمين التكافلي. سطيف، علوم اقتصادية، تخصص اقتصاديات التأمين، الجزائر.
6. الطيب محمد التجاني. (26-27 أفريل، 2016). التحوط في المعاملات المالية: الضوابط والأحكام، منتدى الفقه الاسلامي الدولي.
7. أمينة بودراع، وأيمن زيد. (2017). صيغ التمويل الاسلامي ودورها في الحد من مشكلة البطالة. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية(11).
8. أنفال بوجلالة، ونوال بونشادة. (ديسمبر، 2017). مستقبل صناعة التأمين التكافلي على ضوء التحفظات الشرعية. مجلة معارف(23).
9. بختة بطاهر، ومحمد بوطلاعة. (2018). إدارة مخاطر صيغ التمويل في البنوك الإسلامية. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، 11(02).
10. بدر الدين مصطفى قريشي. (2012). التحوط وإدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية،. المنتجات المالية الاسلامية. السودان.
11. بن علي بلعوز. (2010). استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية. مجلة الباحث.
12. تسعديت بوسبعين. (2012). المشتقات المالية كأداة للتحوط من المخاطر المتعلقة بالمعلومة المحاسبية والمالية. إدارة المخاطر المالية وأثرها على اقتصاديات العالم. البويرة.
13. حدة عطالله. (2014). دور مؤسسات التأمين التكافلي في تحقيق التنمية المستدامة. سطيف، علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، الجزائر.
14. حسين علي محمد منازع. (26-27 أفريل، 2016). أدوات التحوط في المعاملات المالية وأحكامها الشرعية. السعودية.
15. رجب عبد التواب كدواني. (بلا تاريخ). نظرية التأمين التعاوني في الشريعة الاسلامية والقانون الوضعي.
16. سارة بوضياف، وعبد الملك بوضياف. (2018). التمويل الاسلامي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة. مجلة اقتصاديات المال والأعمال(01).
17. سامي بن ابراهيم السويلم. (2016). ضوابط التحوط في المعاملات المالية. مؤتمر مجمع الفقه الاسلامي. السعودية.
18. سمير ماهر قنطقجي. (2012). دور السياسات المحاسبية في التحوط. المنتجات المالية الاسلامية. السودان.
19. سيد أحمد مسيري. (2018). تطبيق التأمين التكافلي في القانون الجزائري. مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية(الحادي عشر).
20. صادق أحمد عبد الله السبئي. (2017). مخاطر صيغ التمويل والاشثمار الإسلامي من وجهة نظر العاملين في المصارف الاسلامية. مجلة البحوث العلمية والدراسات الاسلامية(13)، 364-309.
21. صالح بن عبد الله بن حميد. (2016). غرض التحوط في المنتجات المالية. مجمع الفقه الاسلامي الدولي. السعودية.
22. صالح حميد العلي. (2010). إدارة مخاطر صيغ التمويل والاستثمار في المصارف الاسلامية. مجلة الإحياء(14)، 510-481.

23. عبد الرزاق جغوط، وكمال سماش. (2019). دور التمويل الاسلامي في تمويل تطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر. مجلة البحوث والدراسات التجارية(02).
24. عبد القادر مطاي. (2018). صيغ التأمين التكافلي ومعوقاتهما. مجلة المعيار، 09(02).
25. عبد الله بن محمد العمراني. (بلا تاريخ). التحوط في المعاملات المالية. ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات مؤتمر مجلس الفقه الاسلامي الدولي.
26. علي سايح جبور، و صفية يخلف. (2017). دور صيغ الحميل الإسلامي في تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر. مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد(02).
27. فضيلة ميسوم ، و فاطمة واضح . (2016). التأمين الإسلامي على أساس الوقف كآلية بديلة لتحقيق تمويل إسلامي. مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والاقتصادية.
28. لبني معطي. (سبتمبر، 2017). مخاطر صيغ التمويل الاسلامي وتأثيرها على الاستقرار المالي للبنوك الاسلامية. مجلة دفاتر بوادكس(08).
29. لسان العرب. (2008).
30. لطيفة بهلولي. (2017). تأثير صيغ التمويل الاسلامي في سوق الأوراق المالية. (01).
31. ماجد محمد أبو شنب. (2013). أثر التحديات الميدانية على صناعة التأمين التكافلي بالمملكة العربية السعودية. كلية الإدارة والاقتصاد.
32. مجلس الخدمات المالية الاسلامية. (2017). إجراءات الرقابة الاشرافية للمؤسسات التي تقتصر على تقديم خدمات مالية إسلامية عدا مؤسسات التأمين الإسلامية.
33. محمد بوخاري. (بلا تاريخ). الصكوك الإسلامية لتمويل المشروعات الوقفية والخيرية.
34. معاجم. (2020, 02 22). <https://www.maajim.com/dictionary>. تاريخ الاسترداد 02 22, 2020، من <https://www.maajim.com/dictionary>.

## دراسة تحليلية إحصائية لدور التثقيف الصحي في الحد من انتشار مرض الكورونا

د. معتر يوسف أحمد أبو عاقلة  
المملكة العربية السعودية – بترو نجد للصناعة

### المستخلص:

تهدف هذه الدراسة للتعرف على دور التثقيف الصحي في الحد من انتشار مرض الكورونا عبر دراسة تحليلية إحصائية تتم بصورة علمية دقيقة، فقد تطور علم الإحصاء ودخل في تحليل العلوم الطبية وأصبح هنالك ما يعرف بالإحصاء الطبي. ونجد أن مرض الكورونا غزا كل دول العالم وشكل خطراً كبيراً على حياة الناس بلا استثناء، ولم يكتشف له علاج حتى الآن، وفي هذه الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتكون الاستبانة من قسمين، القسم الأول اشتمل على البيانات الشخصية، والقسم الثاني اشتمل على ثلاثة محاور للتحقق من فرضيات الدراسة. وأهم النتائج التي توصلت لها الدراسة أن التثقيف الصحي يحد من انتشار مرض الكورونا، وأفراد المجتمع ملتزمون بالوقاية منه، وأهم التوصيات التوسع في أنشطة التثقيف الصحي. كلمات مفتاحية: الإحصاء الطبي، التثقيف الصحي، الكورونا، التباعد الاجتماعي.

## A statistical analysis study of the role of health education in limiting the spread of Koruna disease

Dr. Mutaz Yousif Ahmed Abuagla

Kingdom of Saudi Arabia - Petro Najd

**Abstract:** This study aims to identify the role of health education in limiting the spread of Koruna disease through a statistical analysis study that is carried out in an accurate scientific manner, as statistics developed and entered into the analysis of medical sciences and there is what is known as medical statistics. We find that the Koruna disease invaded all countries of the world and posed a great threat to the lives of people without exception, and no treatment was discovered for it yet, and in this study the researcher used the descriptive analytical method and the questionnaire as a tool to collect data, and the questionnaire consisted of two parts, the first section included personal data, and the section The second includes three axes to verify the study hypotheses. The most important findings of the study are that health education limits the spread of Koruna virus, and community members are committed to preventing it, and the most important recommendations.

**Keywords:** Medical Statistics, Health education, Koruna, social spacing

## مقدمة

يعتبر التثقيف الصحي أمراً ضرورياً لكل أفراد المجتمع، وتقوم وزارات الصحة في كل بلدان العالم بالتثقيف الصحي لأفراد المجتمع عن طريق نشر الوعي الصحي بين مختلف الشرائح العمرية، حيث توجد سلوكيات ضارة بالصحة عادة ما تكون سبباً في تفاقم الأمراض (عبد الرحمن، 2000: ص5)، وتشكل الرعاية الصحية جوهر وأساس للتنمية الشاملة لبناء المجتمعات وذلك لاعتبارات كثيرة في مقدمتها أن خطط التنمية وبرامجها المختلفة تعتمد على توفر قوى عاملة تتمتع بقدر من الصحة، والكفاءة، والفعالية. ولعل من أحدث ما يواجه القطاع الصحي على مستوى العالم حالياً هو انتشار فيروس كورونا، وبالنظر إلى وسائل الوقاية من الإصابة بهذا الفيروس يتبين أنها تنحصر في، تجنب رذاذ المريض أثناء العطس عدم ملامسة الأسطح الملوثة، عدم استخدام الأغراض الشخصية للمريض، مثل الوسادات والألحفة، غسل اليدين جيداً باستخدام الصابون، ارتداء الكمامات الواقية في الأماكن المزدحمة، تجنب مخالطة الشخص المصاب عن قرب، التباعد الاجتماعي بين الأفراد. وبالنظر إلى الوسائل التي يمكن من خلالها تجنب الإصابة يتبين بوضوح أنها ترتبط بدرجة كبيرة بدرجة الوعي الصحي لدى أفراد المجتمع، والتي تشير إلى أهمية التثقيف الصحي وتأثيره.

وفي هذا الإطار فقد تبنت دول العالم للحد من انتشار فيروس كورونا تنفيذ العديد من البرامج الصحية المتخصصة عن طريق وزارات الصحة والجهات المعنية سعياً إلى تحسين الوضع الصحي للسكان. وفي هذا السياق تأتي الدراسة الحالية للتركيز على أثر التثقيف الصحي في تحسين وتعزيز الصحة المجتمعية.

## مشكلة البحث

يتوقف عدم الإصابة بمرض الكورونا على درجة وعي الناس وثقافتهم بالوقاية من المرض، حيث نجد انتشار السلوكيات الخاطئة لأفراد المجتمع في التعامل مع البيئة المحيطة والتي تساعد على حدوث أخطار الأمراض. ومن هنا تتضح مشكلة الدراسة والتي تتمثل في السؤال الرئيسي هل يستجيب أفراد المجتمع للتثقيف الصحي للحد من انتشار مرض الكورونا؟ ويتفرع منه هل يلتزم الناس من الجهات الصحية المختصة من تثقيف صحي ضد مرض الكورونا؟ هل يثقف الناس بعضهم البعض من مرض الكورونا؟

## فروض البحث

- 1- يحد التثقيف الصحي من انتشار مرض الكورونا.
- 2- درجة الوعي من مرض الكورونا عالية عند أفراد المجتمع.
- 3- أفراد المجتمع ملتزمون بالوقاية من مرض الكورونا.
- 4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المؤهل العلمي.
- 5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير العمر.

## أهداف البحث:

- 1- التعرف على درجة الوعي من مرض الكورونا عند المجتمع.
- 2- التعرف على مدى التزام المجتمع بالتثقيف الصحي من مرض الكورونا
- 3- التعرف على علاقة الوعي من مرض الكورونا والمؤهل العلمي
- 4- التعرف على علاقة الوعي من مرض الكورونا والعمر.

## أهمية البحث:

تأتي أهمية هذه الدراسة من خلال إبراز أهمية التثقيف الصحي والوقاية من مرض الكورونا الذي أنتشر في كل دول العالم وبشكل خطراً كبيراً على صحة أفراد المجتمع ككل، وبالتالي على الاقتصادات، وحتى الآن لم يكتشف له

علاج، وأعداد المصابين في العالم في ازدياد كبير ومستمر، فنأمل أن تساعد مخرجات هذه الدراسة متخذي القرار بشأن اتخاذ قرارات علمية فاعلة.

### منهجية البحث:

يستخدم البحث المنهج الوصفي والتحليلي الذي يناسب طبيعة الدراسة، يتكون مجتمع البحث من كل أفراد المجتمع. حيث تم استطلاع عينة منهم عن طريق استبانة، وذلك للتعرف على أثر التثقيف الصحي في الحد من انتشار مرض الكورونا تم اختيار عينة مكونة من (40) فرد من مجتمع الدراسة، وهذه العينة اختيرت بطريقة عشوائية، وتم استردادها كلها، وقد تم استبعاد (8) نسخة بياناتها غير مكتملة، وتم اعتماد العينة الكلية بعدد (32) فرد.

وتم إعداد قائمة استقصاء لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، تتكون هذه القائمة من ثلاث أسئلة تشمل مجموعة من المتغيرات والعوامل التي تم تحديدها كعوامل تثقيف لأفراد المجتمع. وأيضاً مجموعة من المتغيرات أو العوامل التي تم تحديدها كأهم المعوقات التي تحول دون حدوث التثقيف الصحي، هذا وقد تم تمثيل كل متغير من المتغيرات التي تم تحديدها بخمسة خيارات إجابة (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة).

### إدخال البيانات في البرنامج الإحصائي (SPSS):

بعد قيام الباحث بجمع البيانات تم إدخال هذه البيانات في برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) إصدار (20)، وذلك بإعطاء وزن لكل إجابة مثل (موافق بشدة=5، موافق=4، محايد=3، غير موافق=2، غير موافق بشدة=1) وكذلك بالنسبة للبيانات الأولية فقد أعطيت كل إجابة وزناً مناسباً لها.

### الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية بغرض التحقق من أهداف الدراسة، والإجابة على التساؤلات التي وضعتها الباحثة، والتي تتمثل في:

- 1- الإحصاءات الوصفية المتمثلة في النسب، والتكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لوصف متغيرات الدراسة.
- 2- معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- 3- اختبار تحليل التباين الأحادي (One-way-anova) للفروق بين مجموعات المتغيرات الديموغرافية (المؤهل، العمر).
- 4- معامل الفايرونباخ لإيجاد معامل الثبات لأداة الدراسة ومعامل صدق الاستبانة.

### الإطار النظري والدراسات السابقة:

- 1- دراسة خالد سالم بعنوان: دور مراكز الرعاية الصحية الأولية في التثقيف الصحي، هدفت الدراسة الى التعرف على دور مراكز الرعاية الصحية الأولية في التثقيف الصحي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأهم النتائج التي توصلت لها الدراسة هي أن استخدام مراكز الرعاية الصحية للوسائل التكنولوجية في التوعية الصحية هو استخدام محدود للغاية.
- 2- دراسة رشا عبد الحلیم، بعنوان: اتجاهات الجمهور الأردني نحو البرامج الصحية في الإذاعة الأردنية، هدفت الدراسة إلى معرفة الجوانب المختلفة لاستماع الجمهور الأردني إلى البرنامج الصحي، وتم استخدام المنهج الوصفي، وأهم نتائج الدراسة هي أن أفراد عينة البحث يتابعوا برنامج الصحة الإذاعي بدرجة مرتفعة.

- 3- دراسة سليمان بن ناصر: بعنوان تقييم برنامج التوعية الصحية والغذائية للطالبات في مرحلة المراهقة في المملكة العربية السعودية، هدفت الدراسة الى وقاية الطالبات التي قد يتعرضن لها خلال فترة اليقظة، وأهم النتائج التي توصلت لها الدراسة هي معرفة العوامل المساعدة على حدوث فقر الدم.
- 4- دراسة أنيسه الحويجي، بعنوان قياس المعلومات الصحية لدى المترددين على المراكز الصحية في البحرين، هدفت هذه الدراسة قياس المعلومات الصحية لدى المترددين على المراكز الصحية ومعرفة مدى العلاقة بين النوع والوعي الصحي عند هؤلاء المترددين وأهم النتائج أن هناك بعض المعلومات الصحية السليمة عند المجتمع البحريني، وأيضا هنالك العديد من المعلومات غير السليمة والتي تؤثر في صحة الفرد والمجتمع.
- 5- دراسة عائشة عبد العزيز، بعنوان: اتجاهات الأطفال وأمهاتهم نحو مستوى التعامل مع الأطباء، دراسة مقارنة بين المجتمع البحريني والبريطاني، هدفت الدراسة الى معرفة رأى الأطفال وأمهاتهم نحو مستوى التعامل مع الأطباء وكشف مدى رضا هذه الفئة، وأهم النتائج أن الأمهات تؤخر زيارة الطبيب دون قصد وذلك باعتقاد منها أن الحالة لا تستدعي زيارة الطبيب
- ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة: نجد أن الدراسات السابقة كانت تحلل سلوك بعض أفراد المجتمع تجاه أمراض معينة وربما ليست معدية، أما هذه الدراسة فأنها تحلل سلوك أفراد المجتمع ككل تجاه وباء الكورونا وهو مرض معدى بدرجة كبيرة وينتشر بسرعة وبالتالي هذا يوضح الفرق بين هذه الدراسة والدراسات السابقة ويبين مدى أهميتها وتميزها.

### عرض وتحليل نتائج الدراسة:

يهدف الباحث من تحليل البيانات الأساسية معرفة مدى تمثيل أفراد عينة الدراسة لمجتمع الدراسة، ومن ثم يقدم الباحث إحصاءً وصفيًا للبيانات الأساسية. وقد قام الباحث بتلخيص البيانات في جداول وأشكال بيانية، والتي توضح قيم كل متغير لتوضيح أهم المميزات الأساسية للعينة في شكل أرقام ونسب مئوية، والإحصاء الوصفي يعكس الأهمية النسبية لعبارة الدراسة.

### أولاً: المتغيرات الأولية:

يتم فيها توضيح المعلومات الأولية لأفراد العينة الذين استجابوا لأسئلة الاستبانة، ويتم حساب النسب والتكرارات للمتغيرات الديموغرافية كالآتي:

جدول رقم (1): النسب والتكرارات لتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير النوع

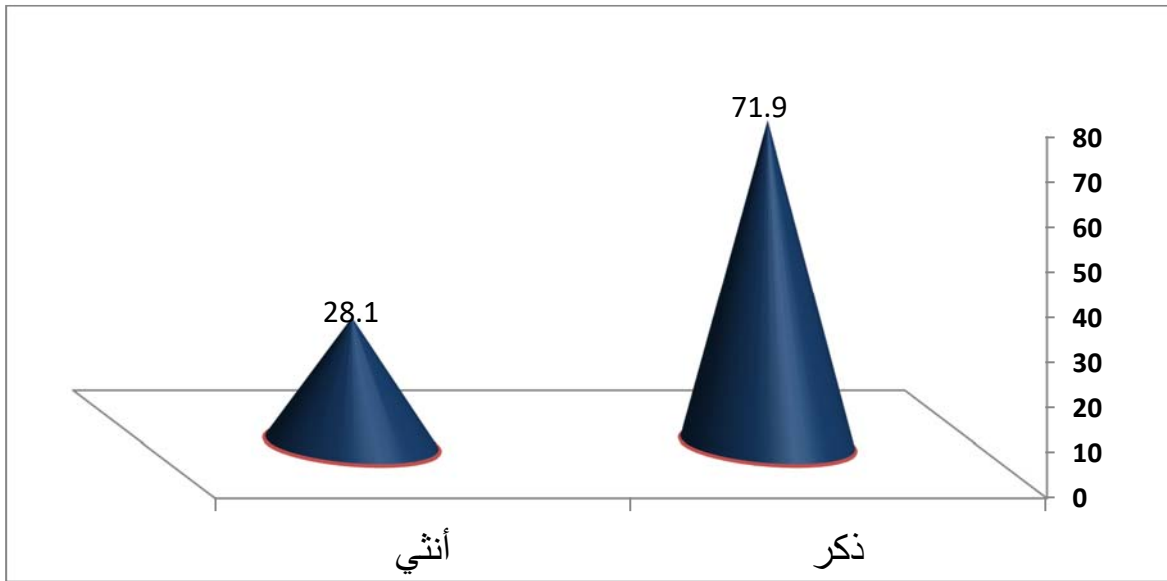
النوع	التكرار	النسبة %
ذكر	23	71,9
أنثى	9	28,1
المجموع	32	100,0

المصدر: إعداد الباحث من (الاستبانة) /2020م.

جدول رقم (1) أعلاه عبارة عن النسب والتكرارات لتوزيع أفراد عينة الدراسة على حسب متغير (النوع)، بالنظر إلى عمود التكرار نجد أن عدد الذكور في عينة الدراسة (23) بنسبة (71,9%)، وعدد الإناث (9) بنسبة (28,1%)، ونلاحظ أن عدد الذكور في عينة الدراسة أكثر من عدد الإناث وهي الشريحة الأكبر بين أفراد عينة الدراسة. ويلاحظ من خلال بيانات وزارة الصحة العالمية أن الذكور هم أكثر عرضة لمرض الكورونا وذلك لان الإناث لا يختلطوا كثيراً.



شكل بياني رقم (1) النسب لمتغير النوع



المصدر: إعداد الباحث (الاستبانة). /2020م.

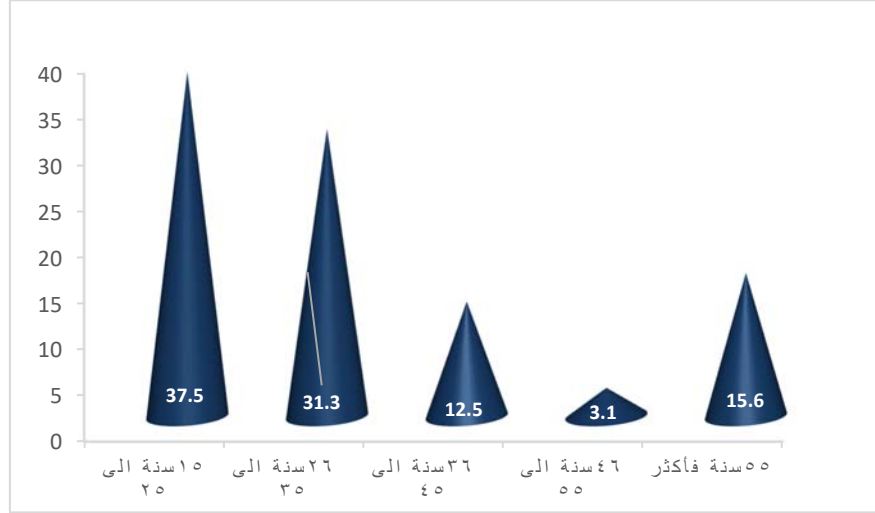
جدول رقم (2): النسب والتكرارات لتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

النسبة %	التكرار	العمر
37,5	12	15 سنة الى 25
31,3	10	26 سنة الى 35
12,5	4	36 سنة الى 45
3,1	1	46 سنة الى 55
15,6	5	أكبر من 56 سنة
100,0	32	المجموع

المصدر: إعداد الباحث (الاستبانة). /2020م.

جدول رقم (2) أعلاه عبارة عن التكرارات والنسب لتوزيع أفراد عينة الدراسة على حسب متغير (العمر)، فنجد أن الفئة العمرية (15 الى 25 سنة)، نسبتهم هي (37,5%)، تليها الفئة العمرية (26 الى 35 سنة)، بنسبة (31,3%)، وتليها الفئة العمرية (36 سنة فأكثر)، بنسبة (15,6%)، وأخيراً الفئة العمرية (46 سنة الى 55 سنة)، وبلغ عددهم (30) بنسبة (3,1%)، ويلاحظ أن العينة محل الدراسة تضم فئات عمرية مختلفة، والشكل البياني رقم (2) أدناه يوضح هذه النسب:

شكل بياني رقم (2) - النسب لمتغير العمر



المصدر: إعداد الباحث (الاستبانة). /2020م.

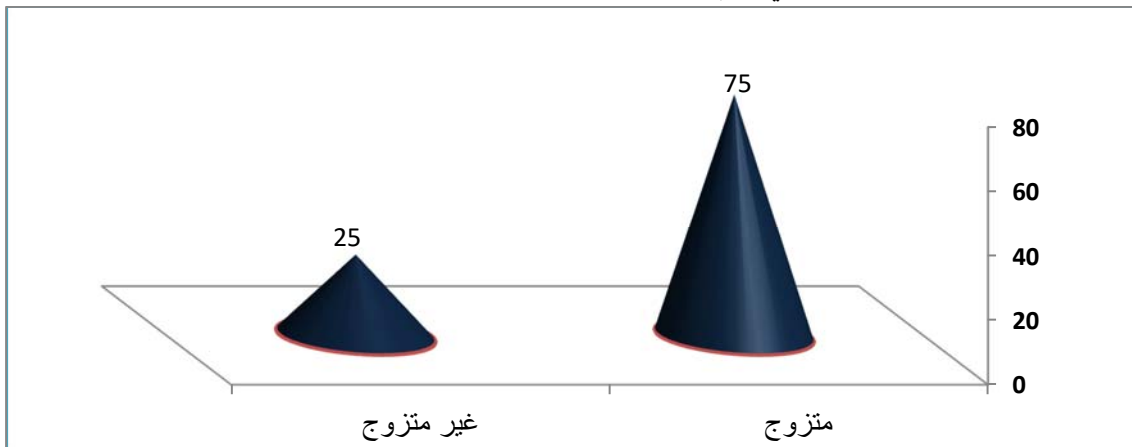
جدول رقم (3): النسب والتكرارات لتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب الحالة الاجتماعية

النسبة %	التكرار	الحالة الاجتماعية
75,0	24	متزوج
25,0	8	غير متزوج
100,0	32	المجموع

المصدر: إعداد الباحث (الاستبانة). /2020م.

جدول رقم 3 أعلاه يوضح الحالة الاجتماعية لأفراد عينة الدراسة فيلاحظ أن المتزوجين عددهم 24 فرد بنسبة بلغت 75%، بينما غير المتزوجين عددهم 8 فقط بنسبة بلغت 25%، وبالتالي فإن العينة متنوعة وهذا يخدم الدراسة.

شكل بياني رقم (3) النسب لمتغير الحالة الاجتماعية



المصدر: إعداد الباحث (الاستبانة). /2020م.

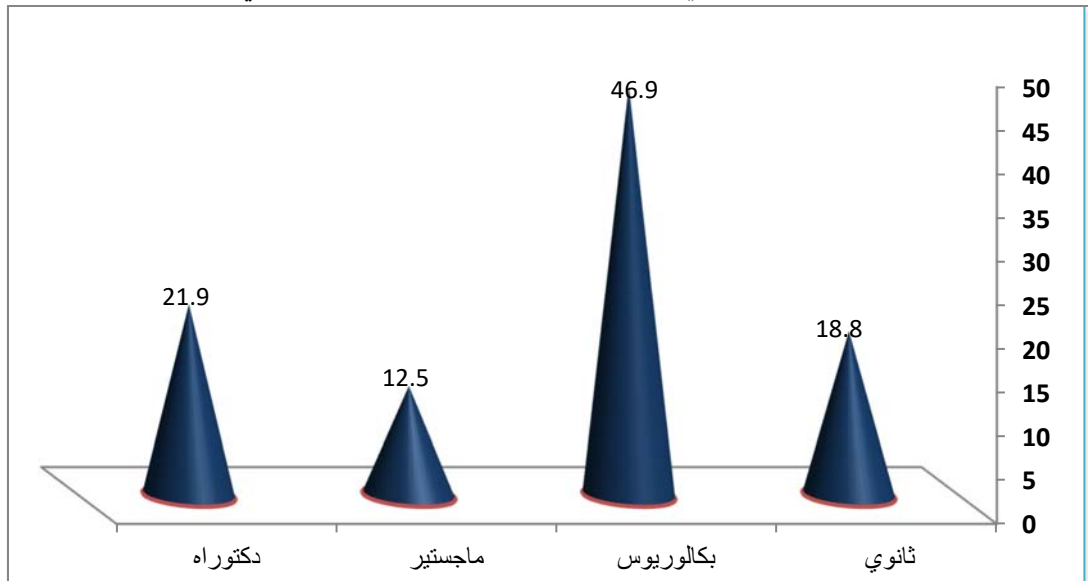
جدول رقم (4): النسب والتكرارات لتوزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

النسبة %	التكرار	المؤهل العلمي
18,8	6	ثانوي
46,9	15	بكالوريوس
12,5	4	ماجستير
21,9	7	دكتوراه
100,0	32	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من (الاستبانة). /2020م.

جدول رقم (4) أعلاه عبارة عن النسب والتكرارات لتوزيع أفراد عينة الدراسة على حسب متغير (المؤهل العلمي)، فالغالبية مؤهلهم بكالوريوس بنسبة (46,9%)، يليهم مؤهل دكتوراه بنسبة (21,9%)، ويليهم مؤهل ثانوي بنسبة (18,8%)، وأخيراً مؤهل ماجستير بنسبة (12,5%). وعليه مما سبق يمكننا القول بأن عينة الدراسة من العينات المؤهلة علمياً وبالتالي سوف يؤدي ذلك للحصول على نتائج دقيقة وموضوعية حول موضوع البحث تساعد كثيراً في تحقيق أهداف البحث.

شكل بياني رقم (4) - النسب لمتغير المؤهل العلمي



المصدر: إعداد الباحث من (الاستبانة). /2020م.

#### ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات مقياس أداة الدراسة عن طريق معامل ألفا كرونباخ (معامل الثبات) وصدق الاستبانة عن طريق معامل الصدق.

**الثبات:** هو قدرة الأداة على إعطاء نفس النتائج إذا تم تطبيقها في مجتمع آخر تحت شروط وظروف مماثلة بعد حين، (ميخائيل، 1995: 259)، ويعرف أيضاً "بأنه مدى اتساق الاختبار مع نفسه في قياس أي جانب يقبسه، أي مدى استقرار الدرجات التي يحصل عليها نفس الأفراد في مرات الإجراء سواء أعيد الإجراء بنفس الصورة أو بصورة مكافئة من نفس الاختبار". (محمد، 1960: 96)

**الصدق:** يقصد به قدرة الأداة على تحقيق الأهداف التي من أجلها صممت. (ميخائيل، 1995: 259).

**الصدق الذاتي:** ولمعرفة الصدق الذاتي قام الباحث " بإيجاد الجزر التربيعي لقيم معاملات الثبات " (فؤاد، 1998، 538) لقياس الصدق الذاتي للاستبانة استخدم الباحث المعادلة التالية:

$$\sqrt{\text{الصدق}} = \text{معامل الثبات}$$

جدول رقم (5): معامل الثبات ومعامل الصدق

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات معامل ألفاكرونباخ	معامل الصدق
أسئلة الاستبانة	19	0,899	0,948

المصدر: إعداد الباحث من (الاستبانة). /2020م

جدول رقم (5) أعلاه عبارة عن معامل ثبات المقياس عن طريق معامل الثبات ألفاكرونباخ ومعامل الصدق، فنجد أن معامل ألفاكرونباخ بالنسبة لعبارات الاستبيان ككل بلغ (0,899)، ومعامل الصدق بلغ (0,948)، من خلال البيانات السابقة يتضح أن معامل الثبات (ألفاكرونباخ)، ومعامل الصدق الداخلي للاستبيان كبيرين وعليه يمكن وصف الاستبيان بأنه يتمتع بثبات وصدق كبيرين، وهذا يعني أننا إذا طبقنا هذه الدراسة باستخدام هذا الاستبيان بصورته الحالية على مجتمع مماثل مائة مرة نحصل على نفس النتائج بنسبة (89,9%) وتكون النتائج صادقة، أي أن الاستبيان يفى بالغرض الذي صُمم من أجله بنسبة تصل الى حوالي (94,8%). مما يعني أن هنالك ثبات عالي بالنسبة للأداة.

جدول رقم (6) أدناه يوضح التوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة على محددات المحور الأول: (يحد الثقيف الصحي من مرض الكورونا)

جدول رقم (6) التوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة على محددات المحور الأول

درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط	خيارات الإجابة					العبارة	الترتيب	
			لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة			
أوافق بشدة	0,49	4,62	0	0	0	12	20	ت	أقرأ رسائل الجهات المختصة في التوعية من مرض الكورونا وأنفذها بشكل صحيح	1
			0	0	0	37,5	62,5	%		
أوافق بشدة	0,50	4,56	0	0	0	14	18	ت	أتابع دائما مستجدات مرض الكورونا بصورة منتظمة	2
			0	0	0	43,8	56,3	%		
أوافق	0,79	4,3	1	0	0	16	15	ت	استخدم المطهرات دائما في غسل الأيدي وألبس الكمامة والجونتيات	3
			3,1	0	0	50,0	46,9	%		
أوافق بشدة	0,62	4,47	0	3	2	13	17	ت	أفراد عائلي يطبقون التوعية وما يصدر من توجيهات الجهات المختصة بصورة ممتازة	4
			0	1,0	6,3	40,6	53,1	%		
أوافق بشدة	0,79	3,88	1	4	9	15	7	ت	مجتمعي المحلي ملتزم بتوجيهات الجهات المختصة	5
			3,1	0	28,1	46,9	21,9	%		
أوافق بشدة	0,72	4,44	0	1	1	13	17	ت	الاستراتيجية المتبعة من الجهات المختصة أنفذها بشكل صحيح ضد مرض الكورونا	6
			0	3,1	3,1	40,6	53,1	%		
أوافق بشدة	0,70	4,41	0	1	0	11	20	ت	استراتيجية الجهات المختصة ممتازة فيما يستجد من تداعيات مرض الكورونا	7
			0	3,1	0	34,4	62,5	%		
أوافق بشدة	0,67	4,56	0	0	1	11	20	ت	أتجاوب سريعا مع الجهات المختصة لما يطرأ من أمور عاجلة بما يخص مرض الكورونا	8
			0	0,98	3,1	34,4	62,5	%		
أوافق بشدة		4,41						المتوسط		

المصدر: إعداد الباحث من (الاستبانة/2020م).

جدول رقم (6) أعلاه يوضح النسب والتكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على المحور الأول "التثقيف الصحي يحد من انتشار مرض الكورونا"، فمن خلال المتوسط العام والذي بلغ (4,41) والذي يقابل الإجابة أوافق بشدة مما يعني أن أفراد العينة موافقون بشدة على عبارات المحور الأول أن التثقيف الصحي يحد من انتشار مرض الكورونا.

جدول رقم (7) أدناه يوضح التوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة على محددات المحور الثاني: (درجة الوعي من مرض الكورونا عالية عند أفراد المجتمع)

## جدول رقم (7) يوضح التوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة على محددات المحور الثاني

درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط	خيارات الإجابة					العبارة	الترتيب	
			لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة			
أوافق بشدة	0,64	4,69	0	1	0	7	24	ت	أنفذ الحجر الصحي في المنزل بدقة وفق التوجيهات المختصة	1
			0	3,1	0	21,9	75,0	%		
أوافق بشدة	0,67	4,41	0	0	3	13	16	ت	أصبحت أكثر تنظيماً في المجال الصحي	2
			0	0	9,4	40,6	50,0	%		
أوافق بشدة	0,40	4,81	0	0	0	6	26	ت	حسب توصيات الجهات المختصة توقفت عن الذهاب للمناسبات الاجتماعية منذ بدء مرض الكورونا	3
			0	0	0	18,3	81,8	%		
أوافق بشدة	0,54	4,69	0	0	1	8	23	ت	أهتم بالتوعية الصحية من الجهات المختصة	4
			0	0	3,1	25,0	71,9	%		
أوافق بشدة	0,99	4,20	1	1	5	12	13	ت	أتبع نظاماً غذائياً صحياً هذه الأيام.	5
			3,1	3,1	15,6	37,5	40,6	%		
أوافق بشدة	0,70	4,51	0	0	1	12	19	ت	أهتم بمستجدات التوعية الصحية من الجهات المختصة	6
			0	0	3,1	37,5	59,4	%		
أوافق بشدة		4,55						%	المتوسط	

المصدر: إعداد الباحث من (الاستبانة). /2020م.

جدول رقم (7) أعلاه يوضح النسب والتكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على المحور الثاني " درجة الوعي من مرض الكورونا عالية عند أفراد المجتمع."، فمن خلال المتوسط العام والذي بلغ (4,55) والذي يقابل الإجابة أوافق بشدة مما يعني أن أفراد العينة موافقون بشدة على عبارات المحور الثاني أي أن درجة الوعي من مرض الكورونا عالية عند أفراد المجتمع.

جدول رقم (8) أدناه يوضح التوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة على محددات المحور الثالث: (أفراد المجتمع ملتزمون بالوقاية من مرض الكورونا).

جدول رقم (8) التوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لإجابات أفراد عينة الدراسة على محددات المحور الثالث

درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط	خيارات الإجابة					العبارة	الترتيب	
			لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة			
أوافق بشدة	0,71	4,59	0	1	1	8	22	ت	أعتمد على الأجهزة الإعلامية الرسمية في التثقيف الصحي من مرض الكورونا	1
			0	3,1	3,1	25,0	68,8	%		
أوافق	0,83	4,13	0	1	6	13	12	ت	أهتم بما أجده من تثقيف صحي في وسائل التواصل الاجتماعي من مرض الكورونا	2
			0	3,1	18,8	40,6	37,5	%		
أوافق بشدة	0,67	4,44	0	0	3	12	17	ت	ملم بالإسعافات الأولية وأهتم بالتوعيه الصحيه ضد مرض الكورونا	3
			0	0	9,4	37,5	53,1	%		
أوافق بشدة	0,48	4,66	0	0	0	11	21	ت	أتابع الارشادات المستجده في التثقيف الصحي ضد مرض الكورونا	4
			0	0	0	34,4	65,6	%		
أوافق بشدة	0,62	4,56	0	0	2	10	20	ت	أقدم المعلومات والإرشادات الصحية للأهل عن مرض الكورونا.	5
			0	0	6,3	31,3	62,5	%		
أوافق بشدة		4,48						المتوسط		

المصدر: إعداد الباحث (الاستبيان). /2020م.

جدول رقم (8) أعلاه يوضح النسب والتكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على المحور الثالث "أفراد المجتمع ملتزمون بالوقاية من مرض الكورونا"، فمن خلال المتوسط العام والذي بلغ (4,48) والذي يقابل الإجابة أوافق بشدة مما يعني أن أفراد العينة موافقون بشدة على عبارات المحور الثالث أي أن أفراد المجتمع ملتزمون بالوقاية من مرض الكورونا.

جدول رقم (9) - تحليل التباين (ANOVA) - المؤهل العلمي

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	مستوي الدلالة الإحصائية	الاستنتاج
الأول	بين المجموعات	0,78	3	0,26	0,146	0,931	أكبر من (0,05) غير دالة
	داخل المجموعات	4,978	28	0,178			
	الكل	5,056	31				
الثاني	بين المجموعات	0,78	3	0,26	0,146	0,931	أكبر من (0,05) غير دالة
	داخل المجموعات	4,978	28	0,178			
	الكل	5,56	31				
الثالث	بين المجموعات	0,195	3	0,065	0,371	0,774	أكبر من (0,05) غير دالة
	داخل المجموعات	4,905	28	0,175			
	الكل	5,100	31				

المصدر: إعداد الباحث من (الاستبانة). 2020/م

جدول رقم 9 أعلاه عبارة عن الفروق بين متغير المؤهل العلمي لأفراد العينة في محاور أداة الدراسة فنجد من خلال قيم مستويات الدلالة الإحصائية لاختبار (F) المقابلة لكل محور (0,931، 0,931، 0,774) على التوالي أكبر من (0,05)، مما يعني لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المؤهل العلمي لأفراد العينة في محاور أداة الدراسة عندي مستوى دلالة إحصائي (0,05).

جدول رقم (10) تحليل التباين (ANOVA) - متغير العمر

المحاور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (F)	مستوي الدلالة الإحصائية	الاستنتاج
الأول	بين المجموعات	0,218	4	0,055	0,304	0,873	أكبر من (0,05) غير دالة
	داخل المجموعات	4,838	27	0,179			
	الكل	5,056	31				
الثاني	بين المجموعات	0,218	4	0,26	0,304	0,873	أكبر من (0,05) غير دالة
	داخل المجموعات	4,838	27	0,178			
	الكل	5,56	31				
الثالث	بين المجموعات	0,450	4	0,112	0,653	0,630	أكبر من (0,05) غير دالة
	داخل المجموعات	4,650	27	0,172			
	الكل	5,100	31				

المصدر: إعداد الباحث من (الاستبانة). 2020/م.



جدول رقم 10 أعلاه عبارة عن الفروق بين متغير العمر لأفراد العينة في محاور أداة الدراسة فنجد من خلال قيم مستويات الدلالة الإحصائية لاختبار (F) المقابلة لكل محور (**0,873**، **0,873**، **0,630**) على التوالي أكبر من (0,05)، مما يعني لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير العمر لأفراد العينة في محاور أداة الدراسة عند مستوي دلالة إحصائي (0,05).

### النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج: توصلت الدراسة للنتائج التالية:

- 1- التثقيف الصحي يحد من انتشار مرض الكورونا.
- 2- درجة الوعي من مرض الكورونا عالية عند أفراد المجتمع.
- 3- أفراد المجتمع ملتزمون بالوقاية من مرض الكورونا.
- 4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير المؤهل العلمي لأفراد العينة.
- 5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغير العمر لأفراد العينة.

### ثانياً: التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يقترح الباحث عدد من التوصيات:

- 1- التوسع في أنشطة التثقيف الصحي.
- 2- الاهتمام بتوفير الكوادر البشرية المتخصصة في التثقيف الصحي مستقبلاً.
- 3- عقد دورات تدريبية دورية منتمة في التثقيف الصحي مما يؤدي إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من أهداف التثقيف الصحي بصفة عامة.

### المراجع:

- 1- ميخائيل امطانيوس، التقويم التربوي الحديث - ط1- ليبيا، جامعة سبها، 1995م.
- 2- محمد عبد السلام أحمد، القياس النفسي والتربوي (القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، 1960م.
- 3- فؤاد السيد البهي الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة (القاهرة، دار الفكر العربي، 1998م.
- 4- عبد الرحمن عبيد، دراسات في التثقيف الصحي والغذائي، مرز البحرين للدراسات والبحوث، ط1، 2000، ص5.
- 5- Michael Matanius, Modern Educational Calendar - 1st floor - Libya, Sebha University, 1995.
- 6- Mohamed Abdel Salam Ahmed, Psychological and Educational Measurement - Cairo, The Egyptian Renaissance Library, 1960.
- 7- Fouad Al-Sayed Al-Bahi, Psychological Basis for Growth from Childhood to Old Age - Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1998.
- 8- Abdul Rahman Obaid, Studies in Health and Nutrition Education, Bahrain Center for Studies and Research, 1st edition, 2000,

22. Morlaix, S., & Suchaut, B. (2014). The social, educational, and cognitive factors of in the first year of university: A case study. *International Review of Education*, 60, 841-862.
23. Overwalle, F. V. (1989). Success and failure of freshmen at university: a search for determinants. *Higher Education*, 18, 287-308.
24. Petrie, C., Zanden, V., Denessen, E., Cillessen, A., & Paulien, C. (2018). Review Domains and Predictors of First-year Student Success: A Systematic Review. *Educational Research Review*, 23, 57-77.
25. Pritchard, M. E., & Wilson, G. S. (2003). Using Emotional and Social Factors to Predict Student Success. *Journal of College Student Development*, 44, 18–28.
26. Richardson, M., & Abraham, C. (2012). Psychological Correlates of University Students' Academic Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 138, 353–387.
27. Saloua, B. (2015). Improve Student Success Through Their Realities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 383 – 389.
28. Triventi, M. (2014). Does Working During Higher Education Affect Students' Academic Progression?. *Economics of Education Review*, 41, 1-13.
29. Win, R., & Miller, P. (2005). The Effects of Individual and School Factors on University Students' Academic Performance, *Australian Economic Review*, 38, 1-18.
30. Woodrow, L. (2006). Academic Success of International Postgraduate Education Students and the Role of English Proficiency. *University of Sydney Papers in TESOL*, 1, 51-70.

**References**

1. Aina, C. (2011). The Determinants of Success and Failure of Italian University Students. *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 119, 85-108.
2. Alexander, N., & Woodruff, R. J. (1940). Determinants of College Success. *The Journal of Higher Education*, 9, 479-485.
3. Allen, M. T., & Carter, C. C. (2007). Academic Success Determinants for Undergraduate Real Estate Students. *Journal of Real Estate Practice and Education*, 10, 149-160.
4. Alves, D. (2014). Determinants of Success of NOVA SBE's Undergraduate Students. Unpublished Master Thesis. Nova University, Lisbon-Portugal.
5. Anderson, G., Benjamin, D., & Fuss, M. A. (1994). The Determinants of Success in University Introductory Economics Courses. *The Journal of Economic and Education*, 25, 99-119.
6. Belfield, C. R., & Crosta, P. M. (2012). Predicting Success in College: The Importance of Placement Tests and High School Transcripts. Unpublished paper. Community College Research Center-Columbia University, New York.
7. Birch, E. R., & Miller, P. W. (2005). The determinants of students' tertiary academic success. In Productivity Commission Conference on Quantitative Tools for Microeconomic Policy Analysis: Conference Proceedings, 45-80.
8. Burton, N. W. & Ramist, L. (2001). Predicting success in college: SAT studies of classes graduating since 1980. *The College Board Research Report*, 2.
9. Chyung, S. Y. (2007). Age and Gender Differences in Online Behavior, Self-Efficacy, and Academic Performance. *The Quarterly Review of Distance Education*, 8, 213–222.
10. Cyrenne, P., & Chan, A. (2012). High School Grades and University Performance: A Case Study. *Economics of Education Review*, 31, 524–542.
11. Danilowicz-Gösele, K., Meya, J., Schwager, R., & Suntheim, K. (2014). Determinants of students' success at university. *Center for European Governance and Economic Development Research (CEGE)*, 214.
12. Dayioglu, M., Turut-Asik, S. (2007). Gender Differences in Academic Performance in a Large Public University in Turkey. *Higher Education*, 53, 255-277.
13. Dickson, J., Fleet, A., & Watt, H. (2000). Success or Failure in a Core University Unit: What Makes a Difference. *Higher Education Research and Development*, 19, 59-73.
14. Dika, A., Sylejmani, K. (2012). The Level of Impact on Student Success of Participation in Lectures and Laboratory Exercises. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2403-2408.
15. Dooly, M. D., Payne, A. A., & Robb, A. L. (2012). Persistence and Academic Success in University. *Canadian Public Policy*, 38, 315-339.
16. Feast, V. (2002). The Impact of IELTS Scores on Performance at University. *International Education Journal*, 3, 70-85.
17. Hair, F. Joseph, et al. (1998). *Multivariate Data Analysis*, 5<sup>th</sup> ed. Prentice Hall, New Jersey.
18. Hoffmann, A., Lerche, K. (2016). Class Attendance and University performance. *Governance and Economic Development Research*, 286.
19. Larose, S., Robertson, D. U., Roy, R., & Legaut, F. (1998). Nonintellectual Learning Factors as Determinants for Success in College. *Research in Higher Education*, 39, 275-297.
20. Lopes, A. S., & Carreira, P. (2015). Determinants of Academic Performance of Student-workers in Higher Education. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 12.
21. McKenzie, K., & Schweitzer, R. (2001). Who succeeds at university? Factors predicting academic performance in first-year Australian university students. *Higher Education Research & Development*, 20, 21–33.

## Conclusion

The analysis presented in this study provides useful insight into the factors that affect the university success of undergraduate students at University. Previous researches on academic success suggest that precollege performance variables may serve as useful predictors of university success (Danilowicz-Gösele et al. (2014), Burton & Ramist (2001), Cyrenne & Chan (2012), Alves (2014), Dooley et al. (2012), Aiana (2011), Win & Miller (2005)). This study contributes to that line of research and coincides with most of their results.

Previous researches (Dooley et al. (2012)) showed that demographic variables have weak links with university outcomes. This study confirmed that and added that the effect of demographic variables vary across fields of study and across seniority of the student. Researchers had different results about the effect of classes attendance on the academic performance (Hoffmann et al. (2016), Saloua & Bani (2015) and Dika & Sylejmani (2012)). This research showed that the effect of classes attendance on academic performance vary across fields of study and across seniority of the student and that might explain part of the disagreement between researchers.

Previous research, also showed that behavioral variables like attitudes (smoking) and personality variables like psychological well-being are significant predictors of university success. Again our research showed that, although these variables are significant on the aggregate level, the effect varies across fields of study and across seniority of the student.

By treating student performance in high school as an early warning sign, administrators might be able to identify students who are more likely to be successful when moved to the university. Teachers should ensure regular attendance of students to increase the probability of their academic success. Commitment to classes, improving English language skills, choosing a major they like, and maintaining good psychological health all together could help students become more successful at university.

## Limitation and Future Research

Although the sample size was large enough to give reliable results on the university level, it was not large enough when disaggregating the results on the Faculty or year in school levels. Future research should address students in the first year of school with a large enough sample size since this group of students is in the transition period and need more attention. As the results showed that there are variations in the results across faculties, one might focus the research in specific faculties, which would make the study group more homogenous and the results more informative.

**Table 6: Regression coefficients for effects of socio-demographic and background variables on academic performance classified by faculty group**

Variable	Science, Eng., IT, Medical	Art, Law, Education	Business	All students
Constant	31.384(***)	62.288(***)	44.297(***)	49.165(***)
High School Diploma Score (Tawjihi Score)	.472(***)	.182(***)	.446(***)	.311(***)
Gender	.818	-1.549	-5.099(***)	-1.107
Likes his/her major	1.506	1.079	2.187	1.547(**)
Missing classes	-1.047	-1.580(*)	-1.850	-1.467(**)
Family vs. students residency	1.261	-3.354(*)	-6.476(*)	-1.195
Smoke	-1.965	-2.092(*)	-.060	-1.515(*)
Had a scholarship during University	1.665	1.957(*)	3.246(*)	2.331(***)
Has difficulty in studying in English	-1.224	-.418	-1.693	-1.524(**)
Psychological Well-being	.189	.717	1.263(*)	.498
Daily-hours of Internet use	.208	-.006	-.142	.034
Sample size	153	173	100	426
Adjusted R square	0.339	0.310	0.466	0.348
Standard error of estimates	4.80	4.75	5.10	5.01

(\*) Significant at  $\alpha = 0.05$ .(\*\*) Significant at  $\alpha = 0.01$ . (\*\*\*) Significant at  $\alpha = 0.001$ .

**Table 7: Regression coefficients for effects of socio-demographic and background variables on academic performance classified by academic year**

Variable	1 <sup>st</sup> year	2 <sup>nd</sup> year	3 <sup>rd</sup> year	4 <sup>th</sup> year & higher	All students
Constant	48.840(***)	54.374(***)	43.552(***)	55.062(***)	49.165(***)
High School Diploma Score (Tawjihi Score)	.386(***)	.234(**)	.376(***)	.194(***)	.311(***)
Gender	-5.019(***)	.185	1.005	.145	-1.107
Likes his/her major	-1.074	2.524	2.429(*)	1.382	1.547(**)
Missing classes	-1.040	-.100	-1.984(*)	-2.289(**)	-1.467(**)
Family vs. students residency	-2.515	-2.201	-1.778	2.921	-1.195
Smoke	-2.467	-2.515	-1.094	-1.018	-1.515(*)
Had a scholarship during University	2.297	1.365	1.089	3.149(***)	2.331(***)
Has difficulty in studying in English	-2.744(*)	-.329	-1.721	-1.562	-1.524(**)
Psychological Well-being	.635	.313	.685	.251	.498
Daily-hours of Internet use	-.096	.173	.024	-.060	.034
Sample size	111	87	102	126	426
Adjusted R square	0.497	0.213	0.329	0.342	0.348
Standard error of estimates	5.84	4.66	4.70	4.05	5.01

(\*) Significant at  $\alpha = 0.05$ .(\*\*) Significant at  $\alpha = 0.01$ . (\*\*\*) Significant at  $\alpha = 0.001$ .

Also, we examined the factorability of the data set using Measure of Sampling Adequacy (MSA), which is found to be 0.836, and that is a good indication of sample adequacy since it falls in the acceptable range of over 0.5 (Hair et al. 1998).

**Figure 1: KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.836	
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	723.751
	df	10
	Sig.	.000

Therefore, we applied factor analysis using PCA with Varimax rotation and the analysis produced only one factor which explained around 60 % of the total variance in the variables. To measure the reliability of the construct produced by factor analysis, *Cronbach Alpha* was used and found to be 0.827 which is higher than the agreed upon lower limit of 0.70 (Hair et al. 1998) indicating a high reliability of the construct.

### Second, Regression Analysis:

Tables 6 and 7 show the regression results for the whole sample, the sample classified by faculty and student's academic year.

Table 6 shows that the model for all students explains 34.8% of the variation in the GPA, while this percentage varies across faculty group and has its highest value 46.6% in the Faculty of Business and Economics. Most of the variables used in the regression model for all students are significant. As for the explanations of the regression coefficients, in each explanation, we assume all other variables fixed. For each extra mark on high school diploma score, the average value of GPA is expected to increase by 0.31 marks, and females are expected to have an average GPA exceeds that of males by 1.11 marks. Students who like their major, do not miss classes, and do not smoke have higher GPAs. "Having difficulties in studying courses in English" causes a decrease in the expected average GPA by around 1.52 marks. On average, students who have ever had a scholarship during university period are seemed to have a higher GPA by 2.33 marks. When looking at the regression results across faculty groups, the high school diploma score is a significant predictor in all of the groups; however, gender differences appear only in the faculty of Business and Economics. Missing classes, and Smoking are significant predictors of university success in faculties of Law, Education, and Arts. Psychological well-being is only significant in the faculties of Business. While having a scholarship has its significant effects on students' success in the faculties of Science, Engineering, IT, Medical Sciences, and Business.

In table 7, the model for first-year students has the highest explanatory power by explaining 49.7% of the variability in GPA. The effect of high school performance is significant in all years. Gender differences are significant in only the first year, whereas "having difficulties in studying courses in English" is found significant just in the first year. Type of residency is found insignificant in all years. Having a scholarship is only significant for students in their 4th year, and the missing classes affect the average value of GPA for 3rd, and fourth-year students.

### Statistical Analysis Method

Previous studies of factors affecting university success have used several methods of statistical analysis to explore the relationships between university success (typically measured by the GPA) and intellectual and non-intellectual predictor variables. In studies investigating the determinants of overall university academic success, the analysis methods include simple correlation analysis, ANOVA, OLS regression, and logistic regression.

We used two methods of statistical analysis; first, we used factor analysis to derive the latent variable, Psychological Well-being, using five questions that determine how often the student felt sad, lonely, stressed, pessimistic, and needed to cry. To measure the reliability of this construct, Cronbach Alpha was used. Then we checked the validation of OLS regression and developed a model that follows the multiple linear regression technique with no interactions. The determinants of academic success for undergraduate students are tested using the following final model:

$$\begin{aligned}
 GPA = & \beta_0 + \beta_1(\text{High School Diploma Score}) + \beta_2(\text{Gender}) + \beta_3(\text{Likes the major}) \\
 & + \beta_4(\text{Miss classes}) + \beta_5(\text{Residency Type}) + \beta_6(\text{Smoke}) \\
 & + \beta_7(\text{Had a scholarship}) + \beta_8(\text{English language proficiency}) \\
 & + \beta_9(\text{Psychological well being}) \\
 & + \beta_{10}(\text{Daily hours of internet non – study use})
 \end{aligned}$$

The model was applied to all data, data classified by faculties, and data classified according to academic years.

### Results

#### First, Factor Analysis:

We used factor analysis to create a construct that will be used to measure student's psychological well-being. An important assumption of factor analysis is the existence of non-zero correlations between the variables; this assumption is examined by producing the correlation matrix as shown in table 5 below. Table 5 shows that all the pairwise correlations are significant at the 0.01 or better level. Then an overall significance of the correlation matrix is checked using Bartlett's test. The test shows that the correlations, when taken overall, are significant at the 0.001 level (see figure1 below)

**Table 5: Pairwise Correlations between the Items included in the Factor Analysis.**

	Felt Sad	Felt Lonely	Felt Stressed	Felt Pessimistic	Felt Need to Cry
Felt Sad	1	.561**	.541**	.520**	.475**
Felt Lonely	.561**	1	.430**	.469**	.387**
Felt Stressed	.541**	.430**	1	.590**	.455**
Felt Pessimistic	.520**	.469**	.590**	1	.492**
Felt Need to Cry	.475**	.387**	.455**	.492**	1

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Table 3: Descriptive Statistics for Selected Variables by Field of Study**

<b>Descriptive statistics by Field of study</b>				
<b>Continuous Variables</b>		<b>Mean</b>		
		Science, Eng., IT, Medical	Art, Law, Education	Business
GPA		76.2	73.4	74.8
High School Diploma Score (Tawjihi Score)		89.1	83.5	88.7
Daily-hours of internet non-study use		5.2	6.3	7.4
<b>Number of observations: Total - n = 426.</b>		<b>n<sub>1</sub> = 153</b>	<b>n<sub>2</sub> = 173</b>	<b>n<sub>3</sub> = 100</b>
<b>Binary Variables</b>		<b>Percentage (%)</b>		
		Science, Eng., IT, Medical	Art, Law, Education	Business
Gender	Male	39.9	38.2	40.0
Likes his/her major	Yes	24.8	22.5	31.0
Missing classes	Yes	46.4	42.2	37.0
Family vs. students residency	Family	83.7	92.5	97.0
Smoke	Yes	19.6	27.2	19.0
Had a scholarship during University	Yes	27.5	17.9	19.0
Has difficulty in studying in English	Yes	28.1	44.5	38.0
<b>Number of observations: Total - n = 426.</b>		<b>n<sub>1</sub> = 153</b>	<b>n<sub>2</sub> = 173</b>	<b>n<sub>3</sub> = 100</b>

**Table 4: Descriptive Statistics for Selected Variables by Year in School**

<b>Continuous Variables</b>		<b>School Year</b>			
		First	Second	Third	Fourth
GPA		74.5	75.3	75.1	74.3
High School Diploma Score (Tawjihi Score)		86.0	86.3	86.9	87.4
Daily-hours of internet non-study use		6.9	6.4	6.5	5.2
<b>Number of observations: Total - n = 426.</b>		<b>n<sub>1</sub> = 111</b>	<b>n<sub>2</sub> = 87</b>	<b>n<sub>3</sub> = 102</b>	<b>n<sub>4</sub> = 126</b>
<b>Binary Variables</b>		<b>School Year</b>			
		First	Second	Third	Fourth
Gender	Male	43.2	35.6	36.3	40.5
Likes his/her major	Yes	77.5	74.7	76.5	70.6
Missing classes	Yes	55.9	59.8	58.8	56.3
Family vs. students residency	Family	85.6	88.5	93.1	93.7
Smoke	Yes	19.8	20.7	21.6	27.0
Had a scholarship during University	Yes	15.3	18.4	23.5	27.8
Has difficulty in studying in English	Yes	39.6	42.5	37.3	31
<b>Number of observations: n = 426.</b>		<b>n<sub>1</sub> = 111</b>	<b>n<sub>2</sub> = 87</b>	<b>n<sub>3</sub> = 102</b>	<b>n<sub>4</sub> = 126</b>



**Table 2: Descriptive Statistics for Selected Variables in the Sample**

Continuous Variables			
		Mean	Std. Dev.
GPA		74.727	6.207
High School Diploma Score (Tawjihi Score)		86.704	7.766
Daily-hours of internet non-study use		6.178	3.134
Binary Variables			
		Count	Percent
Gender	Male	167	39.2
	Female	259	60.8
Likes his/her major	Yes	318	74.6
	No	108	25.4
Missing classes	Yes	245	57.5
	No	181	42.5
Family vs. students residency	Family	385	90.4
	Students'	41	9.6
Smoke	Yes	96	22.5
	No	330	77.5
Had a scholarship during University	Yes	92	21.6
	No	334	78.4
Has difficulty in studying in English	Yes	158	37.1
	No	268	62.9
Note: n = 426.			

## Sample

A stratified random sample of 450 undergraduate students was drawn. Stratification was done according to faculty and gender, and the sample included students from different academic years. Out of the 450 students in the sample, only 426 questionnaires were found to be suitable for conducting regression analysis.

## Data

### Dependent Variable

The unique dependent variable in this study is the GPA (grade point average), which is used as a measure of the student's academic success.

### Explanatory Variables

The choice of the explanatory variables is informed by the received literature and a previous unpublished similar study. We may summarize these variables as follows:

- ... High School Diploma Score (Tawjihi Score) out of 100%
- ... Gender: dummy variable takes the value one for male students and zero for females.
- ... Likes his/her major: dummy variable takes one/ zero as values when the student likes/does not like his/her major.
- ... Chose his/her major: dummy variable takes one as a value when the student himself has chosen to study the major he/she is studying and zero when he/she has not (e.g., his parents forced him to choose the major).
- ... Missing classes: dummy variable takes the value one when the student misses his classes always or sometimes, zero when the student does not miss or rarely misses his classes.
- ... Family vs. student residency: dummy variable takes the value one for students who live with the family and zero for students who stay in a students' residence.
- ... Smoke: dummy variable takes the value one for students who smoke and zero for students who don't.
- ... Had a scholarship during University: dummy variable takes the value one for students who have ever taken a scholarship that requires them to keep their GPA within a specific range and zero for students who have never taken such a scholarship.
- ... Has difficulty in studying in English: dummy variable takes the value one for students who face difficulties in studying courses taught in English and zero for students who are good with that.
- ... Psychological Well-being: variable obtained by factor analysis of five questions that determine how often the student felt sad, lonely, stressed, pessimistic, and needed to cry.
- ... Daily-hours of internet use: average number of hours per day the student spends on using the internet for purposes related to their studies or not.

The following table gives descriptive statistics for the variables used in this study.

As for gender differences in academic performance, Dayioglu and Turut-Asik (2007) found out that a smaller number of female students manage to enter the university, and when they do so, they enter with lower scores; once they are admitted to the university, they excel in their studies and outperform their male counterparts (these results hold after controlling for the field of study and individual attributes). On the other hand, Chyung (2007) revealed that female students improved their self-efficiency more and scored significantly higher on the final exam than male students, whereas younger male students' exam scores and younger female students' exam scores were significantly different from each other.

In contrast with most previous studies, Dickson et al. (2000) found a significant relationship between previous study at TAFE (college study at a Technical and Further Education Institute) and failure in an academic unit, perhaps due to the timing of this unit in the students' overall program. Van Overwalle (1989) had findings that revealed that midterm performance was most strongly related to final examination grades; next in order were academic self-esteem, expectancies, and efficiency of study strategies.

Finally, a study by Pritchard and Wilson in 2003 revealed that emotional and social factors (e.g., stress, frequency of alcohol consumption) are correlated with GPA, and emotional factors (e.g., self-esteem, fatigue) are related to attrition.

### Method

This research is based on a sample survey of students at Birzeit university, and the statistical analysis used are both factor analysis and multiple linear regression.

### Target Population

The survey targeted students at Birzeit University enrolled in Spring 2018. Students from all the university faculties, both genders, and on different academic years (save for the newcomers who enrolled in Spring 2018) were asked to fill a self-administered questionnaire.

Birzeit University is the oldest University and one of the largest universities in terms of student enrollment in Palestine. Its students come from all over Palestine, with different backgrounds, ways of living, thoughts, behaviors, study skills, and intelligence levels; with this unique student combination, we believe we are going to have exciting conclusions. By Spring 2018, Birzeit had 12,297 undergraduate students enrolled: 37.6% of the total students are males, and 62.4% are females. These students are studying in seven faculties: Faculty of Science, Engineering and IT, Business and Economics, Arts, Law and Public Administration, Education, and Medical Sciences. Table 1 shows the distribution of these students by faculties.

**Table 1: Number of students enrolled in Birzeit University by faculty - Spring 2018**

Faculty	Number of students	percent
Arts	2,830	23%
Business and Economics	3,063	24.9%
Education	248	2%
Engineering and IT	2,972	24.2%
Law and Public Administration	1,731	14.1%
Medical Sciences	804	6.5%
Science	649	5.3%
<b>Total</b>	<b>12,297</b>	<b>100%</b>

Aiana (2011) studied the success by taking several outcomes into account, namely the probability of withdrawal for voluntary or involuntary reasons, graduating within the minimum period, and graduating with top marks. The study explored whether individual characteristics, academic performance, geographical mobility, and family size may affect the completion of a degree course or not. The main results indicated that poor high school performance, in particular, increases the chances of non-completion and graduation after the legal length of the course. In contrast, higher final high school marks, a more academic-oriented diploma, living in a small family, and being commuters result in a higher probability of gaining a degree with top marks and within the minimum period. Win and Miller (2005) had a similar finding that high schools have an impact on the academic performance of students at university beyond students' background characteristics.

In 2002, a significant and positive relationship was found between English language proficiency, as measured by IELTS test scores and performance at university, as measured by the GPA (Feast, 2002). Similar findings were achieved by Woodrow (2006) as the results indicated further evidence for the predictive validity of IELTS as weak; however, significant correlations were obtained between overall IELTS bands and GPA, and closer scrutiny revealed significant correlations between writing, speaking, listening subtests, and GPA.

Birch et al. (2005) found that students' university entrance scores largely influence university grades. Schools also appear to play an essential role in influencing students' university outcomes. In contrast, Belfield and Crosta (2012) found that placement tests do not yield reliable predictions of how students perform in college, while high school GPAs are useful for predicting many aspects of their performance. As a conclusion, using high school GPA instead of placement tests reduces the severe error rates by half across both English and math.

Hoffmann et al. (2016) suggest that, in the given framework, attending class and studying on one's own may be substituted while Saloua and Bani (2015) showed that student motivation and commitment to their studies lead to academic success. Moreover, Dika and Sylejmani (2012) showed that the impact of student presence in lectures and practical work in the laboratory is evident. So they suggested that professors should ensure regular attendance of students in lectures and exercises in labs.

Other results show that student-workers who finish their degrees behave similarly to the non-worker students in their academic performance, parents' education hurts final grades whereas higher previous qualifications, peer effects, better integration, and higher average grades within degree increase academic performance (Lopesa and Carreira, 2018). And this agrees with Triventi (2014), who showed a presence of penalty in academic progression only for high-intensity workers, but once accounted for unobserved heterogeneity also the low-intensity work experience negatively affects academic progression.

In 2018, The results of a study indicated some predictors contributed to multiple domains of success, namely, students' previous academic performance, study skills, motivation, social relationships, and participation in first-year programs (Petrie et al., 2018). Besides, McKenzie and Schweitzer (2001) showed that previous academic performance was identified as the most significant predictor of university performance. Integration into university, self-efficacy, and employment responsibilities were also predictive of university grades. A high correlation was observed for performance by self-efficacy, which was the strongest correlate (of 50 measures) followed by high school GPA, ACT, and grade goal (Richardson et al., 2012).

Dayioglu and Turut-Asik (2004) studied gender differences in academic performance. Finally, Feast (2002) showed that a significant and positive relationship was found between English language proficiency measured by IELTS test scores and performance at University, as measured by the GPA.

All the studies mentioned above enlightened our way of doing this research. However, generalizing their results on the students at Birzeit University won't be significant because of the differences between students in these studies and the students at Birzeit University. Therefore, these differences, such as intelligence levels, behaviors, lifestyles, study skills, and habits, preferred learning methods, experiences, backgrounds, and demographics, all with interactions between these factors make it challenging to predict students' success at Birzeit University without conducting this research.

This study at Birzeit University simulates all previous studies done in other universities, except for some different results concluded. These results are considered to be very important to all university parties: administrators, teachers, and students. Whereas students can focus on the characteristics that influence their academic success, teachers and administrators can use measures to increase the likelihood of students' success.

The purpose of this study is to detect the determinants of students' academic success at Birzeit University and to see if these determinants vary by major and seniority of students..

### **Literature Review**

The academic attainment factors that are examined in this article were compiled from the existing literature on relationships between student/environmental characteristics and educational achievement. The following section gives a brief outline of the factors that have been identified in the literature to influence school academic achievement.

In a recent view, Danilowicz-Gösele et al. (2014) showed that there is a firm relation between high school grades and both graduation probabilities and final grades based on a set of data of a German university. On the other hand, variables based on social status or income have little influence. That agrees with some findings we had in 2001 by Burton and Ramist, who concluded that the combination of high school records and SAT scores are consistently the best predictor of a college students' academic performance and non-academic accomplishments (such as leadership in college, and post-college income). And then, in 2012, Cyrenne and Chan estimated the likelihood of success of subsequent students based on their characteristics as well as their high school grades, and they hoped that it would help in deciding to admit students.

Another study was made in 2014 by Alves, who also showed that internal high school grade is a better predictor of achievement than the score of national mathematics exam and that attending a private high school or following the economics track at high schools is irrelevant for predicting educational outcomes.

Dooley et al. (2012) examined the correlates of four measures of persistence and academic success in university. They had two empirical findings: First, the high school grade point average is strongly linked to all of the university outcomes in the sense of both the magnitude and the precision of the estimated regression coefficients. Second, all of the other variables such as university program, gender, the neighborhood, and high school characteristics used in this study—such as average neighborhood income and the average Grade 9 Math Assessment scores of a high school—have weak links with university outcomes.

# Using Multiple Linear Regression and Factor Analysis to Explore the Determinants of Students Success at the University

## Introduction

College education comes as a continuation to what a student started at school, and it is an essential concern to keep up with the requirements of this phase so one could successfully pass it. Performance in the college is just as crucial as the high school performance was, even if it is a little different in how it could be measured. A high-grade point average (GPA), fewer course-withdrawals, and graduating within the minimum period are the most common signs of success among university students. Now the success, as an accomplishment, definitely has some characteristics or certain behaviors which contributed to achieving it.

For many years now, the causes of academic achievement in college have been a deep concern for researchers and educators. How predictable is the academic success of university students was an essential question for the researchers? This interest comes as a result of trying to understand the factors related to success, developing remedial measures that lead to educational improvement, improve the college acceptance and placement of students, and intervene more effectively with high-risk students.

The previous researchers did not completely agree on the factors that affect academic achievement at the university, while one research indicates that the absence from lectures, for example, affects the academic achievement of the student, we find another research indicating the lack of influence. One of the expected reasons for this variation may be the different study populations. In this research, we will compare the effect of the factors affecting academic achievement, according to the field of study and the level of the student's academic year.

There is plenty of studies on educational achievements factors (review Danilowicz-Gösele, Meya, Schwager & Suntheim, 2014; Birch & Miller, 2005; Hoffmann, Anna-Lena, Lerche & Katharina, 2016; Lopesa & Carreira, 2018; Belfield & Crosta, 2012; Burton & Ramist, 2001; Richardson, Abraham & Bond, 2012; Petrie, Zanden, Denessen, Cillessen & Paulien, 2018; Dika & Sylejmani, 2012; Van Overwalle, 1989; Cyrenne & Chan, 2012; McKenzie & Schweitzer, 2001; Alves, 2014; Win & Miller, 2005, and more).

However, Danilowicz-Gösele et al. (2014), Burton & Ramist (2001), Cyrenne & Chan (2012), Alves (2014), Dooley et al. (2012), Aiana (2011), Win & Miller (2005) and more all confirmed the explanatory power of the high school grade point average which significantly dominates that of other variables such as university program, gender, and neighborhood. On the other hand, Dooley et al. (2012) showed that the type of university program, gender, neighborhood, and high school characteristics have weak links with university outcomes. Aiana (2011) talked about whether individual characteristics, academic performance, geographical mobility, and family size may affect the completion of a degree course or not.

Pritchard and Wilson (2003) revealed that emotional and social factors (e.g., stress, frequency of alcohol consumption) are related to GPA. Morlaix and Suchaut (2014) found that social characteristics (scholarship or no scholarship), and cognitive ability (working memory, speed of information processing) play a limited role in explaining differences of success. Whereas Hoffmann et al. (2016), Saloua & Bani (2015) and Dika & Sylejmani (2012) all had different results about the effect of attending classes on the performance, some mentioned that attending has no significant impact on student performance in most specifications, while the others showed that student motivation and commitment to their studies lead to academic success.

**Disclosure statement**

No potential conflict of interest was reported by the authors.

**Funding**

This research was self-financed.

**Notes on contributors**

Hassan Abuhassan is highly respected within the education field, as an academic, researcher and practitioner. His academic leadership in collaborative, reciprocal and relevant student directed learning experiences has resulted in consistently high levels of student engagement and subsequent outcomes. His research interests provide a solid foundation for exceptional teaching.

Sima Abu Al-Rub is a graduate student at the department of mathematics whose interdisciplinary practice includes analyses of higher education.

Reem Rajab is a graduate student at the department of mathematics.

**ORCID**

Hassan Abuhassan <http://orcid.org/0000-0002-7752-7367>

# Using Multiple Linear Regression and Factor Analysis to Explore the Determinants of Students Success at the University

Hassan Abuhassan\*, Sima Abu Al-Rub, and Reem Rajab

## Abstract.

This paper studies the determinants of university success using a data set collected from a random sample from a Palestinian university. We used multivariate inferential data analysis techniques like factor analysis and multiple linear regression to model the relationship between the variables and compare these models across faculty groups and student seniority at school. The results show that high school grades are strongly associated with university success. The results also show that the next important predictors of university success are “having scholarships”, English language proficiency, and class attendance, whereas variables measuring psychological well-being, gender, type of residency, and smoking behavior have only a smaller impact. Moreover, the link between most of these predictor variables and university success is shown to vary substantially across faculties and across the student’s seniority level. In some fields of study, some variables are significantly correlated with university success, while in other areas, these same variables are not.

Keywords: College education, Academic success, Predictors of University success, Regression analysis

## مستخلص

تدرس هذه الورقة محددات النجاح الجامعي للطلبة باستخدام مجموعة بيانات تم جمعها من عينة عشوائية من جامعة فلسطينية. قمنا باستخدام أساليب التحليل الإحصائي الاستدلالي متعدد المتغيرات مثل التحليل العاملي وتحليل الانحدار المتعدد لنمذجة العلاقات بين المتغيرات ومقارنة تلك النماذج عبر الكليات المختلفة وعبر السنة الدراسية للطالب. تشير النتائج إلى أن علامات المرحلة الثانوية مرتبطة بقوة بنجاح الطالب في الجامعة. تظهر النتائج أيضًا أن المتنبئين المهمين التاليين للنجاح الجامعي هم الحصول على المنح الدراسية، وإتقان اللغة الإنجليزية، وحضور الفصول الدراسية، في حين أن المتغيرات التي تقيس الرفاهية النفسية والجنس ونوع الإقامة وسلوك التدخين لها تأثير أقل. علاوة على ذلك، يتبين أن الارتباط بين معظم متغيرات التنبؤ هذه ونجاح الطالب في الجامعة يختلف اختلافاً كبيراً عبر الكليات وعبر مستوى أقدمية الطالب في الجامعة. في بعض مجالات الدراسة، ترتبط بعض المتغيرات بشكل كبير بنجاح الطالب في الجامعة، بينما في مجالات أخرى لا ترتبط هذه المتغيرات نفسها بنجاح الطالب في الجامعة.

الكلمات المفتاحية: التعليم الجامعي، النجاح الأكاديمي، تحليل الانحدار

\* Corresponding author:

Hassan Abuhassan, Ph.D  
Assistant Professor: Mathematics department.  
Director: Applied Statistics and Data Science Master Program.  
Birzeit University.  
E-mail: hmhassan@birzeit.edu  
Tel: 00970-2-2985312  
Cell: 00970599830004





## Content

#	Subject	Page
1	Using Multiple Linear Regression and Factor Analysis to Explore the Determinants of Students Success at the University Hassan Abuhassan, Sima Abu Al-Rub, and Reem Rajab	1

## Publication Prerequisites and terms

- 1- The journal publishes scientific research and studies in the area of statistics and informatics written in Arabic, English and French, to make it clear that research submitted for publication has been published or submitted for publication in magazines or other periodicals or presented and published in periodicals for conferences or seminars.
- 2- Send electronic copies (word & PDF) of the research and studies to the editor should include the name of the researcher or researchers and their scientific titles and places of work with the address of the correspondence, the numbers of telephones and e-mail. The research to be published should be sent electronically in accordance with the specifications below:
  - a. To be printed on A4 paper and be in the form of a single column and use the Type simplified Arabic and Times New Roman for English and French and with a font size (12). Using Microsoft Word and on one face of the paper.
  - b. The margin is 2.5 cm for all sides of the paper.
  - c. The researcher will attach a summary of his research in Arabic, English, or French in no more than one page.
  - d. Place references at the end of the paper and separated page. It is recommended to use the Harvard system of referencing, which (author's name, year of publication, source address, publishing house, country).
  - e. Numbered tables and illustrations and others as they are received in the research, documents as aliases of the original sources.
  - b. The number of search or study pages should not exceed (25) pages .
- 3- Authors will be notified of receiving their research within two working days from the date of receipt of the research.
- 4- All submitted research will be evaluated by referees. The Authors will be informed of the proposed evaluation and modifications if any within two weeks of receipt of the research.
- 5- The editorial board of the Journal has the right to accept or reject the research and has the right to make any modification or partial redrafting of the material submitted for publication in accordance with the format adopted in its publication after the approval of the researcher.
- 6- Published research becomes the property of the Journal and may not be republished elsewhere.
- 7- The articles published in the magazine reflect the opinions of the authors, and do not necessarily reflect the view of the Journal or the Arab Institute for Training and Research in Statistics.
- 8- The research is sent to the magazine's e-mail address: **journal@aitrs.org** or **Info@aitrs.org**

# Journal of Statistical Sciences

Scientific Referred Journal Listed in Ulrich's website

[www.ulrichsweb.com](http://www.ulrichsweb.com)

## Editorial Board

### Editor-in Chief

Mr. Hedi Saidi

### Editorial Secretary

Dr. Bachioua Lahcene

## Editorial Board Members

Prof. Dr. Faisal Al-Sharabi	Prof. Dr. Abed Khaliq Tohami	Prof. Dr. Mukhtar Al-Kouki
Dr. Salwa Mahmoud Assar	Dr. Ahmed Shaker Almutwali	Prof. Dr. Issa Masarweh
Dr. Hassan Abuhassan	Dr. Hamid Bouzida	

## Scientific Consulting Committee

Dr. Qassim Al-Zoubi	Dr. Nabeel M. Shams	Prof. Dr. Awad Haje Ali
Dr. Diaa Awad	Dr. Khalifa Al-Barwani	Prof. Dr. Maytham Elaibi Ismael
Dr. luay shabaneh	Prof. Dr. Ghazi Raho	Dr. Mohammed Husain Ali Al-Janabi
	Dr. Ola Awad	

ISSN 2522-64X (Online), ISSN 2519-948X (Print)