

## Justification for choosing the mediation and moderation variables in social sciences on entrepreneurship intention for Sudanese's universities students

Abou, Emad aldeen Essa

Idreis Elsiddig Ali

Afifi, Osman Moh

Monira Mohamed Ismail

Faculty of Business studies || Sudan university for sciences and technology || Sudan

**Abstract:** The aim of this study is to highlight the concept of the mediation & moderation variables in social sciences on entrepreneurship intention for Sudanese's universities students, how to choose, test and interpret. Where the response rate reached 88%, the study reached several results, the most important of which are: clarifying the most important justifications that require the choice of the mediation and moderation variables and the rate as well as the considerations that should be considered when studying these variables, as well as clarifying the way in which Use them and test those variables and interpret their results. The paper also provided some guidance that may help researchers to visualize the relationships between these variables, as well as provide a practical framework that enables them to fix the problems and remove the ambiguity and confusion that cover these concepts.

We hope this paper fix the misconceptions related to these variables, testing and interpret, and also, work to create the atmosphere by providing some guidance that enables researchers to make decisions that help researchers in the testing these variables in social theories as well as work to expand the theory in the future.

**Keywords:** mediation variable; moderation variable; misconceptions, entrepreneurial intention.

## مبررات اختيار المتغيرات الوسيطة والمعدلة في العلوم الاجتماعية بالتطبيق على النية الريادية لدى طلاب الجامعات السودانية

عماد الدين عيسى ابوه

إدريس الصديق علي

عثمان محمد عفيفي

منيرة محمد إسماعيل

كلية الدراسات التجارية || جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا || السودان

الملخص: هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على مفهوم المتغيرات الوسيطة والمعدلة في العلوم الاجتماعية بالتطبيق على النية الريادية لدى الطلاب السودانيين وكيفية اختيارها واختبارها وتفسيرها، ولتحقيق هذا الهدف صمم الباحثون استبانة لإجراء الجانب التطبيقي للدراسة من خلال الاستعانة بنظرية السلوك المخطط، حيث تم توزيع 384 استبانة لطلاب بالجامعات الخاصة والحكومية داخل ولاية الخرطوم عن طريق العينة الميسرة، حيث بلغت نسبة الاستجابة 88%، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: توضيح المبررات التي تستدعي اختيار المتغير الوسيط والمعدل وكذلك الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند دراسة هذه المتغيرات، وايضا توضيح الطريقة التي

يجب استخدامها عن اختبار تلك المتغيرات وتفسير نتائجها. كما قدمت الدراسة بعض الإرشادات التي قد تساعد الباحثين على تصور العلاقات بين هذه المتغيرات، وايضا توفير إطار عملي يمكنهم من معالجة المشكلات وإزالة الغموض واللبس الذي يغطي هذين المفهومين. نأمل أن تعالج هذه الدراسة المفاهيم الخاطئة المتعلقة باختيار واختبار هذين المتغيرين، والعمل على تهيئة الجو من خلال تقديم بعض الإرشادات التي تمكن الباحثين من اتخاذ قرارات مستنيرة تساعدهم في اختبار النظريات الاجتماعية، والعمل على تطويرها مستقبلا.

الكلمات المفتاحية: المتغير الوسيط: المتغير المعدل: المفاهيم الخاطئة، النية الريادية

## المقدمة

يعاني الباحثين في البيئات العربية الأمرين في عملية التفرقة بين المتغير الوسيط والمتغير المعدل، ناهيك عن عملية اختبارهم بصورة صحيحة، مما يؤثر هذا الخلط على نتائج الدراسات التي استخدمت هذين المتغيرين بصورة عكسية. مما يستدعي معالجة هذه المشكلات حتى يستطيع الباحثين اختيار هذين المفهومين واختبارهم بصورة سليمة تساعدهم في اتخاذ قرارات صائبة تصب في مصلحة الجميع ، ومساعدتهم في مواكبة التطورات. حيث أصبحت هذه المشكلة من أكثر المشاكل التي تواجه البحث العلمي في الوطن العربي، تؤدي هذه المشكلة إلى ارتكاب أخطاء في تشخيص المشكلة البحثية مما تنعكس بدورها في الحلول المقترحة التي قد يأتي بها البحث المذكور.

حيث تعتبر هذه المتغيرات قلب البحث وهي كل ما يدور في كنف البحث العلمي والدراسة، ويجمع له الباحث المادة العلمية للدراسة وإطارها النظري. أياً ما كانت هذه الدراسة علمية او تربوية او أكاديمية. لذا فإن الاهتمام بها يعتبر اهتمام بالبحث العلمي بصورة عامة. مما جعل المتغير الوسيط يعتبر من الأهمية بمكان في مجال الأبحاث الإدارية ويشار إليه باعتباره حيوي لتطوير النظرية (vital to theory development) ، وأيضا باعتباره أداة لا غني عنها في الحقل العلمي بغرض فهم العلاقات المتداخلة بين المتغيرات الداخلية والخارجية (Pieters, 2017; Rucker, Wood, Goodman, Beckmann, & Cook, 2008; Preacher, Tormala, & Petty, 2011; MacKinnon, 1986; Baron & Kenny, 2008; ShROUT & Bolger, 2004; Preacher & Hayes, 2002). لذلك أصبح المتغير الوسيط في كل مكان بل أصبح إلزامياً في الأبحاث المعاصرة. (Bullock, Green, & Ha, 2010; Mathieu & Taylor, 2006).

بما أن المتغير الوسيط يعتبر حيوي لتطوير النظريات فان المتغير المعدل يعتبر جوهر النظرية نفسها (heart of theory) خاصة في العلوم الاجتماعية (Andersson, Cuervo-Cazurra, & Nielsen, 2014; Cohen, Cohen, West, & Aiken, 2003) ، حيث ان المتغير المعدل يؤثر على طبيعة العلاقة بين المتغيرات (الحجم او الاتجاه) ويعمل على تقوية أو إضعاف العلاقة بين المتغيرات.

لذا أصبح الباحثين يستخدمون المتغير الوسيط والمعدل في كل أنواع المعارف (العلوم الاجتماعية والسلوكية، التسويق، سلوك المستهلك، علم النفس الاجتماعي، الإدارة الاستراتيجية، إدارة العمليات، الأبحاث السريرية، وغيرها من العلوم الأخرى) (Memon, M. A et al., 2017).

على الرغم من أهمية هذين المتغيرين نجد أن الكثير من الدراسات السابقة التي تناولت المتغير الوسيط (Aguinis et al., 2016; Baron & Kenny, 1986; Green, Tonidandel, & Cortina, 2016; Hayes, 2013; MacKinnon, 2008; MacKinnon, Cox, & Baraldi, 2012; Rucker et al., 2011; ShROUT & Bolger, 2002; Zhao, Lynch, & Chen, 2010)، اتبعت المنهج القديم لقياس واختبار المتغير الوسيط الذي قدمه (Baron and Kenny 1986) المعروف بمنهج الخطوات السببية (causal steps approach).

لذلك نجد أن كل من (Triana, Reutzel, and Certo 2007)، (Memon, M. A. et al., 2018). أكدوا أن 77% من الدراسات التي استخدمت المتغير الوسيط لم تختبر تأثير هذا المتغير اطلاقاً. ولسوء الحظ لازالت الدراسات في يومنا هذا تستخدم هذا المنهج. (Memon, M. A. et al., 2018).

#### المشكلة:

يواجه العديد من الباحثين مشكلة في عملية التفرقة بين المتغير الوسيط والمتغير المعدل، مما يؤثر هذا الخلط على نتائج الدراسات التي يقومون بها. لذا تسعى الدراسة لمعالجة هذه المشكلة من خلال مراجعة الأدبيات السابقة ذات العلاقة، من خلال توفير إطار يساعد الباحثين في اختبار النظريات في العلوم الاجتماعية بصوره صحيحة، والمساعدة في تطوير تلك النظريات مستقبلاً.

#### أسئلة الدراسة:

بناءً على ما تقدم، تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:  
"ما مبررات اختيار المتغير الوسيط والمتغير المعدل في العلوم الاجتماعية؟  
وتتفرع منه الأسئلة التالية:

1. ما المبررات التي تستدعي اختيار المتغير الوسيط؟
2. ما المبررات التي تستدعي اختيار المتغير المعدل؟
3. لماذا يتم استخدام المتغير الوسيط والمتغير المعدل في العلوم الاجتماعية؟
4. كيف يتم اختبار وتفسير هذه المتغيرات؟
5. ما المناهج المستخدمة في اختبار المتغير الوسيط والمعدل؟

#### أهداف الدراسة

وانسجاماً مع أسئلة الدراسة فإن الدراسة الحالية تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف متمثلة في الآتي:

1. معالجة الأخطاء المتعلقة باختيار المتغير الوسيط والمتغير المعدل.
2. العمل على تقديم إرشادات تساعد الباحثين من تفسير العلاقات بين هذين البعدين.
3. التعرف على مبررات اختيار المتغير الوسيط والمعدل.
4. التعرف على المناهج المستخدمة في اختبار تلك المتغيرات.

#### الأهمية العلمية للدراسة:

تتمثل الأهمية النظرية للدراسة في انها، عمدت إلى تطوير نظرية السلوك المخطط من خلال إضافة أبعاد جديدة لها وذلك استناداً على اقتراح (Andersson et al., 2014)، حيث أكد بأنه يمكن توسعة النظرية خاصة إذا كانت النظرية مطورة في بيئة مختلفة عن بيئة تطبيق الدراسة أو إضافة بعض المتغيرات الجديدة لها. وعليه فقد جاءت هذه الدراسة على النحو التالي القسم الأول يوضح مبررات اختيار المتغير الوسيط والمتغير المعدل، القسم الذي يليه يستعرض المنهجية والإجراءات المستخدمة في الدراسة، ومن ثم عرض النتائج ومناقشتها، وتختتم الدراسة بالآثار العلمية والتوصيات ببحوث مستقبلية.

## الإطار النظري:

### 1- مفهوم المتغير الوسيط والمعدل

اختلف الباحثين في تسمية المتغير الوسيط (Mediating) بالمتغيرات الداخلية (المتغيرات الوسيطة) وكذلك سمي بالمتغير (المعتز) وأيضا سمي بالمتغير (الدخيل). وسبب هذه التسميات المتعددة افترض الباحثين أنه ليس من ضمن متغيرات البحث. واعتبروا أن لهذا المتغير دوراً ثانوياً في البحث العلمي الذي يقوم به الباحث. الأمر الذي جعل هذه المتغيرات متغيرات داخلية، وهو علاقتها وحجمها بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة. في حين أن المتغير الوسيط لا يعتبر ثانوياً اطلاقاً. لأنه يعمل على شرح العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع. كما عرفه (Saunders et al. 2016)

نجد أن أغلب الدراسات العربية أغفلت عن دراسة المتغير المعدل (Moderator) بل ذكرت بأن المتغير المُعَدِّل هو المتغير الوسيط بين المتغير المستقل والمتغير التابع، إنما تمت تسميته بالمتغير المُعَدِّل لأنه يعدل ويؤثر في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

في حين أن (Saunders et al. 2016) عرفه بأنه، متغير يؤثر على قوة العلاقة بين المتغيرين. من خلال تقوية أو اضعاف العلاقة بين المتغيرين.

### 2- مبررات اختيار المتغير الوسيط والمعدل:

أولاً: أن عملية اختيار المتغير الوسيط أو المعدل ليست عملية جزافية تخضع لرغبة الباحث، بل هنالك العديد من الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند التفكير باستخدام هذين المتغيرين هي: هل هنالك ضرورة لاستخدام هذا المتغير.

ثانياً: هل هذا المتغير يعتبر متغيراً وسيطاً أو معدلاً ولماذا. أي أن التركيز على العلاقات الإحصائية بين المتغيرات واستخدام أدوات تحليل معقدة لا تعتبر مبرراً كافياً لدراسة هذه المتغيرات. كما أن هذه المبررات لا تسهم في بناء النظرية. عليه ينبغي أن تكون هنالك مبررات منطقية لاستخدام هذه المتغيرات. وعليه فإن اختيار أي من هذين المتغيرين يجب أن يكون على أساس نظري من واقع الدراسات السابقة والفجوات البحثية، من خلال مراجعة الأوراق العلمية المحكمة المنشورة في المجالات ذات السمعة الطيبة و معامل التأثير القوي من خلال معالجة محدداتها أو تكملة البحوث المستقبلية لها تعتبر بمثابة نقطة انطلاق قوية.

في حين أن بعض الباحثين أكدوا (Baron & Kenny، 1986; Frazier et al.، 2004) عندما تكون العلاقة ضعيفة بين المتغيرين أو غير متسقة (تختلف هذه العلاقة من بيئة إلى أخرى) فإنه يفضل استخدام المتغير المعدل. كما أن (Andersson et al.، 2014) ذكر عدداً من المبررات تستدعي استخدام هذا المتغير تتشمل في إيجاد رؤى جديدة للنظرية وتوسيعها. ألا أن هذا الخيار يتطلب تبريرات نظرية قوية تستدعي استخدامه في الواقع العلمي.

### 3- عدد الفروض

يختلف الباحثين في عدد فرضيات التوسط حيث يوجد هنالك أسلوبين هما منهج التجزئة (segmentation approach) ومنهج الإحالة (transmittal approach) حيث يركز منهج التجزئة على تطوير ثلاث فرضيات أولاً من المستقل إلى الوسيط ثانياً من الوسيط إلى التابع ثالثاً من المستقل إلى التابع. بينما منهج الإحالة يركز على تطوير فرضية واحدة فقط، دون الخوض في التفاصيل الداخلية أي الفروض الفرعية لأنها ليست بغرض الدراسة وإنما الغرض الأساسي هو معرفة التوسط من عدمه. أما بالنسبة للمتغير المعدل فإن منهج الإحالة هو المستخدم والذي يركز على تطوير فرضية واحدة فقط.

#### 4- استخدام منهج بارون وكيني (Baron and Kenny's 1986)

لا يمكن إنكار أن المنهج السببي الذي قدمه (Baron and Kenny's 1986) إذ يعتبر من أقدم المناهج التي تشرح نظرية التوسط، حيث يعتبر هذا المنهج واسع الانتشار لأنه حقق أكثر من 70,000 استشهاداً. ولكن مع التطور الذي حدث في الأدبيات السابقة أظهرت بعض القيود لاستخدام هذا المنهج (Green et al. 2016; Aguinis et al. 2016; Guide & Ketokivi 2015; 2016، al. 2016، Hayes 2009، Rucker et al. 2011، : 1) التي (1) انخفاض القوة الإحصائية (2) عدم اختبار الأثر غير المباشر (3) لا يحدد هذا المنهج نوع التوسط. وعليه فإن استخدام هذا المنهج يقود إلى نتائج مضللة، يهمل العلاقات النظرية التي يكون لها تأثيرات قيمة، وأخيراً لا يعمل على بناء أو توسعة النظريات مستقبلاً.

وأيضاً هنالك توصية من قبل العديد من الباحثين بعدم استخدام منهج (Baron and Kenny's 1986) حيث أشاروا إلى أن استخدامه في الثمانينيات كان مقبولاً، أما الآن على الباحثين توخي الحذر عند استخدامه، كما ينبغي عليهم استخدام الأساليب الحديثة لتفادي تلك المشكلات (Rucker et al. 2011; Rungtusanatham et al. 2014).

#### 5- اختبار العلاقة بين المتغير المستقل والتابع

مواصلة للمشكلات الناتجة عن استخدام المنهج السببي (Baron and Kenny's 1986) التي تناولتها الدراسات السابقة، أكدت هذه الدراسات عدم اختبار العلاقة بين المتغير المستقل والتابع من أجل اختبار العلاقة غير المباشرة (علاقة التوسط)، لأن المسار من المتغير المستقل إلى المتغير التابع ليس جزء من علاقة التوسط (Aguinis et al. 2016، p. 12).

أما بالنسبة للمتغير المعدل فيجب اختبار العلاقة من المستقل إلى التابع وأيضاً من المعدل إلى التابع، وأخيراً من علاقة التفاعل إلى التابع وذلك بغرض المساعدة في رسم المتغير المعدل، وإن الطريقة الشائعة لتوضيح ذلك عن طريق ميل الانحدار (slope plots). الذي قدمه (Jeremy Dawson)، حيث يمثل المحور السيني المتغير المستقل والمحور الصادي يمثل المتغير التابع، بينما يظهر المتغير المعدل في المنتصف على مستويين عالي ومنخفض، وكذلك المتغير المستقل على مستويين عالي ومنخفض.

#### 6- اختيار نوع المتغير

تباينت وجهات نظر الباحثين حول نوع المتغير الوسيط، حيث أن هناك فريق من الباحثين يقفون حول فكرة التوسط الكامل (Full mediation) (Hayes، Hayes & Rockwood، 2013؛ Rucker et al. 2016؛ 2011). وفريق آخر من الباحثين يدعون فكرة التوسط الجزئي (partial mediation) (Hayes & Rockwood، 2016)، حيث تشير فكرة التوسط الكامل على تحكم الباحث في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع بصورة دقيقة، وهذا يتطلب من الباحث قياس عملية التوسط دون خطأ، ومن هنا نؤكد أن قياس المتغيرات دون خطأ يعتبر أمراً مستحيلاً. وعليه نؤكد عدم قبول فكرة التوسط الكامل.

أما بالنسبة للمتغير المعدل فنجد أن له نوعان هما تحليل المجموعات المتعددة (MGA) عندما يكون المعدل طبقي (categorical) حيث يساعد هذا المتغير الباحث لمعرفة إذا ما كان للمتغير نفس العلاقة في حالة أكثر من مجموعته. خصوصاً عندما يكون للمتغير أكثر من نوع مثل الجنس (ذكر، أنثى) أو نوع الصناعة أو الجنسية وغيرها من المتغيرات ذات المجموعات المتعددة.

والنوع الثاني للمتغير المعدل هو التفاعل عندما يكون المتغير مستمر (continuous) حيث يمكن اختبار أثر هذا المتغير من خلال، العلاقة التفاعلية التي تتم بين المتغير المعدل والمستقل لكي يتم إنشاء علاقة التفاعل

(Z\*M=Z). و يقترح (Kirkman ،Li ،Harris ،Gardner ،Mathieu 2017 and) ثلاثة نتائج محتملة لأثر التفاعل (المتغير المعدل هي (1) تقوية العلاقة (2) إضعاف العلاقة (3) عكس العلاقة أو تغييرها.

#### 7- المنهج المستخدم

نسبة لبعض القيود المصاحبة لاستخدام المنهج السببي لكل من (Baron and Kenny's 1986) وكمعالجة لتلك المشكلات على الباحثين استخدام منهج (Preacher and Hayes's، 2008)، الذي يعمل على استخدام (bootstrapping) الذي يركز على قيمة الأثر غير المباشر بحيث يجب أن تقل قيمة المعنوية عن (0.05). وعليه يفضل على الباحثين الاعتماد على أساليب نمذجة المعادلة البنائية (SEM) من خلال الاعتماد على بعض البرامج (ADANCO and AMOS، WarpPLS، Smart PLS).

عند إجراء تحليل إحصائي للمتغير المعدل باستخدام نمذجة المعادلة البنائية (SEM) تحديداً (PLS) فإن هنالك ثلاثة مناهج لاختبار المتغير المعدل هي مؤشر المنتج (Product-Indicator) وأسلوب المرحلتين (Two-Stage) وأخيراً الأسلوب المتعامد (Orthogonalizing) حيث يفضل استخدام الأسلوب الأخير المقدم من (Henseler & Chin، 2010) باعتباره امتداد لمنهج مؤشر المنتج. حيث أن هذا المنهج يعالج مشكلة الخطية من خلال التركيز على القيم المتبقية بالإضافة أن لديه التفوق من حيث المعلمة ودقة التنبؤ. (Memon، M. A. et al.، 2018)

أما بالنسبة للمتغير المعدل يفضل استخدام الخطوات السبعة التي قدمها (Andersson et al. 2014) وهي (1) تحديد النظرية التي تشرح الأثر المباشر والمعدل. (2) تطبيق هذه النظرية على السؤال الرئيسي لشرحه بكل وضوح (3) إيجاد مبررات نظرية لاستخدام هذا المتغير (4) شرح الأثر المباشر للمتغير المعدل على المتغير التابع لتوضيح كيف يختلف هذا الأثر المباشر عن إثر التفاعل. (5) شرح كيف يمكن لعلاقة التفاعل أن تقوي أو تضعف العلاقة المباشرة. (6) استبعاد التفاعل العكسي الذي يحدثه المتغير المستقل على المتغير التابع. (7) الرجوع إلى النظرية بغرض تفسير النتائج.

#### الطريقة والاجراءات

##### منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على كل من المنهج التاريخي بغرض التطرق لكل الأساليب المستخدمة في تحليل المتغيرين (الوسيط والمعدل) والمنهج الوصفي التحليلي بغرض استخدام الأساليب الإحصائية المختلفة، حيث تم الاعتماد على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات، عليه تم تصميمه وفق مقياس ليكرت الخماسي بغرض توفير نموذج عملي.

##### مجتمع الدراسة

مجتمع الدراسة يعرف بأنه جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحثون، وبناء على مشكلة الدراسة وأهدافها فإن المجتمع المستهدف عينة من طلاب الجامعات الحكومية والخاصة في العاصمة الخرطوم.

##### العينة:

تم استخدام العينة غير الاحتمالية (الميسرة) وتم توزيع عدد (384) استبانة لسبع جامعات سودانية عن طريقة العينة غير الاحتمالية الميسرة، وتم استرداد (340) استبانة صالحة للتحليل بنسبة بلغت (88%).

### صدق وثبات أداة الدراسة

الصدق بمفهومه العام يعني أن تقيس الأداة الظاهرة التي وضعت لأجل قياسها، وان تكون الابعاد قادرة على قياس الدرجة الكلية وان تكون الفقرات قادرة على قياس الأبعاد.

### صدق المحتوى:

هو صدق محتوى الاستبانة وشكلها، ومدى ملائمة المحتوى وشموله للموضوع قيد الدراسة. وقد تم ذلك من خلال وضع تعريف اجرائي لكل بعد، ومن ثم الاعتماد على الدراسات التي تناولت هذه الأبعاد بغرض قياسها.

### صدق المحكمين:

تمت مراعاة جميع الجوانب الأساسية في صياغة الأسئلة لتحقيق الترابط بين الأبعاد المختلفة ومن ثم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين بغرض التأكد من الصدق البنائي، حيث تم العمل بكافة الارشادات والتوجيهات التي قدموها.

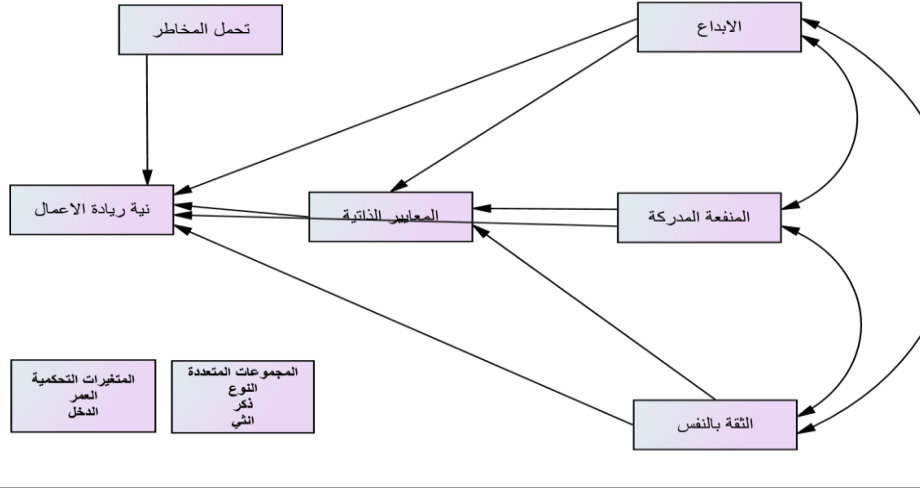
### ثبات الأداة:

يقصد بثبات الاستبانة هو أن يعطي الاستبيان نفس النتائج إذا اعيد تطبيقه عدة مرات متتالية، وقد استخدم الباحثون للتحقق من ثبات استبانة الدراسة من خلال معامل الفا كرو نباخ، وقد اسفرت النتائج أن جميع المعاملات دالة احصائيا واكبر من الحد المقبول.

### نموذج الدراسة

استند تكوين النموذج على نظرية السلوك المخطط (Ajzen, 1985) التي تؤكد على النية قبل أداء السلوك لكن تتطرق إلى الحالات التي لا يسيطر فيها الفرد على كل العوامل التي تؤثر على الأداء الفعلي للسلوك، على الرغم من أن نظرية السلوك المخطط تم تطبيقها على نطاق واسع، ولكن ليس من المؤكد أن الافتراضات التي بنيت عليها هذه النظرية تناسب كافة الثقافات خصوصاً أنها طبقت على الثقافات الغربية (Solomon et al. 2006) حيث أكد (Sniehotta et al. 2014) أن هنالك العديد من الدراسات السابقة التي وسعت هذه النظرية من خلال إضافة متغيرات جديدة لها أو من خلال اختبار المتغير المعدل، وأيضاً بعد الاستعانة بعدد من الدراسات السابقة تم التوصل إلى نموذج الدراسة التالي.

### الشكل (1) نموذج الدراسة قبل التحليل



### مفاهيم ريادة الأعمال

#### الإبداع

على افتراض أن رائد الأعمال هو الشخص الذي يتعرف على فرصة ويخلق شيئاً جديداً (على سبيل المثال، منتجاً جديداً) ويستخدم وسائل مختلفة لاستغلال هذه الفرصة، لذلك هناك العديد من الباحثين سلطوا الضوء على الإبداع باعتباره من محددات النية الريادية (Ward, 2004; Zampetakis & Moustakis, 2011) حيث أن العديد من الدراسات السابقة توصلت على وجود علاقة إيجابية بين للإبداع على النية الريادية (Zampetakis & Moustakis, 2006; Zampetakis, & Moustakis, 2009; Zampetakis et al., 2011) بناء على نتائج هذه الدراسات فإنه يمكن تعريف الإبداع بأنه القدرة على معالجة المشاكل وإيجاد حلول ابتكارية بصورة سريعة.. (Zampetakis & Moustakis, 2006, p. 415)

#### المنفعة المدركة

قدم العديد من الباحثين في مجال ريادة الأعمال المنفعة المدركة على اعتبار أنها من العوامل ذات التأثير على اختيار الفرد لممارسة مهنة ريادة الأعمال (Douglas & Shepherd, 2000; Powers, & Gartner, 2002) حيث قدم (Douglas and Shepherd 2000) نموذجاً عن النية الريادية يعتمد فيه اختيار ممارسة ريادة الأعمال على المنفعة المدركة، حيث تتوقف (المنفعة المدركة) حول الدخل المتوقع للشخص وايضا لمقدار الجهد العمل المتوقع لتحقيق هذا الدخل مع الاخذ في الاعتبار دراسة المخاطر المرتبطة به بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل المواقف الشخصية تجاه الرغبة في الاستقلال.

#### الثقة بالنفس

ايضا نجد في الدراسات السابقة المتعلقة بالريادة الأعمال، تم اعتبار الثقة بالنفس واحدة من العوامل الرئيسية المحدد لريادة الأعمال (Rodrigues, & Dinis, 2015; Ferreira, , & Pac, 2012) حيث يري (Francisco et. al.،



(2017) أن الثقة بالنفس تجعل من السهولة بمكان إقناع الآخرين وتحسين العوامل النفسية حتى يستمر رواد الأعمال في بذل المزيد من الجهد لتحقيق الأهداف المنشودة.

### تحمل المخاطرة

أكدت العديد من الباحثين أن هناك علاقة مباشرة إيجابية بين تحمل المخاطرة و النية الريادية. حيث أن هذا الاتجاه يوضح أن العلاقة بين تحمل إلى المخاطرة والنية الريادية علاقة ايجابية، لذلك نجد أن الفعالية الذاتية التي تجعل الاشخاص لهم القدرة على تحمل المخاطر، ويكون لديهم الحزم بشأن المهمة التي ينجزوها، وعليه لا يمكن اعتبار رواد الأعمال بانهم ليسوا مستعدون لتحمل المخاطر. (Roy et. al., 2017).

### الموقف تجاه زيادة الأعمال

تفترض نظرية السلوك المخطط أن المواقف تحدها مجموعة من المعتقدات السلوكية التي تربط السلوك بمختلف النتائج. بناءً على تقييم المعتقدات، يكتسب الافراد المواقف بشكل إيجابي أو سلبي. وهذه الطريقة، يتم تكوين موقف إيجابي تجاه السلوك (بدء عمل تجاري) عندما يتم التأكد من أن له مزايا ونتائج مرغوبة، اما بالنسبة للنتائج غير المرغوب فيها ناتجة عن الموقف السلبي تجاه السلوك. (Karabulut, 2016).

### النية الريادية

تُظهر نية تأسيس المشاريع (النية الريادية) اختيار أن يكون الشخص رائد أعمال في حياته المهنية. حيث يفترض أن الافراد الذين لديهم نوايا تجاه زيادة الأعمال بان لديهم القدرة على تحمل المخاطر (Bird, 1998) تعرف النية الريادية بانها الحالة الذهنية التي توجه نوايا وأفعال الافراد نحو زيادة الأعمال (Linan and Rodriguez) حيث يري (Khan, 2013) أن النية الريادية بانها نية تأسيس أعمال تجارية عالية النمو، بينما يري (Pruett, 2012) أن النية الريادية بانها خطط لتملك أعمال تجارية

### فروض الدراسة

من خلال الاعتماد على نظرية السلوك المخطط وبعض الدراسات السابقة تناولت الدراسة عدد من الفروض تتمثل في الاتي:

- المعايير الذاتية تتوسط العلاقة الايجابية بين أبعاد دوافع زيادة الأعمال والنية الريادية
- تحمل المخاطر يعدل العلاقة الايجابية بين دوافع زيادة الأعمال والنية الريادية
- العلاقة بين دوافع زيادة الأعمال والنية الريادية أقوى عند الذكور من الاناث
- تحمل المخاطر يقوي العلاقة الايجابية بين دوافع زيادة الأعمال والنية الريادية في ظلل معايير الذاتية كمتغير وسيط
- العمر يؤثر على دوافع زيادة الأعمال والنية الريادية
- الدخل يؤثر على دوافع زيادة الأعمال والنية الريادية

### الاعداد المبدئي لتحليل البيانات:

من اجل تحقيق أهداف الدراسة واجابة أسئلة اعتمدت الدراسة على الخطوات الاسترشادية التي تسبق اختيار كل من المتغير المعدل والمتغير الوسيط والعمل بها أجمالاً، فان الدراسة تسعى إلى تقديم اطار عملي يساعد الباحثين في تحليل المتغيرات الوسيطة والمعدلة وذلك على النحو التالي:

من أجل التأكد من صلاحية النموذج وبغرض الوصول إلى نتائج دقيقة فإننا نقترح الخطوات التالية:

1- تنظيف البيانات، تهدف هذه الخطوات إلى معالجة البيانات بعد إدخالها بغرض التأكد من سلامتها لإتمام عملية التحليل، حيث تشتمل هذه الخطوة التعامل مع البيانات المفقودة فاذا زادت عن (10%) من حجم الأسئلة فان الاستبانة تصبح غير صالحة للتحليل، أما إذا قلت عن (10%) فإنه يجب إجراء تحليل (Little's MCAR) بحيث يتم التأكد من أن هذه البيانات المفقودة لا تؤثر على نتائج التحليل. الخطوة الثانية هي التعامل مع الأسئلة المتشابهة وفيها يجب ألا يقل انحرافها المعياري عن (0.7) في حالة استخدام مقياس ليكرت السباعي حيث نوصي باستخدامه بشدة خصوصاً في البيئات ذات الثقافات الاجتماعية المترابطة وأيضاً في البلدان التي لديها مشكلة في تعبئة الاستبانة. الخطوة الثالثة التوزيع الطبيعي للبيانات في هذه الخطوة يفضل استخدام كل من التفرطح والالتواء واختبار (Kolmogorov Smirnov).

2- التحليل العاملي الاستكشافي، يفضل استخدام طريقة (Extraction Method: Maximum Likelihood) وطريقة (Rotation Method: Promax) من أجل تحديد معاملات التشعب، وأن يتم حذف العبارات التي تقل عن (0.5)، ويجب أن تزيد قيمة (KMO) (0.7) لاختبار كفاية العينة المأخوذة في تفسير الظاهرة المدروسة. ويجب أن لا تكون هنالك قيم متقاطعة تزيد عن (0.5) بغرض تحقيق الكفاية (Adequacy) وأيضاً مع مراعاة أن قيمة الارتباط بين الأبعاد لا تتجاوز (0.80) لتحقيق كل من التقارب و الصلاحية الرياضية (Convergent&Discriminant validity) وأخيراً أن تزيد قيمة الاعتمادية (Reliability) عن (0.7).

3- إجراء التحليل العاملي التوكيدي باستخدام برنامج (AMOS v25) لأجل تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات الفعلية للتأكد من شروط المطابقة. ومن ثم إجراء اختبار الثابتية (invariance tests) للتأكد من الاختلافات وخاصة إذا احتوي نموذج الدراسة على متغيرات تحكومية. مع الأخذ في الاعتبار تحيز الاستجابة (Response bias) لاختبار التحيز. وأخيراً اختبارات الاعتمادية الموثوقية (Validity and Reliability) بحيث يجب أن تزيد قيمة (CR) عن (0.05). وأن تزيد قيمة نسبة التباين المفسر (AVE) عن (0.5).

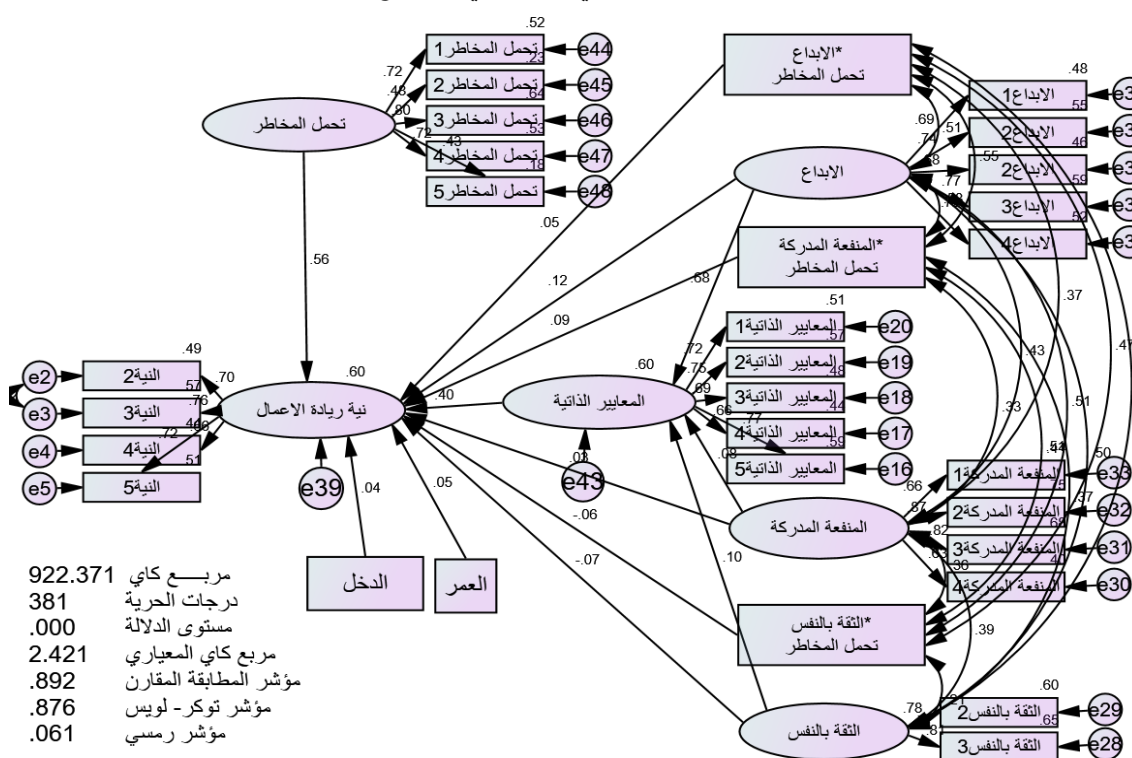
4- تصميم النموذج بصورته النهائية (Structural Models) بغرض إجراء بعض الاختبارات وذلك من أجل ضمان ملائمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار، وللتأكد من عدم وجود تداخل خطي متعدد Multicollinearity بين المتغيرات المستقلة، وإن ما يؤكد ذلك قيم معيار اختبار معامل تضخم التباين (VIF) بحيث يجب على كافة القيم أن تقل عن (10). وتأسيساً على ما تقدم وبعد تطبيق كافة الخطوات السابقة على بيانات الدراسة وأيضاً بعد التأكد من عدم وجود تداخل خطي بين المتغيرات المستقلة، والتأكد من التوزيع الطبيعي للمتغير التابع فقد أصبح بالإمكان اختبار فرضيات الدراسة.

### التحليل العاملي لنموذج الدراسة:

تمت الاستعانة برنامج التحليل الاحصائي (SPSS v25) في إجراء عملية التحليل العاملي الاستكشافي لنموذج الدراسة، حيث تم استخدام طريقة المكونات الأساسية وطريقة تدوير العوامل من اجل تحديد معاملات التشعب وتم حذف العبارات التي يقل عن (0.5) (J. & Lim, Gaskin, 2016) حيث تم استخدام (KMO) لاختبار كفاية العينة

المأخوذة في تفسير الظاهرة المدروسة و اقل قيمة لكفاية قبول نتائج التحليل هي 0.06. واجراء اختبار (Bsrlett) بوصفه مؤشر للعلاقة بين المتغيرات إذا يجب أن تكون قيمته دالة عند مستوي معنويه اقل من (0.05). كما تم استخدام حزمة برنامج التحليل الإحصائي (AMOS v25) في إجراء عملية التحليل العاملي التوكيدي لنموذج الدراسة، حيث يستخدم هذا النوع لأجل اختبار الفرضيات المتعلقة بوجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات والعوامل الكامنة كما يستخدم التحليل العاملي التوكيدي، في تقييم قدرة نموذج العوامل على التعبير عن مجموعة البيانات الفعلية، وفي المقارنة بين عدة نماذج للعوامل بهذا المجال. الشكل رقم (2) يوضح التحليل العاملي التوكيدي لنموذج الدراسة واختبار فرضياته.

الشكل (2) التحليل العاملي التوكيدي لنموذج الدراسة



### مؤشرات جودة النموذج

في ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التغيرات للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة، والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوءها والتي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة وهي موضحة على الشكل (2) من الشكل أعلاه يتضح أن قيمة معامل التحديد (R) تساوي (0.60)، وهذا يدل على أن أبعاد دوافع زيادة الأعمال تفسر ما نسبته (60%) أي أن هنالك (40%) ترجع لعوامل أخرى خلاف (الإبداع، المنفعة المدركة، الثقة بالنفس) والجدول التالي يوضح قيمة المسارات بين المتغيرات وكذلك مستوي المعنوية (P Value).

الجدول (1) قيم تحليل المسار للعلاقة بين دوافع زيادة الأعمال

		Estimate	S.E.	C.R.	P	
المعايير الذاتية	<---	الإبداع	.672	.072	9.306	***
المعايير الذاتية	<---	المنفعة المدركة	.095	.067	1.414	.157

		Estimate	S.E.	C.R.	P	
المعايير الذاتية	<---	الثقة_ بالنفس	.091	.056	1.630	.103
النية	<---	الإبداع	.108	.094	1.158	.247
النية	<---	المنفعة_ المدركة	.035	.066	.534	.593
النية	<---	الثقة_ بالنفس	-.054	.055	-.986	.324
النية	<---	المعايير الذاتية	.351	.085	4.108	***
النية	<---	تحمل_ المخاطر	.842	.132	6.380	***
النية	<---	الإبداع*تحمل المخاطر	.036	.039	.925	.355
النية	<---	الثقة بالنفس*تحمل المخاطر	.056	.041	1.377	.168
النية	<---	المنفعة المدركة*تحمل المخاطر	-.040	.040	-.977	.329
النية	<---	الدخل	.076	.080	.952	.341
النية	<---	العمر	.056	.048	1.150	.250

ملاحظة مستوي دلالة اقل من (0.05)

من الجدول أعلاه يتضح أن كل من الدخل والعمر كمغيرات تحكمية لا تؤثر على النية الريادية لأن قيمة مستوي المعنوية أكبر من (0.05) وهو يساوي (0.341) و (0.250) على التوالي.

ويهدف اختبار فروض التوسط على سبيل المثال معرفة دلالة الدور الوسيط للمعايير الذاتية كشرط لتحقيق النية الريادية وكنتيجة لدوافع ريادة الأعمال تم احتساب قيم التقديرات بغرض احتساب العلاقات غير المباشرة حيث يمكن الاستعانة بالموقع التالي (<http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>) لمعرفة دالة التوسط عن طريق اختبار Sobel ، كما يمكن أيضا الاستعانة بالموقع التالي (<https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=31>) لمعرفة الإحصائية لاختبار Sobel أيضا. كما يمكن أيضا الاعتماد على الموقع التالي (<http://statwiki.kolobkreations.com/index.php?title=Plugins>) بغرض الاستعانة ببعض الأساليب الحديثة لاختبار العلاقة غير المباشرة عن طريق (parameters A\*B) وعليه فإن الجدول التالي يوضح العلاقات غير المباشرة بين المتغيرات (المتغير الوسيط).

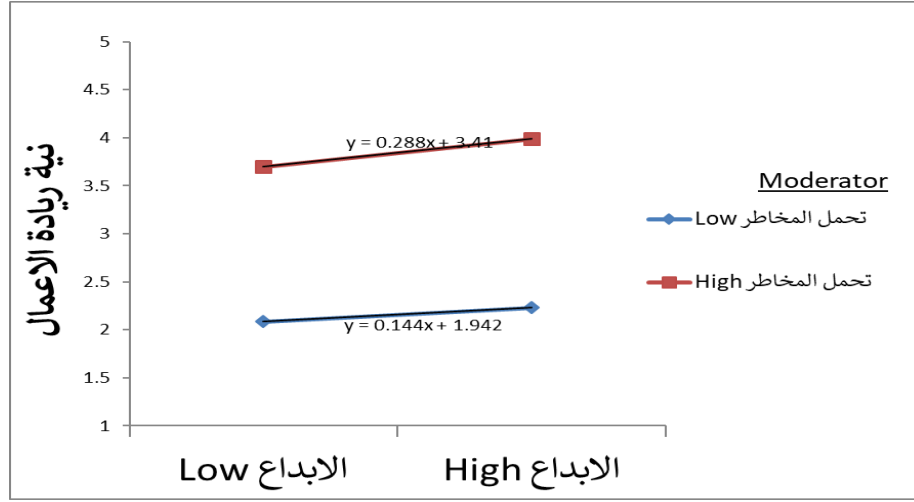
#### الجدول (2) العلاقة غير المباشرة بين المتغيرات

التوسط	مستوي الدلالة	الأثر الكلي A*B	الأثر B	الأثر A	الإبداع
يوجد توسط	.001	.236	.351	.672	الإبداع
لا يوجد توسط	.124	.033	.351	.095	المنفعة المدركة
لا يوجد توسط	.179	.032	.351	.091	الثقة بالنفس

ملاحظة مستوي دلالة اقل من (0.05)

تشير بيانات الجدول أعلاه من خلال الاستعانة ببعض المواقع بغرض التعرف على الدلالة الإحصائية لعملية التوسط اتضح أن المعايير الذاتية تتوسط العلاقة الإيجابية بين الإبداع ونية ريادة الأعمال لأن قيمة مستوي الدلالة لها كان أقل من (0.05) يساوي (0.001). كما تم رفض التوسط للمعايير الذاتية عند كل من (المنفعة المدركة والثقة بالنفس) كمغيرات مستقلة ونية ريادة الأعمال لأن قيمة مستوي الدلالة أكبر من (0.05) تساوي (0.124 و 0.179) على التوالي.

ومن أجل اختبار فرضية الدور المعدل لتحمل المخاطر تم إنشاء علاقة التفاعل بين المتغير المستقل والمتغير المعدل (الإبداع\*تحمل المخاطر) تم استخدام ميل الانحدار (slope plots). الذي قدمه (Jeremy Dawson) بغرض رسم علاقة التفاعل كما موضح في الشكل التالي.



الشكل التالي يوضح أن تحمل المخاطر يقوي العلاقة الإيجابية بين الإبداع ونية زيادة الأعمال وبغرض اختبار العلاقة بين دوافع زيادة الأعمال والنية الريادية وجدت أن العلاقة أقوى عند الذكور تم احتساب قيمة العلاقة المباشرة بين الإبداع والنية الريادية حيث بلغت (0.255). وهي دالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من (0.05) حيث بلغت (0.024) أما بالنسبة للإناث فقد بلغ مستوي التقدير لها (-0.060) وهو غير دالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من (0.05) حيث بلغت (0.648) مما يؤكد حقيقة أن الإبداع يؤثر على النية الريادية عند الذكور فقط.

وأخيرا بغرض اختبار فرضية العلاقة الثنائية المعدل والوسيط مع بعض وهي أن تحمل المخاطر يقوي العلاقة من خلال الأثر غير المباشر (المعايير الذاتية) بين دوافع زيادة الأعمال والنية الريادية. حيث تم استخدام (MyModMed) بغرض احتساب قيم المسارات حيث بلغت قيم المسارات  $(C \times D) - (A \times B) = -0.239$  لكنها غير دالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.202).

## النتائج:

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- مراجعة الأوراق العلمية المحكمة المنشورة في المجالات ذات السمعة الطيبة ومعامل التأثير القوي أي أن معالجة محدادتها أو تكملة البحوث المستقبلية بغرض دراسة المتغير الوسيط أو المتغير المعدل
- استخدام منهج الاحالة (transmittal approach) عند تطوير فروض كل من المتغير الوسيط والمتغير المعدل
- عدم استخدام المنهج السببي الذي قدمه (Baron and Kenny's 1986) واستخدام الاسلوب عند اختبار العلاقة غير المباشرة واستخدام منهج (Preacher and Hayes's، 2008) الذي يركز على استخدام (bootstrapping)
- عدم اختبار العلاقة من المستقل إلى التابع من أجل اختبار العلاقة غير المباشرة
- ضرورة استخدام طريقة ميل الانحدار (slope plots) لتوضيح علاقات التفاعل بين المتغيرات
- عدم قبول فكرة التوسط الكامل وقبول فكرة التوسط الجزئي

علاوة على ذلك، تتمثل المساهمات النظرية للدراسة، في انها درست العلاقة بين ابعاد نظرية السلوك المخطط، وايضا عمدت الدراسة إلى توسعة النظرية من خلال اضافة بعض المتغيرات الأخرى، من خلال توضيح علاقات التأثير بينها. وكذلك تمهد نتائج هذه الدراسة الطريق لمزيد من البحث حول استخدام كل من المتغير الوسيط والمتغير المعدل، ودورهم في تطوير النظريات الاجتماعية.

#### المحددات والدراسات المستقبلية:

تعددت اوجه قصور الدراسة كما هو واقع الحال في باقي الدراسات السابقة، حيث تتمثل هذه المحددات في الاتي. أولاً، البيانات الاولية المستخدمة في التحليل تم جمعها في فترة زمنية قصيرة. على الرغم من أن معظم الدراسات السابقة تؤكد حقيقة أن الدراسات الطولية هي الافضل وتؤدي إلى فهم العلاقات السببية بشكل جيد. وثمة قيد آخر للدراسة هو انها ارتكزت على المتغير الوسيط والمعدل من خلال الاعتماد على بيانات تم جمعها من سبع جامعات سودانية تحديدا لاختبار اثر ابعاد نظرية السلوك المخطط. وبالتالي قد يصعب تعميمها في باقي المجالات (التطبيقية).

وعليه يجب أن تكون البحوث المستقبلية في مجالات أخرى حتى يمكن تعميم النتائج بصورة أفضل. واخيرا نتمنى أن ينال هذا العمل رضا الباحثين والمهتمين بهذا المجال. وأن يعالج بعض المفاهيم الخاطئة التي كانت تصاحب تحليل كل من المتغير المعدل والوسيط.

#### Reference

- Aguinis, H., Edwards, J. R., & Bradley, K. J. (2016). Improving Our Understanding of Moderation and Mediation in Strategic Management Research. *Organizational Research Methods*, 20(4), 665-685.
- Baron and Kenny (1986) causal-steps for mediation analysis: 1) X must have related to Y, 2) X must have related to M, 3) X and M must have related to Y, and 4) The effect of X on Y shrinks upon inclusion of M.
- Bird, B. (1988). Implementing entrepreneurial ideas: the case for intention. *Academy of Management Review*, 13(3), 442-453.
- Bullock, J. G., Green, D. P., & Ha, S. E. (2010). Yes, but what's the mechanism? (don't expect an easy answer). *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(4), 550-558.
- Douglas, E. J., & Shepherd, D. A. (2000). Entrepreneurship as a utility maximizing response. *Journal of Business Venturing*, 15(3), 231-251.
- Douglas, E. J., & Shepherd, D. A. (2000). Entrepreneurship as a utility maximizing response. *Journal of Business Venturing*, 15(3), 231-251.
- Ferreira, J. J., Raposo, M. L., Rodrigues, R. G., Dinis, A., & do Paç o, A. (2012). A model of entrepreneurial intention: An application of the psychological and behavioral approaches. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 19(3), 424-440.
- Gaskin, J., (2016), " parameters A\*B ", Gaskination's Statistics. <http://statwiki.kolobkcreations.com>

- Gatewood, E. J., Shaver, K. G., Powers, J. B., & Gartner, W. B. (2002). Entrepreneurial expectancy, task effort, and performance. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(2), 187–206.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication monographs*, 76(4), 408-420.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A*
- Liñán, F., Rodríguez-Cohard, J. C., & Rueda-Cantuche, J. M. (2011). Factors affecting entrepreneurial intention levels: a role for education. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(2), 195–218.
- MacKinnon, D. P. (2008). *Introduction to statistical mediation analysis*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- MacKinnon, D. P. (2011). Integrating mediators and moderators in research design. *Research on Social Work Practice*, 21(6), 675-681.
- MacKinnon, D. P., Cox, S., & Baraldi, A. N. (2012). Guidelines for the Investigation of Mediating Variables in Business Research. *Journal of Business and Psychology*, 27(1), 1-14.
- Mark Casson, *Entrepreneurship: Theory; Networks; History*, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2010, p03
- Marques, C. S., Ferreira, J. J., Gomes, D. N., & Gouveia Rodrigues, R. (2012). Entrepreneurship education: how psychological, demographic and behavioural factors predict the entrepreneurial intention. *Education and Training*, 54(8/9), 657–672.
- Mathieu, J. E., & Taylor, S. R. (2006). Clarifying conditions and decision points for mediational type inferences in Organizational Behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 27(8), 1031-1056.
- Memon, M. A., Cheah, J.-H., Ramayah, T., Ting, H., & Chuah, F. (2018). Mediation Analysis Issues and Recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 2(1), i-ix.
- Memon, M. A., Ting, H., Ramayah, T., Chuah, F., & Cheah, J. H. (2017). A review of the methodological misconceptions and guidelines related to the application of structural equation modeling: A Malaysian scenario. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 1(1), i-xiii.
- Miller, T. L., Triana, M., Reutz, C. R., & Certo, S. T. (2007). Mediation in strategic management research: Conceptual beginnings, current application, and future recommendations. In D. Ketchen & D. D. Bergh (Eds.), *Research methodology in strategy and management* (Vol. 4, pp. 295-318). Bingley, UK: Emerald Group.
- Pieters, R. (2017). Mediation Analysis: Inferring Causal Processes in Marketing from Experiments. In P. S. H. L. e. al. (Ed.), *Advanced Methods for Modeling Markets* (pp. 235- 263): Springer International Publishing.

- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(4), 717-731.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891.
- Rajib Roy & Fatima Akhta & Niladri Das (2017) *Entrepreneurial intention among science & technology students in India: extending the theory of planned behavior*, Springer Science+Business Media New York 2017
- Richard L. Daft, *Management* edition, Thomson South-Western, USA, Masson, 2008, p174.
- Rucker, D. D., Preacher, K. J., Tormala, Z. L., & Petty, R. E. (2011). Mediation analysis in social psychology: Current practices and new recommendations. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(6), 359-371.
- Rucker, D. D., Preacher, K. J., Tormala, Z. L., & Petty, R. E. (2011). Mediation analysis in social psychology: Current practices and new recommendations. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(6), 359-371.
- Rungtusanatham, M., Miller, J. W., & Boyer, K. K. (2014). Theorizing, testing, and concluding for mediation in SCM research: Tutorial and procedural recommendations. *Journal of Operations Management*, 32(3), 99-113.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and non-experimental studies:
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and non-experimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7, 422-445. doi: 10.1037//1082-989X.7.4
- Ward, T. B. (2004). Cognition, creativity and entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19, 173-188.
- Wood, R. E., Goodman, J. S., Beckmann, N., & Cook, A. (2008). Mediation Testing in Management Research: A Review and Proposals. *Organizational Research Methods*, 11(2), 270-295
- Wood, R. E., Goodman, J. S., Beckmann, N., & Cook, A. (2008). Mediation Testing in Management Research: A Review and Proposals. *Organizational Research Methods*, 11(2), 270-295.
- Zampetakis, L. A., & Moustakis, V. (2006). Linking creativity with entrepreneurial intentions: A structural approach. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 2(3), 413-428.
- Zampetakis, L. A., Gotsi, M., Andriopoulos, C., & Moustakis, V. (2011). Creativity and entrepreneurial intention in young people. Empirical insights from business school students. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 12(3), 189-199.



- Zampetakis, L. A., Kafetsios, K., Bouranta, N., Dewett, T., & Moustakis, V. S. (2009). On the relationship between emotional intelligence and entrepreneurial attitudes and intentions. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 15(6), 595–618.
- Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(3), 197-206.
- Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of consumer research*, 37(2), 197-206.