نموذج سببي لتشخيص العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي لبرمجية SPSS من خلال متغير نوايا استخدام البرمجية كمتغير وسيط

د. راجي عوض الصرايرة*

الملخص

هدفت الدراسة إلى بناء نموذج سببي لتشخيص العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) من خلال متغير نوايا استخدام البرمجية كمتغير وسيط، إذ تم استخدم اسلوب تحليل المسار (Path Analysis) لفحص النموذج، و توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة مباشرة بين كل من متغير سهولة الاستخدام و متغير نوايا استخدام برمجية (SPSS). و كذلك عدم وجود علاقة بين متغير المتعة المدركة و متغير الاستخدام الفعلي للبرمجية. و بينت النتائج وجود علاقة ارتباطيه طرديه بين متغير المتعة المدركة و متغير نوايا استخدام برمجية (SPSS) و وجود علاقة ارتباطيه طرديه بين متغير الفائدة المدركة و متغير نوايا استخدام برمجية (SPSS) و كذلك تبين أن هناك تأثيراً مباشراً بين المتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية (SPSS) مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية. و اظهرت النتائج ايضا علاقة ارتباطيه طرديه دالة احصائيا بين متغير سهولة الاستخدام و متغير الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) و كذلك وجود علاقة ارتباطيه طرديه دالة احصائيا بين متغير الفائدة المدركة و متغير الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS). و كما اشارت النتائج إلى ان العلاقة غير المباشرة بين متغير المتعة و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) أقوى من العلاقة المباشرة بينهما و كذلك تشير النتائج إلى ان العلاقة غير المباشرة بين متغير الفائدة في الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) أقوى من العلاقة المباشرة بينهما.

الكلمات المفتاحية: سهولة الاستخدام، المتعة المدركة، الفائدة المدركة، نوايا الاستخدام، الاستخدام الفعلي.

A causal Model for Diagnosing the Factors Affecting the Actual Use of the SPSS Software through a Variable Intent to Use the Software as an Intermediate Variable

Abstract

The study aimed to construct a causal model to diagnose the factors affecting the actual use of the (SPSS) software through the variable of intentions of using the software as an intermediate variable. The path analysis method was used to examine the model. The study found that there is no direct relationship between: ease of use and intentions to use the software (SPSS). As well as no direct relationship between the variables of perceived fun and the actual use of the software. The results showed that there is a direct correlation between the variables of perceived fun and variable intentions of using software. And the existence of a direct correlation between the perceived usefulness and intentions of using software. It also shows that there is a direct effect between an intermediate variable of the intention to use the software with the dependent variable of the actual use of the software. The results showed a statistically significant correlation between the ease of use and the actual use variable of the software (SPSS). There is also a statistically significant correlation between perceived usefulness and the actual use of the software. The results also indicate

◆ استاذ مشارك في علم النفس التربوي/القياس و التقويم – قسم علم النفس – كلية العلوم التربوية – جامعة مؤتة المملكة الأردنية الهاشمية .

that the indirect relationship between the perceived fun and the dependent variable. The actual use of the (SPSS) software is stronger than the direct relationship between them. The results also indicate that the indirect relationship between the variable of perceived usefulness and the variable dependent on the actual use of (SPSS) software is stronger than the direct relationship between them.

Key Words: Ease of use, Perceived fun, Perceived usefulness, Intent to use, Actual use.

مقدمة

التقدم التكنولوجي في البرمجيات الحاسوبية و خاصة في مجال البرمجيات المتعلقة بالتحليل الاحصائي شهدت تطوراً كبيراً إذ أفرزت برامج حاسوبية تسهل اجراء المعالجات الاحصائية الوصفية أو الاستدلالية لتسهل الإجابة عن التساؤلات البحثية و كذلك فحص الفرضيات المتعلقة بها، و لعل برمجية الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS Statistical Package for Social Sciences) من اكثرها شهرة و انتشاراً، حيث أنها تتضمن معالجات احصائية متعددة وصفية كانت أو استدلالية (معلميه و لامعلميه) مع امكانيات كبيرة في تخزين البيانات، و كما تستخدم هذه البرمجية في مختلف المجالات الانسانية و العلمية. و بالعودة إلى تاريخ تطور البرمجية فأنها تعود إلى عام (1975) إذ طورت من قبل ثلاثة طلاب من جامعة ستانفورد، حيث أقتصر استخدامها في البداية لخدمة طلبة الجامعة و بعدما تم اعداد الدليل العملي للبرمجية اصبح لها انتشاراً واسعاً، و كما تعد برمجية (SPSS) من احدى البرمجيات المهمة التي يستخدمها الطلبة و الباحثين في مجال العلوم النفسية و التربوية و الاجتماعية و العلمية (Landau & Iveritt, 2004).

و تشير الادبيات المتعلقة الى أن تعلم الاحصاء بشكل عام و استخدام برمجية (SPSS) بشكل خاص يترافق معه خوف و قلق من قبل الطلبة الدارسين و خاصة طلبة الدراسات العليا، و ذلك بسبب ارتباطها مع مساق الاحصاء، حيث ان مساق الاحصاء يتميز بالصعوبة بالنسبة للطلبة مقارنة بالمساقات النظرية الاخرى التي يدرسونها، إذ ان موضوع الاحصاء يظهر للطلبة بأنه الاكثر تعقيدا، اضافة لذلك ان مدرسي الاحصاء يواجهون صعوبة اثناء تدريسهم للمساق بسبب التحديا ت التي تواجه طلبتهم في فهم الموضوعات الاحصائية التي يدرسونها، هذا الامر دفع المهتمين و القائمين على تطوير البرمجيات المتعلقة بالتحليل الاحصائي الاعتماد على نظام النوافذ الحاسوبية (Windows) لتسهل من اجراءات المعالجات الاحصائية، و منها برمجية (SPSS) و التي يقتصر دور المستخدم لهذه البرمجية بادخال البيانات و اختيار المعالجة الاحصائية المناسبة تبعا لمجموعة من الخطوات عبر مجموعة من النوافذ الحاسوبية، مما يزيد من تقبل الطلبة للبرمجية و تولد قناعة لديهم بفائدتها من اجل تعلم الاحصاء (Jatnika, 2015).

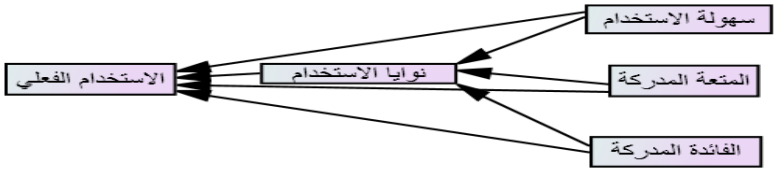
و يشير الزغول و العديلي (٢٠١٥) بان خبرات الطلبة الاكاديمية تسهم في تشكيل اعتقادهم و مشاعرهم و سلوكاتهم نحو أي تعلم جديد، فالخبرات الاكاديمية التي يترافق معها الشعور الايجابي نحو التعلم الجديد يزيد من احتمالية استخدامه في المستقبل و كذلك الرغبة في التعمق بالبحث فيه، في حين ان الخبرات السلبية المرتبطة بالتعلم الجديد قد تسهم في تقليل احتمالية استخدامه لاحقا.

و من هنا بات من الضروري الاهتمام و التبصر بالعوامل التي تزيد من دافعية الطلبة نحو استخدام برمجية (SPSS) و ذلك بالاعتماد على اساس نظري، حيث اعتمدت الدراسات السابقة التي استخدمت اسلوب تحليل المسار لتشخيص العوامل المؤدية لسلوك ما على اساس نظري يعتمد بشكل رئيسي على تفسير نظرية الفعل المسبب و التي قدمها اجازن (Ajzen) عام (١٩٧٥)، و التي مفادها " أن سلوك الفرد يعتمد على نية الفرد و يتحدد بمجموعة من العوامل مثل الاعتقاد

و القيم التي ترتبط بالسلوك"، و السلوك الذي تبحث به الدراسة الحالية هو الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) (الزيادي،٢٠٠٩).

وتعتمد الدراسة الحالية على نظرية الفعل المسبب و المتعلقة بتوضيح العلاقة السببية بين الاتجاه و سلوك الفرد، إذ يتم التنبؤ بسلوك الفرد من خلال اتجاهاته و معتقداته، و بشكل اكثر تحديداً على أنموذج تقبل التكنولوجيا (TAM-Technology Acceptance Model) الذي قدمه ديفز (Davis) ، إذ يعد هذا النموذج من اكثر النماذج استخداما في الابحاث التي تهتم في التنبؤ و تفسير سلوك مُستخدم التكنولوجيا، و يتضمن النموذج الاصلي لتقبل التكنولوجيا على ثلاثة مكونات اساسية، إذ يتعلق المكون الاول بالمعتقدات و الذي تعكس الفائدة من استخدام التكنولوجيا، في حين يتضمن المكون الثاني الاتجاه نحو استخدام التكنولوجيا الذي يعكس الرغبة في استخدامها، في حين تضمن المكون الثالث النية في استخدام التكنولوجيا الذي يعبر عن احتمالية قيام الفرد باستخدام التكنولوجيا لاحقا، وبناء على هذا النموذج يمكن تفسير استخدام الفرد للنظام التكنولوجي (Davis, 1986).

و يعد نموذج تقبل التكنولوجيا من النماذج الاكثر انتشارا، إذ وظف في مجالات مختلفة في العلوم الانسانية، و أثبت صلاحيته في العديد من الدراسات التي هدفت لبناء النماذج السببية، و تأسيسا على ما سبق فان الدراسة الحالية تسعى لبناء نموذج سببي لتشخيص العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) كمتغيرات مستقلة و تمثلت بالمتغيرات الآتيه : متغير سهولة الاستخدام و الذي يعبر عن الاعتقاد الداخلي و متغير المتعة المدركة ويعبر عن دافع داخلي و متغير الفائدة المدركة و يعبر عن دافع خارجي، و متغير الاستخدام الفعلي للبرمجية كمتغير تابع، و تحديد فيما إذا كان متغير نوايا استخدام البرمجية يعمل كمتغير وسيط و يعدل من العلاقة بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع ام لا، وذلك على عينة من طلبة الدراسات العليا في كلية العلوم التربوية في جامعة مؤتة، كما يوضحها الشكل (١) :



التكل 1
النموذج السببي المقترح لتشخيص العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي للبرمجية

و يشير متغير الفائدة المدركة إلى درجة اعتقاد الفرد بما سوف يضيفه استخدم النظام التكنولوجي من فوائد من شأنها تعزز العلاقة بين الفرد و النشاط الذي يقوم به و تعمل على زيادة انتاجيته و يحسن من ادائه في العمل الذي يقوم به (Davis,1989 ; Sedden,1997). و عندما يقتنع الفرد بهذه الفوائد المدركة التي سيحققها من استخدام النظام التكنولوجي فان ذلك سوف يساهم في تشكيل النوايا للقيام بالسلوك الفعلي لاستخدامه التكنولوجيا (الزيادي، ٢٠٠٦). و يضيف (Davis) المشار اليه في (الفريج و الكندري، ٢٠١٤) ان الفائدة المدركة تعد من العوامل التي تحدد تقبل التكنولوجيا التي بدورها تنشأ نوايا استخدام التكنولوجيا، الامر الذي يزيد من احتماليه الاستخدام الفعلي لها من قبل الفرد. و اشار كل من كوفارس (Koufaris, 2002) أن هناك تأثير ذو دلالة احصائية للفائدة المدركة من الاستخدام للمواقع الالكترونية في الاتجاه، عندما تبنى نموذج تقبل التكنولوجيا لتقصي فاعلية المواقع الالكترونية. و يشير سيجارس و جروفر (Segars & Grover, 1993) ان متغير الفائدة من الاستخدام يضمن

مكونين أساسيين هما الفاعلية و الاهمية، كما أن الفائدة المدركة تشكل محورا اساسيا لنوايا استخدام التكنولوجيا. و يذكر لاندري(Landry, 2003) إلى أن الفائدة المدركة تتأثر بسهولة استخدام التكنولوجيا.

و يذكر ديفز (Davis,1989) إلى أن متغير سهولة الاستخدام المدركة يعبر عن درجة على متصل السمة تمثل اعتقاد الفرد بان استخدام النظام التكنولوجي لا يتطلب جهدا كبيرا و سهل الاستخدام و لا يتطلب معاناة في التعامل معه و كلما كانت نظره الفرد المستخدم للنظام التكنولوجي الجديد سهل الاستخدام كلما كان هناك اتجاه ايجابي نحو استخدامها.

و يوصي ستول و لي (Stoel & lee, 2003) و بالاعتماد على نموذج تقبل التكنولوجيا إلى ان التركيز على سهوله استخدام التكنولوجيا يحسن من درجات الطلبة في المساق الذي تم توظيفه فيه، و يضيف توي و ليم (Toe & Lim, 1996) أن سهولة استخدام يشير ايضا لتوقع الفرد الذي يستخدم النظام التكنولوجي بأنه لا يتطلب جهود مما يولد دافع لتشكيل نوايا الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا. أما متغير المتعة المدركة فيعبر عن المدى الذي يكون فيه استخدام النظام التكنولوجي ممتع مما يترتب عليه اندماج الفرد معها بغض النظر عن كل ما يرتبط به من نتائج، اذ يعتبر متغير المتعة المدركة من الدوافع الداخلية للفرد و تعمل على تحفيزه لاستخدام النظام التكنولوجي (Webster,1992).

و يشير كل من جاردنر و امورسون (Gurdner & Amorson, 2004) الى ان متغير نوايا استخدام التكنولوجيا يسبق القيام في السلوك الفعلي لاستخدامها وذلك اعتماداً على نظرية الفعل المسبب، وقد جزأ كل من كنج و جريبينس (King & Gribbins, 2002) متغير نوايا الاستخدام الى مكونين احدهما مرتبط بالفرد و يتعلق باحتمالية قيامه بالسلوك المخطط له و المكون الثاني يتعلق باحتمالية تحول السلوك المخطط له الى سلوك فعلي. و يذكر وُو و وانج و لين (Wu, Wang & lin, 2005) ان نوايا الاستخدام تعد من المؤشرات الاساسية لحدوث السلوك الفعلي و اقترحوا بوضع متغير النوايا كمتغير سابق للاستخدام الفعلي لتكنولوجيا الجديدة، وعليه فانه تم اعتماده كمتغير وسيط في النموذج المقترح في هذه الدراسة. اما فيما يتعلق بمتغير الاستخدام الفعلي لتكنولوجيا فيرتبط بتفاعل الفرد الفعلي مع المنتج التكنولوجي بشكل مستمر من اجل تحقيق هدف محدد مسبقا لدى الفرد (Gurdner & Amorson, 2004)

الدراسات السابقة

تحت هذا البند و المتعلق بالمراجعة الادبية للدراسات السابقة، تم الاعتماد على الابحاث التي تناولت نموذج تقبل التكنولوجيا في بناء النماذج السببية لتشخيص العوامل المؤثرة في الظاهرة موضع الاهتمام، و ايضا في حدود علم الباحث لم يكن هناك دراسة عربية أو اجنبية تناولت تشخيص العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي لبرمجية (spss) كنوع من التكنولوجيا الحاسوبية المتعلقة بالتحليل الاحصائي، و عليه تم استعرض دراسات من حقول معرفية متنوعة تشابهت مع الدراسة الحالية في متغيراتها و التي ادرجت في نموذجها السببي و الهادف إلى تشخيص العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي لبرمجية (spss)، و التي تمثلت في المتغيرات المستقلة و هي :(سهولة الاستخدام و المتعة المدركة و الفائدة المدركة) و المتغير التابع و الذي يمثل الاستخدام الفعلي لبرمجية (spss) و المتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية. و في هذا المجال اجرى كل من هوترون و بك و واتيرسون و كليج (Horton, Buck, Waterson and Clegg, 2001) دراسة بهدف التعرف على المتغيرات التي نستطيع من خلالها التنبؤ باستخدام الانترنت و تكونت عينة الدراسة من (٤٤٦) عاملا في بريطانيا و توصلت نتائج الدراسة إلى ان الفائدة المدركة و سهولة الاستخدام تعد من العوامل التي يمكن الاعتماد عليها للتنبؤ بسلوك استخدام الانترنت.

وكما قام الزيادي (٢٠٠٦) بدراسة هدفت إلى تقصي اثر عوامل (المكانة و المتعة المدركة و سهولة الاستخدام) في استخدام الحاسوب الشخصي باستخدام اسلوب تحليل المسار، و بلغ حجم العينة (٧٢) منتسبا من جامعة ذي قار ممن يستخدمون الحاسوب الشخصي، و توصلت الدراسة إلى أن متغير المكانة كان له تأثير ايجابي مباشر و غير مباشر في المتغير التابع استخدام الحاسوب

الشخصي ببعديه (عدد مرات الاستخدام و تكرار الاستخدام). و بينت النتائج ان هناك أثر مباشر لمتغير سهولة الاستخدام و متغير المتعة المدركة في المتغير التابع استخدام الحاسوب، في حين لم يكن لهما تأثير غير مباشر في المتغير التابع. و كما بين التحليل ان متغير المكانه كان الاكثر تأثيرا في المتغير التابع حين جاء متغير المتعة المدركة بالمرتبة الثانية و جاء متغير سهولة الاستخدام بالمرتبة الاخيرة.

و في دراسة اخرى لزيادي (٢٠٠٩) كانت بعنوان استخدام أسلوب تحليل المسار لتشخيص العوامل المؤثرة في نوايا العاملين بجامعة ذي قار لاستخدام خدمة الإنترنت، إذ بلغ حجم العينة (١٢٧) شخص ممن يرتادون مراكز خدمة الانترنت داخل الحرم الجامعي، و توصلت الدراسة إلى ان هناك تأثير مباشر ذو دلالة احصائية للمتغيرات المستقلة و هي النوع الاجتماعي و الدخل الشهري و الفائدة المدركة و سهولة الاستخدام و المكانه و المتعة المدركة في المتغير التابع نوايا الإتيان بسلوك استخدام الإنترنت، في حين لم يؤثر متغير المستوى التعليمي و متغير العمر في المتغير التابع.

و أيضا قام ميج (Ming, 2009) بدراسة بعنوان العوامل المؤثرة في تبني الخدمة المصرفية عبر الانترنت:(التكامل بين نموذج تقبل التكنولوجيا و نظرية السلوك المخطط له في ضوء المخاطرة و المنفعة)، إذ هدفت الدراسة لتحديد العوامل المؤثرة في استخدام الانترنت في الخدمات المصرفية، و بلغ حجم عينة الدراسة (٤٤٦) مستخدما في تايون، و توصلت الدراسة إلى وجود اربعة عوامل لها تأثير مباشر في نوايا العملاء اتجاه استخدام الانترنت في الخدمات المصرفية، و هي الربح المدرك، و الاتجاه نحو الاستخدام و المنفعة المدركة و المعايير الاجتماعية و الصعوبة المدركة، في حين كانت المخاطر المدركة لها تأثير غير مباشر في المتغير التابع نوايا الاستخدام.

و قام كل من الفريج و الكندري (٢٠١٤) بدراسة بعنوان استخدام نموذج تقبل التكنولوجيا لتقصي فاعلية تطبيق نظام ادارة التعلم في التدريس الجامعي، و جمعت بيانات الدراسة من عينة بلغت (١٦٨)طالبا و طالبة من جامعة الكويت، وقد استخدم نموذج تقبل التكنولوجيا في تطوير اداة الدراسة، و بينت نتائج الدراسة ان كل من متغير سهولة استخدام التكنولوجيا و متغير الفائدة المدركة كانت ذات تأثير ايجابي على الاتجاهات نحو التكنولوجيا، و كذلك هناك تأثير لمتغير اتجاهات المتعلمين على فاعلية التكنولوجيا و التي بدورها اثرت على درجة استخدمها.

و اجرى كل من ايلس و ماريس (Ilias & Marias, 2014) دراسة بعنوان استقصاء محددات تبني الخدمة المصرفية عبر الانترنت في اليونان باستخدام نظرية تقبل التكنولوجيا، إذ بلغت عينة الدراسة (٢٢٦) شخصا، و توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثيرا مباشرا ايجابي لكل من متغيرات المنفعة المدركة و الابتكار الشخصي و الشفافية المدركة و الرضا عن استخدام الصراف الآلي و سهولة الاستخدام في المتغير التابع استخدام الخدمة المصرفية عبر الانترنت، في حين كان متغير الدخل ذو تأثير سلبيا على متغير النوايا في استخدام الانترنت في الخدمة المصرفية.

و اجرى نصري (٢٠١٥) دراسة بعنوان نموذج تبني استخدام الانترنت في الخدمات المصرفية في تونس، و التي هدفت لاستقصاء العوامل المؤثرة في نية العملاء اتجاه استخدام الانترنت للخدمات المصرفية في تونس، و تم استخدام نموذج تقبل التكنولوجيا و نظرية السلوك المخطط لتحقيق هدف الدراسة، و بلغ حجم العينة (١٥٠) شخص، و بالاعتماد على نموذج المعادلة البنائية في تحليل البيانات توصلت الدراسة إلى ان هناك تأثير مباشر و دال احصائي للمتغيرات الاتجاه نحو الاستخدام و الصعوبة المدركة و المعايير الموضوعية و الفائدة المدركة في متغير نوايا استخدام الانترنت في الخدمات المصرفية.

مشكلة الدراسة

يُشكو غالبية طلبة الدراسات العليا و بعض الباحثين من صعوبة في التعامل مع البرمجيات الاحصائية المختلفة و على وجه الخصوص برمجية (SPSS)، فنجد الكثير من الباحثين و طلبة الدراسات العليا غالبا ما يلجئون للمساعدة من قبل آخرين من اجل اجراء التحليلات الاحصائية لأبحاثهم. و قد يترتب على ذلك استغلالهم ماديا من قبل مقدمي خدمة التحليل الاحصائي، و كذلك من خلال تعاملي مع طلبة الدراسات العليا لاحظت تفاوت بين الطلبة في دافعتيهم

لاستخدام برمجية (SPSS). و هذا التفاوت في الميول لاستخدام البرمجية أو عدم استخدامها يعتمد على عوامل نفسية مختلفة. و تأسيسا على ما سبق فان البداية الحقيقية لحل أي مشكلة هو الوقوف على العوامل المرتبطة بها، وعليه فان مشكلة هذه الدراسة جاءت من أجل الوقوف على بعض العوامل المؤثرة في تقبل الطلبة للاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) مستنبطين تلك العوامل من نظرية تقبل التكنولوجيا، و في الدراسة الحالية تم الاعتماد على النموذج المقترح من قبل الزيادي (٢٠٠٩) و الذي يعتمد على نظرية تقبل التكنولوجيا، إذ تمثلت المتغيرات السببية بالمتغيرات المستقلة و هي: متغير سهولة الاستخدام و متغير المتعة المدركة و متغير الفائدة المدركة في حين كان متغير النوايا في الاستخدام الفعلي للبرمجية كمتغير وسيط و جاء متغير الاستخدام الفعلي للبرمجية كمتغير تابع. و حددت مشكلة الدراسة بالتساؤل الآتي:

ما العوامل التي تسهم في تشكل متغير النوايا في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) و ما قوة تأثيرها على الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) في ضوء متغير النوايا في الاستخدام الفعلي كمتغير وسيط".

فرضيات الدراسة

الفرضية الاولى : (لا توجد جودة مطابقة بين النموذج السببي المقترح للعلاقة بين متغيرات النموذج السببي و بيانات الدراسة وفقا لمحك جودة المطابقة (مؤشر المطابقة المطلق و مؤشر المطابقة التزايدي).

الفرضية الثانية :(لا يوجد تأثير مباشر للمتغيرات المستقلة الممثلة بالعوامل المؤثرة في استخدام (SPSS) في المتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥)).

الفرضية الثالثة : (لا يوجد تأثير مباشر للمتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية (SPSS) في المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥)).

الفرضية الرابعة :(لا يوجد تأثير مباشر للمتغيرات المستقلة الممثلة بالعوامل المؤثرة في استخدام (SPSS) في المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥)).

الفرضية الخامسة :(لا يوجد تأثير غير مباشر للمتغيرات المستقلة الممثلة بالعوامل المؤثرة في استخدام (SPSS) في المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥)).

أهمية البحث

تأتي أهمية الدراسة الحالية كونها أول دراسة لتقصي بعض العوامل التي يمكن ان تؤثر في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) بالاعتماد على نموذج سببي، بهدف تحديد العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) من خلال متغير نوايا استخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) كمتغير وسيط. و تعد النماذج السببية ركيزة اساسية تبنى عليها البرامج التربوية و النفسية لحل المشاكل التي تظهر في البيئة التعليمية من خلال تحديد نمط العلاقة المركبة و المتداخلة بين المتغيرات المستقلة من جهة و المتغير التابع من جهة أخرى من خلال متغير وسيط، إذ تسعى الدراسة الحالية إلى تقديم نموذج سببي للقائمين على برامج الدراسات العليا في جميع التخصصات التي تستخدم برمجية (SPSS) لتحديد العوامل التي يمكن أن تسهم في تقبل استخدام هذه البرمجية الامر الذي ينعكس ايجابا على الطلبة و العملية التعليمية و البحثية.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى:

- فحص العلاقة بين المتغيرات المستقلة و هي : (سهولة الاستخدام و المتعة المدركة و متغير الفائدة المدركة) و المتغير الوسيط و الذي يتمثل في نوايا استخدام الفعلي لبرمجية (SPSS).
- كشف طبيعة العلاقة بين نوايا استخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) كمتغير وسيط و متغير الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) كمتغير تابع.
- تحديد درجة تأثير المتغيرات المستقلة و هي : (سهولة الاستخدام و المتعة المدركة و متغير الفائدة المدركة) في المتغير الوسيط نوايا استخدام الفعلي لبرمجية (SPSS).
- تحديد درجة تأثير المتغير الوسيط نوايا استخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) في المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS).
- تحديد درجة العلاقة المباشرة و غير المباشرة للمتغيرات المستقلة و هي: (سهولة الاستخدام و المتعة المدركة و متغير الفائدة المدركة) و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) من خلال المتغير الوسيط نوايا استخدام الفعلي لبرمجية (SPSS).

حدود البحث

- الحدود المكانية : اجريت على طلبة الدراسات العليا في كلية العلوم التربوية / جامعة مؤتة في المملكة الاردنية الهاشمية.
- الحدود الزمنية: تم جمع البيانات خلال الاعوام الجامعية (٢٠١٥، ٢٠١٦، ٢٠١٧، ٢٠١٨) .
- الحدود البشرية: طلبة الدراسات العليا في كلية العلوم التربوية و الذين يدرسون مساق استخدام الحاسوب في التحليل الاحصائي في مرحلة الماجستير.

متغيرات البحث

المتغيرات المستقلة : متغير سهولة الاستخدام و تقيسه الفقرات من (١ إلى ٥) و متغير المتعة المدركة و تقيسه الفقرات من (٦ إلى ١٠) و متغير الفائدة المدركة و تقيسه الفقرات من (١١ إلى ١٥) من اداة الدراسة.

المتغير التابع : متغير الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS)و تقيسه الفقرات من (٢١ إلى ٢٣) من اداة الدراسة.

المتغير الوسيط : متغير نوايا استخدام البرمجية و تقيسه الفقرات من (١٦ إلى ٢٠) من اداة الدراسة.

منهجية البحث

يستخدم البحث الحالي منهج البحث الوصفي بالاستعانة بمنهجية تحليل المسار (Path Analysis) و التي تمثل مدخلا احصائيا لفحص العلاقات السببية بين المتغيرات.

مجتمع البحث و عينته

جمعت البيانات المتعلقة بالاستجابات على فقرات المقياس من خلال تطبيق المقياس على جميع الطلبة الذين درسوا مساق استخدام الحاسوب في التحليل الاحصائي و الذي يتم فيه اعتماد برمجية (SPSS) في تدريس المساق خلال الاعوام الجامعية (٢٠١٥، ٢٠١٦، ٢٠١٧، ٢٠١٨) و البالغ عددهم(١٠٤) طالبا و طالبة.

أداة الدراسة و خصائصها السيكومترية

اعتمدت الدراسة الحالية على الاداة التي استخدمها الزيادي (٢٠٠٩) و المتعلقة بمتغيرات الدراسة الحالية، إذ تم اعتماد الابعاد التي تمثل المتغيرات الاربعة في النموذج السببي المعتمد في الدراسة، و هي : (متغير سهولة الاستخدام و متغير المتعة المدركة و متغير الفائدة المدركة كمتغيرات مستقلة و متغير نوايا استخدام البرمجية كمتغير وسيط و متغير الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) كمتغير تابع)، حيث تقيس الفقرات من (١ إلى ٥) متغير سهولة الاستخدام و تقيس الفقرات من (٦ إلى ١٠) متغير المتعة المدركة و تقيس الفقرات من (١١ إلى ١٥) متغير الفائدة المدركة و تقيس الفقرات من (١٦ إلى ٢٠) المتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية و تقيس الفقرات من (٢١ إلى ٢٣) المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية. حيث تم تعديل صياغة الفقرات لتناسب برمجية (SPSS) بدلا من الانترنت و الحاسوب في الاداة الاصلية و الملحق (١) يبين ذلك.

التحقق من صدق الاداة

تم الاعتماد على الصدق الظاهري و المتمثل في عرض الاداة على مجموعة مكونة من (١٠) محكمين موزعين بين (٥) اعضاء هيئة تدريس في تخصص علم النفس التربوي و(٥) اعضاء هيئة تدريس في تخصص القياس و التقويم ملتمسا منهم مراجعة الفقرات للتحقق من مدى انتمائها للبعد و سلامة صياغتها و تم تعديل صياغة بعض الفقرات لتأخذ شكلها الذي اعتمد في البحث.

ثبات الاداة

من الخصائص السيكومترية الاساسية و الواجب توافرها في الاداة هي ثبات الاداة، و لتحقق من ثبات الاداة تم تطبيق الاداة على شعبة تدرس مساق استخدام الحاسوب في التحليل الاحصائي مكونة من (٢٥) طالبا و طالبة من خارج عينة الدراسة الاصلية، إذ تم تقدير الثبات باستخدام معامل ثبات الاتساق الداخلي بدلالة الفقرة كرونباخ الفا و ذلك لحساب ثبات كل بعد من ابعاد الاداة الخمسة و الجدول (١) يبين ذلك.

الجدول (١) معاملات الثبات لابعاد الاداة

البعد	قيمة معامل الثبات
سهولة الاستخدام	٠.٨٣
المتعة المدركة	٠.٨٨
الفائدة المدركة	٠.٨٧
نوايا الاستخدام	٠.٨٤
الاستخدام الفعلي	٠.٨٤

يلاحظ من النتائج الواردة في الجدول (١) أن جميع تقديرات قيم معامل الثبات لكل بعد تتجاوز مستوى الثبات المقبول، حيث تراوحت قيم معامل الثبات ما بين (٠.٨٣) و (٠.٨٨). و بناء على ذلك فان جميع ابعاد الاداة تتمتع باتساق داخلي مرتفع.

نتائج الدراسة و مناقشتها

رتبت نتائج الدراسة بشكل متسلسل تبعا لترتيب فرضياتها بهدف الوصول لنموذج سببي يحدد العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) من خلال اسلوب تحليل المسار الذي اعتمد فيه متغير نوايا استخدام البرمجية كمتغير وسيط.

أولا : النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى و تنص على:

(لا توجد جودة مطابقة بين النموذج السببي المقترح للعلاقة بين متغيرات النموذج السببي و بيانات الدراسة وفقا لمحك جودة المطابقة (مؤشر المطابقة المطلق و مؤشر المطابقة التزايدي).

تهدف هذه الفرضية إلى تقصي جودة مطابقة النموذج السببي المقترح للعلاقة بين متغيرات النموذج السببي و بيانات الدراسة، و الذي تم بناءه اعتمادا على نموذج سببي سابق تم التوصل اليه في دراسة الزيادي (٢٠٠٩). و الذي استند في بناءه على نظرية تقبل التكنولوجيا. و

لفحص هذه الفرضية استخدمت التحليلات الاحصائية المنبثقة من نموذج المعادلة البنائية (SEM) اسلوب تحليل المسار باستخدام برمجية (AMOS) و الجدول (٢) يبين نتائج التحليلات المتضمنة اختبارات محكات جودة مطابقة النموذج.

الجدول (٢) نتائج اختبارات محكات جودة مطابقة النموذج

مؤشر محك جودة المطابقة	نوع الاحصائي	قيمة الاحصائي
مؤشر المطابقة المطلق (AFI) (Absolute Fit Index)	$RMSEA$	٠.٠٠١
	$Normed - Chi^2$	١.١١٦ $df = 2, sig. = 0.558$
مؤشر المطابقة التزايدي (IFI) (Incremenal Fit Index)	$Tu\ker Lewis - Index$ (TLI)	١
	$Compartive - Fit - Index$ (CFI)	١

تُبين النتائج الواردة في الجدول (٢) أن قيمة احصائي مؤشر المطابقة المطلق (Absolute Fit Index (AFI)) التي تمثل في احصائي جذر مربع متوسط الخطأ التقريبي (Root mean square error of approximation ($RMSEA$)) كانت (0.0001) و كذلك كانت قيمة احصائي مربع كاي المعيارية (Normed $-Chi^2$) تساوي (١.١١٦) بدرجات حرية تساوي (٢) و بدلالة احصائية محسوبة بلغت (0.558) و هي ليست دالة إحصائيا لأنها اكبر من مستوى الدلالة الاسمي (٠.٠٥). و كما جاءت قيم مؤشر المطابقة التزايدي((Incremental Fit Index(IFI) و المتمثلة في احصائي مؤشر توكر لويس (TLI) (Tuker Lewis Index) و كذلك احصائي مؤشر المطابقة المقارن (CFI) (Compartive Fit Index) تساوي واحد صحيح لكل منهما. و تأسيسا على ما سبق يعد النموذج السببي مقبولا اذا كانت قيمة جذر مربع متوسط الخطأ التقريبي ($RMSEA$) أقل من (0.08) و قيمة مربع كاي المعيارية (Normed - Chi^2) ليست ذات دلاله احصائية و قيم مؤشرات المطابقة التزايدي(IFI) و هما احصائي توكر لويس (TLI) و احصائي مؤشر المطابقة المقارن (CFI) تساوي (0.9) فاكثر. و بناء على هذه المعايير و القيم الواردة في الجدول (٢) فان النموذج المقترح للعلاقة السببية بين المتغيرات حقق اربعة محكات لجودة المطابقة الكلية و عليه تم رفض الفرضية الصفرية التي تفترض عدم المطابقة بين النموذج السببي المقترح للعلاقة بين متغيرات النموذج السببي و بيانات الدراسة، و تم قبول الفرضية البديلة التي تؤيد جودة مطابقة النموذج للبيانات و الذي يدل على صلاحية مسار العلاقة بين متغيرات النموذج المقترح و المتمثل في الابعاد الثلاثة و هي متغير سهولة الاستخدام و متغير المتعة المدركة و متغير الفائدة المدركة مع متغير الاستخدام الفعلي للبرمجية كمتغير تابع و مع متغير نوايا استخدام البرمجية كمتغير وسيط. و عليه فأننا نستطيع الاستمرار في تحليل و فحص باقي الفرضيات المتعلقة بمسار العلاقة بين المتغيرات

ثانيا : النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية و تنص على:

(لا يوجد تأثير مباشر للمتغيرات المستقلة الممثلة بالعوامل المؤثرة في استخدام (SPSS) في المتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥)).

تهدف هذه الفرضية إلى تقصي التأثير المباشر للمتغيرات المستقلة الممثلة للعوامل المؤثرة في استخدام (SPSS) مع المتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية، و لفحص الفرضية تم استخدام اسلوب تحليل المسار و الجدول(٣) يبين مخرجات التحليل.

الجدول (٢) نتائج العلاقة بين المتغيرات المستقلة مع المتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية

المتغيرات المستقلة	المتغير الوسيط : (نوايا استخدام البرمجية)			
	معامل مسار الانحدار	معامل المسار المعياري	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
سهولة الاستخدام	٠.٠١	٠.٠٠٧	٠.٠٣١	٠.٧٤٣	غير دال
المتعة في الاستخدام	٠.٩٨٧	٠.٥٣٩	٠.٠٣٤	٠.٠٠	دال
الفائدة من الاستخدام	١.٠١٤	٠.٦٨٥	٠.٠٣٠	٠.٠٠	دال

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٣) عدم وجود علاقة مباشرة ذات دلالة احصائية بين متغيري سهولة الاستخدام و نوايا استخدام برمجية (SPSS) حيث بلغ معامل مسار الانحدار (٠.٠٠٧) بدلالة احتمالية محسوبة مقدارها (0.743) و هي اكبر من مستوى الدلالة الاسمي (٠.٠٥). مما يشير بأنه لا يوجد علاقة مباشرة بين المتغيرين. و بناء على هذه النتيجة سيتم حذف المسار الرابط بين المتغيرين بهدف للحصول على نموذج سببي فعال. و كما بينت النتائج علاقة ارتباطيه طرديه دالة احصائيا بين متغيري المتعة المدركة و متغير نوايا استخدام برمجية (SPSS) حيث بلغ معامل مسار الانحدار (٠.٥٣٩) بدلالة احتمالية محسوبة مقدارها (0.00) و هي اقل من مستوى الدلالة الاسمي (٠.٠٥). مما يشير إلى وجود علاقة مباشرة بين المتغيرين و بناء على هذه النتيجة نستطيع القول بأنه كلما زاد شعور الفرد بالفائدة المدركة وحدة واحدة زاد متغير نوايا استخدام البرمجية بمقدار (٠.٩٨٢). و كما بينت النتائج ايضا وجود علاقة ارتباطيه طرديه دالة احصائيا بين متغيري الفائدة المدركة و متغير نوايا استخدام برمجية (SPSS) حيث بلغ معامل مسار الانحدار (٠.٦٨٥) بدلالة احتمالية محسوبة مقدارها (0.000) و هي أقل من مستوى الدلالة الاسمي (٠.٠٥). مما يشير إلى وجود علاقة مباشرة بين المتغيرين و بناء على هذه النتيجة نستطيع القول بأنه كلما زاد شعور الفرد بالفائدة المدركة وحدة واحدة، زادت نوايا استخدام البرمجية بمقدار (١.٠١٤). و اتفقت نتيجة فرضية الدراسة مع نتيجة كل من دراسة الزيادي (٢٠٠٩) و دراسة نصري (٢٠١٥) و دراسة ميج (Ming, 2009).

ثالثا : النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة و تنص على:

(لا يوجد تأثير مباشر للمتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية (SPSS) مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي البرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥)).

تهدف هذه الفرضية لتقصي التأثير المباشر للمتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية (SPSS) مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية، و لفحص الفرضية تم استخدام اسلوب تحليل المسار، وقد بينت النتائج أن هناك تأثيرا ذو دلالة احصائية و مباشرا بين المتغير الوسيط نوايا استخدام البرمجية (SPSS) مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥) حيث بلغت قيمة معامل مسار الانحدار (٠.١٥٩) وبوزن معياري لمعامل المسار (٠.٧٦) و بخطأ معياري مقداره (٠.٠١) بدلالة احتمالية محسوبة مقدارها (.0.00) و هي أقل من مستوى الدلالة الاسمي (٠.٠٥). مما يدل على وجود علاقة مباشرة بين المتغيرين و بناء على هذه النتيجة نستطيع القول بأنه كلما زادت النوايا في استخدام البرمجية بمقدار وحده واحده زاد الاستخدام الفعلي للبرمجية SPSS (0.159) .

رابعا : النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة و تنص على:

(لا يوجد تأثير مباشر للمتغيرات المستقلة المتمثلة بالعوامل المؤثرة في استخدام (SPSS) مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥).

تهدف هذه الفرضية لتقصي التأثير المباشر للمتغيرات المستقلة المتمثلة بالعوامل المؤثرة في استخدام (SPSS) مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية (SPSS) و لفحص الفرضية تم استخدام اسلوب تحليل المسار و الجدول (٤) يبين مخرجات التحليل.

الجدول (٤) نتائج العلاقة بين المستقلة الممثلة مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع : (الاستخدام الفعلي للبرمجية)				
	معامل مسار الانحدار	معامل المسار المعياري	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
سهولة الاستخدام	٠.١١١	٠.٣٤٢	٠.٠٣١	٠.٠٠٨	دال
المتعة المدركة في الاستخدام	٠.٠١٢	٠.٠٣٢	٠.٠٣٤	٠.٩٥٣	غير دال
الفائدة المدركة من الاستخدام	٠.٠٥٨	٠.١٨٧	٠.٠٣٠	٠.٠٠	دال

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٤) أن هناك علاقة ارتباطيه طرديه دالة احصائيا بين متغيري سهولة الاستخدام و متغير الاستخدام الفعلي للبرمجية (SPSS) حيث بلغ معامل مسار الانحدار (٠.١١١) بدلالة احتمالية محسوبة مقدارها (٠.٠٠٨) و هي اقل من مستوى الدلالة الاسمي (٠.٠٥). و هذا يدل إلى وجود علاقة مباشرة بين المتغيرين و بناء على هذه النتيجة نستنتج بأنه كلما زاد شعور سهولة الاستخدام برمجية (SPSS) وحدة واحدة زاد متغير الاستخدام الفعلي للبرمجية (SPSS) بمقدار (٠.١١١). و كما بينت النتائج عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين متغيري المتعة المدركة في الاستخدام و متغير الاستخدام الفعلي للبرمجية (SPSS) حيث بلغ معامل مسار الانحدار (٠.٠١٢) بدلالة احتمالية محسوبة مقدارها (0.953) و هي اكبر من مستوى الدلالة الاسمي (٠.٠٥). مما يشير إلى عدم وجود علاقة مباشرة بين المتغيرين. و بناء على هذه النتيجة سيتم حذف المسار الرابط بين المتغيرين للحصول على نموذج سببي فعال. و أخيرا بينت النتائج أن هناك علاقة ارتباطيه طرديه دالة احصائيا بين متغيري الفائدة المدركة و متغير الاستخدام الفعلي للبرمجية(SPSS)حيث بلغ معامل مسار الانحدار (٠.٠٥٨) بدلالة احتمالية محسوبة مقدارها (.000) و هي اقل من مستوى الدلالة الاسمي (٠.٠٥). مما يشير إلى انه وجود علاقة مباشرة بين المتغيرين، و بناء على هذه النتيجة نستنتج بأنه كلما زاد شعور الفرد بالفائدة المدركة وحدة واحدة زادت قيمة متغير نوايا استخدام البرمجية بمقدار (٠.٠٥٨) و اتفقت نتيجة فرضية الدراسة مع نتيجة كل من دراسة الزيادي (٢٠٠٦) و دراسة ايلس و ماريس (Ilias & Marias, 2014) و دراسة هوترون و بك و واتيرسون و كليج (Horton, Buck, Waterson and Clegg, 2001).

الفرضية الخامسة :" لا يوجد تأثير غير مباشر للمتغيرات المستقلة الممثلة للعوامل المؤثرة في استخدام SPSS مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية عند مستوى دلالة (α= ٠.٠٥)".

تهدف هذه الفرضية لتقصي التأثيرات غير المباشرة للمتغيرات المستقلة الممثلة بالعوامل المؤثرة في استخدام (SPSS) مع المتغير التابع الاستخدام الفعلي للبرمجية من خلال متغير نوايا استخدام البرمجية كمتغير الوسيط ، إذ تم أستخدام اسلوب تحليل المسار و الجدول (٥) يبين نتائج التحليل.

الجدول (٥) تأثير المتغير الوسيط في العلاقة بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع

المتغير التابع	التأثير			
	المتغير المستقل	التأثير المباشر	التأثير غير المباشر	المجموع الكلي
الاستخدام الفعلي لبرمجية SPSS	سهولة الاستخدام	٠.١١١	٠.٠٠٢	٠.١١٣
	المتعة في الاستخدام	٠.٠١٢	٠.١٥٧	٠.١٦٩
	الفائدة من الاستخدام	٠.٠٥٨	٠.١٦١	٠.٢١٩

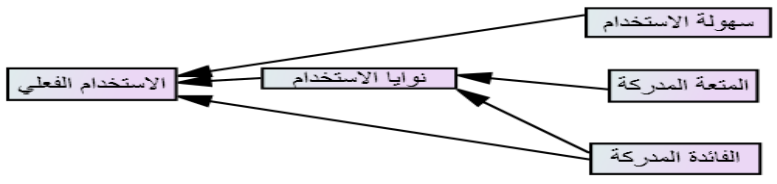
تشير النتائج الواردة في الجدول (٥) إلى أن العلاقة المباشرة بين متغير سهولة الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) أقوى من العلاقة غير المباشرة بينهما، و بالتالي فان متغير نوايا استخدام برمجية (SPSS) ليس متغير وسيط في العلاقة بين متغير سهولة الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية(SPSS) . و عليه فان المتغير الوسيط لم

يؤثر في قوة العلاقة بين المتغيرين مما يتوجب حذف المسار المتعلق به من النموذج السببي فيما يتعلق بمسار متغير سهولة الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS).

و كذلك تشير النتائج إلى ان العلاقة غير المباشرة بين متغير المتعة المدركة و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS)أقوى من العلاقة المباشرة بينهما، و بالتالي فان نوايا استخدام برمجية (SPSS) يعمل كمتغير وسيط في العلاقة بين متغير المتعة و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية SPSS و عليه فان المتغير الوسيط زاد في قوة العلاقة بين المتغيرين من (٠.٠١٢) إلى (٠.١٦٩) بمقدار (٠.١٥٧) و الذي يمثل التأثير غير المباشر من خلال متغير نوايا استخدام برمجية (SPSS) كمتغير وسيط فعال في العلاقة بين متغير المتعة و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) و اتجاه العلاقة طرديا. و هذا يعني ان العلاقة المباشرة بين متغير المتعة في الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) غير دال وضعيف مما يتوجب حذف المسار المتعلق به من النموذج السببي فيما يتعلق بالمسار المباشر بين متغير المتعة في الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS).

و كذلك تشير النتائج إلى ان العلاقة غير المباشرة بين متغير الفائدة في الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) أقوى من العلاقة المباشرة بينهما، و بالتالي فان متغير نوايا استخدام برمجية SPSS يعمل كمتغير وسيط في العلاقة بين متغير الفائدة المدركة في الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) و عليه فان المتغير الوسيط زاد في قوة العلاقة بين المتغيرين من (٠.٠٥٨) إلى (٠.٢١٩) بمقدار (٠.١٦١) و الذي يمثل التأثير غير المباشر من خلال متغير نوايا استخدام برمجية (SPSS) كمتغير وسيط في العلاقة بين متغير الفائدة في الاستخدام و المتغير التابع الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) و اتجاه العلاقة طرديا.

وبناء على النتائج التي توصلت اليها الدراسة فان النموذج المقترح لتحديد العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) من خلال متغير نوايا استخدام البرمجية كمتغير وسيط يوضحه الشكل (٢). و الذي يحدد العوامل التي تسهم في تشكل متغير النوايا في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) وهي متغير المتعة المدركة و متغير الفائدة المدركة و تحديد قيم معاملات المسار المستخرجة لها، و كذلك حُددت قوة تأثير المتغيرات المستقلة الثلاثة من خلال قيم معاملات المسار المستخرجة للنموذج في الاستخدام الفعلي لبرمجية (SPSS) في ضوء متغير نوايا استخدام الفعلي كمتغير وسيط



التكل 2
النموذج السببي النهائي لتشخيص العوامل المؤثرة في الاستخدام الفعلي للبرمجية

التوصيات

توصي الدراسة في ما توصلت اليه من نتائج الى:

١. التأكيد على توفير وسائل تدريسية مثل العروض التقدمية لشرح كيفيه استخدام البرمجية (spss) و التي من شأنها تسهل من استخدام البرمجية و مما يشجع الطلبة على الاستخدام الفعلي للبرمجية لاحقا.

٢. نظرا لعامل المكانة الذي يتحقق للأشخاص الذين يتقنون برمجية (spss) في تحليل بيانات الأبحاث، توصي الدراسة في توظيف هذا العامل لزيادة معرفة الطلبة بهذه البرمجية مما يؤدي لزيادة مهارتهم بها.

٣. اقناع الطلبة بسهولة استخدام البرمجية من خلال عمل دورات متنوعة لتكوين نوايا لاستخدامها الفعلي في تحليل البيانات من قبلهم.

٤. الاستفادة من محتويات الانترنت المتعلقة بتطبيقات برمجية لتوفير عامل المتعة في تعلمها.

المقترحات

- دراسة متغيرات أخرى تؤثر في الاستخدام الفعلي لبرمجية (spss) مثل الخلفية العلمية للطالب، التخصص الاكاديمي و غيرها من المتغيرات التربوية و النفسية.
- دراسة تحليل تمييزي أو انحدار لوجستي لفحص كفاءة المتغيرات المستقلة في الدراسة لتصنيف الطلبة حسب الاستخدام الفعلي للبرمجية (يستخدمها ، لا يستخدمها)

المراجع

المراجع العربية

١. اعديلي، نداء و الزغول، رافع (٢٠١٥). نموذج سببي للعلاقات بين العزو السببي و العجز المتعلم و التوافق الاكاديمي. **المجلة الاردنية للعلوم التربوية**. ١١(٣).٣٣١-٣٤٣.

٢. الزيادي، عبدالعظيم (٢٠٠٥). دراسة تأثير عوامل (المكانة، المتعة، سهولة الاستخدام) على استخدام الحاسوب الشخصي باستخدام اسلوب تحليل المسار. **مجلة العلوم الاقتصادية**. ١٦(١).٩٥-١٢٤.

٣. الزيادي، عبدالعظيم (٢٠٠٩). استخدام اسلوب تحليل المسار لتشخيص العوامل المؤثرة في نوايا العاملين بجامعة ذي قار للإتيان بسلوك الانترنت. **مجلة العلوم الاقتصادية و الادارية**. ١٥(٥٣).٥٠-٨٢.

٤. الفريج، سعاد و الكندري، علي (٢١٠٤). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فاعلية تطبيق نظام لإدارة التعلم في التدريس الجامعي. **مجلة العلوم التربوية و النفسية**. ١٥(١)،١١١-١٣٨.

٥. نصري، وديع (٢٠١٥). نموذج تبني استخدام الانترنت في الخدمات المصرفية في تونس. **المجلة الاردنية في ادارة الاعمال**.١١(٣).٦٦٩-٦٨٣.

المراجع الاجنبية

6. Davis , F. (1989). Perceived usefulness , Perceived case of use, and user acceptance of Information technology. **MIS Quarterly**, 13(3), 319-339.
7. Gardner, C., and Amoroso , D., (2004) Development of an instrument measure the acceptance of Internet technology by consumers, **IEEE** ,PP.1-10.
8. Horton, R., Buck, T. Waterson, P. and Clegg , C. (2001) Explaining intranet use with the technology acceptance model. **Information a Technology**, 16(4) , PP. 237 – 249.
9. Iedely, N. & Zghoul, R. (2015). Causal Model of the Relationship among Causal Attribution Behavior of Learned Helplessness and Academic Adjustment. **The Jordanian Journal of Educational Sciences**, 11(3), 331-343.
10. Ilias S. and Maria K. (2014). Investigating the Determinants of Internet Banking Adoption in Greece, **Procedia Economics and Finance**. 9. 501 – 510.
11. King, R., and Gribbins , M. (2002) Internet technology adoption as an organizational event : on exploratory study across industries , Proceedings of the 35th Hawaii **International Conference on System Sciences . IEEE .**

12. Koufaris, M. (2002). Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior. **Information systems research**. 13 (2), 205-223.
13. Landry, L. (2003). **Student reactions to Web-enhanced instructional elements**. Dissertation Abstract International. 64(03),869.(UMI No.3080200).
14. Ming C .L. (2009). Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit, **Electronic Commerce Research and Applications.** 8(3). 130–141.
15. Segars, A. H., and Grover, V.(1993). Re-examining Perceived Ease of Use and Usefulness: A Confirmatory Factor Analysis. **MIS Quarterly** .17(4), 517-525.
16. Stoel, L., and Lee, K H, (2003). Modeling the effect of experience on student acceptance of Web-based courseware. **Electronic Networking Applications and Policy**. 13(5).364-374.
17. Teo, T., and Lim, V. (1996) Factors influencing personal computer usage: the gender gap, **Women in Management Review**, 11 (8), 18 – 26.
18. Webster, J., and Martocchio J. (1992) Microcomputer playfulness: development of a measure with work place implication, **MIS Quarterly**, 16(1), 201 – 224.
19. Wu, J., Wang, S. and Lin, L. (2005) What drives mobile health an empirical evolution of technology acceptance proceedings of the 38th Hawaii care**? International Conference on System Sciences.**

الملحق (١) اداة الدراسة

الرقم	البعد	الفقرة
١.	سهولة الاستخدام	تتصف برمجية SPSS بسهوله استخدامها.
٢.		اجد نفسي ماهر في استخدام برمجية SPSS
٣.		يمكن استخدام برمجية SPSS حسب حاجتي
٤.		تتصف برمجية SPSS بسهوله التعامل معها
٥.		تتسم برمجية SPSS بسهولة تعلمها
٦.	المتعة المدركة	أشعر بالمتعة عند استخدام برمجية SPSS
٧.		تضيف برمجية SPSS البهجة و السرور للدراسة
٨.		أشعر بالإثارة عند استخدام برمجية SPSS
٩.		يساعد تصميم النوافذ في برمجية SPSS من تخفيف الملل
١٠.		يستهويني استخدام برمجية SPSS
١١.	الفائدة المدركة	يزيد استخدام برمجية SPSS من معرفتي الاحصائية
١٢.		برمجية SPSS ذات فائدة في دراستي
١٣.		تعزز برمجية SPSS فاعليتي في منهجية البحث.
١٤.		تحسن برمجية SPSS في ادائي البحثي.
١٥.		تمدني برمجية SPSS بالمعالجات الاحصائية التي تحسن من نوعية واجباتي و ابحاثي.
١٦.	نوايا الاستخدام	استخدام برمجية SPSS كلما أمكن ذلك.
١٧.		أخطط لاستخدام برمجية SPSS في المستقبل
١٨.		انوي استخدام برمجية SPSS في المستقبل القريب
١٩.		اعتقد ان استخدام برمجية SPSS فكرة جيدة
٢٠.		اتوقع ان استمر باستخدام برمجية SPSS في المستقبل
٢١.	الاستخدام الفعلي	استخدم برمجية SPSS لحل واجباتي الاحصائية
٢٢.		استخدم برمجية SPSS لتعلم المعالجات الاحصائية المختلفة
٢٣.		استخدم برمجية SPSS لعمل ابحاثي