دراسة تأثير عوامل (المكانة، المتعة، سهولة الاستخدام) على استخدام الحاسوب الشخصي باستخدام أسلوب تحليل المسار

د.عبد العظيم دريفش جبار الزيادي (*)

ملخص

تهدف الدراسة إلى اختبار تأثير ثلاثة عوامل تعد مؤثرة في استخدام الحاسوب الشخصي في بيئة العمل وهي (المكانة والمتعة وسهولة الاستخدام) .جمعت البيانات عن طريق استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض .وبلغت عينة البحث (72) منتسباً من جامعة ذي قار ممن يستخدمون الحاسوب الشخصي . حللت البيانات باستخدام تحليل المسار.وتوصلت الدراسة إلى وجود طائفة من علاقات التأثير .فقد وجد للمتغير الخارجي (المكانة) تأثير معنوي إيجابي مباشر وغير مباشر في المتغير المعتمد (استخدام الحاسوب الشخصي) بوصفين (عدد مرات الاستخدام وتكرار الاستخدام). وكشفت الدراسة وجود تأثير مباشر للمتغيرات الداخلية (المتعة وسهولة الاستخدام) على المتغير المعتمد،ولم تظهر الدراسة تأثيراً غير مباشر لهما على المتغير المعتمد. وبينت نتائج التحليل أن المكانة التي يأمل أن يكتسبها المستفيد من استخدامه للحاسوب الشخصي تأتي في المقام الأول ، ثم المتعة وبعد ذلك سهولة الاستخدام . نوقشت خلال مسار الدراسة طائفة متعددة من الدلالات والمضامين التي أثيرت من خلال المراجعة النظرية أو التي استمدت من نتائج الدراسة . اختتمت الدراسة بتوصيات تؤكد أهمية هذه العوامل وضرورة استغلالها لتعزيز استخدام الحاسوب الشخصي.

الكلمات الأساسية: الحاسوب الشخصي، تحليل المسار، المكانة، المتعة، السهولة، استخدام الحاسوب

المقدمة

عكفت معظم منظمات العالم على اقتناء الحاسوب الشخصي Personnel Computer (PC) بعد أن احدث ومنذ شيوع استخدامه في نهاية العقد الثامن من القرن السابق تغييرات إيجابية ملموسة في كل المجالات التي طرقها بصورة أثارت الإعجاب وجاءت نتائجه بشكل فاق التصور،وذلك لسرعته ودقته في إنجاز عمليات جمع البيانات ومعالجتها وحفظها وأرشفتها بطرائق متنوعة من التقنيات.وبمرور الزمن ،تزايدت إمكانيته واتسعت قدراته،بموازاة ذلك ،وفي عصر سار فيه خط التكاليف في الارتفاع ،فان كلفة الحاسوب

(*) مدرس إدارة الأعمال / جامعة ذي قار.

الشخصي حسب ما ذكره(Deitel et al:2001) اتخذت مساراً معاكساً بسبب التطور الكبير في البرمجيات والمكونات المادية.ليعطي له قوة دفع جديدة ساهمت في انتشاره مما انعكس إيجابيا على كفاءة وفاعلية المنظمات التي استخدمته بشكل سليم،لتتفوق في أدائها وتخطو بثبات إلى الإمام. وارتكازاً إلى هذا الفهم، تغيرت النظرة إليه كثيرا وبات يستأثر باهتمام أصحاب القرار على النحو الذي جعله يشكل مرتكزا أساسيا عند التفكير بصياغة استراتيجية نظم معلومات المنظمة الساعية إلى امتلاك قدرات وقابليات جديدة تمكنها من اكتساب مزايا تنافسية.

على عتبة القرن الجديد،أدركت المنظمات أنه يمتلك لغة تقنية العصر فلا تنفك أي منظمة عن توظيفه لاداء ما يلقى عليها من مهام ليصبح أحد أدوات المنظمة التي تستطيع بها تغيير معطيات معادلة المنافسة وأضحت الأفكار التي تدور حول استخدامه بوصفه سلاحاً تنافسياً لمواجه المنافسة الشرسة التي تتعرض لها أفكاراً مألوفة.وعلى هدى هذا التصور ، تهافتت معظم المنظمات في العالم بأسره على اقتنائه، وتؤكد هذه الحقيقة الإحصائيات التي أعلنتها (غلوبال رتيش) أيلول عام 2002 .والتي أفادت بأن عدد الحواسيب الشخصية عام 2002 بلغ (525) مليون ويتوقع أن يتضاعف العدد خلال خمسة سنوات . ويدل ذلك بجلاء على الأهمية الحيوية للحاسوب الشخصي .وفي هذا السياق، وعت المنظمات الرائدة في عموم العالم إلى أن اكتساب المنافع من الحاسوب الشخصي يقترن بقبوله من المستفيدين،وبالفعل قطعت شوطاً كبيراً في هذا المجال بعد أن وفرت لمستخدميها مستلزمات إظهار إبداعاتهم وطوعتها خدمتاً لمراميها ،ووصل الأمر بها حسب ما أشار له(OBrien:2004) إلى اتباع استراتيجية تطوير أنظمة المعلومات المحوسبة من قبل المستفيد التي يعتمد جوهرها على المستفيدين المتمكنين من أدواتهم .مع ذلك ، وعلى وفق ما أفاد به (Thompson et al : 1991) فأننا لا نزال لا نعرف ألا القليل عن القوى المؤثرة على استفادة الأفراد منه . مما أسفر حسب ما أفاد به(Igbaria et al :1994) إلى عدم الانتفاع التام من القدرات التي يتوافر عليها والإمكانيات التي يحتضنها. وعلى ضوء هذا الفهم ، تبدو هناك حاجة ملحة للاهتمام بالعوامل التي تغري الأفراد على استخدامه ومحاولة إذكائها من جهة،ومن جهة أخرى التبصر بالعوامل التي تجعلهم يسلكون الاتجاه المعاكس ومحاولة تقويضها .

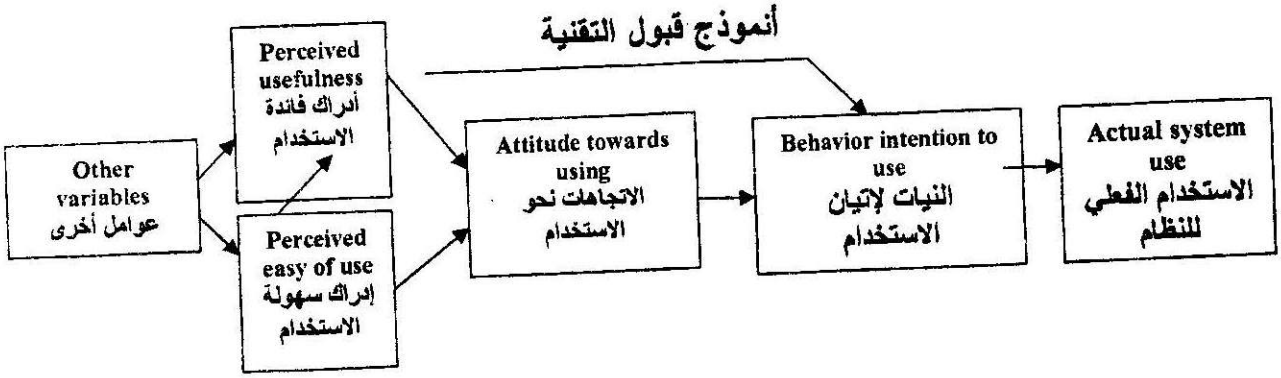
أن المنطلقات الفكرية ذات الصلة بالموضوع تعتمد بشكل جوهري **أولا** : على نظرية الفعل المسبب التي قدمها (Ajzen : 1975) وتقوم على أساس مفاده ، أن التنبؤ بالسلوك الانساني يستمد من خلال نية الفرد ويتحدد من خلال المواقف والاعتقادات والقيم والقواعد الاجتماعية ، التي تدل على أن الجماعة التي ينتمي أليها الفرد توافقه السلوك أم لا . وتعتبر

هذه النظرية من النظريات شائعة الاستعمال في علم النفس الاجتماعي . وإذا ما طبقت هذه النظرية على حالة بحثنا ، فأن المقصود بالسلوك الفعلي هو استخدام (الحاسوب الشخصي).

وثانيا: على أنموذج قبول التقنية الذي قدمه (Davis : 1989) والهدف من وراءه وصف محددات استخدام النظام (الحاسوب) .وخلاصة الأنموذج الذي تمتد جذوره في النظرية آنفة الذكر تقوم على أن الاعتقادات حول الفائدة وسهولة الاستخدام غالباً ما تكون المحدد الأساس لتبني نظم المعلومات وتقنية المعلومات في المنظمة،وانهما يستخدمان كأساس للاتجاهات نحو النظام (الحاسوب)التي تحدد النية للإتيان بالسلوك من ثم يتولد سلوك الاستخدام الفعلي. ويلاحظ أن الاختلاف يكمن في أن هذا الأنموذج يرى أن النية للقيام بسلوك معين يتحدد من خلال موقف المستفيد لسهولة الاستخدام والفائدة من النظام علاوة على عوامل خارجية أخرى .ويبين الشكل رقم(1) أنموذج قبول التقنية

الشكل رقم (1)

أنموذج قبول التقنية



Source: (Davis et al: 1989)

ونظرا لسهولة وملائمة أنموذج قبول التقنية لدراسة محددات قبول الحاسوب واستنادا إلى الاستنتاج الذي توصل أليه (Hubona and Cheney :1994) الذي أفاد فيه إن أنموذج قبول التقنية له القدرة على التكهن بالسلوك المرضي ، فان الباحث يستند عليه في تحليل معطيات دراسته .

الدراسات السابقة

تصدى عدد كبير من الباحثين لدراسة طائفة متعددة من العوامل يمكن أن تؤثر في ميول الأفراد نحو استخدام الحاسوب وما يحمله من تقنية حديثة سلبا أو إيجاباً . فقد بينت دراسة (Swanson :1988) أن الفائدة محدد أساسي لاستخدام الحاسوب. وأشارت دراسة (Igbaria:1989) الانتباه إلى وجود دافعين أساسين لاستخدام الحاسوب من قبل الأفراد وهما أولا ،اعتقاد الأفراد بان استخدام الحاسوب سوف يزيد من إنتاجيتهم وأدائهم وثانيا ، إذا اعتقدوا

بان الضغوط الاجتماعية ترغمهم على استخدام الحاسوب .ووجدت دراسة (Igbaria and Chakrabarti: 1990) أن نوعية النظام الذي يمثله التفاعل بين المستفيدين والنظام له تأثير قوي مباشر على الاتجاهات الايجابيه نحو استخدام الحاسوب المايكروي . وتناولت دراسة (Davis :1992) الفائدة والمتعة و أفادت بان هناك تأثير معنوي لكلاهما على نوايا استخدام برنامج معالج الكلمات ، كما أكدت أن هذين العاملين يؤثران على سهولة الاستخدام ونوعية النظام بصفتهما متغيرات وسطية .و بينت دراسة(Adams et al: 1992) وجود علاقة معنوية بين السهولة والفائدة واستخدام الحاسوب. وعالجت دراسة (Igbaria et al :1994) دور الفائدة والمتعة على قبول تقنية الحاسوب المايكروي . وأظهرت الدراسة أن الفائدة اكثر تأثيرا من المتعة على قبول أو رفض الحاسوب المايكروي وكذلك بينت الدراسة أن قلق الحاسوب له تأثير مباشر وغير مباشر على قبول الحاسوب من خلال الفائدة والمتعة . وكشفت دراسة (Igbaria et al :1995a) عن تأثير لطائفة من المتغيرات شملت خصائص المستفيد (تدريب المستفيد والخبرة) وخصائص النظام (النوعية) والدعم التنظيمي (حاسبية المستفيد ودعم الإدارة) على استخدام الحاسوب ونوع الاستخدام من خلال المتغيرات الوسطية (سهولة الاستخدام والفائدة) . وكرست دراسة (Teo and Lim 1996:) لمعرفة تأثير الفائدة وسهولة الاستخدام والملائمة للعمل والمكانة والطوعيه والتعقيد والخبره على استخدام الرجال والنساء للحاسوب. وتوصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الرجال بخصوص المكانة وسهولة الاستخدام والملائمة للعمل و الطوعيه ولم تجد اختلاف معنوي ذات صلة بالفائدة والخبره والتعقيد .

ونظرا لأهمية هذه العوامل فقد ظهرت سلسلة من الدراسات التي خرجت عن إطار البيئة الأمريكية التي جرت معظم الدراسات الآنفة الذكر فيها،وفي هذا السياق طرحت دراسة (Igbaria et al :1995b) التساؤل التالي :لماذا يستخدم الأفراد في فنلندا تقنية الحاسوب؟ ووجدت إن هناك دوافع خارجية (الفائدة) ودوافع داخلية(المتعة) ،وأظهرت الدراسة أن الفائدة تلعب دوراً اكبر من المتعة في توجيه سلوك الأفراد نحو استخدام الحاسوب وان سهولة الاستخدام تؤثر على المتعة والفائدة .وتعرضت دراسة (Igbaria and Tan:1997) الى نتائج قبول تقانة المعلومات على الأداء الفردي في المنظمات السنغافورية وأوضحت إن رضا المستفيد عامل مؤثر في استخدام النظام (الحاسوب) وان رضا المستفيد له تأثير قوي على الأداء الفردي . وحللت (Igbaria et al :1998) نجاح تقانة المعلومات في المنظمات النيوزلندية ، وفي نهاية المطاف تبين أن استخدام الحاسوب يتأثر بالمجالات الوظيفية والعمر

والمستوى التنظيمي ، وان استخدام الحاسوب يرتبط إيجابيا بالخبرة في استخدامه والتدريب الذاتي والدعم الخارجي وسهولة الاستخدام والعوائد الداخلية والفائدة وتبين إن رضا المستفيد يرتبط بشكل كبير مع دعم الإدارة والدعم الخارجي والداخلي وسهولة الاستخدام والعوائد الداخلية والفائدة. واظهرت الدراسة إن التعليم والتدريب الخارجي ترتبط مع التطبيقات والمهام . وناقشت دراسة(Anandarajan et al :2002) العوامل التي تدفع المستفيدين في نيجيريا لقبول تقنية المعلومات وبينت النتائج إن الضغوط الاجتماعية تمثل عاملا مهما تؤثر في قبول تقانة المعلومات علاوة على الفائدة وسهولة الاستخدام والمتعة .

يتضح مما تقدم أن عدد من الدراسات تناولت العوامل المؤثرة في استخدام الحاسوب . وأن هذه الدراسات قد جرت في مجتمعات مختلفة وامتدت أيضا إلى ثقافات متنوعة.ويلاحظ افتقار البيئة العراقية والعربية إلى مثل هذه الدراسات. ويعني ذلك أن الدول العربية والعراق بشكل خاص لازال بحاجة إلى العديد من هذه الدراسات. ومن خلال الاطلاع على الدراسات الآنفة الذكر والنتائج التي توصل لها الباحثين ، يمكن القول أن هناك جدلا مازال قائماً حول طبيعة الموضوع الذي تعرضت له هذه الدراسات . وربما يعود الى طبيعة هذه العوامل المتغيرة والتي تتغير باستمرار وتفاعل كثير من العوامل النفسية والفكرية والمادية معها، فضلا عن التباين الواضح في طبيعة البيئات التي جرت بها الدراسات ، والذي يجعل التعميم صعب المنال. مما عقد مسألة الوصول إلى نتائج حاسمة وواضحة وجعلها تحتاج إلى كثير من الدراسات التي تأخذ بالحسبان هذه العوامل .

وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بأنها مساهمة متواضعة لاختبار تأثير بعض من هذه العوامل(المكانة،المتعة،سهولة الاستخدام) على استخدام الحاسوب الشخصي في البيئة العراقية.

مشكلة الدراسة

لازالت الجهود البحثية في موضوع العوامل المؤثرة في استخدام الحاسوب مستمرة في الدول المتقدمة ،وذلك لأهمية الموضوع وتسارع تغييراته التي تستدعي متابعة مستمرة لها، لاسيما أن قبول الحاسوب أو عدم قبوله يعتمد على عوامل نفسية تحكمها طائفة متعددة من المتغيرات . وربما يكون بالإمكان الإحاطة بهذه العوامل واستباقها وتحويلها الى مسارها الداعم ،بالتالي استخدام الحاسوب على نحو سليم واستغلال مايحتضنة من تقنية معلومات حديثة ومتجددة لإضافة قدرات مميزة للمنظمة ومدها بالحد التنافسي . ومن الملفت للنظر أن المحاولات العراقية في هذا الصدد قليلة جداً على حد علم الباحث، رغم تسارع عمليات اقتناء وإدخال الحاسوب الشخصي على نطاق واسع في المنظمة العراقية.وهذا يعني إننا بحاجة إلى

بلورة إستراتيجية عامة تستمد من واقع البيئة العراقية يمكن الانطلاق منها لتوسيع مداركنا حول ما يدفع المستفيد العراقي نحو استخدام الحاسوب الشخصي واستلهام معطيات هذه الاستراتيجية لتفعيل استخدام الحاسوب الشخصي وتوجيهه نحو الاستجابات للحاجات التنظيمية المتعددة . تأسيسا على ذلك،تبلورت مشكلة الدراسة بصيغة التساؤل الآتي (***هل توجد عوامل يمكن أن تؤثر في استخدام قوة عمل جامعة ذي قار للحاسوب الشخصي ،وما هو مدى تأثير المكانة والمتعة وسهولة الاستخدام من وجهه نظرهم))؟***

أهمية الدراسة

تأتى أهمية الدراسة من كونها من الدراسات الاستكشافية القليلة التي تحاول دراسة بعض العوامل التي يمكن أن تؤثر إيجابيا في استخدام الحاسوب الشخصي في المنظمة العراقية.ويمكن اعتبار ذلك بمثابة تشخيص لهذه العوامل ،لان الكشف عن مثل هذه العوامل يشكل الأساس الذي تبنى عليه برامج إصلاح وتطوير أنظمة المعلومات في المنظمة المعاصرة.وما يترتب على ذلك من وصف العلاج الذي يتلاءم مع خصائص المنظمة وطبيعة ما يواجهها من تحديات. وتسعى الدراسة إلى تقديم رؤية عن الموضوع لأصحاب القرار عن طريق وضع بعض المؤشرات الأولية عن القوى التي تدفع المستفيدين نحو استخدام الحاسوب الشخصي الذي بات يشكل مرتكزاً حيويا لنظام معلومات المنظمة قيد الدراسة. وما يسفر عن ذلك من استغلال امثل للطاقات التي يحويها على النحو الذي يساعد في تحقيق أهداف الجامعة الاستراتيجية. وربما تكون نتائج هذه الدراسة ذات فائدة للباحثين ، فقد تفتح المجال لدراسة عوامل أخرى لم تستطيع الدراسة الحالية الإحاطة بها . ويتوقع للدراسة أن تكون ذات قيمة للمنظمة المبحوثة .

أهداف الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة تتحدد الأهداف المتوخاة من معالجتها بما يأتي:

1. إثارة الاهتمام حول موضوع العوامل المؤثرة في استخدام الحاسوب الشخصي من خلال تحليل وتأصيل المفهوم والتعرف على مكوناته وإبعاده وبيان دلالاتها ومضامينها.
2. تشخيص العوامل التي يمكن أن تؤثر في استخدام الحاسوب الشخصي من وجهه نظر عينة البحث .
3. اختبار مدى تأثير عوامل(المكانة، المتعة ،سهولة الاستخدام) في استخدام الحاسوب الشخصي وذلك عن طريق علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات أنموذج الدراسة وفرضياتها .
4. تقديم توصيات إلى أصحاب القرار في الجامعة للمساعدة في إذكاء العوامل التي تساند استخدام الحاسوب الشخصي.

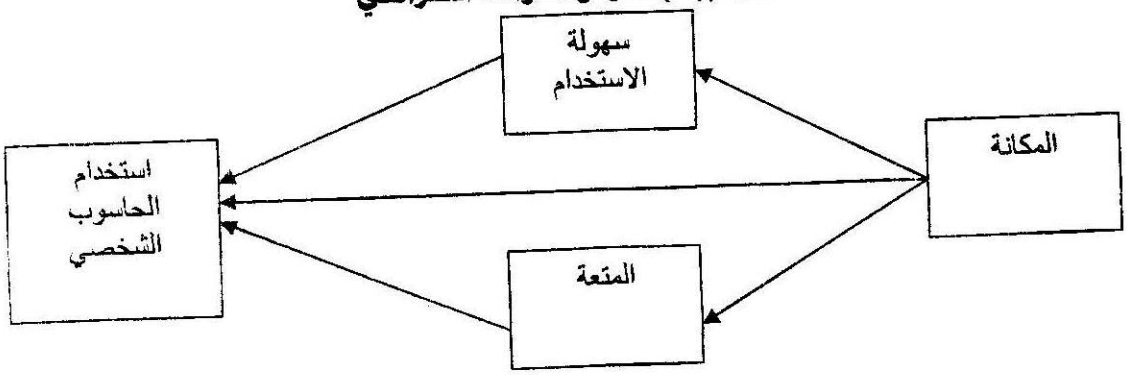
عرض أنموذج الدراسة وتفسير متغيراته

يتوسم الباحث إيصال الجوانب النفسية والفكرية لرؤية ما يود البحث فيه عبر جسور من معطيات التراكم المعرفي، والذي يشكل المهاد الفكري للباحثين .لذا، فقد تمت صياغة متغيرات أنموذج الدراسة في محاولة للإحاطة بما تهدف الدراسة التقصي عنه نظريا وتطبيقيا، واستمد الأنموذج من دراسات .

(Igbaria et al: 1995 a; Teo and Lim: 1996; Igbaria and Tan: 1997; Teo et al: 1999; Santhanam et al: 2000; Anandarajan et al: 2002; Lu et al: 2003;Stam et al: 2004).

ولاشك أن استخدام التراكم المعرفي يضيف العراقة والأصالة، كما أن توظيف هذا الإرث يفضي في نهاية المطاف إلى تجديد رؤية الباحث، وعليه، اقتضى الحال عرض الأنموذج أولا، ثم تفسير متغيراته وبيان كيفية أجراء المزاوجة لتأصيل المنطلقات الفكرية . ويبين الشكل رقم (1) أنموذج الدراسة الافتراضي .

الشكل رقم(2) أنموذج الدراسة الافتراضي



1.المكانة

عرف (Moor and Benbasat: 1993) المكانة بأنها الدرجة التي يرى بها الفرد أن قدرته على استخدام الحاسوب ستعزز من صورته أو مكانته في النظام الاجتماعي أو الشبكة الاجتماعية التي يوجد بها. وصورها (Phang et al:2005) بالدرجة التي يستخدم بها الفرد التقنية كوسيلة لتعزيز مكانته داخل مجموعته الاجتماعية. ويرى (Rogers : 2003) أن الحاسوب بصفته إبداع سوف يقبل من المستفيد اذا أيقن أنه يعزز من مكانته الاجتماعية في بيئة العمل أو محيطه الاجتماعي . ويعود جذر فكرة هذا العامل الى ما أفترضه (Fishbein and Ajzen : 1975) وهو أن القواعد الاجتماعية تؤثر في نية الفرد للإتيان بسلوك معين. وفي حديث ذي صلة أوضحت دراسة(Igbaria : 1995) أن قبول تقنية الحاسوب المايكروي تتأثر بشكل قوي بالقواعد الاجتماعية . ورسمت دراسة

(Anandarajan et al : 2002)نفس الصورة فأكدت وجود تأثير للضغوط الاجتماعية على توجه المستفيد في نيجيريا نحو استخدام الحاسوب.

ارتكازا إلى هذا الفهم ،فان الباحث يرى وفي حدود الدراسة الحالية أن المكانة هي (أدراك مستخدمي الحاسوب الشخصي أن استخدامهم له سوف يعزز من مكانتهم ومنزلتهم ويزيد استحقاقاتهم في بيئة العمل وفي محيطهم الاجتماعي).عليه ، وإذا تحقق هذا الوصف فانهم على الأرجح يقدمون على استخدامه.

2. سهولة الاستخدام

عرف (Davis :1989) سهولة الاستخدام بأنها الدرجة التي يعتقد بها الفرد بأن استخدام النظام(الحاسوب) لا يتطلب جهوداً كبيرة.ووصفها (Teo et al:1999)بالدرجة التي يتوقع بها المستفيد أن استخدام الحاسوب سيكون غير مجهد.وأفادت دراسة (Adams et al : 1992) التي اعتمدت منظور أنموذج قبول التقنية بأن سهولة الاستخدام تؤثر على سلوك الفرد (استخدام الحاسوب) . وأكدت دراسات (Igbaria et al: 1995 a; Igbaria et al: 1995 b, Igbaria and Tan: 1997) الافتراض القائل بأن سهولة الاستخدام سوف يعزز الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام الحاسوب . عدها (Lu et al:2003) محدداً حيوياً لاستخدام أي تقنية .وتبدو الفكرة بادية للأبصار لا تحتاج الى طول إيضاح ، فعندما يرى المستفيد الحاسوب الشخصي سهل الاستخدام ، فلاشك أنه يقدم على استخدامه .

3. المتعة

وصف (Davis : 1989)المتعة بالمدى الذي يكون فيه نشاط استخدام الحاسوب ممتع وينطوي على تسلية بغض النظر عن النتائج التالية المتوقعة. وأكد (Webster : 1992) على أهمية الدور الذي تلعبه المتعة بوصفها من الدوافع الداخلية التي تحفز الأفراد على استخدام الحاسوب في العمل . وفي السياق ذاته بين (Davis : 1989) أن المتعة والتسلية تحظى بدور حيوي في قبول استخدام الحاسوب . وفي ذات الصدد ذكرت دراسة (Anandarajan et al : 2002) أن الأفراد إذا لمسوا أن الحاسوب ينطوي على متعة عند استخدامه ، فعلى الأرجح سوف يلاقي قبولهم ، لذلك ، فأن هذا العامل يحمل بين طياته دلالة مهمة وهي أن الأفراد عندما ينخرطون بعمل معين يسفر عنه تسلية ومتعة فأنهم على الأرجح يصبحون أكثر تقبلا لذلك العمل . وإذا ما طبق الأمر على دراستنا ، فأن الأفراد إذا لمسو أن الحاسوب الشخصي يؤدي إلى إمتاعهم فأنهم يقدمون على استخدامه .

4.استخدام الحاسوب الشخصي

دأبت الدراسات والبحوث ذات الصلة بنجاح تنفيذ نظم المعلومات التركيز على قبول الحاسوب من قبل المستفيد وعده مقياساً حيوياً ونموذجاً مناسباً لقياس فاعلية توظيف موارد نظم المعلومات في المنظمة . وفي هذا الصدد بين(Taylor and Todd : 1995) أن الاستعمال السليم للحاسوب يعد شرطاً ضرورياً لضمان عوائد مثمرة من استثمار موارد المنظمة في نظم المعلومات المحوسبه. وفي حديث ذي صله تعرضت دراسة (Anandarajan et al : 2002) الى استخدام الحاسوب وعدته مقياساً فاعلاً يؤشر قبول ونجاح نظام المعلومات في المنظمة. ونظرا لأهمية هذا العامل بوصفه مقياس لنجاح استخدام الحاسوب ، أقدم الباحث على استعماله . وقد اختار وصفين لقياس استخدام الحاسوب الشخصي وهما (معدل وقت الاستخدام وتكرار الاستخدام) واستخدمهما الباحث لامكانية تطبيقها وسهولة استخدامهما في حدود هذه الدراسة.

تقوم فكرة أنموذج الدراسة الافتراضي المعروض بالشكل رقم (1) واستناداً إلى لغة أسلوب تحليل المسار على وجود نوعين من المتغيرات ،**الأولى** تسمى المتغيرات الخارجية. ويعرفها (صلاح الدين:2000) بأنها المتغيرات التي لا نحاول تفسير تباياتها أو العلاقات الداخلية السببية القائمة بينها في الأنموذج المقترح ويقع متغير (المكانة)ضمن هذا الوصف في الدراسة الحالية،**والثانية** متغيرات داخلية وهذه المتغيرات يمكن تفسير تباين كل منهما بمعلومية المتغيرات الخارجية و الداخلية الأخرى في الأنموذج وتشمل (سهولة الاستخدام والمتعة واستخدام الحاسوب الشخصي) .

أن المتغيرات الداخلية(سهولة الاستخدام والمتعة) تكون من جهة بمثابة متغيرات مستقلة لهما تأثير مباشر على المتغير التابع (استخدام الحاسوب الشخصي)وتأثير غير مباشر لكل منهما على حدة على المتغير التابع(استخدام الحاسوب الشخصي)فالمتعة تؤثر بشكل غير مباشر من خلال سهولة الاستخدام ،التي بدورها تؤثر في المتغير التابع بشكل غير مباشر من خلال المتعة ،ومن جهة أخرى متغيرات تابعة تتأثر بشكل مباشر بالمتغير المستقل(المكانة). كما أن الأنموذج يبين أن المتغير الخارجي (المكانة) بوصفه متغيراً مستقلاً يحظى بتأثير مباشر على المتغير التابع (استخدام الحاسوب الشخصي) وتأثير غير مباشر من خلال المتغيرات الوسيطة (سهولة الاستخدام والمتعة) . وتنعكس هذه الفكرة بظهور علاقات السبب والنتيجة بين المتغير المستقل والمتغير التابع .ويشير الأنموذج إلى علاقات التأثير بين هذه الأنواع من المتغيرات التي استمدت من خلال المراجعة النظرية .والخطوط المستقيمة (المسارات) تمثل التأثيرات السببية لكل متغير على المتغير الآخر.والمتغير المؤثر يسمى المتغير المستقل والمتغير الذي يقع

عليه التأثير يسمى المتغير التابع. وبصورة اكثر تبسيطاً فان السهم في الشكل(1) يتجه من المتغير المستقل الذي يفترض انه(سبب) والذي يصل أليه السهم يعد متغيراً تابعاً ويفترض انه (نتيجة) للمتغير المستقل .فبعض من العلاقات يبدو مباشراً والبعض الآخر غير مباشر.

فرضيات الدراسة

1. يتوقع وجود تأثير مباشر للمكانة على استخدام الحاسوب الشخصي.
2. يتوقع وجود تأثير غير مباشر للمكانة على استخدام الحاسوب الشخصي من خلال سهولة الاستخدام والمتعة.
3. يتوقع وجود تأثير مباشر للسهولة على استخدام الحاسوب الشخصي .
4. يتوقع وجود تأثير مباشر للمتعة على استخدام الحاسوب الشخصي .
5. يتوقع وجود تأثير غير مباشر للسهولة على استخدام الحاسوب الشخصي من خلال المتعة.
6. يتوقع وجود تأثير غير مباشر للمتعة على استخدام الحاسوب الشخصي من خلال سهولة الاستخدام .

أساليب جمع البيانات

استنادا إلى تصميم الدراسة ونوع البيانات المطلوبة ، اعتمد الباحث مجموعة وسائل تمثلت فيما يلي :

وسائل جمع البيانات الثانوية

تم الاعتماد على الكتب والمقالات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع نظرية المنظمة وعلم الحاسوب وعلم النفس الاجتماعي لصلتها المباشرة بموضوع الدراسة ، لغرض وضع المفاهيم الأساسية وتفسيرها وصولا الى تصميم مناسب للدراسة ولتحقيق ما تهدف أليه وبما يفضي في نهاية المطاف الى الخروج بنتائج مفيدة للمنظمة المبحوثة والمهتمين بالموضوع.

وسائل جمع البيانات الأولية

حدد الباحث من خلال المراجعة النظرية للأدبيات ذات الصلة بالموضوع (14) عاملا مؤثرا في استخدام الحاسوب من قبل المستفيد وهي (سهولة الاستخدام ، الفائدة ، قلق الحاسوب، خصائص النظام ، المكانة ، الرضا ، موضع الرقابة ، المتعة ، الاتجاهات والميول تجاه الحاسوب ، الخبرة ، التدريب ، الدعم التنظيمي ، المعايير الاجتماعية ، المهارة) .

عرضت هذه العوامل بعد تفسيرها على (10) من مستخدمي الحاسوب ،نوقشت بشكل منفرد وأيضا عقدت (5) جلسات ضمت المستفيدين والباحث توصل من خلالها إلى حصر العوامل ذات الصلة المباشرة بثلاثة عوامل (المكانة والمتعة وسهولة الاستخدام). أما المتغير التابع (استخدام الحاسوب الشخصي) فحدد لقياسه وصفين من الأوصاف الأربعة

الشائعة الاستخدام في هذا السياق (عدد المهام ،عدد التطبيقات، وقت الاستخدام، وتكرار الاستخدام) وهما (وقت الاستخدام اليومي وتكرار الاستخدام) لانهما يعبران فعلا عن استخدام الحاسوب الشخصي في بيئة العمل بناءاً على الملاحظة الشخصية للباحث .ويرى الباحث أن استخدام هذا الأسلوب قبل بناء الاستبانة يضمن الحصول على معطيات دقيقة مستمدة من واقع بيئة العمل لكي يصل من خلاله الى بيان هذه العوامل ومدى تأثيرها بدقة.

أداة القياس

تكونت استمارة الاستبيان من جزءين ، كرس الأول لمعرفة الخصائص الشخصية لعينة البحث وشملت العمر وأعطيت الأوزان (1 , 2 , 3 , 4) لغرض التحليل وللفئات(25فأقل) (26-35) (36-45) (46فأكثر) . والجنس أعطي الرقم (1) للذكور و (2) للإناث ، والمستوى التعليمي وأعطيت الأوزان(1 , 2 , 3) وهي على التوالي (متوسطة ، إعدادية ، جامعية) .

أما العوامل (سهولة الاستخدام والمكانة والمتعة) فقد اقتبست الفقرات التي تعنيها من دراسات سابقة وأجريت عليها بعض التعديلات لجعلها ملائمة للدراسة الحالية .إذ تقيس الفقرات (1-5)سهولة الاستخدام والفقرات (6-10) تقيس المتعة والفقرات(11-15) تقيس المكانة. استخدم معيار ليكرت المتدرج في أهميته من (1-5) لمعرفة اتفاق أو عدم اتفاق أفراد العينة مع الفقرة المعنية .

أما المتغير التابع (استخدام الحاسوب) فوضع له وصفان اقتبسا من (Lee : 1986 ; Raymond : 1985) الأول (وقت الاستخدام اليومي بالساعة) وطلب من المستفيد الإشارة ألي معدل الوقت الذي يقضيه يوميا في أداء مهامه على الحاسوب وحددت في هذا السياق خمسة أوقات متدرجة في أهميتها وهي :

1. أقل من نصف ساعة .
2. من نصف ساعة الى ساعة .
3. من ساعة الى ساعتين .
4. من ساعتين الى ثلاثة ساعات .
5. أكثر من ثلاثة ساعات .

وأعطيت الأوزان (1-5) لغرض التحليل .

أما الثاني (تكرار الاستخدام) فحددت له أيضا خمسة فقرات لحساب معدل مرات الاستخدام وهي

1. مرة واحدة بالشهر .
2. عدة مرات بالشهر .
3. عدة مرات بالأسبوع .
4. مرة باليوم .
5. عدة مرات باليوم .

وأعطيت الأوزان (1-5) لغرض التحليل اللاحق .

الاختبارات الخاصة بأداة القياس

صدق الأداة

يقصد بصدق الأداة على وفق ما أفاد به (Zikmund : 1994) الى التأكد من أن المقياس الذي تم استخدامه بهذه الدراسة يقيس فعليا ما ينبغي قياسه . ولتحقيق ذلك قام الباحث بعرض الاستمارة على مجموعة من المختصين الأكاديميين في جامعة ذي قار وفي المعهد التقني في الناصرية وعدد من طلبة الدراسات العليا ممن أنهوا كورسا دراسيا في مادة نظم المعلومات في جامعة البصرة . وأيضا وزعت الاستبانة على عينة مكونة من (20) منتسباً وذلك للتعرف على مدى فهم المجتمع للعبارات والألفاظ المستخدمة ودرجة وضوحها وسلاسة فهمها وسهولتها . وعدلت الاستبانة في ضوء ما ورد من ملاحظات .

ثبات الأداة

حسب معامل الثبات باستخدام طريقة (Cronbach alpha)التي تعد من اكثر مقاييس الثبات استخداماً لأنها تعتمد على قياس معامل ارتباط الفقرات مع بعضها ومع درجة المقياس الكلية وتسمى أيضا التجانس الداخلي ،الذي يشير إلى قوة الارتباطات بين الفقرات في الاختبار. ويقوم الاختبار حسب ما أشار له (Nunnally : 1978)على أن اقتراب قيمة ألفا من الواحد تعني أن الاختبار يقيس شيئا مختلف بالضرورة ويدل على تجانس بنود الاختبار والعكس دلالة على أن الفقرات غير مترابطة كما هو متوقع ، وقد بلغت قيمة ألفا للفقرات الأربعة(المكانة،سهولة الاستخدام،المتعة،استخدام الحاسوب الشخصي) على التوالي (83%، 82 %، 79 %، 77 %) واعتبرت هذه المستويات مقبولة معنويا للاختبار .

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي رئاسة جامعة ذي قار الذين بلغ عددهم 117 موظف. وزع الباحث (81) استمارة لمستخدمي الحاسوب الشخصي مثلت عينة البحث. استرجع منها 77 استمارة ، استبعد منها خمسة استمارات لعدم استكمالها الشروط المطلوبة ، بالتالي فأن نسبة الاسترجاع القابل للتحليل بلغت 88 % وتعد نسبة ملائمة لأغراض التحليل .

مكان الدراسة ومجالها الزماني

نفذت الدراسة في رئاسة جامعة ذي قار، واختار الباحث الجامعة لسعة استخدام الحاسوب الشخصي فيها إذ بلغت عدد الحواسيب الشخصية المستخدمة فعليا (15) حاسوب شخصي. وإذا استثنينا العاملين في الأقسام التي لا يتطلب عملها استخدام الحاسوب حالياً (منظفون، حراس، سواق) فان نسبة عدد العاملين إلى عدد الحواسيب الشخصية تصل إلى

(5: 1) وتبـدو نسبة جيدة للدلالة على انتـشار استخدام الحاسوب الشخصي في بيئـة العمـل. وأجريت الدراسة للفترة من 7 / 11 / 2002 ولغاية 19 / 2 / 2003 م .

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

ا-النسب المئوية

استخدم الباحث النسب المئوية في تحليل البيانات ذات الصـلة بالخصـائص الشخصـية لعينة البحث. ويعرض الجدول رقم (1) الخصائص الشخصية لعينة البحث وعلى النحو الآتي:

جدول رقم (1)

الخصائص الشخصية لعينة البحث

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكور	25	0.35
إناث	47	0.65
العمر		
25-20 سنة	23	0.319
35-26 سنة	30	0.416
45-36 سنة	11	0.125
46 سنة فاكثر	8	0.111
المستوى التعليمي		
متوسطة	2	0.028
ثانوية	17	0.236
جامعية	53	0.736

يظهر لنا الجدول رقم (1) أن النساء شكلت ما نسبته 65 % من عينـة البحـث فيمـا شكل الرجال 35 % . ويبدو بجلاء أن النساء يمثلن النسبة الغالبة لقـوة العمـل فـي المنظمـة المبحوثة . ويعود باعتقاد الباحث الى انخفاض مستوى الدخل في منظمات القطاع العـام الـذي يقف عائق أمام اتجاه الرجال للعمل فيه ، وخصوصا الشباب الذين يمتلكـون مهـارة اسـتخدام الحاسوب ، إذ غالباً ما يتوجهون نحو القطاع الخاص الذي ترفع فيه مسـتويات الـدخول الـى أضعاف ما يدفعه القطاع العام . وبخصوص العمر، فالجدول يعكس بوضوح أن الجـزء الأعـم من عينة البحث يقع بين 20- 35 سنة وبنسبة وصلت الى ما يقارب 74 % . ويعنـي ذلـك أن

معظم مستخدمي الحاسوب هم من الشباب . ويعزو الباحث هذه النسبة إلى حداثة تأسيس الجامعة والذي جعل قوة عملها من الفئة المذكورة .

وفيما يتعلق بالمستوى التعليمي فأن 74 % من عينة البحث حاصلين على الشهادة الجامعية ، ولا يبدو ذلك مستغربا لسببين ، الأول أن سوق العمل في المحافظة متخمة بالحاصلين على الشهادة الجامعية ، مما يجعلهم أكثر حضوه بالتوظيف ، وثانيا أن الحاسوب يستلزم طائفة متنوعة من المهارات ، والتي ربما حصل عليها المستفيد أثناء دراسته الجامعية أو أنه أكثر قدرة على استيعابها وبالتالي يسهل عليه تعلم الحاسوب واستخدامه في بيئة العمل .

2. أسلوب تحليل المسار

يوصف تحليل المسار على وفق ما ذكره (صلاح الدين:2000) بأنه أسلوب في تحليل البيانات يمكن أن يستخدم بصورة اكثر انتظاماً واتساقاً في اختبار صحة النماذج المختلفة التي يفترضها لتفسير العلاقات بين المتغيرات موضع البحث.ويعتمد حسب(الراوي:1987) على وجود نماذج سببيه ،ويفترض وجود علاقة سببية بين السبب والأثر .وان إحدى فوائده هي تجزئة معامل الارتباط بين متغيرين إلى مكوناته التالية:

ا- التأثير المباشر للسبب على الأثر.

ب-التأثير غير المباشر للسبب على الأثر من خلال مسالك عبر مسببات أخرى.

ويمكن الحصول على(معامل المسار)الذي يمثل قيمة تأثير المتغير(المستقل) على المتغير(التابع) وحسب ما ذكره(Alwin and Hauser:1978) بواسطة حساب التاثير المباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع والتأثير غير المباشر الذي يمثل التأثير المفسر بواسطة المتغيرات الوسيطة،وفي حالة وجود اكثر من مسار غير مباشر فان التأثير الكلي نحصل عليه بجمع قيم هذه المسارات (التأثيرات غير المباشرة)ونضيف إليها التأثير المباشر لنصل في نهاية المطاف إلى معرفة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع .

وعرف (صلاح الدين :2000) معامل المسار بأنه الأثر المتوقع في متغير الذي ينتج عن تغير الانحراف المعياري لمتغير آخر بقدر الوحدة (بعد تثبيت جميع المتغيرات الأخرى) وهذا التغيير يمكن التعبير عنه بواسطة الانحراف المعياري للمتغير التابع.ويمكن التعبير عنه بصورة غير معيارية ،أي ناتجة عن استخدام الدرجات الخام مباشرةً وعندئذ تسمى معاملات المسار غير المعيارية،كما يمكن التعبير عنها بصورة معيارية ،أي ناتجة عن استخدام الدرجات المعيارية وعندئذ تسمى معاملات المسار المعيارية.وهي المستخدمة في الدراسة الحالية،بعد أن حولت جميع قيم المتغيرات إلى قيم معيارية.

ويفترض الباحث في أسلوب تحليل المسار نموذج معين يتضمن مجموعة محددة من المتغيرات لتمثل ظاهرة ينوي دراستها على نحو تكون اقرب ما يمكن تمثيله لواقع هذه الظاهرة ويعتمد اختيار المتغيرات على الإطار الفكري والنظري للمشكلة المراد دراستها.وفي هذا الصدد حدد (صلاح الدين :2000) نوعين من النماذج ،الأول يسمى النماذج ذات الاتجاه الواحد لأنه لايمكن اعتبار أحد المتغيرات سبباً ونتيجة في الوقت نفسه لمتغير آخر.والثاني هي النماذج التبادلية لان هذه النماذج تعتمد على افتراض وجود علاقات تبادلية بين بعض المتغيرات.ويقع أنموذج الدراسة الحالية ضمن الوصف الأول. ولكي يستخدم هذا الأسلوب الإحصائي على نحو سليم أكد (Billing and Wroten:1978) على ضرورة :

1. التخلص من مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة .
2. التخلص من مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي علاقات الانحدار.

عرض وتحليل النتائج ومناقشة مدلولاتها

استعان الباحث بالحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات التي جمعت عن طريق الاستبانة التي أعدت لأغراض الدراسة وأن الخطوة الأولى للحصول على(معاملات المسار) هي أعداد مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة التي أصبحت على النحو الآتي :-

جدول رقم (2) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير	1	2	3	4	5	6	7	8
الجنس	I							
العمر	-0.29*	1						
المستوى التعليمي	-0.30*	-0.48*	I					
المكانة	0.14	-0.09	0.21	I				
سهولة الاستخدام	-0.17	-0.04	0.24*	0.36*	I			
المتعة	0.07	0.06	0.10	0.24*	0.33*	I		
عدد مرات الاستخدام	0.18	-0.04	0.14	0.51*	0.35*	0.34*	I	
معدل الاستخدام	0.25*	-0.13	-0.09	0.57*	0.33*	0.35*	0.38*	I

*معنوية تحت مستوى دلالة 0.05

قيمة معامل الارتباط تحت مستوى دلالة 0.05 وبدرجة حرية 70 =0.232

أما الخطوة الثانية فهي التخلص من مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة إن وجدت.وتظهر هذه المشكلة عندما تكون الارتباطات بين المتغيرات المستقلة مرتفعه وبالتالي ،فان كلاً منها يمكن اعتباره تكراراً للآخر،وبذلك لا تضيف شيئاً إلى القيمة التنبؤية لأنها سوف تؤدي إلى خفض قيمة مربع معامل الارتباط (معامل التحديد).أما إذا كان ارتباط المتغيرات المستقلة بعضاً مع بعض منخفض نسبياً مقارنتاً بارتباطاتها مع المتغير التابع فان هذا يجعل كل متغير مستقل يضيف نسبة معينة إلى التباين الذي يمكن تفسيره في المتغير التابع. وبالتالي يسهم بقدر معين في القيمة التنبؤية إضافة إلى ما تسهم به المتغيرات المستقلة الأخرى. وبالنتيجة النهائية يرفع من قيمة مربع معامل الارتباط .وأن قاعدة القرار للكشف عن مشكلة الترابط الخطي بين المتغيرات المستقلة على وفق ما ذكره (Billings and Wroten :1978) هي وجود معاملات ارتباط تتجاوز قيمتها 80% وعند النظر الى الجدول (2) نلحظ أن قيم الارتباط لم تتجاوز 57 % . وذلك دلالة على عدم ظهور هذه المشكلة .

أما الخطوة الثالثة الضرورية فهي التحري عن مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي علاقات الانحدار (الارتباط بين مشاهدات البواقي). وبغية الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي استخدم الباحث اختبار (Durbin – Watson) . إذ تراوحت قيمة(D)المحسوبة بين (1.96)و(1.82) ومن جدول(Durbin – Watson) وتحت مستوى احتمال (0.05) و(n) =(72)نجد إن قيمة(Du) تساوي(1.64) وقيمة(DL)تساوي(1.58) وهذا يجعل القيم متقدمة الذكر ضمن منطقة القبول مما يؤشر عدم ظهور لهذه المشكلة.

وبقراءة الجدول رقم (2) نلحظ علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة ويبدو منها وجود علاقة ارتباط سالبة ومعنوية بمستوى دلالة (0.05) بين العمر والجنس(0.29 -) ويرى الباحث أن ذلك يعود إلى كون أعمار الرجال أكبر نوعا ما من أعمار النساء . ولا يبدو هذا خارج عن المألوف .إذ أن خريجي الجامعات من الذكور في العراق غالباً ما يتأخروا ما يقارب ثلاثة سنوات أو أكثر بعد الدراسة الجامعية نتيجة لالتحاقهم بالخدمة العسكرية وما يعقبها من إجراءات التعيين الروتينية التي تتجاوز في بعض الاحيان السنة. وكشف الجدول عن وجود علاقة ارتباط معنوية سالبة بين العمر والمستوى التعليمي وقد بلغت (0.48 -)ويدل هذا على أن الشباب هم الأكثر تعليما . ويرى الباحث أن نزعة أصحاب القرار لتوظيف حملة المؤهل الجامعي الجدد يقف وراء هذه النتيجة لاسيما أنه يتلاءم مع طبيعة المنظمة المبحوثة .وفيما يتعلق بمتغيرات البحث المستقلة (المكانة وسهولة الاستخدام والمتعة)فكانت ارتباطاتها

موجبة ومعنوية مع الوصف الأول للمتغير التابع (عدد مرات الاستخدام) وبقيم بلغت (0.51 , 0.35 , 0.34) ومع الوصف الثاني(معدل الاستخدام) وبقيم بلغت (0.57 , 0.33 , 0.35) على التوالي .وبغية الحصول على معاملات المسار المطلوبة ولاختبار أنموذج الدراسة وبيان قوة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع واختبار فرضيات الدراسة استخدم الباحث تحليل الانحدار المتعدد. وأجريت عمليات تحليل الانحدار المتعدد التي تبدأ بحساب معاملات المسار المتعلقة بالنموذج السببي المقترح في الشكل رقم (1) بأجراء انحدار المتغيرات الداخلية (سهولة الاستخدام والمتعة) بوصفها متغيرات معتمدة على المتغير الخارجي (المكانة) بوصفه متغير مستقل للحصول على معاملي الانحدار المعياريين واللذين يعدان بمثابة معاملي المسار . ولكي لا يتم تجاهل أثر الخصائص الشخصية للمستفيدين على اتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب أدخل الباحث المتغيرات الشخصية لاستخدامها بصفة متغيرات ضابطة في معادلة تحليل الانحدار للحيلولة دون الإرباك الذي قد يحصل عندما تعزى أسباب الاختلاف في استخدام الحاسوب إلى اختلاف الخصائص الشخصية للمستفيدين. إذ قام الباحث أولا بحساب انحدار سهولة الاستخدام على المتغيرات الشخصية بصفتها متغيرات ضابطة والمكانة . وفي المرحلة الثانية حسب انحدار المتعة على المتغيرات الشخصية و المكانة . يعرض الجدول رقم (3) خلاصة عمليات تحليل الانحدار للمتغيرين الداخليين(المتعة وسهولة الاستخدام)على المتغيرات الضابطة(الجنس والعمر والمستوى التعليمي) والمكانة.

جدول رقم (3)انحدار سهولة الاستخدام والمتعة(كل على حدة)على المتغيرات الشخصية والمكانة

المتغير	سهولة الاستخدام	المتعة
الجنس	-0.05	0.04
العمر	-0.04	-0.06
المستوى التعليمي	0.09	0.02
المكانة	0.24*	0.27*
معامل التحديد	0.08	0.11

*معنوي تحت مستوى دلالة 0.05

وكشف الجدول رقم (3) أن للجنس تأثيراً سالباً على سهولة الاستخدام ،ويعلل الباحث هذه النتيجة بان النساء يعتبرن استخدام الحاسوب اكثر صعوبة مقارنة بالرجال .واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Teo and Lim :1996;Yang and Lester:2005) التي أشارت إلى إن النساء يعتبرن استخدام الحاسوب اكثر صعوبة مقارنة بالرجال.وعلى النقيض من

ذلك ،فان تأثير الجنس على عامل المتعة جاء إيجابيا.مما يعني أن عينة البحث من النساء يعتبرن الحاسوب أكثر متعة من الرجال.

أما العمر فان الشباب وبناءاً على قيمة(Beta)يعدون الحاسوب ممتعاً وسهل الاستخدام .وعلى نفس الشاكلة فان أصحاب المؤهلات العلمية يعتبرون الحاسوب سهل الاستخدام وممتع.واتفقت هذه النتائج مع ما توصلت اليه دراسات (Igbaria et al: 1995 a; Teo and Lim: 1996; Igbaria and Tan: 1997; Teo et al: 1999;)

وبخصوص تأثير المكانة على سهولة الاستخدام فقد كان تأثيرا معنوياً موجباً. إذ بلغت قيمته (0.24).وفيما يتعلق بالمتعة ،فقد كان تأثير المكانة عليها تأثيرا معنوياً موجباً وقدرت قيمة التأثير (0.27).وفسرت المتغيرات الشخصية ومعامل المكانة 0.08 من التباين الكلي في سهولة الاستخدام. وساهمت المتغيرات الشخصية ومعامل المكانة في تفسير 11% من التباين في المتعة. والخطوة الأخيرة هي أجراء عمليات تحليل الانحدار المتعدد للحصول على معاملات المسار. وفي هذا الصدد يشير(Cohen and Cohen :1983)أننا في تحليل الانحدار المعتاد نقوم بإيجاد انحدار المتغير التابع على جميع المتغيرات المستقلة مرة واحدة،ولكن في تحليل المسار يجري التحليل على مراحل ،وفي كل مرحله يتم إيجاد انحدار المتغير الذي يفترض انه تابع على المتغيرات التي يعتمد عليها،وحساب قيمة (Beta) التي تعد في هذه الحالة هي معاملات للمسارات التي تصل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع المعين.لذلك ادخل المتغير التابع (استخدام الحاسوب) (التكرار والمعدل) و حسب انحداره على الخصائص الشخصية والمكانة و سهولة الاستخدام و المتعة. ويعرض الجدول رقم (4) خلاصة عمليات تحليل الانحدار الأخيرة .

جدول رقم (4) ملخص تحليل المسار

المتغير	عدد مرات الاستخدام				معدل الاستخدام			
	مباشر	غير مباشر	كلي	r	مباشر	غير مباشر	كلي	r
الجنس	0.16	0.08	0.24*	0.18	0.19	0.10	0.29*	0.25*
العمر	- 0.14	- 0.03	- 0.17	- 0.04	- 0.12	- 0.09	- 0.21	- 0.13
المستوى التعليمي	0.04	0.09	0.13	0.14	- 0.07	- 0.08	- 0.15	- 0.09
المكانة	0.31*	0.15	0.46*	0.51*	0.34*	0.13	0.47*	0.57*
سهولة الاستخدام	0.25*	0.09	0.34*	0.35*	0.24*	0.09	0.33*	0.33*
المتعة	0.26*	0.08	0.34*	0.34*	0.27*	0.08	0.35*	0.35*

* معنوي تحت مستوى دلالة 0.05

وبعد الحصول على معاملات المسار يتوجب أجراء اختبار حسن المطابقة . وأعتمد الباحث معيار (Namboodiri et al : 1975) والذي ينص على أن قيم الارتباطات المطلقة الجديدة (التأثير المباشر وغير المباشر) يجب أن لا تزيد في غالبيتها 0.10 عن قيم الارتباط الأصلية . ويعكس الجدول رقم (4) بوضوح أن جميع القيم تقع ضمن هذا المعيار . باستثناء تأثير العمر على عدد مرات الاستخدام والذي بلغت قيمته الجديدة / 0.17 / بالمقارنة مع قيمة الارتباط الأصلية / 0.04 /.

يظهر الجدول رقم (4) وجود تأثير موجب كلي معنوي لمتغير الجنس على تكرار استخدام الحاسوب بقيمة بلغت (0.24). ويعني ذلك أن النساء يستخدمن الحاسوب أكثر من الرجال، وفي الوقت ذاته أظهرت نتائج تحليل المسار تأثيراً موجباً كلياً معنوياً قيمته(0.29)على معدل الاستخدام . ويدل هذا على أن النساء تقضي وقت أكثر من الرجال في استخدام الحاسوب . ويرى الباحث أن طبيعة عمل المنظمة المبحوثة والمهام المناطة بالنساء تفرض عليهن استخدام الحاسوب لاداء العمل وخاصة لأغراض الطباعة بشكل دائم وبالتالي ، قد يصل معدل الاستخدام الى ما يقارب 75% من وقت الدوام الفعلي . وتؤكد ذلك الملاحظة الشخصية للباحث بحكم موقعه وأشرافه المباشر على عمل الكادر الوظيفي في الجامعة .وجاءت نتائج هذه الدراسة متطابقة لدراسة (Igbaria et al : 1995 b) التي أفادت أن النساء في الشركات الفنلندية أكثر استخداما للحاسوب مقارنة مع الرجال. وتعارضت مع دراسة (Igbaria : 1989) التي أفادت أن الذكور من الرجال المهنيين في الولايات المتحدة يقضون وقتاً أكبر على استخدام الحاسوب وبتكرار أكثر بالمقارنة مع النساء . كما أكدت دراسة (Igbaria et al : 1998) التي أجريت في نيوزلندا هذه النتائج .

أما تأثير العمر ، فقد أظهر الجدول وجود تأثير سالب غير معنوي (مباشر وغير مباشر) على المتغير المعتمد . مما يعني أن الشباب هم الأكثر استخداما للحاسوب . وأن كبار السن يقضون أوقاتاً أقل بالمقارنة مع الشباب . وتطابقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (Igbaria : 1989) الذي يرى أن التحليل المنطقي لها يكمن في أن كبار السن لا يحملون ألا القليل من المعلومات ذات الصلة باستخدام الحاسوب ، كما أن تدريبهم أقل، بالتالي ، يكونون أقل مرونة وأكثر مقاومة لاستخدام الحاسوب . لذلك فأنهم أكثر عرضة لما يعرف بقلق الحاسوب وما يسفر عنه من اتجاهات غير مؤاتية لاستخدام الحاسوب .

وأظهرت نتائج تحليل المسار عن وجود تأثير موجب للمستوى التعليمي على تكرار استخدام الحاسوب وسالب على معدل وقت الاستخدام ، ويعتقد الباحث أن ارتفاع المستوى

التعليمي للمستفيد يسمح له بسرعة استيعاب المهارات اللازمة للتعامل مع الحاسوب على النحو الذي يسمح له بأداء مختلف المهام واستيعاب مختلف التطبيقات وبما يجعله يقدم على تكرار استخدام الحاسوب . أما بخصوص معدل الوقت فيرى الباحث أن ارتفاع المستوى التعليمي للمستفيد وما يقترن به من مهارة تجعله قادر على أداء المهام بسرعة أكبر بالمقارنة مع أصحاب المؤهلات الدراسية الأقل.وتؤكد هذه النتيجة ما جاء في الجدول رقم (3) . إذ أن الشباب يعتبرون الحاسوب الشخصي سهل الاستخدام وينطوي على متعة عند استخدامه .وينطبق القول نفسه على المستفيدين الذين يحضون بتعليم اكبر.

وفيما يتعلق بتأثير العوامل المستقلة (المكانة وسهولة الاستخدام والمتعة) على المتغير المعتمد (تكرار الاستخدام ومعدل وقت الاستخدام) . أتضح من الجدول ما يأتي :

1. وجود تأثير معنوي موجب كلي للمكانة على المتغير التابع استخدام الحاسوب (عدد مرات الاستخدام ومعدل الاستخدام)وبقيم بلغت (0..47,0.46)على التوالي.وكان التأثير المباشر معنوي موجب للمكانة على عدد مرات استخدام الحاسوب الشخصي وبمستوى دلالة 0.05 إذ بلغت قيمة (Beta) (0.31) . وأيضا تأثير معنوي مباشر قدره (0.34) على معدل الاستخدام .وتوفر هذه القيم دعما للفرضية الأولى التي تنص على توقع وجود تأثير مباشر للمكانة على استخدام الحاسوب الشخصي.

فيما كان التأثير غير المباشر غير معنوي للمكانة على استخدام الحاسوب من خلال السهولة والمتعة . وبقيمة بلغت (0.15) لعدد مرات الاستخدام و(0.13) لمعدل الاستخدام. وان هذه النتيجة لاتوفر إسناد للفرضية الثانية التي تفيد بتوقع وجود تأثيرغيرمباشر للمكانة على استخدام الحاسوب الشخصي من خلال سهولة الاستخدام والمتعة .

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (Moore and Benbasat : 1993) التي أفادت بوجود تأثير للمكانة التي يحققها المستفيد عند استخدامه للحاسوب. وأيضا مع دراسة (Anandarajan et al : 2002) والتي أجريت في نيجيريا والتي أكدت أن الضغوط الاجتماعية التي يتعرض لها الأفراد تأتي في المقام الأول من حيث تأثيرها على اتجاه الأفراد نحو استخدام الحاسوب وتتعارض نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Maznevski and Distefano : 1995) التي أشارت إلى أن الأفراد في الثقافة الغربية ذات الوجهة المعتمدة على العمل يركزون على الإنجاز بأقصى ما يمكن للوصول الى أهدافهم . لذلك فأن الأفراد في هذه الثقافات يميلون الى استخدام الحاسوب بوصفه أداة تقنية لرفع كفاءة وفاعلية العمل ، علاوة على كونه أداة للتقدم الذاتي . ويعني ذلك بصورة أكثر تحديد أن الأفراد في

هذه البيئة يعدون الفائدة هي العامل الأهم . ويعتقد الباحث أن التفسير الذي قدمت دراسة (Anandarajan et al : 2002) قد يلقى قبولا أكثر وذلك لوجود نوع من التشابه الثقافي بين الدول النامية التي يعتبر العراق أحد دولها.وقد عزز هذه النتيجة ما استمده الباحث من مناقشاته مع عينة البحث لاسيما العنصر النسوي الذي يشكل (90%)* من قوة العمل في المنظمة المبحوثة . والتي أشارت إلى أن العمل على الحاسوب ومعرفة أسراره وخفاياه يعد مصدر لاكتساب المكانة والمنزلة في بيئة العمل والمحيط الاجتماعي لهن . وبهذا الصدد ذكرت دراسة(Chen : 1986) أن النساء يتصورن أن استخدام الحاسوب سوف يحقق لهن مكانة أو مركز اجتماعي بين زميلاتهن في بيئة العمل أو الشبكة الاجتماعية ، على عكس الرجال الذين أصبح استخدام الحاسوب شائعاً فيما بينهم ، بالتالي ، فأنهم يلجئون إلى اتخاذ أصدقاء ذوي خبرة في استخدام الحاسوب ليكونوا بمثابة نماذج تحثهم على استخدام الحاسوب ، وفي ذات السياق ، جاءت دراسة (Teo and Lim : 1996) لتؤكد هذه النتيجة ، إذ اعتبرت النساء الحاسوب بمثابة أداة تقنية تضيف مكانة على من يستخدمه.

عموما ، أن نتائج الدراسة الحالية يمكن تعليلها بأن المستفيد عندما يدرك أن استخدامه للحاسوب يضفي مكانة أو يضيف منزلة مرموقة له بين أقرانه أو في محيطه الاجتماعي فأنه يقدم على تكراره ويقضي أكبر قدر ممكن من الوقت لإظهار امكانياته واستعراض مهاراته .ويحمل هذا بين جنباته دلالة مهمة لأولئك الذين ينهمكوا بقياس قبول التقنية الحديثة ،وهي أن المستفيد العراقي لاسيما (النساء) يضع المكانة التي يحصل عليها في الوسط الاجتماعي أولا عند أقدامه على استخدام هذه التقنية. وكشف الجدول أن التأثير المباشر للمكانة يصل إلى اكثر من الضعف إذا ما قورن بالتأثير غير المباشر لها على تكرار استخدام الحاسوب ومعدل استخدامه.

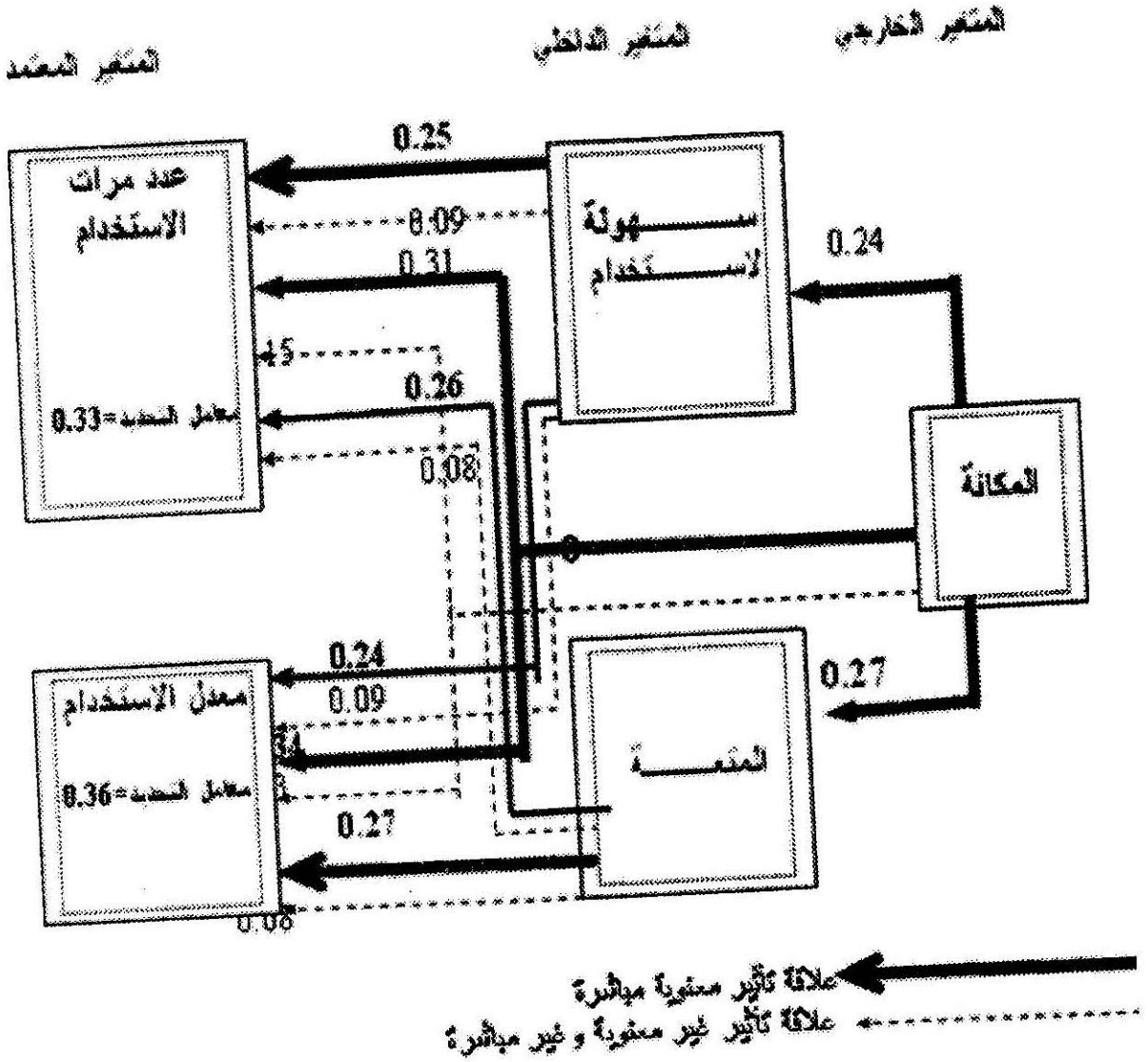
2. وجود تأثير معنوي مباشر للسهولة على استخدام الحاسوب . ويشير الجدول رقم (4) إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للسهولة على عدد مرات الاستخدام وبقيمه بلغت (0.25) فيما بلغت قيمة التأثير (0.24) على معدل الاستخدام . واتفقت نتائج هذه الدراسة مع كثير من الدراسات أجريت في هذا المضمار (Igbaria et al : 1995 a ; Teo and Lim : 1996 ; Igbaria and Tan : 1997 ; Guimaraes and Igbaria : 1997 ; Davis : 1989 ; Davis et al : 1992)

ولا يبدو تشابه نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات متقدمة الذكر مستغربا . ويعزو الباحث هذا الى أن المستفيد عندما يلمس أن الحاسوب لا يستلزم جهود كبيرة ولا يستهلك منه

كثير من الوقت ، فأنه على الأرجح يكرر استخدامه ويقضي أوقات اكثر في استخدامه . غير أن الجانب المهم في الموضوع هو ترتيب عامل السهولة ومقارنته مع عامل المكانة والمتعة . ويعكس الجدول أن ترتيبه جاء في المرتبة الأخيرة بالاعتماد على قيمة B . ويعني ذلك أن المستفيد في المنظمة قيد البحث يضع تحقيق المكانة التي يصبو أليها في المجتمع أولا ثم المتعة وبعدها عامل السهولة . إذ أن نتائج هذه الدراسة تتناقض مع دراسة (Igbaria et al : 1997) التي وضعت ترتيب سهولة الاستخدام قبل المتعة من وجهة نظر المديرين والمهنيين في فنلندا وفسرت هذه النتيجة على إن الثقافة السائدة في فنلندا تعكس التوجه العملي أولا ثم إن ارتفاع كلف الحاسوب وبرمجياته تحفز المستفيد على تعلم استخدام الحاسوب واستغلاله بشكل تام ومن ثم الانتباه إلى المتعة التي يمكن أن يحصل عليها المستفيد من الحاسوب . وهو عكس ما يفكر به المستفيد في المنظمة المبحوثة التي تتحمل جميع الكلف المترتبة على اقتناء وصيانة الحاسوب.وتوفر هذه النتيجة صحة للفرضية الثالثة التي تنص على توقع وجود تأثير مباشر لسهولة الاستخدام على المتغير التابع .فيما كان التأثير غير المباشر من خلال المتعة غير معنوي وبلغت قيمته على عدد مرات الاستخدام ومعدل الاستخدام (0.09، 0.09)على التوالي،مما يدحض الفرضية الخامسة للدراسة .

3. وجود تأثير معنوي موجب للمتعة على عدد مرات استخدام الحاسوب الشخصي ومعدل استخدامه.و تدل النتائج الظاهرة في الجدول (4) على وجود تأثير معنوي للمتعة على عدد مرات استخدام الحاسوب ومعدل الاستخدام بلغت قيمته (0.26 , 0.27) على التوالي ، وتوافقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (Davis et al : 1992 التي أشارت الى أن المتعة لها تأثير معنوي على نوايا الأفراد لاستخدام برنامج معالج الكلمات . وتعد المتعة وعلى وفق ما ذكره (Igbaria et al : 1994) بمثابة دافع داخلي يغري سجلات الجامعة (الأفراد) على استخدام الحاسوب ،ويرى الباحث أن هذه النتيجة تعود إلى ما يوفره الحاسوب من مؤثرات صورية وصوتية تجعل منه أداة تقنية طيعة تضفي جو من المتعة والسرور حتى أثناء ممارسة العمل لاسيما أن معظم الأعمال هي أعمال طباعية روتينية لا تعيق المستفيد عند الاستماع إلى ما يوفره الحاسوب من صوت أو وضع خلفيات صورية محببة للمستفيد .أما التأثير غير المباشر من خلال سهولة الاستخدام فكان غير معنوي. وبذلك ترفض الفرضية السادسة.ويبين الشكل رقم (3) أنموذج الدراسة بعد الاختبار.

الشكل رقم (3) الأنموذج النهائي للبحث (بعد الاختبار)



الاستنتاجات

1- كشفت الدراسة الحالية من خلال نتائج تحليل المسار ، أن استخدام الحاسوب الشخصي يتأثر بالادراكات الفردية للمكانة التي يحصل عليها المستفيد والمتعة وسهولة استخدامه . وأن النموذج قادر على التمييز بين استخدام المستفيد للحاسوب الشخصي على وفق العوامل المتقدمة الذكر.

2- أشارت نتائج الدراسة إلى أن (المكانة والمتعة وسهولة الاستخدام)فسرت ما قيمته (0.33)من تباين عدد مرات الاستخدام و(0.36)من تباين معدل الاستخدام.وان (0.64،0.67) تفسرها عوامل أخرى غير داخلة في أنموذج الدراسة.

3- عكست قيم معامل التحديد ضعف تفسير متغيرات الدراسة لقيمة التباين وربما يرجع ذلك إلى حداثة استخدام الحاسوب الشخصي في المنظمة المبحوثة أو وجود عوامل أخرى اكثر تأثيرا من العوامل المدروسة.

4- ظهرت نوعين من علاقات الارتباط (معنوية موجبة وغير معنوية) ومن قراءة هذه العلاقات نخلص إلى القول:

أ- يلازم معدل استخدام الحاسوب الشخصي النساء ،فيما لا تقترن عدد مرات استخدامه بالجنس

ب- لا تختلف عدد مرات استخدام الحاسوب الشخصي ومعدل استخدامه باختلاف أعمار عينة البحث أو مستوياتهم التعليمية

ج- تقترن عدد مرات استخدام الحاسوب الشخصي ومعدل استخدامه بتعزيزه لمكانة المستفيد وإمتاعه له و أدراك المستفيد بأنه سهل الاستخدام

5- استناداً إلى علاقات التأثير المعنوية التي ظهرت أثناء الدراسة نستنتج:

أ- يؤثر جنس المستفيد في عدد مرات استخدامه للحاسوب الشخصي ومعدل استخدامه.

ب- أن المكانة التي يتوقع أن يحصل عليها المستفيد وما يرتبط بها من عوائد معنوية ومادية تقع في المقام الأول من حيث قوة تأثيرها إذ أقترب تأثيرها الكلي على (عدد مرات الاستخدام ومعدل الاستخدام) من مرة ونصف تقريباً مقارنة مع المتعة ومع سهولة الاستخدام . وجاءت المتعة بالمرتبة الثانية من حيث الأهمية ، وأن تأثيرها الكلي على عدد مرات الاستخدام تساوى مع تأثير سهولة الاستخدام ،غير أن تأثيرها المباشر فاق تأثير السهولة،وفي حديث متصل، نلحظ أن تأثير المتعة الكلي على معدل الاستخدام اكبر من تأثير سهولة الاستخدام وينسحب الأمر أيضا على تأثيرها المباشر.مما جعل سهولة الاستخدام تأتي في المقام الثالث.

التوصـــيات

يعد استخدام الحاسوب من المواضيع التي نالت قسطا وافرا من الاهتمام ، وعليه يتوجب على الدارسين واصحاب القرار التركـــيز على العـــوامل التي تزيـد مـن رغبـة الأفـراد وتعزز من اتجاهاتهم الإيجابية نحوه ، وعلى ضوء ما تقدم من عرض نظري ومناقشـة للنتـائج المستمدة من أراء عينة البحث يمكن تقديم التوصيات التالية التي يعتقد الباحث أنها تعـزز مـن إمكانية استخدامه:

1. ضرورة الاهتمام بعامل المكانة واستغلاله لإثارة حوافز قوة العمل خصوصا النساء اللـواتي يعتبرن الحاسوب مصدراً للحصول على المنزلة والوجاهة لغرض صقل مواهبهن وتحسـين مهارتهن وزيادة معرفتهن النظرية والعملية أكثر وأكثر حـول الحاسـوب والـدخول فـي مجالات أكثر من مجرد الأعمال الروتينية (مثل تطوير نظم المعلومـات المعتمـدة علـى الحاسوب ، القيام بأعمال الصيانة ، البرمجة ...) .
2. يجب استغلال ما يوفره الحاسوب من متعة صوتية أو صـورية وجعلهـا تحـت السـيطرة لإشاعة جـو من الغبطة والسعادة في بيئة العمل وجعلها أداة بيد الإدارة لاطـلاق مواهـب المستفيدين بدلا من استخدامها باتجاه أخر .
3. ينبغي تنظيم دورات تدريبية يمكن من خلالها صقل معارف المستفيدين وإكسابهم المهـارات المطلوبة لرفع قدراتهم الفنية التخصصية في استخدام الحاسوب وتعميق الوعي المعلومـاتي لديهم واقناعهم بان الحاسوب الشخصي يعد أداة تقنية يمكن أن تضـيف قـدرات تنافسـية للجامعة تصب في مصلحتهم أولا واخيراً .
4. الاستفادة مما يوفرة الحاسوب الشخصي من مؤثرات صوتية وسمعية وبصرية فـي تعلـيم المستفيدين لاسيما الجدد أو الذين لا يحضون بخبرة كافية في بعض التطبيقات لإضافة مزيد من المعرفة حولها .
5. إعطاء أهـــمية لما يقدمـــه المستفيدين من اقتراحات مســـتخلصة من خلال تجاربهم وما يواجهونه في العمل ، لغرض تذليل الصعاب والمعرقلات وإذكاء ما يعمل على زيادة أقدام المستفيدين لاستخدام الحاسوب .
6. يتعين على إداري المعلومات في الجامعة قراءة استراتيجية تطوير أنظمة المعلومات من قبل المستفيد بعمق ومحاولة تبنيها لاسـيما أن الموجـودات الماديـة والبشـرية متاحـة لـدى الجامعة،لاكتساب مزايا تنافسية تستطيع بها مواجهة ما قد يحدث في المستقبل المنظور فـي ضوء الموشرات التي تفيد بإمكانية افتتاح جامعات غير عراقية في القطر.

7. ترسيخ فكرة ملكية المنظمة والجميع فائز لان هذا يوفر أساساً جيداً للتعلم والإبداع والابتكار التنظيمي ذات الصلة بتطوير أنظمة معلومات الجامعة ذات الوجهة المعتمدة على الحاسوب.
8. ينصـــــــح بأجراء دراسة مستقبلية تبحث في عوامل أخرى قد تكون مؤثرة في استخدام أنظمة المعلومات المحوسبة مثل (الفائدة ، دعم الإدارة ، موضع الرقابة) .

المصادر

أولا: العربية

1- خاشع محمود الراوي ،المدخل إلى تحليل الانحدار، مديرية دار الكتب للطباعـــة والنـــشر، جامعة الموصل،1987.

2- صلاح الدين محمود البلام، تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، دار الفكر العربي ،القاهرة،2000

ثانيا:الأجنبية

1-Adams, D., Nelsons, R., and Todd, (1992), " Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication ", MIS Quarterly,Vol.2, No. 16, PP. 227-247.

2-Alwin, D., and Hawser, R.,(1975), "Decomposition of effects in path analysis" , American Sociological Review .Vol.,No.40, PP.37-47.

3-Anandarajan, M., Igbaria, M., and Anakwe, P., (2002)," IT acceptance in the less-developed country: a motivational factor perspective ", International Journal of Information Management, NO. 22, PP. 47-65.

4-Ajzen, I., (1975)"From intention to action: a theory of planned behavior"Journal of Experimental Social Psychology, No.22, PP.453-474.

5-Billings, R., and Wroten, S., (1978), " Use of path analysis industrial / organizational psychology: Criticisms and suggestions ", Journal of Applied psychology, Vol. 63, No. 6, PP. 677-688.

6-Chen, M., (1986), " Gender and Computer: the beneficial effects of experience an attitudes ", Journal of Education Computing Research, Vol.2, No. 3, PP. 265-282.

7-Cohen, and Cohen, (1983) "Applied Multiple Regression/ Correlation Analysis for the Behavior Sciences", Second Edition, Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associate.

8-Davis, F., (1989)," Perceived usefulness, perceived ease of use user acceptance of information technology ", MIS Quarterly, Vol. 13, No. 3, PP. 319-340.

9-Davis, F., (1992), " Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace ", Journal of Applied Social Psychology,No 22, PP. 1111-1132.

10-Deitel, H., Deitel, P., and Steinbuhler, K., (2001)"E-business and e-commerce for managers"Prentice Hall, New Jersey.

11-Fishbein, M., and Ajzen, I., (1975), " Belief, attitude, intentions and behavior: an introduction to theory and research. Boston, Addison – Wesley.

12-Guimaraes, T., and Igbaria, M., (1997)," Client / server system success: Exploring the human side " Decision Sciences, Vol. 28, No. 4, PP. 851-875.

13-Hubona, G., and Cheney, P., (1994), " System effectiveness of knowledge – based technology: the relationship of user performance and attitudinal measures. Proceedings of the Twenty – seventh Annual Hawaii International Conference on System Sciences, No. 3, PP. 532-541.

14-Igbaria, M., (1989), "A path analytic study of individual characteristics, Computer anxiety and attitudes toward Microcomputers ", Journal of Management, Vol. 15, No. 3, PP. 373-388.

15-Igbaria, M. and Chakrabarti, A., (1990), " Computer anxiety and attitudes towards microcomputer use", Behavior and Information Technology, Vol. 9, No. 3, PP. 229-241.

16-Igbaria, M., Schiffman, S., Wieckowski, J., (1994) " The respective roles of preceived usefulness and perceived fun in the acceptance of microcomputer technology ", Behavior and Information Technology, Vol. 13, No. 6, PP. 349-361.

17-Igbaria, M., Guimaraes, T., and Davis, G., (1995), " Testing the determinants of microcomputer usage via a structural equation model ", Journal of Management Information Systems, Spring, Vol. 119, No.4, PP.87-114.

18-Igbaria, M. 9 Iivari, J., and Maragahh, H., (1995) " Why do individuals use computer technology? A Finnish case study ", Information and Management, No. 29, PP. 227-338.

19-Igbaria, M. and Tan, M., (1997), " The consequences of information technology acceptance on subsequent individual performance " Information and Management, No. 23, PP. 113-121.

20-Igbaria, M., Zinatelli, N., and Cavaye, M., (1998), " Analysis of information technology success in small firms in New Zealand " International Journal of Information Management, Vol. 18, No.2, PP. 103-119.

21-Igbaria, M., and Parasuraman, S., (1991), " Attitudes toward microcomputers: development and construct validation of a measure " International Journal Management – Machine studies, No. 35, PP. 553-573.

22-Lee, D., (1986), " Usage patterns and sources of assistance to personal computer " MIS Quarterly, Vol.10, No.4, PP. 313-325.

23-Lu,j.,Yu,c.,liu,c.,and Yao,j.,(2003)."Technology acceptans for wireless internet",Internet Research:Electronic Applications and Policy,Vol.13,No.,3,PP.206-222.

24-Maznevski, M., and Distefano, J., (1995), " Measuring culture in international management: The cultural perspective questionnaire ", Work paper, University of Virginia, Charlottesville.

25-Moor, G., and Benbasat, I., (1993), " An empirical examination of a model of the factor affecting utilization of information technology by end-users " unpublished working paper, November.

26-Namboodiri, N., Carter, L., and Blalock, H., (1975), " Applied multivariate analysis and experimental design " Mc- Graw Hill, New York.

27-Nunnally, J., (1978), " Psychometric theory " New York, Mc- Graw Hill.

28-OBrien,J.,(2004),"Introduction to information systems essentials for the e-business enterprise"Eleventh edition, Mc-Graw Hill,New York .

29-Phang, C., Sutanto, J., Li, Y., and Kankanhalli, A., (2005)"Senior citizens adoption e-government: in quest of the antecedents of perceived usefulness" Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences.

30-Raymond, L., (1985), " Organizational Characteristics and MIS success in the context of small business ", MIS Quarterly, Vol.9, No.1, PP. 37-52.

31-Rogers, E., (2003),"Diffusion of innovations", 5rd Ed. The Free presses ,New York,.

32-Santhanam, R., Guimaraes, T., and George, J., (2000)," An empirical investigation of ODSS impact an individuals and organizations " Decision Support Systems, No.30, PP. 51-572.

33-Stam,k.,Stanton,J.,and Guzman,I.,(2004)."Employee resistance digital information and information technology change in social service agency :a membership category approach" http://web.syr.edu/krstam/

34-Swanson, E., (1988), " Information systems implementation: Bridging the gap between design and utilization ", Irwin, Homewood,.

35-Taylor, S., and Todd, P., (1995) " Assessing IT usage: The role of prior experience " MIS Quarterly, Vol.19, No.4, PP. 561-570.

36-Teo, T. Lim, K., and Lai, Y., (1999), " Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage " Omega, No.27, PP.25-37.

37-Thompson, R., Higgins, C., and Howell, (1991), " Computing: toward a conceptual model of utilization ", MIS Quarterly, Vol.15, No.1, PP.124-143.

38-Teo, T., and Lim, K., (1996) " Factors influencing personal computer usage: the gender gap ",Women in Management Review, Vol.11, No.8, PP.18-26.

39-Sergars, A., and Grover, V., (1993), " Re-examining perceived ease of use and usefulness: a confirmatory factor analysis " MIS Quarterly, Vol.17, No.4, PP.517-525.

40-Webster, E; (1992), " Microcomputer playfulness: Development of measure with workplace implications " MIS Quarterly, NO.6, PP. 210-226.

41-Zikmund, W., (1994) " Business research method, fourth ed., The Dryden press Orlando, Florid.

42-Yang, B., and Lester, D., (2005)"Six differences in purchasing textbooks online" Computers in human behavior, No.21.PP.147-152.

Abstract

The purpose of this study is to examine the effects of three main factors on using personal computer (PC) in work environment. These factors are (Image, ease of use and perceived fun) .A sample of 72 PC users of Thi-Qar university staff was taken in the study and data were analyzed by using path analyze.

The study concluded that there is a set of affecting correlation .It was founded that exogenous variable (image)has direct and indirect significant positive effect on dependent variable (PC usage)in two aspects (frequency and number of usage).The study found out that there is a direct effect of endogenous variables (ease of use and perceived fun) on dependent variable. The study has not indicated an indirect effect for the last two endogenous variables on dependent variable .

The results of analyze indicated that image hopefully gained by user comes first , perceived fun secondly and then the ease of use. Many implication and indications were discussed through the study ,all of which were raised by theoretical review or derived from results of the study.

The study ended whit recommendation stressing the importance of such factors and the need of exploiting them to enhance using PC.

أسئلة إستمارة الاستبيان الموزعة على عينة البحث

المعلومات الشخصية

1-الجنس ذكر ☐ أنثى ☐

2- العمر 25سنة فأقل ☐ 26-35 ☐ 36-45 ☐ 46 فأكثر ☐

3-التحصيل الدراسي إعدادية فأقل ☐ دبلوم فني ☐ بكالوريوس فأعلى ☐

ت	مضمون الفقرة	لا أتفق مطلقاً	لا أتفق	محايد	أتفق	أتفق تماماً
1	يتصف الحاسوب الشخصي بسهولة استخدامه					
2	أجد نفسي ماهر في استخدام الحاسوب الشخصي					
3	يمكن أستخدام الحاسوب حسب رغبتي					
4	يتصف الحاسوب الشخصي بسهولة التفاعل معه					
5	يتصف الحاسوب الشخصي بسهولة تعلمه					
6	أشعر بالمتعة عند استخدام الحاسوب لشخصي					
7	يضيف الحاسوب الشخصي البهجة والسرور للعمل					
8	أشعر بالإثارة عند استخدام الحاسوب الشخصي					
9	تساعد مؤثرات الحاسوب الشخصي السمعية والمرئية في تخفيف الملل					
10	يستهويني استخدام الحاسوب الشخصي					
11	أتميز عن زملائي بسب استخدام الحاسوب الشخصي					
12	يمنحني استخدام الحاسوب الشخصي فرصة لتحسين صورتي لدى الرؤساء					
13	أصبح استخدام الحاسوب الشخصي جزء من قيمتي الاجتماعية					
14	يوفر لي استخدام الحاسوب الشخصي مكانة افضل بالعمل					
15	يضيف استخدام الحاسوب الشخصي لي مكانة افضل خارج بيئة العمل					

أستخدم الحاسوب الشخصي بمعدل:

أقل من نصف ساعة يومياً ☐ من نصف ساعة إلى ساعة يومياً ☐

من ساعة إلى ساعتين يومياً ☐ من ساعتين إلى ثلاثة ساعات يومياً ☐

اكثر من ثلاث ساعات يومياً ☐

أستخدم الحاسوب الشخصي بمعدل :

مرة واحدة في الشهر ☐ عدة مرات بالشهر ☐ عدة مرات بالأسبوع ☐

مرة في اليوم ☐ عدة مرات باليوم ☐