

## The Impact of Human Resources Information Systems on the Individual Performance of Workers in Algerian Economic Enterprises

*Sana Miloud Djebiret<sup>1</sup>*

### ABSTRACT

This study aimed at identifying the impact of human resources information systems on individual performance through the elaboration of a multi-dimensional and applicable conceptual model consisting of nine measures that fall under three basic variables: the precedences of the value in use of human resources information systems, the value in use of human resources information systems and individual performance. For this purpose, a questionnaire with 80 items was developed and distributed to a sample of 140 users of human resources information systems in seven economic enterprises in the region of Biskra. After analyzing the data using the structural equation and the regression analysis, a number of results were obtained. The most important results were: First, the existence of a statistically significant effect of the precedences of the value in use of human resources information systems on individual performance. Second, the existence of a statistically significant effect of the value in use of human resources information systems on individual performance. Third, the existence of a statistically significant effect of the precedences of human resources information systems on individual performance through the value in use of human resources information systems. This last variable had the most significant effect as a partial mediator on most of the model relationships. The study recommended the decision makers in the enterprises investigated to enhance the value in use of human resources information systems and monitor its development at the external level as an important factor in achieving the desired benefits of these systems, as well as the precedences of the value in use of systems as elements that ensure the desired results from the use of such systems.

**Keywords:** Human resources information systems, Individual performance, Causal approach, Operational approach, Delone and McLean model, Task-Technology Fit (TTF) model.

<sup>1</sup> Lecturer Professor, Mohamed Khider University of Biskra, Algeria,  
Faculty of Economics, Commerce and Management.  
djebiretsana@ymail.com

Received on 5/4/2018 and Accepted for Publication on 27/11/2019.

## أثر نظم معلومات الموارد البشرية على الأداء الفردي للعاملين في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

سناء ميلود جبيرات<sup>1</sup>

## ملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر نظم معلومات الموارد البشرية على الأداء الفردي من خلال وضع نموذج تصوري متعدد الأبعاد وقابل للتطبيق، يتكون من تسعة مقاييس تتدرج تحت ثلاثة متغيرات أساسية تتمثل في: أسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية، والقيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية، والأداء الفردي. وطورت لهذا الغرض استبانة تكونت من 80 فقرة تم توزيعها على عينة تكونت من 140 مستخدماً لنظم معلومات الموارد البشرية في سبع مؤسسات اقتصادية لولاية بسكرة. وبعد تحليل البيانات باستخدام المعادلة الهيكلية وتحليل الانحدار، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأسبقيات نظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للقيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي ووجود أثر ذي دلالة إحصائية لأسبقيات نظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي من خلال القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية، كما كان الأثر الأكبر لهذه الأخيرة التي أخذت شكل الوساطة الجزئية على مستوى أغلب علاقات النموذج. وقد أوصت الدراسة أصحاب القرار في المؤسسات المبحوثة بالعمل على تعزيز القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية ومتابعة تطورها على المستوى الخارجي باعتبارها محوراً مهماً في تحقيق المنافع المرجوة من هذه النظم، وكذا أسبقيات القيمة الاستعمالية للنظم باعتبارها مقوماتٍ تضمن بلوغ النتائج المرجوة من استخدام النظم.

**الكلمات الدالة:** نظم معلومات الموارد البشرية، الأداء الفردي، المقاربة السببية، المقاربة العملياتية، نموذج ديون وماكلين، نموذج توافق التكنولوجيا- المهمة.

## المقدمة

يتميز بالتعقيد واللايقين، لتتحول بذلك إلى شريك استراتيجي يساهم في خلق القيمة للمؤسسة (Amadiou, 1999).

وفي خضم هذه الأهمية، أصبحت نظم معلومات الموارد البشرية ضرورة إدارية تملئها تحولات المحيط وطموحات المؤسسة لامتلاكها القدرة على تحرير هذه الوظيفة من عبء الأعمال التقليدية للتركيز على القضايا الاستراتيجية في إدارة المورد البشري (Kulik and Perry, 2008)، خاصة في ظل الحركة التطورية لها التي أحدثت توسعاً في مستوياتها بحيث أخذت مساراً تراكمياً قائماً على الأتمتة البسيطة للمهام الروتينية، مما سمح في المقام الثاني بهيكله العملياتية، وبالتدرج نحو حوسبة التبادلات القائمة على تألية العلاقات بين المهام والمعارف من خلال إعادة هيكلة الوظيفة وفق تنظيم افتراضي من أجل تحقيق التوجه الاستراتيجي للوظيفة (Gitari and Gachunga, 2014).

منذ نهاية الثلاثينات، أضحت المؤسسات موضوع تغييرات متتالية لم تقتصر على تركيبها العضوية فحسب، بل شملت أيضاً سيرورة نشاطاتها ووظائفها، فأحدثت بذلك انقلاباً في التصورات والمفاهيم النظرية. ولعل أهم مجال شملته هذه الاهتزازات مجال وظيفة الموارد البشرية الذي شهد منذ مطلع الثمانينات من القرن الماضي تحولات عميقة، كانت آخرها حينما تم تشكيل رابط بين إدارة الموارد البشرية والاستراتيجية يعتبره الكثيرون التحول الأعلى والمطلوب في ظل محيط جديد

1 كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر. djebirestsana@ymail.com  
تاريخ استلام البحث 2018/4/5 وتاريخ قبوله 2019/11/27.

بالإضافة لوقوعها تحت ضغط عوامل كبيرة وشاملة أثرت وتؤثر بها، ومن بينها (Savitskie, 2007; Nicolaou, 2006; Berghout, 2005; Milis and Mercken, 2004):

- زيادة حدة المنافسة والاضطراب البيئي؛ إذ تتطلب الضرورة معرفة ما إذا كان أثر نظم معلومات الموارد البشرية يحقق الاختلاف على مستوى المنافسة أم لا.
- أهمية الاستثمارات وقيود الميزانية: إذ إن المنافسة بين مشاريع نظم المعلومات وباقي استثمارات المؤسسة في تخصيص الموارد المالية المحدودة يحتاج إلى إعطاء الأولوية للتطبيقات التي لها أثر كبير، لذا تظهر الحاجة إلى تقديم تبرير لاحق عن الاستثمارات الممنوحة لنظم المعلومات وأخطارها.
- التحكم في المشروع؛ إذ إن القياس المستمر للأثر يسمح بتجنب الإفراط في الاستثمارات الذي يعد من أهم المشاكل في ظل الثورة المعلوماتية.
- التحديثات والتحسينات المستقبلية؛ فعلى اعتبار أن السياق التنظيمي والتكنولوجي يتطور بشكل مستمر، فإن إجراء التقييمات البعيدة يسمح باقتراح تحديثات ضرورية في المستقبل.

وعليه، يمكن تمثيل مشكلة الدراسة الحالية بإثارة السؤال الرئيسي التالي:

**كيف يتم تقييم أثر نظم معلومات الموارد البشرية على الأداء الفردي للعاملين في المؤسسات الاقتصادية؟**

إن السؤال الأول الذي يتفرع من السؤال الرئيسي يعود إلى تباين التوجهات الفلسفية في انطلاقتها لتفسير كيفية تقييم نظم المعلومات، ويتمثل في ما يلي:

**بأي مقارنة يتم تقييم أثر نظم معلومات الموارد البشرية على الأداء الفردي للعاملين في المؤسسات الاقتصادية؟**

ويترتب على طرح السؤال السابق، السؤال الموالي المتعلق بـ:

**ما هي العملية التي تسمح بتفسير إدماج وتطور نظم معلومات الموارد البشرية في المؤسسة التي من خلالها يمكن تحويل هذا النظام إلى أداء فردي؟**

غير أن الدلائل والوقائع تشير إلى أن البعض من المؤسسات ما زالت تنظر إلى هذه النظم على أنها نفق مظلم مجهولة عواقبه تخشى الخوض فيه، والبعض الآخر ينظر إليها نظرة افتراضية سرعان ما تتحول إلى مشاركة مادية أكثر منها مشاركة في بؤرة ومفتاح أهدافها الاستراتيجية، مما أسفر وفق ما أفاد (Ball, 2001; Jamromg, 1996; Kinnie, 1996) عن استعمال غير أمثل لها؛ إذ بقيت فقط على المستوى التشغيلي كأداة لأتمتة وتسريع إجراءات عمل غير فعالة لم يعد جارياً العمل بها. والسبب في ذلك يعود إلى عدم وجود قياس موضوعي يمكن الاستناد إليه لمعرفة المنافع التي اكتسبها المستخدمون جراء استعمالهم لنظم معلومات الموارد البشرية والآثار التي تخلفها، ومن ثم إعطاء إجابة وافية عن واقعية توظيفها. وما يعقد المشكلة هو تنوع النماذج والأطر الفكرية التي حاولت تقييم نظم المعلومات وقياس القيمة التي تحققها (ابن عون، 2016)، وذلك منذ أن ظهر إلى الساحة الاقتصادية مصطلح المفارقة الإنتاجية " productivity paradox" في جويلية 1987، معلناً عن بداية ظهور إشكالية أثر نظم المعلومات في أداء المؤسسة (TRIPLETT, 1999)، لتؤثر بعد ذلك على أنها من المواضيع الحيوية غير السكونية ومجال خصب للحوار والمناقشة وكذا المحاججة الفكرية.

وهذا يبرر إجراء مثل هذه الدراسة، نظراً لمحاولتها التعاطي مع المنافع التي تخلفها نظم معلومات الموارد البشرية على مستخدميها، لرسم صورة لا يشوبها غموض تسهم في إزالة الصعوبات التي يواجهها أصحاب القرار في قياس المنافع الملموسة وغير الملموسة التي بوسع المؤسسات أن تجنيها من وراء الاستثمار في هذا النوع من النظم.

### 1. مشكلة الدراسة وأسئلتها

ارتكازاً على ما سبق، تظهر الحاجة إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات للتحديد والتحليل في علاقة الأثر بين نظم معلومات الموارد البشرية والأداء الفردي، خاصة في ظل ما تحدثه هذه النظم من تحولات في المشهد التنظيمي والتكنولوجي، تستدعي بالضرورة وبشكل مستمر اكتشاف الدور المتطور لها والطبيعة التغييرية في مساهمتها في خلق القيمة وتحسين الأداء على المستويين الكلي والجزئي (Kohli, 2000)،

## 2. أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة من حيوية الموضوع الذي تعالجه، والذي يركز على كيفية قياس الآثار التي تخلفها نظم معلومات الموارد البشرية على أداء مستخدميها، لاسيما وأن الاتجاه الحديث للمؤسسات يختص بالتركيز على مواكبة التطورات التكنولوجية لأنها تحافظ على الدور الريادي لها في السوق العالمية. وعلى العموم، تستمد الدراسة أهمية أكاديمية وميدانية من خلال:

1. كون الدراسة تمثل امتداداً للدراسات المهمة بموضوع نظم المعلومات والأداء بشكل عام، واستنباط العلاقات والتأثيرات الحاصلة بينهما.

2. ندرة الدراسات والبحوث (حسب علم الباحثة) التي تناولت العلاقة بين نظام معلومات الموارد البشرية والأداء الفردي من خلال وجود متغير وسيط يعطي تفسيراً كافياً وتوضيحاً أدق لها.

3. تختبر الدراسة نموذجها وفق أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية الذي يعد من أهم الأساليب الإحصائية ذات الدقة العالية في الاختبار، وذلك من خلال الصدق البنائي للمتغيرات وطبيعة العلاقات التي تربطها.

4. تقديم توصيات مهمة لتحسين الأداء الفردي الناتج عن نظام معلومات الموارد البشرية.

## 3. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. وضع نموذج تفسيري متعدد الأبعاد يحاول تقديم إجابات لأسئلة الدراسة.

2. اختبار ملاءمة نموذج القياس للدراسة المتضمن ثلاثة محاور هي: أسبقيات القيمة الاستعملية لنظم معلومات الموارد البشرية، والقيمة الاستعملية لنظم معلومات الموارد البشرية، والأداء الفردي، وذلك بواسطة نمذجة المعادلة الهيكلية باستخدام برنامج AMOS 20.

3. فحص الدور الذي تسهم به القيمة الاستعملية للنظام كمتغير وسيط في العلاقة بين أسبقيات القيمة الاستعملية للنظام والأداء الفردي في المؤسسات المبحوثة، وذلك بالاعتماد على طريقة Baron و Kenny (1986).

4. التوصل إلى شكل العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات النموذج المقترح، وبالتالي التوصل إلى نموذج يحدد أثر المتغيرات الهامة على الأداء الفردي في ضوء ما تعكسه بيانات الدراسة.

5. تقديم توصيات للمعنيين في المؤسسات المبحوثة تساعدهم في قياس وفهم الأثر الذي تخلفه نظم معلومات الموارد البشرية على المستخدمين لها والعمل على إدارتها لخدمة المؤسسة.

## 4. الدراسات السابقة

أفضت المراجعة والتقصي في موضوع نظم معلومات الموارد البشرية إلى وجود عدد هائل من المقالات العلمية ذات التصنيف العالمي التي أجريت خلال العقود الثلاثة الماضية، ومعظمها دراسات نظرية استخدمت المنهج النوعي (Ngai and Wat, 2004)، والباقي منها (أي الدراسات التجريبية) تم أغلبها في بيئات دول متقدمة. كما يجد المنتبغ لها أن معظمها ركز على نوع التطبيقات المهيمنة في نظم معلومات الموارد البشرية، وكذا السياقات الضرورية لنجاح تنفيذها، مقابل القليل منها التي اهتمت باستعمالاتها وفعاليتها في المنظمة. وظهر مثل هذه الدراسات كان في بداية سنوات الثمانينات؛ إذ بدأها Mathys و La Van (1982) اللذين سعيا بها إلى فحص مراحل وتطوير نظم معلومات الموارد البشرية، وكانت النتيجة أن 40% من مؤسسات العينة تقتقر إلى نظام معلومات موارد بشرية محوسب. كما أظهرت دراسة De Sanctis (1986) وجود تطبيقات غير متقدمة تستخدم في إدارة الموارد البشرية للمؤسسات المبحوثة من أجل تحسين الكفاءة بدلاً من الفعالية، وقد أرجعت هذه الوضعية إلى تصورات حول صعوبة بناء النظام، وكذا الاعتقاد السائد بأن أنشطة الموارد البشرية غير استراتيجية. والواقع أن نتائج أغلب دراسات العقد الأول ليست ذات صلة بالوضع الحالي بسبب الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في دول العالم، وكذا تغير تموضع إدارة الموارد البشرية في المؤسسة (Al Dmour, 2014). وفيما يلي نعرض مجموعة من الدراسات للعقدين الأخيرين حسب ورودها الزمني، من أجل تحديد مكانة هذه الدراسة بالمقارنة مع غيرها من الأبحاث:

لها في الجانب الاستراتيجي لتحسين تنافسية المنظمة.  
 - دراسة (De Alwis, 2010) بعنوان: **The Impact of Electronic Human Resource Management on Human Resource Managers**

عملت الدراسة على فحص مستوى وأنواع التكنولوجيات المستخدمة في وظيفة الموارد البشرية، وأثر تبني الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية على الوظيفة ودور مسيرتها، وذلك على 300 مؤسسة سيرلانكية من مختلف القطاعات. وقد كشفت أن هناك عدة أسباب لقيادة المنظمة نحو الاعتماد على الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية، أكثرها شيوعاً رغبة المنظمة في أن تصبح رائدة. أما أهم عوامل النجاح لتنفيذ النظم فتتمثل في اتجاهات الموظفين، والثقافة التنظيمية، وطريقة التعاون بين الموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات.

- دراسة (Scheral and Normalini, 2012) بعنوان: **Antecedents and Outcomes of HRIS Use**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن متطلبات ونتائج استعمال نظم معلومات الموارد البشرية في ماليزيا، وذلك باستخدام مقياس روجر لقياس السمات الإبداعية كأداة لقياس متطلبات هذه النظم ومقياس Remenyi and Zubof لقياس مخرجات النظم. وقد أظهرت نتائجها أن متطلبات استعمال نظم معلومات الموارد البشرية تتنبأ بمخرجات استعمال هذه النظم.

- دراسة (Kumar, 2013) بعنوان: **Managerial Perceptions of the Impact of HRIS on Organizational Efficiency**

سعت الدراسة إلى معرفة تقييم أثر نظام معلومات الموارد البشرية على الفعالية التنظيمية من خلال توزيع استمارة على 101 من المديرين لعينة من المؤسسات بجنوب إفريقيا. وقد أظهرت النتائج أن المديرين لديهم نظرة إيجابية نحو تأثير نظام معلومات الموارد البشرية على الفعالية التنظيمية بأبعادها (إدارة الوقت، وإدارة التكلفة، والرضا الوظيفي) بطريقة مترابطة، ولكن بدرجات متفاوتة، مما يسمح بتوفير قاعدة معلومات تساهم في تعزيز سرعة وجودة صنع القرارات.

- دراسة (Bhuiyan, 2014) بعنوان: **Application of Human Resource Information System in Firms of Bangladesh and Its Strategic Importance**

- دراسة (Sulaiman, 1999) بعنوان: **Factors Contributing to the Success of Human Resources Information Systems in Malaysian Manufacturing Firms**

حاولت الدراسة فهم كيفية تعظيم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في مجال إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الصناعية بماليزيا، من خلال دراسة العوامل التي تؤثر على التطبيقات الناجحة لنظم معلومات الموارد البشرية. وقد اعتمدت على نموذج Oppedisano و Martinosons و Delone في اختيار ثمانية عوامل تنظيمية وثلاثة عوامل بيئية وقياس النجاح بالرضا عن النظام والاستعمال. وتوصلت إلى أن حجم المنظمة يلعب دوراً رئيسياً في اتخاذ قرار تطبيق هذه الأنظمة بحيث كلما زاد عدد العاملين ازدادت الحاجة إلى أتمتة وظيفة الموارد البشرية وارتفع مقدار الاستفادة منها، كما تسهم العوامل السابقة في نجاح النظم.

- دراسة (Hagood and Friedman, 2002) بعنوان: **Using Balanced Scorecard to Measure the Performance of Your HR Information System**

هدفت الدراسة إلى استخدام بطاقة الأداء المتوازن لتقييم أداء نظم معلومات الموارد البشرية في المنظمة، وذلك لتبرير استعمال هذه النظم وتحديد القيمة المضافة المتحققة للمنظمة، وبينت كذلك فوائد القياس بهذه الأداة لأنها تسهل الفهم والاتصال بالآخرين وأنها طريقة موحدة لتحديد ما إذا كان أداء النظام ككل يتحسن مع مرور الوقت.

- دراسة (Teo, 2007) بعنوان: **The Adoption and Diffusion of Human Resources Information Systems in Singapore**

حاولت الدراسة تحديد استعمالات نظم معلومات الموارد البشرية وأثار تبنيها في المنظمات بسنغافورة، من خلال توزيع استمارة على 500 منظمة، منها 110 كانت صالحة للتحليل. وقد تكون نموذج البحث من ثلاثة متغيرات هي: الإبداع، والخصائص التنظيمية، والخصائص البيئية، بحيث افترضت أن هذه المتغيرات ترتبط بقرار ودرجة تبني النظم. وأهم نتائجها تمثلت في أن معظم المنظمات تستخدم النظم في الجانب الإداري والأجور وسجلات الموظف، في مقابل استخدام ضئيل

الخصائص الفردية وخصائص النظام ونجاح نظام معلومات الموارد البشرية في شركات التصنيع اليابانية الموجودة في ماليزيا من خلال توزيع استمارة على 700 منظمة، منها 145 استمارة كانت قابلة للتحليل. وقد أشارت النتائج إلى الارتباط القوي للخصائص الفردية وخصائص النظام ببعديه سهولة الاستخدام والتدريب بنجاح نظام معلومات الموارد البشرية، في حين لم يكن الارتباط السلبي بين بعد وظائف النظام ونجاح النظام متوقعاً.

- دراسة (Muturi and Freddie, 2018) بعنوان:  
Toward a Robust Human Resource System's Success  
Measurement Model

هي دراسة نظرية تحليلية، الغرض منها وضع نموذج لقياس نجاح نظم معلومات الموارد البشرية من خلال مراجعة الأدبيات المتعلقة بتقييم نجاح نظم المعلومات، مع الإشارة إلى محاولات بعض نماذج فعالية نظام معلومات الموارد البشرية. وقد تكون النموذج المقترح من نظام معلومات الموارد البشرية كمتغير مستقل بأبعاده الثلاثة (جودة المعلومات، وجودة النظام، وجودة الخدمة) والأداء التنظيمي كمتغير تابع، في حين توسط العلاقة بينهما الأداء الفردي. وقد أوصت الدراسة الباحثين بالعمل على بناء نموذج قوي قادر على قياس جميع أبعاد نجاح نظم معلومات الموارد البشرية والتحقق منه على نطاق واسع، على اعتبار أنه لا يوجد حتى الآن نموذج يلقي القبول التام.

بوسع الباحثة القول بعد قراءة الدراسات السابقة وإنعام النظر فيها إن هناك انتقالات متصاعدة في أهمية موضوع نظام معلومات الموارد البشرية، وميلاً نحو التمعن والبحث فيه على مستوى بيانات أجنبية متنوعة، في حين نلاحظ شح الدراسات التي تناولته في المكتبة العربية بشكل عام والمكتبة الجزائرية بشكل خاص. وهذا يجعله مساراً بحثياً بحاجة إلى إشباعه بالبحث. لذا، فإن الدراسة الحالية تعد استكمالاً لسابقتها من خلال إبراز أهمية هذا النظام وتدعيم تبنيه في مؤسساتنا الجزائرية، إلا أنها تتميز عنها بما يأتي:

أولاً: أنها من الدراسات القليلة التي تبحث في أثر نظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي في حدود ما تم التوصل إليه من دراسات سابقة.

الغرض من هذه الدراسة هو معرفة استخدامات نظام معلومات الموارد البشرية في كل من الصناعات التحويلية والخدمات في بنغلاديش، وكذا إبراز الأهمية الاستراتيجية له في تنمية الموارد البشرية، من خلال إجراء مقابلات مع 60 مديراً للموارد البشرية. وتوصلت إلى أن الشركات تولي أهمية كبيرة لهذا النظام من خلال استخدام مخرجاته في صياغة الاستراتيجية، كما تسعى إلى الاستخدام الأمثل له من خلال تفعيل ممارسات إدارة الموارد البشرية.

- دراسة (Shine and Chopra, 2015): The Human  
Resource Information System Productiveness in  
Organization Culture and Its Importance

تمحورت إشكالية هذه الدراسة حول إمكانية مساهمة نظام معلومات الموارد البشرية في ثقافة المنظمة، ومن ثم تحديد عوامل تأثيره على إنتاجية المؤسسة. ولتحقيق ذلك، تم تصميم استمارة لجمع المعلومات، تم توزيعها على 100 مستخدم لنظام معلومات الموارد البشرية في المؤسسات الخاصة. وتوصلت إلى أن مختلف أفراد العينة راضون عن النظام المستخدم، كما يساهم إيجاباً في ثقافة المنظمة، وفي خلق بيئة عمل صديقة وودية للموظفين، بالإضافة إلى فعاليته في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالموارد البشري.

- دراسة (Bhuiyan and Gani, 2015) بعنوان: Usage of  
HRIS and Its Application in Business: A Study on  
Banking Industry in Bangladesh

ركزت هذه الدراسة على أهمية نظام معلومات الموارد البشرية وتطبيقاته في الأعمال، وذلك من خلال دراسة واقع هذا النظام لدى شريحة مستخدميه في 55 بنكاً ببنغلاديش، وتكونت العينة من 1200 مستخدم. ومن أهم النتائج أن نظام معلومات الموارد البشرية يستخدم في أتمتة الأعمال الروتينية لإدارة الموارد البشرية، كما يسهل للمستخدم تخصيص القوى العاملة على نحو فعال، ويعزز من ثقافة المنظمة، وكذا يحسن الخدمات للموظفين.

- دراسة (Hadziroh and Lezim, 2016) بعنوان: The  
Determinants of Human Resource Information  
System Success in Japanese Manufacturing Companies  
هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العلاقة الارتباطية بين

المنظمة. وهذا يعني أنه مدمج في كل العناصر الفاعلة فيها حتى يتسنى له التجاوب مع متطلبات البيئة الخارجية؛ إذ لا يمكن تصور أي وظيفة بمعزل عن بقية الوظائف الأخرى. وحتى إن وجدت، فإن مساهمتها تكون ضعيفة إن لم تكن مناقضة لأهداف المنظمة.

- البعد البشري: يعتبر العنصر البشري الأهم في توليفة نظام معلومات الموارد البشرية. إذ يتوقف نجاحه على الأفراد كافة في انتشار موارد النظام واستخدامه في عملية تكوين القيمة من خلال الدعم المقدم للأنشطة والعمليات الإدارية. وأهم الموارد الإنسانية العاملة في هذا النظام مدير الموارد البشرية، ومسؤول نظام معلومات الوظيفة، ومسير القاعدة. ومنذ ظهور أول استخدامات نظام معلومات الموارد البشرية في السبعينات، توسعت أدواته وعرفت نضجاً تصاعدياً موجهاً نحو أن يكون أداة لتجميع الأهداف المختلفة، وكانت بدايته إنتاج معلومات الموارد البشرية، يلي ذلك صعوداً إدارة معلومات الموارد البشرية، وصولاً إلى الاتصال مع مسؤولي إدارة الموارد البشرية ومديري الإدارات وكذا التفاعل مع الأفراد، سواء من داخل المؤسسة أو من خارجها (Exbrayat, 2010).

### 2.1.5 الأداء الفردي

يعتبر الأداء الفردي من المفاهيم التي نالت وما زالت النصيب الأوفر من الاهتمام والتحليل في البحوث والدراسات الإدارية، وذلك من منطلق أن النظرة المعاصرة لأداء المنظمة يقوم على أن الأداء الفردي يمثل الركيزة الأساسية له، ويحقق في آن واحد وعلى المدى البعيد الإبداع الاستراتيجي وقدرة التنظيم على التكيف (ديسلر، 2007). إلا أن الغموض يكتنف محتواه التعريفي لكونه يمثل هدفاً متحركاً ومعقداً يصعب الإلمام به كاملاً، فضلاً عن تركيز الأعمال الأكاديمية على دراسة معايير تقييمه والعوامل المفسرة له على حساب ضبط مفهومه ومجاله الدلالي الذي يغطيه (Motowidlo, 2003). فقد نبه Thomas Gilbert على عدم الخلط بين السلوك والإنجاز، وعدم الأخذ بأحدهما دون الآخر في تعريف الأداء الفردي (درة، 2003). فالإنجاز (accomplishment) يمثل النتيجة؛ أي ما يبقى من أثر ونتائج بعد أن يتوقف الفرد عن العمل. والأخذ به حسب رأي Compbell ما هو إلا وصف مرادف للإنتاجية؛ فهو

ثانياً: إدخال القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية كمتغير وسيط يمكنه اعطاء تفسير كافٍ وتوضيح أدق لهذه العلاقة.

ثالثاً: البحث في علاقة الأثر بين نظم معلومات الموارد البشرية والأداء الفردي من خلال تفسير كيفية حدوثها وليس وجودها أو عدمه.

رابعاً: اعتبار الأداء الفردي متغيراً متعدد الأبعاد يمكنه أن يتأثر بشكل مباشر بالمتغير المستقل والمتغير الوسيط.

## 5. الإطار النظري للنموذج المقترح

### 1.5 نظام معلومات الموارد البشرية والأداء الفردي

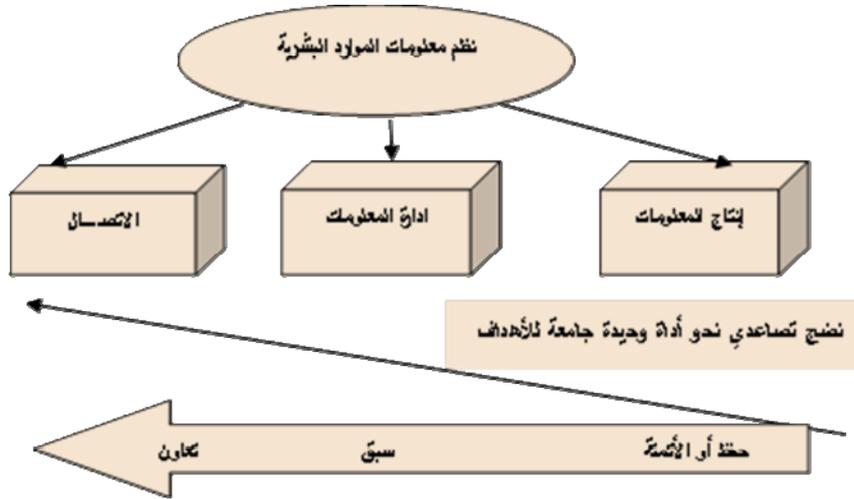
#### 1.1.5 نظام معلومات الموارد البشرية

إن الفحص المتعمق لأدبيات هذا الموضوع يبين وجود تباين في تعريفات الباحثين، وذلك بتباين المراحل التي مر بها هذا النظام والتطورات التي حدثت على مستوى تقنية الحاسبات، فانقسمت بذلك الآراء إلى ثلاثة اتجاهات. ينظر أصحاب الاتجاه الأول له من منظور أنشطة نظم المعلومات، في حين ينطلق أصحاب الاتجاه الثاني من منظور تكنولوجي بحث جاعلين الحاسبة الإلكترونية العصب الأساسي لعمل هذا النظام، أما أصحاب الاتجاه الأخير فيجمعون بين الاتجاهين السابقين. لذا، فإن الخروج بمفهوم متكامل له يعد أمراً صعباً في الوقت الحاضر. ومع ذلك، فإن تعاريفه توحى ضمناً بأنه يتضمن معاني متعددة ومتنوعة، ولكنها متداخلة ومتعاضدة في عناصرها. هذا الفهم يقودنا إلى التأكيد على الأبعاد الجوهرية له المتمثلة في (Dimitri Weiss, 2000):

- البعد التقني: تعد تكنولوجيا المعلومات مورداً أساسياً من موارد نظام معلومات الموارد البشرية، ومكوناً مهماً في مكوناته التقنية؛ إذ تضم مجموعة من المكونات المادية (الأجهزة وأجزائها) والبرمجيات ومختلف تطبيقاتها وكل وسائل نقل وتخزين المعلومات، إضافة إلى تكنولوجيا الاتصالات والشبكات، التي تساعد في معالجة المعلومات المتعلقة بالموارد البشري وتزويد المستفيدين بها.
- البعد التنظيمي: يقع نظام المعلومات ضمن البنية التنظيمية للمنظمة ويعمل في إطارها بما يعطي زيادة أكبر لقيمة

معاً. لذا فهو عبارة عن كل معقد يعكس مجموع السلوكيات الهادفة والنتائج المحققة من طرف الفرد عند قيامه بمهام محددة، ويمكن التعبير عنه بمؤشرات كمية كالإنتاجية أو بمؤشرات نوعية كمستوى التعاون.

يصفه بأنه المحصلة النهائية للجهد المبذول (درة، 2003). أما السلوك فهو ما يقوم به الفرد من أعمال في المنظمة التي يعمل فيها (أبو زيادة، 2012)، والأخذ به يعني عدم إمكانية تكوين صورة حية لما حدث ويحدث فعلاً على مستوى الفرد والمنظمة



المصدر: (Exbrayat, 2010).

### الشكل (1): الأدوار الممتدة لنظم معلومات الموارد البشرية

- الأداء التكيفي (Adaptive performance): يشير إلى السلوك الذي يعبر عن مدى قدرة الفرد على تغيير تصرفاته لمواجهة متطلبات التغيير في المحيط والانتقال المستمر من حال إلى حال.

#### 2.5 مقاربات ونماذج دراسة أثر نظم المعلومات في الأداء

##### 1.2.5 مقاربات دراسة الأثر

لقد خضعت مقاربات دراسة الأثر إلى التطوير المستمر، وتشكلت مجموعة من النظريات المتباينة وفق منطلقات المدارس الفكرية التي يتبع لها الباحثون. وعلى العموم، يمكن إجمال هذه النظريات حسب Bakos (1987) بتوجيهين فلسفيين مختلفين في انطلاقتهم الفكرية، هما:

- المقاربة السببية (Causal approach): تهتم هذه المقاربة بدراسة السبب والنتيجة بين المتغيرات التابعة والمستقلة في شكل علاقة خطية مباشرة، من أجل تقييم الأداء الناجم عن

وقد أطلق الباحثون نظرة شمولية للأداء الفردي بانتقاله من منطوق وحدوية البعد الذي يحمل بمضمونه العملي تعريف الأداء الفردي من زاوية المهام الجوهرية للعمل، إلى منطوق تعددية الأبعاد الذي يأخذ بعين الاعتبار الأنشطة والسلوكيات الاختيارية، الإيجابية منها والسلبية. وتتحدد أهم أبعاده في (Onge and Haines, 2007):

- أداء المهمة (Task performance): يوصف بأداء الدور الداخلي (in-role)؛ أي الأداء الذي يغطي سلوك الأفراد الخاص بتنفيذ الأنشطة الفنية الجوهرية لأعمالهم، إما بشكل مباشر عن طريق تنفيذ جزء من عملياتها التنفيذية أو بشكل غير مباشر عن طريق توفير المواد اللازمة أو الخدمات.
- الأداء السياقي (Contextual performance): يدعى أيضاً الأداء خارج الدور (extra-role)؛ فهو سلوك اختياري تركيبي يدعم السياق الاجتماعي والنفسي مقابل الأنشطة الفنية المباشرة التي تؤديها المنظمة.

وأبحاث نظم المعلومات محتشماً مقارنة بالمقارنة السابقة. وعلى العموم، تستخدم هذه المقارنة ثلاث نظريات أساسية، الأولى ترجع جذورها إلى نظرية الموارد، والثانية مستوحاة من أعمال Giddens، وأما الثالثة فتنتهي إلى التيار الاجتماعي التقني (Sylvie, 2011).

### 2.2.5 نماذج دراسة الأثر

استخدم الكتاب والباحثون العديد من النماذج الفكرية وفقاً للمقاربتين السابقتين، إلا أن الفحص المتعمق لها يظهر أنها تمحورت في اتجاهين أساسيين، يضم الاتجاه الأول نماذج المقارنة العملية التي من أشهرها نموذج Mclean و Delone (2003)، في حين يركز الاتجاه الثاني على أهمية عامل التوافق في تقييم الأثر، ومن أشهر نماذجه نموذج Goodhue و Thompson (1995).

• **نموذج Mclean و Delone:** اعتمد Mclean و Delone (1992) في بناء نموذجهما على مراجعة ما يقارب 180 مقالة أنجزت خلال الفترة 1981-1987، وقد بين تحليلهما أن عدم تجانس الأبحاث فيما يخص تقييم نظم المعلومات ناتج عن خاصية تعدد أبعاد المعلومة، لذا يمكن قياس هذه الأخيرة من خلال ثلاثة مستويات مستخدمين تعريف كل من Shannon (1948)؛ Mason (1978) في توزيعها على ستة تصنيفات يمكن تطبيقها على نظام المعلومات.

نظم المعلومات دون الاهتمام بالعمليات التي من خلالها يتم تحويل هذه الاستثمارات إلى قيمة للمؤسسة (Sircar et al., 2000). كما يركز البعض من نظريات هذه المقارنة على التحليل الاقتصادي لقياس الإنتاجية المرتبطة بالعمل المعلوماتي كنظرية الإنتاج الاقتصادية والنظرية الاقتصادية للمعلومات والقرار، والبعض الآخر يقوم على التحليل التنافسي مثل نظرية الميزة التنافسية ونظرية التوافق الاستراتيجي. ورغم بساطة وسهولة تطبيق هذه المقارنة، فهي تعاني من بعض النقائص (Sylvie, 2011):

- تجاهل آثار التغذية العكسية بين المتغيرات.
- غياب المتغيرات التنظيمية، وبشكل خاص المتغيرات الإدارية.
- إغفال دور الفاعلين في نجاح نظم المعلومات.
- مشاكل في القياس وعدم استقرار النتائج.
- **المقاربة العملية (Process approach):** تقترح هذه المقاربة تحليل الأحداث والعمليات الموائية لإدخال نظم المعلومات في المنظمة التي تؤدي إلى تحقيق الأداء بدل التركيز على محددات خارجية (متغيرات مستقلة) لتفسير الأداء، كما تعتمد على مقارنة وصفية لأن التغيرات التي تحدثها نظم المعلومات تكون في أغلب الأحيان غير ملموسة وصعبة التقدير، لكنها قابلة للإدراك والملاحظة من فريق العمل (Bellaaj, 2008). ورغم إيجابيات هذه المقاربة، فإن صفة التعقيد التي تتميز بها جعلت تطبيقها في دراسات

### الجدول (1)

#### مقارنة مستويات Shannon بمقاييس Mclean و Delone

مستوى التأثير	المستوى اللفظي (المعاني)	المستوى الفني	مستويات Shannon
الاستعمال، رضا المستعملين، الأثر الفردي، الأداء التنظيمي	جودة المعلومات	جودة النظام	أبعاد نظم المعلومات

المصدر: (Delone and Mclean, 1992).

- إضافة "جودة الخدمات" كمتغير مستقل على المستوى الفني.
  - تجزئة مقاييس الاستعمال إلى متغيرين هما: نية الاستعمال (intention to use) لقياس الاتجاهات، والاستعمال الفعلي
- وبسبب الانتقادات الموجهة للنموذج الأولي، لا سيما من قبل Seddon، قام Mclean و Delone بتقديم صياغة جديدة له من خلال إجراء ثلاثة تعديلات تمثلت في Delone and (Mclean, 2003):

(effective use) لقياس السلوك.

- جمع مختلف التأثيرات في مقياس واحد يعرف بـ "الأرباح الصافية"، بسبب تنوعها وصعوبة تحديدها.

### • نموذج توافق التكنولوجيا- المهمة لـThompson و Goodhue

- استند كل من Goodhue و Thompson (1995) في بناء نموذجهما على اتجاهين مختلفين، يقوم الاتجاه الأول على نظرية الفعل المسبب التي تنص على أن السلوك يتحدد من الاتجاه (الميل نحو الفعل) الذي يتحدد من الاعتقادات عن نتائج الفعل وعن الأشخاص المهمين لدى من يقوم بالفعل، وبالتالي فإن الاتجاه يشمل عاملاً مفسراً للاستعمال، أما الاتجاه الثاني فيستند على نظرية Venkatramen و Henderson التي تخلص إلى أن التوافق يمثل عاملاً محدداً للأداء ((Sylvie, 2011)). وبهذا الطرح، فهما يفترضان أن حدوث الأثر الإيجابي للتكنولوجيا على الأداء الفردي يتطلب وجود توافق بين هذه التكنولوجيا والمهمة التي استخدمت من أجلها؛ إذ يكون هذا الأثر ذا طبيعة مزدوجة؛ بمعنى أثر مباشر يرتبط بأرباح الفعالية وأثر غير مباشر يتم عن طريق متغير وسيط يتمثل في درجة الاستعمال، أما أبعاد النموذج فتتمثل في خصائص التكنولوجيا، وخصائص المهام، وتوافق التكنولوجيا-المهمة، والاستعمال، والأثر على الأداء (Goodhue and Thompson, 1995).

### 3.5 النموذج المقترح للدراسة

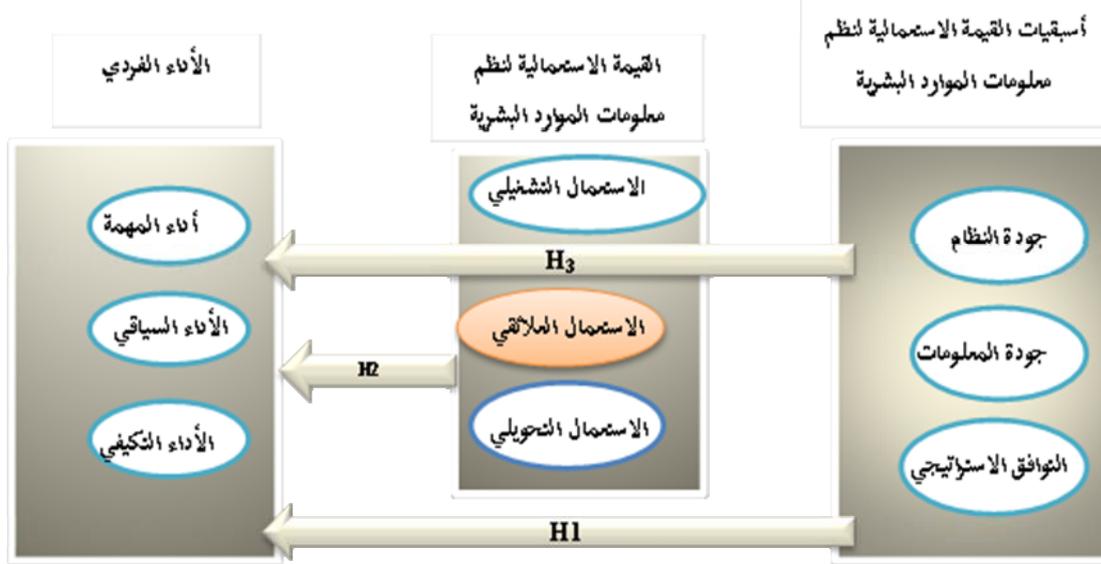
#### 1.3.5 مبررات وفرضيات النموذج المقترح

- إن النموذج المقترح الذي يحاول تقديم إجابة إشكالية للدراسة ويسمح بتحقيق أهدافها بإحادي أفكار مدرستين هما:
- المدرسة الاجتماعية-التقنية: تقوم على أن التكنولوجيا يجب أن تتطور بغرض تحقيق اتفاق مع الاحتياجات الإنسانية، وبذلك تحقق التكنولوجيا والأفراد نقطة التقاء مشتركة ينجم عنها التوافق المطلوب. ويعود السبب في اختيارها إلى محاولة الانسجام مع الهدف الأساسي للنظم المتمثل في توفير

المعلومات للمستخدمين بالخصائص المطلوبة؛ إذ يؤكد روادها على ضرورة أخذ دور الفاعلين في إنجاح النظم وكذا تصوراتهم وتوجهاتهم بعين الاعتبار.

- مدرسة التوافق الاستراتيجي: تفترض أنه لا توجد طريقة مثلى لاستعمال النظم وإدارتها؛ بمعنى أنه لا يمكن تجاهل التفاعلات المختلفة والمحتملة بين النظم ومحيطها الداخلي والخارجي، وبالتالي فإن حالات الفشل تقسر بغياب الترابط بين استراتيجية المنظمة واستراتيجية النظم. أما مبررات اختيارها فتعود إلى:

- إظهار الجانب الاستراتيجي لنظم معلومات الموارد البشرية تعبيراً عن زيادة أهميتها؛ إذ أصبح وجودها في قلب الاستراتيجية كمكون فاعل ومشارك في حياة المؤسسة.
- إدماج متغير إداري لتقديم نموذج شامل يضم مختلف الأبعاد التي قد تساهم في تفسير العلاقة.
- حداثة مفهوم التوافق الاستراتيجي نسبياً في البيئة الجزائرية، وهو ما يجعله مساراً بحثياً بحاجة إلى إشباعه.
- توافقه مع المعالجة الاجتماعية- التقنية في ضرورة الأخذ بأهمية تفاعلات الفرد مع الأطراف المعنية.
- كما يعتمد نموذج الدراسة على الإطار العام الذي قدمه Mclean و Delone بسبب انتشاره الواسع في البحوث الأكاديمية والتطبيقية لأكثر من عقدين (Meissonier, 2007) ودمجه مع أحد أبعاد نموذج Goodhue و Thompson، بحيث قسم إلى ثلاث مجموعات، سميت الأولى متغير أسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية التي تعد بمثابة المتغير المستقل الذي يسمح بتبرير مستويات القيمة الاستعمالية للنظام، وكذا نتائج هذه القيمة في شكل أداء، وسميت الثانية متغير القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية، وهي تمثل المتغير الوسيط الذي يقوم على تعبئة النظام على المستوى التنظيمي مما يسمح بتفسير الأداء الفردي وشرح كيفية تأثير المستوى الأول على الأداء الفردي، وأما الثالثة المعبر عنها بمتغير الأداء الفردي فهي تعكس المتغير التابع الذي يفسر من خلال المتغيرين السابقين.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Delone and Mclean, 2003) و (Goodhue and Thompson, 1995).

### الشكل (2): نموذج الدراسة

**H<sub>3</sub>**: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي عن طريق أبعاد القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية كمتغير وسيط عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ).

أما فرضيات النموذج فتتكون من ثلاث فرضيات رئيسية تتفرع عن كل واحدة منها فرضيات فرعية وجزئية (يقدر عددها بأثنتي عشرة فرضية لكل فرضية رئيسية):

**H<sub>1</sub>**: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأسبقيات نظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ).

**2.3.5 المفاهيم الإجرائية لأبعاد النموذج وقياسها**  
يلخص الجدول (2) المفاهيم الإجرائية لأبعاد النموذج ومؤشرات قياسها:

**H<sub>2</sub>**: وجود أثر ذي دلالة إحصائية للقيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ).

### الجدول (2)

#### المفاهيم الإجرائية لأبعاد النموذج ومؤشرات قياسها

الأبعاد	المفهوم	القياس
جودة نظام معلومات الموارد البشرية (Human resources information system quality)	تمثل خصائص النظام الملائمة لتصور وإدراك المستخدم حول النظم.	تمت الاستعانة بأبعاد مقياس Servperf وبعض من أبعاد مقياس منظمة المعايير الدولية، التي تتمثل في: المادية، والاعتمادية، والاستجابة، والضمان، والمرونة، وقابلية الاستخدام.
جودة المعلومات (Information quality)	تمثل الخصائص التي يولدها النظام والتي تتلاءم مع تصورات المستخدم.	تم قياسها من خلال نموذج Strong و Wang الذي يضم: البعد الجوهري، والبعد السياقي، والبعد التقديمي، وبعد قابلية الوصول.

<p>تم الاعتماد على نموذج Reich و Benbasat كونه يتناسب مع المقاربة الاجتماعية-التقنية، ويضم: البعد الفكري للتوافق الاستراتيجي، والبعد الاجتماعي للتوافق الاستراتيجي</p>	<p>ممارسة استراتيجية وإدارية تمكن من الاستخدام الاستراتيجي للنظام، وذلك من خلال ربطها بشكل متكامل مع أهداف وأعمال المؤسسة. هذه الممارسة تكون في شكل إجراءات تعرف بعوامل التوافق الاستراتيجي.</p>	<p>التوافق الاستراتيجي لنظام معلومات الموارد البشرية (HRIS strategic alignment)</p>
<p>ترى الباحثة أن القيمة الاستعمالية للنظام تقاس من خلال طبيعة ومستويات استخداماتها في العمليات الأساسية والداعمة لإدارة الموارد البشرية، المتمثلة في:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ الاستعمال التشغيلي: يقاس بالأعمال الروتينية كالأجور وإدارة الوقت والمستخدمين.</li> <li>▪ الاستعمال العلائقي: يقاس ببعض الأنشطة الإلكترونية للموارد البشرية، كالتوظيف الإلكتروني، والتدريب الإلكتروني، والتقييم الإلكتروني، والمسار الإلكتروني.</li> <li>▪ الاستعمال التحويلي: يقاس بالخدمات الذاتية (self-services) والأخرجة (externalizations).</li> </ul>	<p>يعرفها Burton Jones و Staub بأنها عمل (work) من خلال المستعمل من أجل تنفيذ المهمة. فهي تجمع بين ثلاثة عناصر: المستعمل والنظام والمهمة (Doll and Torkzadeh, 1998).</p>	<p>القيمة الاستعمالية لنظام معلومات الموارد البشرية (Use value of HRIS)</p>
<p>بناءً على ما دعا له Delone, Mclean فيما يخص ضرورة التأني في اختيار التعريف والمقاييس المناسبة للمتغير التابع، فقد اخترنا له الأبعاد الثلاثة التالية التي تتوافق مع النظرية الاجتماعية-التقنية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ أداء المهمة: يقاس بالكفاءة، والفعالية.</li> <li>▪ الأداء السياقي: يقاس بالدافعية، والمسؤولية، والعلاقات التعاونية، والتفاعل.</li> <li>▪ الأداء التكيفي: يقاس بالليونة، والاستقلالية، وقابلية الشغل، والاحترافية.</li> </ul>	<p>الأثر الذي يحدثه النظام والمعلومات على سلوكيات وإنجازات الفرد المستعمل.</p>	<p>الأداء الفردي (Individual performance)</p>

المصدر: من إعداد الباحثة.

## 6. منهجية الدراسة

### 1.6 منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الاستنتاجي لإيجاد الخلفية النظرية التي تستند إليها مشكلة الدراسة فيما يتعلق بمتغيراتها واشتقاق فروضها، وكذا المنهج الاستقرائي في اختبار فروض الدراسة في المؤسسات الجزائرية.

## 2.6 مجتمع الدراسة وعينتها

تمثل مجتمع الدراسة الحالية في جميع مستخدمي نظام معلومات الموارد البشرية في المؤسسات الاقتصادية لولاية بسكرة المتمثلين في رؤساء ومرؤوسي إدارة الموارد البشرية، وجميع مسيري المصالح والمديريات، وذلك لكون أن هذا النظام أصبح نظاماً لامركزياً في المؤسسة. وقد قمنا بالاستعانة

حسب Eisenhardt (1989):

- التشبع النظري (Theoretical saturation): ويعني أن حجم العينة يتوقف عند العدد الذي نعجز معه عن إيجاد معلومات إضافية تثري النظرية.
  - هدف البحث: إذا كان الهدف هو بناء نظرية، فعدد الحالات يكون بين 4 و10 حالات.
  - الاعتبارات البراغماتية: تعني بعامل الوقت والموارد المتوفرة، ومن النادر أن نجد الباحث يأخذها بعين الاعتبار عند تخطيطه لعدد الحالات.
- والجدول (3) يبين أهم خصائص عينة الدراسة.

بالغرفة التجارية للولاية من أجل الاختيار القسدي لعينة الدراسة؛ إذ تم استبعاد المؤسسات الناشئة حديثاً والمؤسسات الصغيرة من حيث عدد العمال والمؤسسات التي لا تتوفر على إدارة الموارد البشرية كونها عبارة عن فروع أو وكالات لمؤسسات أخرى غير موجودة في الولاية، إلى جانب المؤسسات التي رفضت طلب إجراء الدراسة الميدانية أو التي ماطلت في الموافقة. ليقع الاختيار في نهاية المطاف على سبع مؤسسات تتوعت ما بين الخدمية والصناعية، الكبيرة والمتوسطة، العامة والخاصة، يُعتقد أنها يمكنها الإجابة على إشكالية الدراسة وفقاً للعوامل الثلاثة المحددة لحجم العينة

### الجدول (3)

خصائص عينة المؤسسات التي أنجزت فيها الدراسة بناءً على وثائق المؤسسات

عدد الموظفين	الطبيعة القانونية	طبيعة الملكية	الحجم	النشاط	القطاع	المؤسسة
630 في كامل الولاية	مؤسسة ذات أسهم	عامة	مؤسسة كبيرة	إنتاج وتوزيع الطاقة	خدمات	الشركة الوطنية للكهرباء والغاز
192	مؤسسة ذات أسهم	عامة	مؤسسة كبيرة	صيانة الأنابيب	خدمات	سوناطراك-مديرية الصيانة بسكرة
238	مؤسسة ذات أسهم	عامة	مؤسسة كبيرة	توزيع وتسويق المنتجات البترولية	خدمات	مؤسسة نفعال
263	شركة مساهمة	عامة	مؤسسة كبيرة	الغزل والنسيج	صناعة	مؤسسة النسيج والتشطيب
146	مؤسسة ذات أسهم	عامة	مؤسسة متوسطة	غذائية-زراعية	صناعة	مطاحن القنطرة
217	مؤسسة ذات أسهم	خاصة	مؤسسة متوسطة	غذائية-زراعية	صناعة	مطاحن الجنوب الكبير
105	مؤسسة ذات أسهم	عامة	مؤسسة متوسطة	اتصالات	خدمات	مؤسسة الاتصالات

ولم يتم استبعاد أي واحدة منها بسبب صلاحيتها للتحليل الإحصائي. وقد استخرجت التكرارات والنسب لوصف المستجوبين كما هو مبين في الجدول (4).

### 3.6 وحدة المعاينة

تمثلت وحدة المعاينة للدراسة في جميع مستخدمي نظم معلومات الموارد البشرية البالغ عددهم 203 مستخدمين، وتم توزيع 203 استمارات استرجع منها 140؛ أي بنسبة 69%،

الجدول (4)  
وصف أفراد عينة الدراسة

المتغير	الفئات	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكر	97	69.3
	أنثى	43	30.7
	المجموع	140	100
العمر	من 30 إلى 34 سنة	48	34.3
	من 35 إلى 39 سنة	35	25
	من 40 إلى 44 سنة	27	19.3
	من 45 إلى 50 سنة	13	9.3
	أكبر من 50 سنة	17	12.1
	المجموع	140	100
	المستوى التعليمي	بكالوريا فأقل	41
الليسانس		52	37.1
مهندس		40	28.6
ماجستير فأكثر		07	05
المجموع		140	100
الخبرة في العمل	أقل من 5 سنوات	31	22.1
	من 5 إلى 9 سنوات	46	33
	من 10 سنوات إلى 14 سنة	17	12.1
	من 15 إلى 19 سنة	16	11.4
	20 سنة فأكثر	07	21.4
	المجموع	140	100
الدورات التكوينية	دورة واحدة فأقل	87	62.1
	من 2 إلى 5 دورات	43	30.7
	أكثر من 5 دورات	10	7.2
	المجموع	140	100

الاجتماعية لطبيعة عمل المرأة الذي من المفضل أن يكون مقصوراً على مجالات محددة كالتعليم والصحة. كما أن نسبة 65.7% هم من فئة المهندسين وحاملي شهادة الليسانس، وهذا طبيعي لأنه يتناسب مع متطلبات المنصب؛ إذ تتوفر فيهم

تبين نتائج الجدول (4) أن معظم أفراد عينة الدراسة هم من فئة الذكور بنسبة 69.3% مقابل 30.7% من النساء، مما يعكس ظاهرة استحواذ الذكور على المناصب الإدارية في مؤسساتنا الجزائرية. وربما يعود السبب في ذلك إلى تلك النظرة

والخبرة، والدورات التكوينية.

الجزء الثاني: أسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية، واشتمل على 39 فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد. الجزء الثالث: القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية، واشتمل على 25 فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد. الجزء الرابع: الأداء الفردي، واشتمل على 16 فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد.

كما تم الاعتماد على المقياس الفئوي (Likert) لقياس متغيرات الدراسة لاستخدامه من جهة في مجال قياس الاتجاهات والتصورات، ومن جهة أخرى في أغلب دراسات وأبحاث نظم المعلومات (Sylvie, 2011). أما فيما يخص عدد درجاته، فقد تم استخدام السلم الخماسي بحيث يكون ترميز الرقم 1 لـ لا أوافق تماماً، والرقم 2 لـ لا أوافق، والرقم 3 لـ محايد، والرقم 4 لـ أوافق، والرقم 5 أوافق تماماً. كما تم اعتماد المعيار التالي للحكم على المستوى:

الحد الأعلى - الحد الأدنى / 3 = 5 - 3 / 1.33

وعليه، فإن من 1 إلى 2.33: منخفض، ومن 2.34 إلى 3.67: متوسط، و3.68 فما فوق: مرتفع.

#### 5.6 الصدق البنائي وثبات أداة الدراسة

تتكون أداة الدراسة من تسعة مقاييس تتدرج تحت ثلاثة متغيرات وهي: جودة النظام quasys، وجودة المعلومات quainf، والتوافق الاستراتيجي لنظام معلومات الموارد البشرية alisirh، والاستعمال التشغيلي usaope، والاستعمال العلائقي usarel، والأداء السياقي perftache، والأداء المهمة usatrans، وأداء المهمة perfadap. وبغية التحقق من صدق المقاييس، فإن هذا يتطلب إجراء فحص الصدق البنائي (construct validity) باستخدام التحليل التوكيدي الذي يعد الجزء الأول من منهج معادلة النمذجة الهيكلية. ويتحدد ذلك عن طريق مؤشرات جودة المطابقة الظاهرة في الجدول (5) والتي يتم قبول أو رفض النموذج المفترض في ضوءها.

المهارات المعرفية والقدرات الخاصة، الأمر الذي يعكس طبيعة الفئة العمرية التي تنحصر بين 30 و39 سنة بنسبة 59.3%، وهي فئة راشدة قابلة للتعليم والتأقلم مع التغيير التكنولوجي في المؤسسة. كذلك فإن 45% من أفراد العينة يمتلكون خبرات ومهارات مهنية تتراوح بين 5 سنوات و14 سنة، إلى جانب الخبرات الكبيرة والعالية المتوافرة في فئة أكثر من 20 سنة، وذلك بنسبة 21.4%.

#### 4.6 أداة الدراسة

استخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات. ولضمان جودتها، تم الاعتماد على جزء كبير من منهجية CHURCHILL التي تقوم على مرحلتين (Laure and Perret, 2012):  
المرحلة الاستكشافية (Exploratory phase): تهدف إلى تقليص الأخطاء الارتجالية، لاسيما أثر الهالة وأثر التداخل المتعلق بالتأثير المباشر لسؤال ما على بقية الأسئلة.  
مرحلة المصادقة (Validation phase): تهدف إلى تقليص الأخطاء النظامية المرتبطة بالتصور السيئ لأداة القياس.

وبناءً على ذلك، تم في المرحلة الأولى تحديد المفاهيم المراد قياسها والمتمثلة في المتغيرات الثلاثة (المستقل، والوسيط، والتابع)، وذلك من خلال مراجعة أدبيات نظم المعلومات، لا سيما نظام معلومات الموارد البشرية، والتوافق الاستراتيجي، وكذا أدبيات الأداء الفردي، مع تبني تعريف إجرائي مناسب لكل متغير. ولتفعيل هذه المتغيرات، تم في المرحلة الثانية الاعتماد على ثلاثة أنواع من المقاييس، وهي:

- المقاييس الشائعة: كمقياس جودة المعلومات والتوافق الاستراتيجي.
- المقاييس الشائعة بعد تعديلها: كمقياس جودة النظام.
- تطوير مقياس جديد: مثل مقياس القيمة الاستعمالية والأداء الفردي.

وبذلك تكونت الاستبانة من أربعة أجزاء كما يلي:

الجزء الأول: الخصائص الاجتماعية والديموغرافية لأفراد العينة المتمثلة في: الجنس، والعمر، والمستوى التعليمي،

### الجدول (5) مؤشرات المطابقة

نوع المؤشر	المؤشر	شروط القبول
المؤشر الكلاسيكي	نسبة (chi-square) إلى درجات الحرية	$(x^2/dj) dj < 5$
المؤشرات المطلقة	مؤشر حسن المطابقة (GFI) مؤشر حسن المطابقة المعدل (AGFI) الجذر التربيعي لمتوسط الأخطاء التقريبية (RMSEA) مؤشر RMR	أكبر من 0.9، وفي النماذج المعقدة القيم بين 0.7 و 0.8 مسموح بها أكبر من 0.9 أو أكبر من 0.8 حسب الباحث 0.08-0.05 يقترَب من الصفر
المؤشرات المتزايدة	مؤشر الملاءمة الطبيعي (NFI) مؤشر الملاءمة المقارن (CFI) مؤشر توكر لويس (TLI)	أكبر من 0.9 أكبر من 0.9 أكبر من 0.9

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Luarn and Lin, 2005).

عليها من البرنامج المستخدم (AMOS20) مع أخذ الجانب النظري بعين الاعتبار. أما ثبات الأداة، فقد جرى التأكد منه باستخراج معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) للاتساق الداخلي للفقرات، بحيث يتم قبول المقياس إذا كانت قيمة معامل الثبات له 0.7 (Thiétard, 1999).

وفي الدراسة الحالية، فإن جميع مقاييس النموذج خضعت للتحليل العملي التوكيدي. ويظهر الجدول (6) مؤشرات المطابقة للمقاييس، وقد كانت جميعها ضمن المعايير المقبولة، وذلك بعد تعديل كل من مقياسي التوافق الاستراتيجي والاستعمال التشغيلي على ضوء التوصيات التي تم الحصول

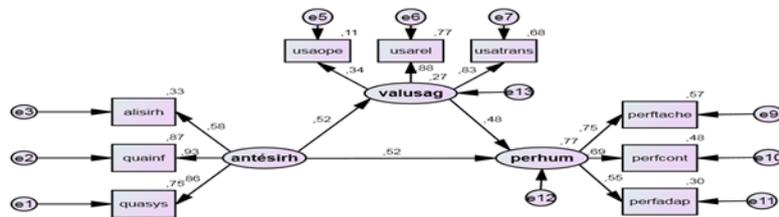
### الجدول (6) نتائج التحليل العملي التوكيدي والثبات

المقياس	$x^2/dj$	TLI	CFI	NFI	RMR	AGFI	GFI	Cronbach's Alpha
Quasys	3.298	0.912	0.944	0.801	0.060	0.745	0.818	0.917
Quainf	2.815	0.903	0.899	0.801	0.058	0.801	0.850	0.894
Alisirh	3.52	0.931	0.918	0.801	0.071	0.744	0.817	0.916
Usaope	2.969	0.950	0.970	0.931	0.035	0.22	0.967	0.775
Usarel	4	0.894	0.887	0.891	0.08	0.768	0.795	0.945
Usatrans	4.12	0.894	0.887	0.891	0.08	0.768	0.795	0.885
Perftache	4.211	0.905	0.835	0.816	0.054	0.781	0.841	0.889
Perfcontext	3.554	0.783	0.788	0.767	0.014	0.769	0.856	0.76
Perfadap	3.443	0.877	0.939	0.918	0.069	0.868	0.956	0.777

المصدر: نتائج تحليل برنامج AMOS 20.

المطابقة بين النموذج النظري -الذي افترضته الباحثة بعد مراجعة أدبيات الموضوع - والبيانات التي تعبر عن الواقع الميداني للظاهرة.

بعد التحقق من صدق نماذج القياس (measurement models)، فإن الخطوة التالية تتمثل في التحقق من صدق النموذج الهيكلي (structural model)؛ أي اختبار جودة



الأداء الفردي: perhum؛ القيمة الاستعمالية: valusa؛ أسبقيات القيمة الاستعمالية: antésirh

المصدر: نتائج تحليل برنامج AMOS 20.

الشكل (3): النموذج الهيكلي للدراسة

#### 6.6 الأساليب الإحصائية المستخدمة

لمعالجة البيانات التي تم جمعها حسب أغراض الدراسة واختبار الفرضيات، تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛
- نموذج المعادلة الهيكلية؛
- تحليل الانحدار؛
- الارتباط؛
- اختبار اعتدالية التوزيع الإحصائي: من خلال اختبار Skewness- Kurtosis؛
- اختبار معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح به (Tolerance).

#### 7.6 الإحصاءات الوصفية

يركز هذا الجزء على تقييم متغيرات وأبعاد النموذج من خلال استعراض المؤشرات الأولية لإجابات أفراد العينة بالاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

تظهر نتائج مؤشرات جودة المطابقة المبينة في الجدول (7) أنه لا توجد فروق بين البيانات الميدانية وهذا النموذج؛ إذ إن كل المؤشرات واقعة ضمن المجال المقبول وقيمة مربع كاي/درجة الحرية تعادل 4.22، وهي أقل من 5 في مستوى P أقل من 1%، مما يشير إلى أن النموذج الهيكلي أفضل النماذج تفسيراً لبيانات الدراسة الحالية.

#### الجدول (7)

مؤشرات ملاءمة النموذج الهيكلي

المؤشرات المطلقة		المؤشرات المتزايدة			
GFI	AGFI	RMR	NFI	CFI	TLI
0.824	0,771	0.068	0.909	0,935	0.852

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات AMOS 20.

كما أن الثبات العام جاء مرتفعاً جداً؛ إذ بلغ معامل الثبات 0.965، مما يشير إلى إمكانية ثبات النتائج التي يمكن الحصول عليها من الاستبانة عند تطبيقها، مع مستوى متدنٍ من أخطاء القياس.

## الجدول (8)

## الإحصاءات الوصفية لأبعاد ومتغيرات نموذج الدراسة

المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الأبعاد/المتغير
مرتفع	0.655	3.785	جودة النظام
متوسط	0.641	3.656	جودة المعلومات
متوسط	0.742	3.297	التوافق الاستراتيجي
<b>متوسط</b>	<b>0.578</b>	<b>3.577</b>	<b>المتغير المستقل</b>
مرتفع	0.564	3.8274	الاستعمال التشغيلي
متوسط	0.907	2.6986	الاستعمال العلائقي
متوسط	0.897	2.761	الاستعمال التحويلي
<b>متوسط</b>	<b>0.7241</b>	<b>3.0017</b>	<b>المتغير الوسيط</b>
مرتفع	0.659	3.848	أداء المهمة
متوسط	0.779	3.155	الأداء السياقي
متوسط	0.863	2.941	الأداء التكميلي
<b>متوسط</b>	<b>0.606</b>	<b>3.367</b>	<b>المتغير التابع</b>

العينة حول أبعاد الأداء الفردي المعتمدة التي تتأثر باستخدام نظم معلومات الموارد البشرية في المؤسسات المبحوثة، فقد سجل بعد أداء المهمة إجابات مرتفعة فوق المتوسط العام وذلك بقيمة 3.848، في حين حقق بُعداً الأداء السياقي والأداء التكميلي إجابات متوسطة بمتوسط حسابي قدره على التوالي 3.155 و2.941، في حين وقع المتوسط الحسابي للمتغير التابع ضمن المستوى "المتوسط"، فبلغت قيمته 3.367 بانحراف معياري قدره 0.606، بما يفيد أن تصورات المبحوثين إزاء الأداء الفردي كانت ذات نسب إيجابية.

## 8.6 اختبار الفرضيات

تركز الدراسة على اختبار صحة فرض مؤداه أن الأثر المباشر لأسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي يختلف عن الأثر غير المباشر. لذا، يسعى هذا الجزء إلى عرض نتائج الدراسة من خلال اختبار التأثير المباشر لكل من أسبقيات القيمة الاستعمالية والقيمة الاستعمالية كل على حدة في الأداء الفردي، وكذا الأثر غير المباشر للأسبقيات على الأداء البشري من خلال المتغير

تبين بيانات الجدول (8) أن المتوسط العام للمتغير المستقل بلغ 3.577 بانحراف معياري قدره 0.578، ما يعني أن مستوى أسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية كان متوسطاً وفقاً لآراء المستخدمين. وجاء في المرتبة الأولى بُعد جودة النظام بأعلى متوسط حسابي بلغ 3.785 وانحراف معياري قدره 0.655، تلاه في المرتبة الثانية بُعد جودة المعلومات بمتوسط حسابي قدره 3.656 وانحراف معياري بلغ 0.641، بينما جاء في المرتبة الأخيرة بُعد التوافق الاستراتيجي للنظام بمتوسط حسابي قدره 3.297 وانحراف معياري مقداره 0.742. كما يظهر الجدول وصفاً لاستخدامات نظم معلومات الموارد البشرية، بحيث يقع المتوسط الحسابي الإجمالي ضمن الحالة المتوسطة؛ إذ بلغ 3.0017 بانحراف معياري قدره 0.7241، بما يفيد أن تصورات المبحوثين في المؤسسات الجزائرية ذات نسب إيجابية إزاء متغير القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية. وقد حاز بعد الاستعمال التشغيلي الأهمية الأولى بمتوسط حسابي بلغ 3.8274، تلاه في المرتبة الثانية بعد الاستعمال التحويلي بمتوسط حسابي قدره 2.761، بينما جاء في المرتبة الأخيرة بُعد الاستعمال العلائقي بمتوسط قدره 2.6986. أما بخصوص إجابات أفراد

**اختبار استقلالية متغيرات الدراسة (Multicollinearity)**  
تم التأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة باستخدام اختبار معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح به (Tolerance) لكل متغير من متغيرات الدراسة، مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم التباين (VIF) القيمة (10)، وأن تكون قيمة اختبار التباين المسموح (Tolerance) أكبر من 0.05 (Hair et al., 2010). ويظهر الجدول (10) أن قيم اختبار معامل تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات تراوحت بين (1.291-3.617)، وأن قيم اختبار التباين المسموح به (Tolerance) تراوحت بين (0.276 - 0.774)، وهذا يعد مؤشراً على عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة.

#### الجدول (10)

اختبار معامل تضخم التباين واختبار التباين المسموح به

المتغيرات	VIF	Tolerance
Quasys	3.095	0.323
Quainf	3.617	0.276
Alisirh	1.710	0.585
Usaope	2.384	0.419
Usarel	2.247	0.445
Usatrans	1.291	0.774

#### اختبار معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)

تتم دراسة طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقل والوسيط والتابع من خلال استخدام معامل ارتباط بيرسون، وذلك لغرض تقديم دعم أولي لفرضيات الدراسة. والجدول (11) يبين نتائج التحليل الإحصائي لهذه العلاقات.

الوسيط المتمثل في القيمة الاستعمالية باستخدام أسلوب النمذجة الهيكلية. ولكن، قبل فحص الفرضيات باستخدام تحليل الانحدار، هناك بعض الشروط الواجب توفرها في البيانات التي تم جمعها للتأكد من سلامة وصحة هذا التحليل.

#### 1.8.6 الاختبارات القبلية

##### اختبار التوزيع الطبيعي

تم استخدام معاملات الالتواء والتقلطح (Skewness-Kurtosis) لاختبار ما إذا كانت البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً. ويبين الجدول (9) أن جميع متغيرات الدراسة تقع ضمن المدى المقبول؛ فقد كانت قيم kurtosis تتراوح بين -0.928 و1.52، وقيم skewness تتراوح بين -0.956 و0.577. وهذا يشير إلى أن متغيرات الدراسة موزعة توزيعاً طبيعياً (Hair et al., 2010)، وهو ما يسمح للباحثة بمتابعة تحليل نموذج الدراسة باستخدام قوانين معلمية التوزيع.

#### الجدول (9)

التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	Kurtosis	Skewness
Perfadap	-0.414	0.130
Perfcont	0.237	-0.288
Perftache	1.886	-0.956
Usatrans	-0.407	0.577
Usarel	-0.672	0.477
Usaope	0.260	-0.538
Alisirh	-0.928	0.046
Quainf	0.927	-0.767
Quasys	1.520	-0.169

## الجدول (11)

## نتائج علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة

Perfhum	Perfadap	Perfconte	Perftache	المتغيرات	
0.484**	0.224**	0.347**	0.578	Pearson Correlation	Quasys
<b>0.000</b>	<b>0.008</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	Sig.	
0.558	0.262**	0.393	0.669**	Pearson Correlation	Quainf
<b>0.000</b>	<b>0.002</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	Sig.	
0.644**	0.489	0.478**	0.576**	Pearson Correlation	Alisirh
<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	Sig.	
0.665**	0.393**	0.482**	0.711**	Pearson Correlation	Antésirh
<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	Sig.	
0.278**	0.113**	0.225**	0.325**	Pearson Correlation	Usaope
<b>0.001</b>	<b>0.183</b>	<b>0.008</b>	<b>0.000</b>	Sig.	
0.562**	0.382**	0.517**	0.462**	Pearson Correlation	Usarel
<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	Sig.	
0.500**	0.340**	0.496**	0.381**	Pearson Correlation	Usatrans
<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	Sig.	
0.587**	0.382**	0.548**	0.492**	Pearson Correlation	Valusa
<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	Sig.	
* Correlation is significant at the (0.05) significance level (bilateral).					
** Correlation is significant at the (0.01) significance level (bilateral).					

المراحل التي حددها Baron وKenny (1986) والمتمثلة في:

- **المرحلة الأولى:** تتم فيها دراسة أثر المتغير المستقل (أسبقيات القيمة الاستعمالية للنظام) على المتغير التابع (الأداء الفردي)؛ إذ يتم تقدير معادلة انحدار بسيط لـ  $y$  على  $X$  بالشكل التالي  $.Y = b_0 + b_1 X + e$ .
- **المرحلة الثانية:** تتم فيها دراسة أثر المتغير الوسيط (القيمة الاستعمالية) على المتغير التابع؛ إذ يتم تقدير معادلة انحدار بسيط لـ  $y$  على  $Z$  بالشكل التالي:  $.Y = b_0 + b_1 Z + e$ .
- **المرحلة الثالثة:** يتم فيها إدخال المتغير الوسيط في نموذج الانحدار مع المتغير المستقل لقياس الوساطة التي يقوم بها المتغير الوسيط في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع. فعند دخول المتغير الوسيط في نموذج الانحدار، فإن تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع إما أن

نلاحظ من الجدول (11) وجود علاقات ارتباط بين متغيرات النموذج، وذلك على المستوى الكلي وعلى مستوى الأبعاد، باستثناء علاقة واحدة بين الاستعمال التشغيلي والأداء التكيفي كانت غير معنوية. واعتماداً على نتائج اختبارات جاهزية وصلاحيّة البيانات السابقة، فإنه يمكن استخدام اختبارات الانحدار المختلفة للتأكد من صحة فرضيات الدراسة.

## 2.8.6 اختبارات الأثر

سارت قياسات الأداء الفردي في اتجاهين، أخذ الأول القياس المباشر (الفرضية 1، والفرضية 2) والثاني القياس غير المباشر (الفرضية 3)، بهدف التأكد من الاختلاف بين العلاقات المباشرة والعلاقات غير المباشرة، وكذا فهم طبيعة الدور الذي تلعبه القيمة الاستعمالية في العلاقة بين نظم معلومات الموارد البشرية والأداء الفردي، وذلك بالاعتماد على

### اختبار الأثر المباشر

قبل اختبار الفرضية الرئيسية (1؛ 2)، يتم اختبار الفرضيات الجزئية للفرضية الفرعية الأولى ثم هذه الأخيرة بالاعتماد على الانحدار البسيط؛ قصد حذف المتغيرات المستقلة غير المعنوية، لنصل بعد ذلك إلى اختيار أفضل نموذج ممثل لهذه الفرضية الفرعية الأولى. وهكذا دواليك مع باقي الفرضيات الفرعية، إلى أن نصل إلى اختبار الفرضية الرئيسية، ونختار أفضل نموذج ممثل سواء لأثر المتغير المستقل على المتغير التابع أو أثر المتغير الوسيط على المتغير التابع، وذلك بالاعتماد على الانحدار المتدرج. والجدول (12) يلخص ذلك.

يختفي ويزول (وتسمى هذه الحالة الوساطة التامة) أو ينخفض (فتسمى الوساطة الجزئية). وهنا يمكن الاعتماد على برنامج AMOS 20 لتحليل المتغيرات الوسيطة من خلال نمذجة المعادلة الهيكلية Structural equation modeling (SEM) وذلك بهدف اختبار العلاقات بين المتغيرات الملاحظة وغير الملاحظة من أجل الاختبار السريع للمتغير الوسيط. ويمكن تقدير معادلة انحدار متعدد  $Y = b_0 + b_1x + b_2z + e$  على المستقل  $X$  والوسيط  $Z$  كما يلي:  $Y = b_0$

### الجدول (12)

#### النماذج المرتبطة بالأداء الفردي وأبعاده للأثر المباشر

المناج	الفرضية الأولى		الفرضية الثانية	
	النماذج المعنوية/ معامل التحديد	أفضل نموذج ممثل للظاهرة	النماذج المعنوية/ معامل التحديد	أفضل نموذج ممثل للظاهرة
أداء المهمة	Perftache= 1,647 + 0,581quasys /R <sup>2</sup> =0.334 Perftache= 1,333+ 0,688quainf /R <sup>2</sup> =0.447 Perftache= 2,160+ 0,512alisirh/R <sup>2</sup> =0.332 Perftache= 0,884+ 0,697antésirh/R <sup>2</sup> =0.442	perftache=1,01+0,52quainf + 0,282alisirh	Perftache=2,596+ 0,327usaope/R <sup>2</sup> =0.106 Perftache=3,012+0,31usarel/R <sup>2</sup> =0.213 Perftache=3,075+ 0,28usatrans/R <sup>2</sup> =0.145 Perftache=2,503+0,448valusa/R <sup>2</sup> =0.242	Perftache=2,247+ 0,273usarel+ 0,226usaope
الأداء السياقي	Perfcontex=1,593+0,413quasys/R <sup>2</sup> =0.121 Perfcontex= 1,333+ 0,688quainf/R <sup>2</sup> =0.154 Perfcontex= 1,50+ 0,502 alisirh/R <sup>2</sup> =0.223 Perfcontex=0,833+ 0,649antésirh/R <sup>2</sup> =0.231	Perfcontex= 0,96+ 0,395alisirh + 0,245quainf	Perfcontex=2,133+0,267usaope/R <sup>2</sup> =0.05 Perfcontex=2,05+0,41usarel/R <sup>2</sup> =0.267 Perfcontex=1,965+0,431usatran/R <sup>2</sup> =0.247 Perfcontex=1,385+0,59valusa/R <sup>2</sup> =0.301	Perfcontex=1,836+0,262 usarel+ 0,222 usatrans
الأداء التكيفي	Pefradap=1,824+ 0,295quasys/R <sup>2</sup> =0.05 Perfadap= 1,652+ 0,353quainf/R <sup>2</sup> =0.062 Perfadap= 1,5+ 0,502alisirh/R <sup>2</sup> =0.239 Perfadap= 0,833+ 0,649antésirh/R <sup>2</sup> =0.155	Perfadap= 0,96+ 0,395alisirh + 0,245 quainf	Perfadap= 2,036+ 0,335usarel/R <sup>2</sup> =0.013 Perfadap=2,039+ 0,327usatran/R <sup>2</sup> =0.115 Perfadap=2,039+0,327valusa/R <sup>2</sup> =0.146	Perfadap=2,036+ 0,335 usarel
الأداء الشخصي	Perfhum=1,683+ 0,448 quqsys/R <sup>2</sup> =0.234 Perfhum= 1,45+ 0,527quainf/R <sup>2</sup> =0.306 Perfhum= 1,644+ 0,526alisirh/R <sup>2</sup> =0.414 Perfhum= 0,884+ 0,697antésirh/R <sup>2</sup> =0.442	Perfhum=0,997+ 0,397alisirh + 0,294 quainf	Perfhum=2,393+ 0,257usaope/R <sup>2</sup> =0.071 Perfhum= 2,442+ 0,347usarel/R <sup>2</sup> =0.316 Perfhum= 2,444+ 0,338usatran/R <sup>2</sup> =0.25 Perfhum=1,901 +0,492valusa/R <sup>2</sup> =0.345	Perfhum=1,978+ 0,324 usarel + 0,137usaope

## اختبار الأثر بوجود المتغير الوسيط

إدراكات مفردات العينة لأسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية والأداء الفردي على المستويين الكلي والجزئي من خلال أبعاد القيمة الاستعمالية. وعليه، تم اختبار كل فرضية فرعية مع فرضياتها الجزئية لمعرفة أثر كل بعد على حدة لنحصل على النتائج المبينة في الجدول (13).

لإثبات صحة الفرضية الرئيسية الثالثة من عدمها، المتعلقة بأثر المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط، تم استخدام نموذج المعادلات الهيكلية (بالاعتماد على AMOS 20) لاختبار العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين

## الجدول (13)

## النماذج المرتبطة بالأداء الفردي وأبعاده للأثر بوجود المتغير الوسيط

معامل التحديد	النماذج المعنوية	النماذج
%42	Perftache = 1,24+ 0,44quasys + 0,10 usarel	المرتبطة بأداء المهمة
%52	Perftache = 1,23+ 0,57quainf + 0,10 usarel	
%39	Perftache = 1,598 + 0,44 alisirh+ 0,11usarel +0,043usaope	
%53	Perftache= 0,89 + 0,63antésirh + 0,09 usarel	
%26	Perfcontex =1,136 + 0,11usarel + 0,08 usatans	المرتبطة بالأداء السياقي
%28	Perfcontex = 1,123 + 0,2quainf + 0,11usarel+ 0,081 usatrans	
%31	Perfcontex =1,126+ 0,25alilirh + 0,13usarel+ 0,10 usatrans	
%32	Perfcontex= 0,883+ 0,27antésirh+0,122usarel+ 0,10 usatrans	
%13	Perfadap =1,618 + 0,10 usarel	المرتبطة بالأداء التكيفي
%14	Perfadap = 1,566 + 0,10 usarel	
%28	Perfadap = 1,112 + 0,28antésirh + 0,10 usarel	
%38	Perfhum = 1,320 + 0,31quasys + 0,13 usarel	المرتبطة بالأداء البشري
%43	Perfhum = 0,954 + 0,40 quainf + 0,125 usarel	
%47	Perfhum = 1,323 + 0,46 alisirh + 0,127 usarel	
%51	Perfhum = 0,950 + 0,51 antésirh + 0,13 usarel	

## 9.6 مناقشة النتائج وآثارها الإدارية

مناقشة نتائج الدراسة بدءاً بالنموذج، على اعتبار أن هدفنا الأول تمثل في البحث عن أفضل فهم لكيفية تقييم أثر نظم معلومات الموارد البشرية على الأداء الفردي من خلال وضع نموذج تصوري لها، مروراً بمتغيراته عن طريق عرض نتائج تفعيلها، وصولاً إلى نتائج اختبار الفرضيات.

تناولت هذه الدراسة أثر نظم معلومات الموارد البشرية في الأداء الفردي كإحدى القضايا الأساسية التي مازالت تؤرق الباحثين والممارسين على حد سواء في ظل تزايد فشل تنفيذ نظام معلومات الموارد البشرية في المؤسسات. ونظراً لندرة الدراسات التي تناولت هذه العلاقة بوجود متغير وسيط، سواء في البيئة الأجنبية أو البيئة الجزائرية، فإنه يصبح من الصعوبة بمكان التحقق من دقة النتائج التي تم التوصل إليها، على الرغم من اتباع خطوات البحث العلمي. وعلى العموم، يمكن

## 1.9.6 النتائج المرتبطة بنموذج الدراسة (نموذج متعدد الأبعاد)

لعل الإضافة الحقيقية لهذه الدراسة تكمن في أن النموذج

الأخير في الأسبقيات، فإن هذا يعد مؤشراً على نحو غير متوقع على وجود إجراءات ضمنية غير واضحة المعالم لدى المؤسسات المبحوثة للتوافق الاستراتيجي الذي يمثل عاملاً أساسياً لنجاح الاستعمال الاستراتيجي لنظام معلومات الموارد البشرية من خلال ربط هذا النظام بشكل متكامل مع أهداف وأعمال المؤسسة. وبقراءة متأنية لفقراته، يلاحظ أن مدركات المستخدمين نحو البعد الفكري للتوافق أعلى من مدركات البعد الاجتماعي. وبلا شك، فإن وجود إجراءات البعد الفكري سيساعد المؤسسات على حل المشاكل التي تواجهها باستخدام النظم، وتشخيص الفرص التي تولدها النظم، وكذا صياغة الاستراتيجيات التنظيمية المناسبة لاغتنام الفرص. ومع ذلك، فإن الحياد عن البعد الاجتماعي يضعف التوافق على المدى البعيد؛ فغيابه أو ضعفه في المؤسسة سيؤثر سلباً على درجة الثقة في تقاسم ونشر المعلومات، ومن ثم على تطور خطط الأعمال ونظم المعلومات باعتباره حسب Benbasat و Reich (1996) المحدد الأساسي لنجاح أو فشل التوافق. لذا، نعتقد أن مقياس التوافق الاستراتيجي للنظام يساعد أصحاب القرار على إعادة تشكيل الوعي بالاتصالات التي تعد مؤشراً أساسياً للبعد الاجتماعي لدى الأفراد وإثارة انتباههم إلى ما يمكن أن يتحقق من ورائه من تذليل المصاعب والمشاكل التي تحول دون أن يأخذ التوافق الاستراتيجي للنظام مداه الكامل، بوصفه أساساً يمد المؤسسة برؤية تستشرف آفاق المستقبل الذي لا يثبت فيه إلا التغيير.

#### القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية

بتحليل نتائج هذا المتغير، يصبح بإمكان أصحاب القرار معرفة المجالات التي لا يتم فيها استخدام نظم معلومات الموارد البشرية بشكل كافٍ أو بشكل صحيح. والملاحظة تكشف أن هذا النظام أكثر استخداماً على المستوى التشغيلي؛ بمعنى أنه مقتصر في المقام الأول على الأتمتة وتسريع إجراءات العمل، وهو ما يتفق مع نتيجة دراسة Teo (2007) ودراسة Bhuiyan (2014)، في حين كانت مدركات المستخدمين منخفضة نحو الاستعمال التحويلي، وهو ما يدل على أن هذا الأخير ما زال بعيداً عن مؤسساتنا، خاصة على مستوى بعد الأخرجة (externalizations) التي تعكس المكانة

الذي تم بناؤه واختباره يؤكد على أن تقييم الأثر يجب أن يكون متعدد الأبعاد (multi-dimensional) ليعكس الجوانب المختلفة لنظم معلومات الموارد البشرية المتماشية مع الرؤية الإدارية لها (بعد تقني، وبعد بشري، وبعد إداري)، بحيث يظهر هذا التعدد من خلال إدماج متغيرات تمثل النظام الفرعي التقني (جودة النظام، وجودة المعلومات، والقيمة الاستعمالية) ومتغيرات النظام الفرعي الاجتماعي (البعد الاجتماعي للتوافق الاستراتيجي)، وكذا متغيرات النظام الفرعي الإداري (التوافق الاستراتيجي المقاس من خلال البعد الفكري). كما أن المصادقة على النموذج تثبت أن مجموع تلك المتغيرات في تفاعل، وهذه نتيجة تتفق مع دراسة Muturi و Freddie (2018) التي بينت بناءً على النماذج المطروحة من قبل الباحثين أن ممارسة التقييم بمقياس واحد يعتبر غير كافٍ وقليل الفائدة لافتقاره للكثير من المعلومات.

#### 2.9.6 النتائج المرتبطة بتفعيل (operationalization) متغيرات النموذج

أسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية بقراءة النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (8)، يتبين أن أفراد العينة قد أعطوا أعلى درجة للعوامل التقنية (جودة النظام، وجودة المعلومات) مقارنة بالعوامل التنظيمية (التوافق الاستراتيجي للنظام)، وهذه نتيجة طبيعية لأن العوامل الأولى تمثل العنصر الحاسم في نجاح نظم المعلومات أو فشلها، وأن أي خلل فيها يؤدي إلى خلل النظام كله، في حين تشكل الثانية الضوابط التي تحدد عمل النظام وإجراءاته. كما أن العوامل التقنية تمثل عوامل ملموسة أكثر من العوامل التنظيمية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه النتيجة تتفق إلى حد ما مع دراسة Lezim و Hadziroh (2016)، لذا يمكن القول إنه يمكن للمؤسسات المبحوثة الاستفادة من مقياسي جودة النظام وجودة المعلومات في الحصول على رؤية إجمالية عن الجودة بمعرفة أي الخصائص متوفرة وبالتالي محاولة تطويرها وغرس الخصائص التي لا تتوفر بالشكل المطلوب، وكذا معرفة المشكلات والمعوقات التي تحول دون توفر تلك الخصائص، ومن ثم توجيه أصحاب القرار للعمليات التصحيحية الواجب القيام بها. أما بالنسبة للتوافق الاستراتيجي للنظام الذي احتل الترتيب

الاستراتيجية لوظيفة الموارد البشرية في المؤسسات الجزائرية بتحويل مهامها من الأعمال الروتينية إلى القضايا الاستراتيجية التي تضيف قيمة للمؤسسة. أما فيما يخص تسجيل أعلى معدلات الانحراف المعياري للاستعمال العلائقي، فالسبب قد يعود إلى اختلاف طبيعة المؤسسات المبحوثة وأولوياتها، وكذا اختلاف الأدوات التكنولوجية للنظم؛ إذ وفقاً للدراسة الميدانية التي أجريت مع مسؤولي الموارد البشرية، تبين أن هناك بعض الأنشطة التي تدخلت فيها الأنظمة المعلوماتية كبعض عمليات نشاطي التوظيف والتكوين غيابها على مستوى المقابلات والتكوين عن بعد والمسار المهني... إلخ. والسبب يعود إلى توسع مفهوم الاستعمال العلائقي وشموله عدة أنظمة الكترونية يلزم التحول إليها تغييرات واسعة بدءاً من هيكل المؤسسة إلى إجراءات العمل، إضافة للتكلفة المرتفعة لبعض الخدمات المقدمة التي تجعل استخدامها محدوداً.

### 3.9.6 النتائج المرتبطة باختبار الفرضيات

#### نتائج فرضيات الأثر المباشر

يتضح من الجدول (12) تحقق الفرضية الرئيسية الأولى بجميع فرضياتها الفرعية والجزئية، والأمر كذلك بالنسبة للفرضية الرئيسية الثانية (ما عدا الفرضية الجزئية الخاصة ببعد الاستعمال التشغيلي مع بعد الأداء التكيفي)، وهذا يتفق مع ما أكد عليه Jamrong (1996) من أن الاستعمال يرفع من الأداء الفردي للمستخدم على المديين القصير والمتوسط. كما تملك أسبقيات القيمة الاستعمالية للنظم وأبعادها قدرة تفسيرية للتباين في الأداء الفردي أكبر من القيمة الاستعمالية للنظم وأبعادها، وذلك بالاعتماد على معامل التفسير، مما يدل على أن الأسبقيات وأبعادها تمثل أحد أهم مسببات المتغير التابع، بحيث يؤدي الاهتمام بها في المؤسسات المبحوثة إلى زيادة مستويات الأداء الفردي. وهذه النتيجة متوقعة وتتوافق مع المدركات المرتفعة للمستخدمين إزاء العوامل التقنية والتنظيمية للنظام في مقابل تدني الإدراك للتوظيف الفعلي لنظم معلومات الموارد البشرية. والسبب يعود حسب اعتقاد الباحثة إلى حداثة استخدام هذا النظام في المؤسسات الجزائرية والمجتمع الجزائري، الذي ما زال يجبو في المراحل الأولى ولم يصل بعد إلى مرحلة النضج.

وإذا نظرنا إلى أبعاد متغير أسبقيات القيمة الاستعمالية للنظم، نجد أن بعد جودة المعلومات كان أكثر تأثيراً على أداء المهمة بمعامل تحديد قدره 44.7%، وأن بعد التوافق الاستراتيجي للنظم كان أكثر تأثيراً على مستوى أداء المستخدم وبعديه السياقي والتكيفي بقيمة تفسيرية تقدر بـ 41.4%،

وبشكل عام، فإن هذا المقياس المطور يتيح للمؤسسات المبحوثة الحصول على مؤشرات إجمالية عما يجري من توظيف فعلي لنظم معلومات الموارد البشرية وأدائها يتمثل في الجمع بين الأعمال التقليدية والأعمال الإلكترونية، ومن ثم وضع الإجراءات والخطط التي تساعد على تفعيل بعض الاستخدامات الداعمة لأهدافها ونشاطها. مع العلم، أنه إذا أرادت هذه المؤسسات الاستفادة مما تقدمه هذه النظم واستخدامها الاستخدام الاستراتيجي الذي يرجى منه تحقيق القيمة، فإن عليها القيام بتفعيل الاستعمال العلائقي والتحويلي.

#### الأداء الفردي

قامت الباحثة ببناء مقياس وفق منظور شمولي يأخذ بعين الاعتبار السلوكيات سواء المرتبطة أو غير المرتبطة بجوهر العمل، ويتوافق مع النظرية الاجتماعية- التقنية للنظم. هذا المقياس يمثل أداة تسمح بمراقبة وتوجيه الجهود نحو تحسين الأداء الفردي من خلال فهم الآثار الإيجابية والسلبية لنظم معلومات الموارد البشرية على العوامل الأكثر أهمية في المؤسسة. وقد يتبين لنا من قراءة الجدول (8) بشكل عام أن تصورات المستخدمين إزاء الأداء الفردي ذات نسب إيجابية، وهو ما يتوافق إلى حد ما مع دراسة Kumar (2013)، ودراسة

الاستعمال العلائقي يملك قدرة تفسيرية أكبر للتباين في مستوى الأداء الفردي وأبعاده الثلاثة مقارنة بالاستعمالين التشغيلي والتحويلي، بلغت على الترتيب 31.6%، 21.3%، 26%، 14.6%. كما أثبت الاستعمال التشغيلي معنويته في النموذج الأفضل على مستوى أداء المهمة، وأثبت الاستعمال التحويلي معنويته في النموذج الأفضل على مستوى الأداء السياقي. وهذه النتائج تعكس أن الاستعمالات المختلفة لنظم معلومات الموارد البشرية تؤدي إلى نتائج متباينة في حجم وعمق التأثير على أداء المستخدم؛ إذ كلما ارتقت المؤسسة في مستوى الاستعمالات، تدرجت من الأداء الفردي الحالي (المهمة) إلى الأداء الفردي المستقبلي (السياقي والتكفي). فالاستعمال العلائقي يعمل على إدارة المعلومات وتدعيم استقلالية واتجاهات الأفراد، وكذا إدارة العلاقات، وبالتالي يؤثر على الأداء السياقي بشكل خاص على اعتبار أن نظام معلومات الموارد البشرية هو نظام اجتماعي ونظام اتصال. كما أن ثبوت معنوية هذا النوع من الاستعمال وعدم ثبوت معنوية الاستعمال التحويلي على مستوى النموذج الأفضل للأداء التكفي مع معامل تحديد لا يفسر سوى نسبة قليلة من الأداء التكفي (14.6%) يمكن أن يعود حسب اعتقاد الباحثة إلى أن الاستعمال العلائقي يمثل أيضاً أحد مصادر التعلم، إضافة إلى غياب الأخرجة في المؤسسات قيد الدراسة، مما يجعل من التعلم ممارسة آنية مستمرة تمنح المستعمل قدراً من الليونة وتوسعاً في المهارات، على اعتبار أن مفهومها قائم على الشبكة (network) التي هي عبارة عن هيكل لتبادل المعارف يغذي بعمق أنظمة الذكاء الاجتماعي. زد على ذلك أن الاستخدام الضعيف للخدمة الذاتية يفتر للروية الاستراتيجية. وهذا يقودنا للقول إنه لزيادة الأداء الفردي، لابد من زيادة وعي وإدراك مستخدمي النظام بأهمية القيمة الاستعمالية لنظام معلومات الموارد البشرية في تنفيذ أنشطة الموارد البشرية من خلال إرسالهم إلى دورات تكوينية لزيادة معارفهم، خاصة في التكنولوجيا الحديثة مثل (Workflow و Groupware)، لما لها من أثر على تقديم خدمات متطورة تلبي الحاجات، ومن ثم الاستعاضة عن ثقافة العمل بالورق المتغلغلة في مؤسساتنا بثقافة مناصرة لتوظيف التكنولوجيا.

و22.3%، و23.9% على الترتيب، في حين نجد أن بعد جودة النظام كان له أثر ذو دلالة على الأداء الفردي وأبعاده الثلاثة، إلا أنه غير معنوي في التمثيل الأفضل للظواهر الأربع على الرغم من حصوله على أعلى إدراك بالنسبة للأسبقيات. وترجع الباحثة هذه النتائج إلى أن المستخدمين ليسوا فنيين متخصصين ليأخذوا جودة النظام بمنظار جدي، كما أن إدراكهم لجودة المعلومات يعني نجاح المعلومات التي يولدها النظام في نقل المعاني المقصودة ورسم الصورة بشكل أو بآخر في زيادة قدرة المنظمة والفرد على جني عوائد مجزية من النظام. علاوة على ذلك، تتفق نتيجة التوافق الاستراتيجي للنظام مع نتائج الكثير من الدراسات التي أكدت على التأثير الإيجابي له على الأداء بجميع أنواعه، مثل Bergeron and Raymond (1995) و Sabher (2001) و Kalika and Kefi (2003) و Jouirou and Kalika (2004) و Yann (2008).

ومن دواعي لفت الانتباه في هذا الصدد أن التوافق الاستراتيجي وجودة المعلومات في النموذج الأفضل يملكان قدرة تفسيرية أكبر على مستوى أداء المهمة استناداً إلى معامل التفسير  $R^2$ ، وهو ما يعني وفق آراء العينة أنهما يشكلان مصدراً مهماً لخلق الدافع نحو الاهتمام بالمهام الجوهرية للعمل على حساب السلوكيات غير المرتبطة بجوهر العمل. وهذا قد يكون صحيحاً؛ لأن السبب الأول لظهور نظم المعلومات بشكل عام كان تحسين الإنتاجية، إلا أنه حسب رأي الباحثة ليس في صالح المؤسسات المبحوثة على المدى البعيد لأن ديمومة الأداء الفردي وتحسينه يتطلبان النظر إليه بنظرة شمولية. لذا، يفترض في أصحاب القرار التفكير ملياً بتوجيه الموارد البشرية (مستخدمي النظام) صوب تعزيز الأداء المستقبلي (الأداء السياقي والتكفي) وليس فقط صوب الأداء الحالي (أداء المهمة) المرتبط بحل المشكلات الآنية والأعمال الروتينية، وذلك بإفهامهم أنهم أصحاب حرفة وأن عليهم دائماً أن يفحصوا ما يحيط بهم ويعلموا أن مساهمهم الوظيفي يرتبط بالأداء والتميز في العمل.

أما بالنسبة لتقييم الأهمية النسبية لأبعاد متغير القيمة الاستعمالية لنظام معلومات الموارد البشرية في تحديد الاختلافات الكلية لتباين الأداء الفردي وأبعاده من خلال تحليل العلاقات بين المتغيرات في النماذج الخطية، فقد تبين أن

**نتائج فرضية الأثر غير المباشر**

يتضح من الجدول (13) تحقق فرضية الأثر غير المباشر، وهو ما يعني صحة النموذج التوسطي الذي تلعب فيه القيمة الاستعمالية للنظام دور الوسيط بين أسبقيات القيمة الاستعمالية لنظم معلومات الموارد البشرية والأداء الفردي؛ إذ يمكن النظر إليها بوصفها آلية تكون أسبقيات القيمة من خلالها قادرة على التأثير على الأداء البشري وأبعاده. وهذه نتيجة أكدها الكثيرون أمثال (Yong, Grover, Huber and Bryujolfsson) و (Benraiss and Boujena, 2005)؛ إذ إن الأثر بين النظم والأداء الفردي هو أثر غير مباشر ينتقل من خلال تحسين العمليات والمهارات التي أسموها الأرباح الملموسة. كما أخذت تلك الوساطة شكلين، أخذ الأول شكل الوساطة الكلية على مستوى العلاقات الثلاث: بين الأداء التكيفي وجودة النظام، وبين الأداء التكيفي وجودة المعلومات، وبين الأداء السياقي وجودة النظام، بحيث استطاعت القيمة الاستعمالية أن تشرح كل التباين الذي يسببه كل من جودة النظام وجودة المعلومات في الأداء التكيفي والسياقي. والثاني يأخذ شكل الوساطة الجزئية لباقي العلاقات، بحيث استطاعت القيمة الاستعمالية أن توضح معنوياً جزءاً من التباين الذي تحدته أسبقيات القيمة وأبعادهما على الأداء البشري وأبعاده. إلا أنه لم يتم تدخل الوسيط في العلاقة بين التوافق الاستراتيجي للنظم والأداء التكيفي. بالإضافة إلى ذلك، فإن القدرة التفسيرية لكل نماذج الأثر بوجود الوسيط قد زادت عن نماذج الأثر المباشر استناداً إلى قيم معامل التحديد، مما يدعم صحة الفرض المتعلق بأن التأثير المباشر يختلف عن التأثير بتدخل الوسيط. وبناءً على العلاقات التي تم الحصول عليها في الدراسة، يمكن القول إن الجهود التي تبذل لتحسين الأداء الفردي يجب أن تركز على إثراء وتفعيل مفهوم القيمة الاستعمالية باعتبارها آلية تعمل على تعبئة النظام على المستوى التنظيمي، مما يسمح بتفسير كيفية تحويل نظم معلومات الموارد البشرية إلى أداء. بمعنى آخر، فإنه بالرغم من أهمية الأسبقيات كمتغير مؤثر على الأداء الفردي فإن تأثيرها لن يوتي ثماره ما لم تراع المؤسسات ضرورة الاهتمام بإدراك المستخدمين للقيمة الاستعمالية للنظم. وما يعزز هذه النتيجة دراسة قامت بها شركة Mckinsey أكدت من خلالها على أن قيمة نظم المعلومات ليست في التكنولوجيا، بل

في طريقة استخدامها. لذا فإن فشل النظام لا يعني توقفه فقط، وإنما أيضاً عدم استعماله بطريقة فعالة (Cigref, 2008). والنقطة الأساسية هنا تكمن في إجماع الأثرين كليهما على أمرين؛ الأول هو التأثير الأكبر للقيمة الاستعمالية من خلال الاستعمال العلائقي، والثاني هو الأثر الكبير الذي يظهر على مستوى أداء المهمة مقارنة بالأداء بين السياقي والتكيفي. والواقع أن هذه النتيجة لا تنفرد بها المؤسسات المبحوثة؛ فحسب رأي (Adler, 1995)، فإن الأفراد في المناطق الإفريقية والآسيوية ذات الثقافة المعتمدة على البقاء يعملون فقط بما يكفيهم للبقاء على قيد الحياة، ويتبعون إرشادات الإدارة، ويستخدمون النظم بغض النظر عن المنافع المتوقع الحصول عليها منها لتحسين الأداء الفردي. لذا يضاف إلى ما سبق أنه لا يمكن التغلب على ضعف إدراك الموارد البشرية (المستخدمين) للقيمة الاستعمالية دون فهم الإدارة لهذا النظام واستخدامه بما يمكنها من امتلاك مزايا جديدة تصنع الفارق على أرض الواقع. وهذا يؤشر إلى الحاجة إلى إدارة يقوم فكرها على ربط النظام وأدواته بواقع المؤسسة ومتطلباتها الآنية والمستقبلية للمساهمة في إنضاجها معرفياً ومن ثم إعادة النظر في تشكيل الوعي لدى الأفراد للتأقلم مع الواقع الجديد. وبذلك نرسم ثقافة مناصرة للنظام والتكنولوجيا وتوجيهها نحو الاستخدام الاستراتيجي الذي يتوافق مع حاجات المؤسسة ومتطلبات العصر.

**10.6 التوصيات والمقترحات لبحوث مستقبلية****1.10.6 التوصيات**

- استكمالاً لمستلزمات الدراسة ولغرض الإفادة منها، فإن الباحثة تقدم مجموعة من التوصيات اعتماداً على النتائج:
- ضرورة اهتمام المؤسسات المبحوثة بجودة النظام باعتبارها تمثل الوظائف والخدمات التي تساعد مستخدمي النظم في انجاز أعمالهم، كما تعد المحدد الرئيسي لنجاح أو فشل النظام.
- العمل على توفير برامج الحماية والأمن لأجهزة الحاسوب وحمايتها من المتسللين والقرصنة وحماية مكتسبات المؤسسات من العبث والتدمير.
- زيادة الاهتمام بجودة المعلومات والتأكد من مدى ملاءمة

- كمصدر رئيسي لتحقيق الميزة.
- إثراء النظام الحالي بتطبيقات جديدة غير موجودة حالياً كبرمجيات Groupware و Workflow.
- تفعيل الاتصال الداخلي من خلال شبكة الإنترنت وتشجيع المستخدمين على الاطلاع على محتواها بانتظام، لما لذلك من أهمية في تسهيل وتسريع أداء العمليات.
- إشراك مستخدمي نظام معلومات الموارد البشرية في تطوير هذا الأخير، وتقديم اقتراحات حوله لكي يتكامل الجانب الإداري مع الجانب التقني له.
- الحاجة إلى إدارة يقوم فكرها على ربط النظم وأدواتها بواقع المؤسسة ومتطلباتها الآنية والمستقبلية للمساهمة في إنضاجها معرفياً.

### 2.10.6 مقترحات لبحوث مستقبلية

- في إطار استنتاجات الدراسة وتوصياتها، تقترح الباحثة إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:
- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية مع توسيع نطاق المجتمع والعينة.
- إجراء دراسة مقارنة ضمن عنوان الدراسة بين قطاعين أو أكثر، وذلك لبيان فلسفة وإدارة القطاعات المختلفة في التعامل مع العلاقات التي قدمتها الدراسة الحالية.
- إدماج متغيرات أخرى من أجل تحسين القدرة التفسيرية للنموذج، وتطوير الآثار الإدارية مع التركيز على المتغيرات التي تمنح أفضل تصور للأثر، كالرضا، وجودة الخدمة، ومشاركة المستعملين، ودعم الإدارة العليا.
- إجراء دراسة طولية (longitudinal study) لاستيفاء قدر أكبر من المعلومات الثرية والمفصلة مع مرور الزمن، وبالتالي الوصول إلى تحليل دقيق للمتغيرات الأساسية للنموذج.

- المعلومات لحاجات المستخدمين لتنفيذ الأعمال بأقل درجة من عدم التأكد.
- فحص العلاقة بين استراتيجية وظيفة الموارد البشرية واستراتيجية نظم معلوماتها، وكذا استراتيجية المؤسسة، فحماً متطوراً وبيان دورها في تحديد الطرائق أمام المؤسسة للوصول إلى تحقيق التوافق الاستراتيجي للنظم.
- ضرورة قيام المؤسسات المبحوثة بتوفير الدعم اللازم والالتزام نحو إدارة الموارد البشرية والإيمان بدورها من خلال إعادة تنظيم أقسامها ووضع سياسات واستراتيجيات واضحة لإدارتها.
- على أصحاب القرار في المؤسسات المبحوثة التوجه نحو التوافق الاستراتيجي لنظام معلومات الموارد البشرية بالتركيز على بعده الاجتماعي، وذلك لإلباسه لباساً عصرياً متفتحاً على طرائق جديدة لتطوير العمل والحصول على إمكانيات جديدة لاستثمار ما لديها من نظم معلومات الموارد البشرية استثماراً سليماً لخدمة أهدافها العامة.
- جعل استراتيجية المؤسسة تلخص إبداعياً استراتيجية نظام معلومات الموارد البشرية، والعكس صحيح، وذلك بإشراك مسيري الموارد البشرية ومسيري الإدارة العليا في صياغة الاستراتيجيتين من حيث الوقت والمحتوى.
- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات للوقوف على العوامل التي تؤدي إلى مواقف الإدراك الإيجابي لنظم معلومات الموارد البشرية من أجل ضمان الاستعمال الأمثل لها.
- إن الدور الوسيط الذي أظهرته نتائج الدراسة للقيمة الاستعمالية للنظام يوجب على المؤسسات المبحوثة أن تعمل على تعزيزها ومتابعة تطوراتها على المستوى الخارجي.
- الاستغلال الأمثل لشبكة الإنترنت بالتعامل مع الموردين باعتبار الشبكة من أهم الموارد الاستراتيجية منخفضة الكلفة

## المراجع

## المراجع العربية

من المصارف التجارية الفلسطينية. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، المجلد (8)، العدد (1)، ص 168-196.  
 درة، عبد الباري، إبراهيم، 2003، *تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات*. القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.  
 ديبلر، جاري، 2007، *إدارة الموارد البشرية* (ترجمة محمد سيد أحمد عبد المتعال). السعودية، دار المريخ.

ابن عون، الطيب، الصغير، 2016، تقييم استعمال نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في المنظمات الجزائرية: وجهة نظر المستعمل النهائي. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، المجلد (12)، العدد (3)، ص 691-712.  
 أبو زيادة، زكي، عبد المعطي، 2012، إدارة الوقت والجودة الشاملة وأثرهما في الأداء الوظيفي: دراسة ميدانية في عينة

## المراجع العربية باللغة الإنجليزية

Abu Zyeada, Zaki, Abd Al-Mouty. 2012. Effect of Time and Total Quality Management on Job Performance: A Field Study on Samples of Palestinian Commercial Banks. *Jordan Journal of Business Administration*, 8 (1): 168-196.  
 Benaoun, Tayeb, Seghie. 2016. Assessing Information Systems and Information Technologies (IS/IT) Use of Algerian Organizations: End-user Perspective. *Jordan*

*Journal of Business Administration*, 12 (3): 691-712.  
 Dessler, Gary. 2007. *Human Resource Management* (Trans.: Mohamed Sayed Ahmad Abdel Mota'al). Saudi Arabia, Dar Al-Marikh.  
 Dora, Abdel Bari, Ibrahim. 2003. *Human Performance Technology in Organizations*. Cairo. The Arab Administrative Development Organization.

## المراجع الأجنبية

Adler, N. 1995. *International Dimension of Organizational Behavior*. Cincinnati, South Western Publishing.  
 Al Dmour, H. 2014. *An Integration Model for Identifying the Determinants of the Adoption and Implementation Level of HRIS: Applications and Effectiveness in Business Organizations in Jordan*. Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy. Brunel University, London.  
 Amadiou, J.F. 1999. *Ressources Humaines; Encyclopédie de gestion*. Ed° Dalloz, Paris, 1086-1092.  
 Bakos, J. Y. 1987. Dependent Variables for the Study of Firm and Industrial-Level Impacts of Information Technology. In: Proceedings of 8<sup>th</sup> *International Conference on Information Systems*. Pittsburgh. PA. 10-23.  
 Ball, K.S. 2001. The Use of Human Resource Information Systems: A survey. *Personnel Review*, 30 (6): 677-693.  
 Baron, R. and Kenny, D. 1986. The Moderator-Mediator

Variable Distinction in Social Psychological Research. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6): 1173-1182.  
 Bellaaj, M. 2008. Technologies de l'information et Performance Organisationnelle: Différentes Approches d'évaluation. *Conférence la comptabilité, le contrôle et l'audit entre changement et stabilité*. France. www.halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/52/23/42/pdf.  
 Benraiss, L. and Boujena, O. 2005. Tic Et Performance Des salaries: Quel Role Pour La Responsabilité Social De L'entreprise. *Revue Internationale Sur le Travail et la Société*. 3 (2): 915-933.  
 Berghout, E. 2005. Seven Ways to Get Your Favoured IT Project Accepted: Politics in IT Evaluation. *The Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 8 (1): 31-40.  
 Bhuiyan, M. 2014. Application of Human Resource Information System in Firms of Bangladesh and Its

- Strategic Importance. *World Review of Business Research*, 4 (3): 95-101.
- Cigref. 2008. *Dynamique de Création de Valeur par les SI; Responsabilité Partagée au sein des Directions des Grandes Entreprises*. www.cigref.fr
- De Alwis, A. 2010. The Impact of Electronic Human Resource Management on the Human Resource Managers. *E Konomica a Management*, 1: 47-60.
- Delone, W. and Mclean, E. 2003. The Delone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19 (4): 9-30.
- De Sanctis, G. 1986. Human Resource Information Systems: A Current Assessment. *MIS Quarterly*, 10: 15-27.
- Eisenhardt, K. 1989. Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 4 (4): 532-550.
- Exbrayat, G. 2010. *Le Système D'Information des Ressources Humaines (SIRH)*. MBA GRH. Dauphine, Paris.
- Gani, M. and Bhuiyan, F. 2015. Usage of HRIS and Its Application In Business: A Study on Banking Industry in Bangladesh. *Scientific Research Pupliching*, 7: 111-122.
- Gitari, J. and Gachunga, H. 2014. Effects of Human Resource Information Systems on Human Resource Management, Practices and Firm Performance in Listed Commercial Banks. *European Journal of Business and Management*, 6 (29): 47-55.
- Goodhue, D. and Thompson, R. 1995. Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19 (2): 213-236.
- Hadziroh, I. and Lezim, M. 2016. The Determinants of Human Resource Information System Success in Japanese Manufacturing Companies. *East Asian Journal of Business Management*, (4): 27-34.
- Hagood, W. and Friedman, L. 2002. Using Balanced Scorecard to Measure the Performance of your HR Information System. *Puplic Personnel Management*, 31 (4): 543-557.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B. and Anderson, R. 2010. *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. New Jersey: Prentice Hall.
- Jamrong, J. 1996. Information Technology and HR. *Human Resource Planning*, 19 (1): 56-60.
- Kinnie, N.J. 1996. Personnel Specialists' Advanced Use of Information Technology: Evidence and Explanations. *Personnel Review*, 25 (3): 3-19.
- Kohli, R. and Grover, V. 2008. Business Value of IT: An Essay on Expanding Research Directions to Keep up with the Times. *Journal of the AIS*, 9 (1): 23-39.
- Kulik, C.T. and Perry, E.L. 2008. When Less is More: The Effect of Devolution on HR's Strategic Role and Construed Image. *Human Resource Management*, 47 (3): 541-558.
- Kumar, A. 2013. Managerial Perceptions of the Impact of HRIS on Organizational Efficiency. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 5 (12): 861-875.
- Laure, M. and Perret, G. 2012. *Méthodologie de la Recherche en Sciences de gestion*. France, Pearson Edition.
- Luarn, P. and Lin, H. 2005. Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use Mobile Banking. *Computers in Human Behavior*, 21 (6), 873-891.
- Mason, R. 1978. Measuring Information Output: A Communication Systems Approach. *Information & Managemen*, 1 (5): 219-234.
- Mathys, N. and La Van, H. 1982. A Survey of the Human Resource Information Systems (HRISs) of Major Companies. *Human Resource Planning*, 5 (2): 83-90.
- Meissonier, R. 2007. *Perspectives Stratégiques des Systèmes d'information: Entre Exploitation et Exploration*. Habilitation a diriger les recherchés. Université Montpellier 2, Paris.
- Milis, K. and Mercken, R. 2004. The Use of the Balanced Scorecard for the Evaluation of Information and Communication Technology Projects. *International Journal of Project Management*, 22 (2): 87-97.

- Motowidlo, S.J. 2003. *Job Performance*. Handbook of Psychology. Industrial and Organizational Psychology. W.C. Borman and D.R. Ilgen.
- Muturi, B. and Freddie, A. 2018. Toward a Robust Human Resource System's Success Measurement Model. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8 (3): 1-14.
- Ngai, E. and Wat, F. 2004. Dominance Approach to Risk Analysis of Computer Systems. *Decision Support Systems*, 37 (4): 485-500.
- Nicolaou, A. 2006. Organizational Performance Effects of ERP Systems Usage: The Impact of Post-implementation Changes. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7 (1): 18-35.
- Onge, S. and Haines, V. 2007. *Gestion des Performances au Travail*. Paris, Deboeck.
- Reich, B. and Benbasat, I. 1996. Measuring the Linkage between Business and Information Technology Objectives. *MIS Quarterly Executive*, 20 (1): 55-81.
- Savitskie, K. 2007. Internal and External Logistics Information Technologies: The Performance Impact in an International Setting. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37 (6): 454-468.
- Scheral, K. and Normalini, K. 2012. Antecedents and Outcomes of HRIS Use. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61 (6): 603-623.
- Shannon, C. 1948. A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal*, 27 (3): 623-656.
- Shine, D. and Chopra, N. 2015. The Human Resource Information System Productiveness in Organization Culture and Its Importance. *International Journal of Core Engineering and Management*, 2 (1): 247-270.
- Sircar, S., Tumbow, L. and Bordoloi, B. 2000. A Framework for Assessing the Relationship between Information Technology Investments and Firm Performance. *Journal of Management Information Systems*, 16 (4): 69-97.
- Sulaiman, M. 1999. *Factors Contributing to the Success of Human Resources Information Systems in Malaysian Manufacturing Firms*. Center for Southeast Asian Studies, Bursoon House, Ohio University.
- Sylvie, M. 2011. *Contribution à l'évaluation du Système d'information Bancaire*. Thèse Doctorat en science de gestion. Université Montesquien - Bourdeaux IV. [www.Theses.fr/2011Bor40047/document](http://www.Theses.fr/2011Bor40047/document).
- Teo, S. 2007. The Adoption and Diffusion of Human Resources Information Systems in Singapore. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 14 (1): 44-82.
- Thiétart, R. 1999. *Méthodes de Recherche en Management*. Paris, Dunod.
- Triplett, E. 1999. The Solow Productivity Paradox: What Do Computers Do to Productivity? *Canadian Journal of Economics*, 32 (2): 309-334.
- Weiss, D. 2000. *Les Ressources Humaines*. 2 édition. Paris, édition d'organisation.
- Yann, R. 2008. *Internet et Performance de l'entreprise, une Analyse des Stratégies Internet Appliqué au Sector du Tourisme*. Collection Entreprise et Management. l'Harmattan, Paris.