مجلة الاقتصاد الصناعي (خزارتك)
Industrial Economics Journal –Khezzartech
EISSN: 2588-2341 ISSN:1112-7856
المجلد 13/ العدد:01 (2023) ص 432 -459

أثر المتطلبات المادية–التقنية والبشرية للإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة على الفعالية التنظيمية في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة

The impact of material-technical and human requirements of e-management of end-of-study projects on organizational effectiveness in the Faculty of Mathematics, Computer and Material Sciences and the Faculty of Sciences and Technology, at the University of Guelma

رفيق زراولة*

جامعة 8 ماي 1945، قالمة (الجزائر)، zeraoula.rafik@univ-guelma.dz

تاريخ الإرسال: 2023-03-14 تاريخ القبول: 2023-06-09

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر الإدارة الالكترونية، ببعديها المادي–التقني والبشري، لمشاريع نهاية الدراسة على الفعالية التنظيمية في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة.

توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتطلبات المادية–التقنية والبشرية للإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة على الفعالية التنظيمية في الكليتين محل الدراسة، حيث سترتفع الفعالية التنظيمية بـ 0.409 مقابل الزيادة بدرجة واحدة في متغير المتطلبات المادية–التقنية، وبـ 0.646 مقابل الزيادة بدرجة واحدة في متغير المتطلبات البشرية.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الالكترونية؛ المتطلبات المادية–التقنية والبشرية؛ الفعالية التنظيمية؛ مشاريع نهاية الدراسة، جامعة قالمة.

تصنيفات JEL : M15، M19، I23، I29.

Abstract

This study aimed to measure the impact of e-management, with its material-technical and human dimensions, of end-of-study projects on organizational effectiveness in the Faculty of Mathematics, Computer, and Material Sciences and the Faculty of Science and Technology at Guelma University.

The study concluded that there is a statistically significant effect of material-technical and human requirements of e-management of end-of-study projects on organizational effectiveness in the two faculties, which will increase by 0.409 and by 0.646 compared to an increase of one degree in material-technical and human requirements, respectively.

Keywords: E-management; Material-technical and human requirements; Organizational effectiveness; End-of-study projects; University of Guelma.

JEL Classification Codes: M15, M19, I23, and I29

* المؤلف المرسل

1. مقدمة

أصبحت الإدارة الالكترونية، منذ نهاية القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين، مصدرا مهما للتنظيم المؤسساتي المبتكر، تتم عبر تطبيقاتها ممارسة العمل الافتراضي في مختلف المنظمات في العالم، ولبنة أساسية للبنى التحتية للمجتمعات المعاصرة، والقاعدة الرئيسية لإرساء هياكل تنظيمية مرنة وفعالة لمختلف المنظمات بما فيها المؤسسات الجامعية.

يعد اعتماد الإدارة الالكترونية كخيار استراتيجي لتحسين الفعالية التنظيمية في المؤسسات الجامعية، من التوجهات الحديثة التي تسعى هذه الأخيرة إلى تبنيها، على اعتبارها من الدعائم الأساسية التي يجب أن ترتكز عليها أي جامعة في إطار سعيها لتحقيق أهدافها، والرفع من جودة أدائها لمهامها، فالإدارة الالكترونية، في هذا المجال، يمكن أن تقدم لها الحلول التكنولوجية الملائمة عن طريق التطبيقات التكنولوجية المتطورة.

في الجزائر، تعتبر رقمنة الإدارة الجامعية من المشاريع الهامة التي ما فتئت الوزارة الوصية إيلاء الاهتمام بها، في إطار مشروع الجزائر الالكترونية، من أجل التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الالكترونية لمختلف نشاطاتها الإدارية، البيداغوجية والعلمية، ويبرز ذلك من خلال بعض البرامج الرقمية التي أكدت الوزارة الوصية على المؤسسات الجامعية ضرورة اعتمادها تدريجيا، ومنها على وجه الخصوص برنامج PROGRES الذي يعد برنامجا متكاملا للتسيير الالكتروني لكل النشاطات البيداغوجية والبحثية والموارد البشرية والخدمات الجامعية، وبرنامج سينجاب لتسيير المكتبات الجامعية.

– إشكالية الدراسة:

أدركت جامعة قالمة، منذ أكثر من عشر سنوات، أهمية الاتجاه إلى رقمنة سيرورة إدارة نشاطاتها البيداغوجية والعلمية والإدارية، تماشيا مع تطورات محيطها التكنولوجي، وسعيا منها للاستفادة من مزايا هذه التطورات، بهدف تحسين مستوى أدائها لمهامها، ومن درجة تحقيقها لأهدافها، لذا فقد عملت، بفضل

إطاراتها، على إنشاء برامج معلوماتية ومنصات رقمية متنوعة، كالبرنامج المتخصص في التسيير البيداغوجي للجامعة، منصة موودل، منصة التسيير الالكتروني لمشاريع التخرج، منصة التوجيه وغيرها.

لقد جاءت هذه الدارسة كمحاولة لقياس أثر الاعتماد على المنصة الرقمية لإدارة مشاريع نهاية الدراسات على الفعالية التنظيمية في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، وعليه تمثلت إشكالية البحث في:

هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمتطلبات المادية–التقنية والبشرية للإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة على الفعالية التنظيمية في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$ ؟

ينبثق عن هذا التساؤل الرئيسي تساؤلين فرعيين:

- ✓ هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المتطلبات المادية–التقنية على الفعالية التنظيمية في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$ ؟
- ✓ هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المتطلبات البشرية على الفعالية التنظيمية في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$ ؟

- **الفرضية الرئيسية للدراسة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمتطلبات المادية–التقنية والبشرية للإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة على الفعالية التنظيمية في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$.
- **الفرضيات الفرعية للدراسة:**

- ✓ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المتطلبات المادية–التقنية على الفعالية التنظيمية في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$.
- ✓ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المتطلبات البشرية على الفعالية التنظيمية في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$.

– أهداف الدراسة:

- ✓ تحديد أبعاد الإدارة الالكترونية ومؤشرات الفعالية التنظيمية؛
- ✓ تحديد مستوى الفعالية التنظيمية، في الكليتين محل الدراسة، في مجال إدارة مشاريع نهاية الدراسة؛
- ✓ تحديد أثر المتطلبات المادية–التقنية والبشرية للإدارة الالكترونية، لمشاريع نهاية الدراسة على الفعالية التنظيمية في الكليتين محل الدراسة، من خلال صياغة نموذج رياضي؛

– **منهج الدراسة:** تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتوضيح المفاهيم النظرية لموضوع البحث، والمنهجين التحليلي والاحصائي عند جمع وتحليل الاستبيان لتحديد العلاقة بين متغيرات الدراسة.

– الحدود المكانية والزمانية: كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، خلال الفترة: مارس 2022 – ماي 2022.

2. مدخل نظري للإدارة الالكترونية:

1.2 تعريف الإدارة الالكترونية

تشير الإدارة الالكترونية إلى ممارسة مختلف الوظائف الإدارية الكترونيا، بالاعتماد على التكنولوجيات الحديثة في مجال المعلوماتية والاتصال، وقد قدمت لها مجموعة كبيرة من التعاريف المختلفة باختلاف زوايا الرؤى وطبيعة التخصصات الأكاديمية والعلمية ومجالات التطبيق ومستوى التطور العلمي والفكري.

"الإدارة الالكترونية هي نهج استراتيجي لإدارة المنظمات المستقبلية والديناميكية من خلال تنفيذ نظام عالي الأداء وقائم على التكنولوجيا، يركز على التكامل والأتمتة والذكاء الاصطناعي باستخدام منهجية التطوير والنشر السريع نحو إنشاء بيئة معرفية لتحقيق رؤية المنظمة." (Yao, 2011, p. 6658)، وهي تعني، إدماج ضمن سيرورة الإدارة (التخطيط، التنظيم، التنشيط والرقابة) أثرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (M. Kalika, 2000)، بمعنى الاعتماد على مخرجات منظومة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل "تحويل جميع العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة الكترونية، أي "العمل الالكتروني" أو "الإدارة بلا ورق" (جرمولي، 2019، صفحة 52).

كما تعني الإدارة الالكترونية "التعامل مع موارد معلوماتية تعتمد على الانترنت وشبكات الأعمال، تميل إلى تجريد الأشياء وما يرتبط بها إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعلوماتي المعرفي الفكري وهو العامل الأكثر فاعلية في تحقيق أهدافها، والأكثر كفاية في استخدام مواردها ". (بوسالم، 2022، صفحة 15)

عموما، تعد الإدارة الالكترونية نهجا استراتيجيا يبدأ بالرؤية والرسالة، ويؤكد على القيمة التي اكتسبتها المنظمة من خلال قدرات تكنولوجيا المعلومات، يركز هذا النهج على القيمة الأساسية للتطبيقات التكنولوجية التي ستعطي أفضل جودة وأمثل تكلفة وأقصى فائدة للمنظمة. (Yao, 2011, p. 6658).

وعليه، فالإدارة الالكترونية تعني اعتماد المنظمات على الوسائل والتطبيقات التكنولوجية الحديثة التي تجود بها منظومة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من أجل الرقي بممارسة وظائف التخطيط، التنظيم، التنسيق والرقابة من الأسلوب التقليدي إلى الأسلوب الالكتروني، وذلك بالتركيز على التكامل والأتمتة والذكاء الاصطناعي، بحثا عن فعالية الأداء وكفاءة تحقيق الأهداف، ويعد هنا الرأسمال المعرفي العامل الأكثر أهمية.

2.2. مبادئ الإدارة الالكترونية:

تتلخص أهم مبادئ الإدارة الالكترونية فيما يلي: (Yao, 2011, p. 6659)

- ✓ **الإدارة الإلكترونية نظام متكامل،** يربط بين المحيطين الداخلي والخارجي للمنظمة؛
- ✓ **الإدارة الالكترونية نظام آلي متكامل،** يضمن أتمتة كل عملياته، حيث توجد ثلاث مبادئ للأتمتة: إعادة هندسة العمليات، ونقل البيانات في الوقت الفعلي، والحد من العمليات اليدوية؛
- ✓ **الإدارة الالكترونية نظام ذكي،** تصميم نظام الإدارة الإلكترونية بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي(AI) ، بهدف ضمان أفضل الممارسات لجميع أعضاء المنظمة في جميع المستويات؛
- ✓ **الإدارة الالكترونية نظام لا ورقي،** تصميم أنظمة معلومات المنظمة وفق مبدأ: "بيئة خالية من الورق"؛
- ✓ **الإدارة الالكترونية نظام ديناميكي مرن،** يسمح للمنظمة بالتكيف مع التغييرات بأكفأ طريقة ممكنة.

2.2. متطلبات الإدارة الالكترونية:

يوضح الشكل (1) أهم متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية:

الشكل 1: متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية

المتطلبات				
الإدارية	**المادية–التقنية**	**المالية**	**البشرية**	**التشريعية**
الالتزام الاستراتيجي من قبل الإدارة للانخراط في مسار الرقمنة، مع ضرورة توفر خطة استراتيجية شاملة لذلك.	مجموعة التجهيزات والبرامج التكنولوجية، ومنها البرامج الخاصة بأمن والمعلومة، إضافة إلى وسائل الاتصال الحديثة.	مستوى مناسب من التمويل.	توفر الموارد البشرية بالكفاءات الرئيسية التي تمكنها من ممارسة الإدارة الالكترونية. ويلعب، هنا، بناء القدرات دورا محوريا.	إصدار النصوص القانونية لتسهيل عمل الإدارة الالكترونية.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على: (حمودات، 2013، صفحة 113)، (حامد، 2015، صفحة 226)، (لطيفة، 2020، صفحة 124)

3. مدخل نظري للفعالية التنظيمية في المنظمات:

1.3 مفهوم الفعالية التنظيمية

الفعالية التنظيمية من المواضيع التي نالت اهتماما متناميا من طرف الباحثين الأكاديميين والممارسين الاقتصاديين، كونها معيارا هاما لبناء هياكل تنظيمية يمكنها المساهمة في نجاح المنظمات في تحقيق أهدافها.

الفعالية التنظيمية هي إحدى أدوات قياس الأداء، حيث أكد العديد من العلماء صعوبة تحديد مقياس واضح لهذا المتغير في المنظمات غير الربحية. (Starbuck, 2004)، و"يعتبر (Barnard) أول من حاول أن يعرف الفعالية التنظيمية، معتمدا على عنصر الهدف كمؤشر رئيسي للفعالية، حيث اعتبر أن فعالية أي نشاط مقترنة بمدى النجاح في تحقيق الهدف الذي أقيم من أجله هذا النشاط" (عبد القادر، 2017، صفحة 200)، فهي " قدرة التنظيم على تحقيق الأهداف الطويلة وقصيرة المدى والتي تعكس موازين القوى للجهات ذات الأثر، ومصالح الجهات المعنية بالتقييم، وتنسجم مع مرحلة النمو أو التطوير التي يمر بها التنظيم" (عمروني، 2020، صفحة 548).

أما "ألفار" فقد أشار إليها بشيء مغاير حيث اعتبرها "قدرة المؤسسة على البقاء والتكيف والنمو، بغض النظر عن الأهداف التي تحققها". أي أن المؤسسة نظام مفتوح يتعامل مع بيئة متغيرة، لذلك فهي تسعى بكل إمكاناتها للبقاء والاستمرار والنمو. (بولوداني، 2021، صفحة 100).

2.3 مؤشرات الفعالية التنظيمية

بالرجوع إلى ادبيات علوم التسيير، نلاحظ وجود اختلاف بين الباحثين في تحديد مؤشرات قياس الفعالية التنظيمية، وعموما، يمكن تقسيمها إلى مؤشرات داخلية وخارجية:

الجدول 1: أهم مؤشرات الفعالية التنظيمية

	تخطيط وتحديد الأهداف: قدرة المنظمة على تحديد الأهداف وتخطيط مسار تحقيقها؛
	المهارات العملية والاجتماعية للمدير: مهارات فنية لإنجاز الأعمال، واجتماعية لإدارة الافراد؛
	المشاركة في اتخاذ القرارات: مشاركة العاملين في اتخاذ القرارات يؤدي إلى تدعيم فعالية التنظيم؛
	تنمية قدرات الأفراد: البرامج التدريبية تؤدي إلى الرفع من مستويات أداء الأفراد في العمل؛
	الإدارة السليمة للصراع: تقليل مستويات الصراعات داخل المنظمة؛
المؤشرات الداخلية	**الحوادث**: توفر نظام جيد للسلامة والأمن؛
	انضباط العاملين: يقاس ذلك بعدد الساعات الضائعة نتيجة الأعذار المختلفة؛
	كفاءة استخدام الموارد: التكلفة المنخفضة مقارنة مع عوائد المخرجات؛
	دافعية العاملين: لتحقيق أهداف المنظمة؛
	التوقعات المشتركة بين المنتمين للتنظيم: تجعلهم شركاء في القواعد العامة والاتجاهات؛
	درجة الكفاية والتكامل في الاتصالات الرسمية داخل التنظيم؛
	الرضا الوظيفي: يقاس بارتفاع الروح المعنوية للعامل؛
	إنتاج المنتجات: تزويد المنظمة بيئتها بالمنتجات وزيادة الطلب عليها يؤكد وجودها كعنصر فعال في المجتمع؛
المؤشرات الخارجية	**الجودة**: تحسن جودة مخرجات المنظمة يعد مؤشرا ضروريا لفعاليتها؛
	تحقيق الأرباح: لضمان النمو والاستمرارية؛
	تحقيق أهداف جديدة: المنظمة الفعالة هي التي تسعى إلى تحقيق أهداف جديدة؛
	التأهب للإنجاز: استعداد المنظمة لإنجاز المهام الخاصة فورا؛
	المسؤولية الاجتماعية: المحاولات الجادة المبذولة لحل المشكلات الاجتماعية؛
	البقاء والتطور: قدرة المنظمة على البقاء وتطوير منتجاتها بشكل يتماشى والتطور العلمي؛
	القدرة على التكيف: درجة استجابة المنظمة للتغييرات الداخلية والخارجية؛

المصدر: (سلاطنية، 2013، الصفحات 32-35)، (بلقرع، 2018، الصفحات 106-107)، بتصرف

4. الجانب الميداني للدراسة

1.4 مجتمع وعينة الدراسة

1. **مجتمع الدراسة:** رؤساء الأقسام، نوابهم للدراسات، مسؤولو الشعب والتخصصات في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، والبالغ عددهم: 72 مفردة.
2. **عينة الدراسة:** تم الاعتماد على أسلوب المسح الشامل نظرا لصغر حجم المجتمع، حيث تم توزيع 72 استمارة، والجدول الموالي يوضح عدد الاستبيانات الموزعة والمسترجعة:

الجدول 2: عدد الاستبيانات الموزعة والمسترجعة

الكلية	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات المسترجعة	الاستبيانات المعتمدة	%
الرياضيات، الاعلام الآلي وعلوم المادة	21	13	13	61.90
العلوم والتكنولوجيا	51	16	16	31.37
المجموع	72	29	29	40.28

المصدر: إعداد الباحث

نلاحظ أن عدد الاستبيانات المسترجعة يلغ 29 استبيانا، حيث بلغت نسبة الاسترجاع 61.90% بالنسبة لكلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة و31.37% بالنسبة لكلية العلوم والتكنولوجيا.

2.4 أدوات الدراسة وأساليب المعالجة الإحصائية

1. **أداة الدراسة:** تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات، حيث تكون من جزئين:

✓ **الجزء الأول:** خصص للبيانات الشخصية لأفراد العينة: الجنس، الفئة العمرية، الصفة وكلية الانتماء.

✓ **الجزء الثاني**: اشـــتمل على محورين، ضـــم الأول عبارات مرتبطة بالإدارة الالكترونية، غطت بعدين: المتطلبات المادية–التقنية والمتطلبات البشرية، وضم 22 عبارة، أما الثاني فشمل عبارات تتعلق بالفعالية التنظيمية وتكون من 13 عبارة، والجدول (3) يوضح الهيكلة الأولية للاستمارة:

الجدول 3: الهيكلة الأولية لاستمارة البحث

الأجزاء	المحاور	الأبعاد	العبارات
	البيانات الشخصية	–	–
الجزء الأول	**المحور1**: الإدارة الالكترونية	المتطلبات المادية–التقنية	11-01
		المتطلبات البشرية	22-12
الجزء الثاني	**المحور2**: الفعالية التنظيمية		35-23

المصدر: إعداد الباحث

من أجل تحديد اتجاهات اجابات مفردات العينة، تم الاعتماد على سلم ليكرت الخماسي، والجدول الموالي يوضح أوزان ومجالات الموافقة المرتبطة بالسلم:

الجدول 4: مقياس ليكرت الخماسي

الإجابات	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الوزن	1	2	3	4	5
المجالات	[1.80–01]	[2.60-1.81]	[3.40–2.61]	[4.20–3.41]	[05–4.21]

المصدر: إعداد الباحث

2. أساليب المعالجة الإحصائية:

✓ **التكرارات والنسب المئوية**: لتحليل الخصائص الشخصية للعينة، وإجابات مفرداتها؛

✓ **المتوسط الحسابي**: للحصول على متوسط إجابات أفراد العينة على عبارات الاستمارة؛

✓ **الانحراف المعياري**: لمعرفة مدى تشتت إجابات أفراد العينة عن وسطها الحسابي؛

- ✓ **معامل الارتباط بيرسون:** لدراسة الاتساق الداخلي للاستبيان؛
- ✓ **معامل الثبات ألفاكرونباخ:** لمعرفة استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه؛
- ✓ **اختبار Shapiro-Wilk**: لاختبار اعتدالية التوزيع؛
- ✓ **الانحدار الخطي المتعدد:** لاختبار فرضيات الدارسة وبناء المعادلة الرياضية لنموذج الدارسة؛
- ✓ **اختبار "Durbin-Watson"**: للتأكد من الاستقلال الذاتي لبواقي النموذج؛
- ✓ **اختبار فيشر (F-test)**: لتقييم معنوية العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع؛
- ✓ **اختبار ستيودنت (T-test)**: لتقييم معنوية معلمات نموذج الدراسة واختبار الفرضيات؛
- ✓ **معامل الارتباط (R)**: للحكم على مدى قوة العلاقة التي تربط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع؛
- ✓ **معامل التحديد (R^2)**: لتقييم القدرة التفسيرية للنموذج؛

وقد تم الاعتماد على البرنامج الاحصائي SPSS v20 في استخراج مختلف النتائج الإحصائية.

3.4 اختبار صدق وثبات أداة الدارسة

1. صدق الاتساق الداخلي: من أجل ذلك، تم حساب معاملات الارتباط بيرسون لكل عبارة مع بعدها بالنسبة للمحور الأول وكل عبارة من عبارات المحور الثاني مع المحور ككل، حيث تم التوصل إلى:

- ✓ **بالنسبة للمتغير المستقل:** حذف العبارة 06 من عبارات بعد المتطلبات المادية–التقنية، لأنها غير دالة إحصائيا، والاحتفاظ بعبارات بعد المتطلبات البشرية كونها دالة احصائيا، فهي تتمتع بدرجة صدق مرتفعة؛
- ✓ **بالنسبة للمتغير التابع:** حذف العبارات 28، 30، 32، 33 و34 من عبارات متغير الفعالية التنظيمية، لأنها غير دالة إحصائيا، والاحتفاظ بالعبارات الأخرى كونها دالة إحصائيا، فهي تتمتع بدرجة صدق مرتفعة.

2. ثبات أداة الدارسة:

يوضح الجدول (5) قيم معامل ألفا كرونباخ لكل بعد من أبعاد الدراسة وللاستبيان ككل:

الجدول 5: قيم معامل الثبات ألفا كرونباخ

المتغير	الأبعاد	Alpha de Cronbach	عدد العناصر
الإدارة الالكترونية	المتطلبات المادية–التقنية	.976	10
	المتطلبات البشرية	.970	11
	المحور ككل	.985	21
الفعالية التنظيمية	/	.964	8
الاستبيان	/	.989	29

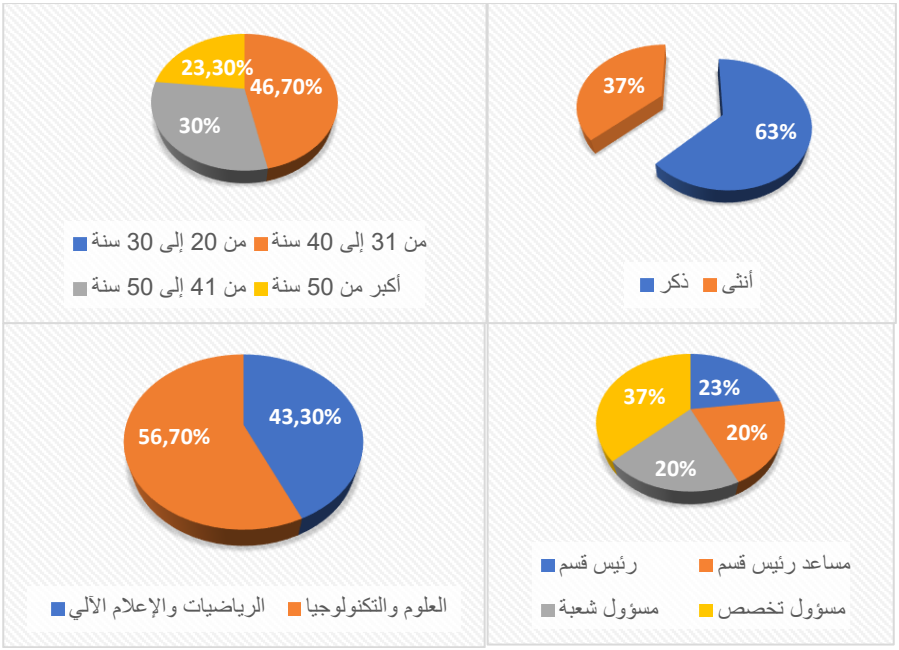
المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

يبين الجدول أعلاه أن معامل الثبات لكل أبعاد ومحاور الدراسة عال جدا، كما أن معامل الثبات العام للاستبيان بدوره عال جدا، حيث بلغ 0.989 وهذا يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية جدا من الثبات، مما يؤكد صلاحيتها للدراسة الميدانية.

4.4 البيانات الشخصية لعينة الدارسة

يمكن توضيح نتائج الاستمارة فيما يتعلق بالبيانات الشخصية، في الأشكال التالية:

الشكل 2: البيانات الشخصية لمفردات عينة الدارسة



المصدر: إعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS v20

يتضح من الشكل (2):

- ✓ 63% من مفردات العينة ذكور، و37% إناث، ويمكن تبرير ذلك بعزوف الأستاذات عن شغل المناصب البيداغوجية السامية، والاكتفاء بأداء المهام التعليمية والبحثية، وهذا وفق ما خلصنا إليه من المقابلات التي أجريناها مع بعض المسؤولين في الجامعة.
- ✓ 70% من مفردات العينة تتراوح أعمارهم بين 31 و50 سنة، بينما بلغت نسبة الأفراد البالغين أكثر من 50سنة: 30% من مجموع مفردات العينة، وهذا يدل على غلبة فئة الشباب في شغل المناصب الإدارية والبيداغوجية على مستوى أقسام الكليتين محل الدراسة، ويعد ذلك مؤشرا إيجابيا لما تمتع به هذه الفئة العمرية من نشاط وحيوية.

✓ فئة مسؤول تخصص شكلت النسبة الأكبر بـ 37% من إجمالي عينة الدراسة، تليها فئة رئيس قسم (23%)، ثم تليها فئتي مساعد رئيس قسم ومسؤول شعبة بنفس النسبة (20%).

✓ 56.7% من مفردات العينة تنتمي إلى كلية العلوم والتكنولوجيا، و43.3% منها تنتمي إلى كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة.

5.4 تحليل اتجاه إجابات أفراد العينة عن عبارات الاستبيان

يوضح الجدول (6) نتائج إجابات مفردات عينة الدراسة عن عبارات الاستبيان:

الجدول 6: اتجاهات اجابات عينة الدراسة عن عبارات الاستبيان

المتغير	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
الإدارة الالكترونية	المتطلبات المادية–التقنية	2.31	.82	غير موافق
	المتطلبات البشرية	3.91	.82	موافق
المتغير المستقل: الإدارة الالكترونية		3.11	.80	محايد
المتغير التابع: الفعالية التنظيمية		3.62	.86	موافق

المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

نلاحظ من خلال الجدول (6) أنه:

بالنسبة لبعد المتطلبات المادية–التقنية: بلغ المتوسط الحسابي لإجابات مفردات العينة عن عبارات البعد 2.31 بانحراف معياري قدره 82.، وهو يقع ضمن مجال عدم الموافقة، مما يعني أن مفردات العينة ترى أن الكليتين محل الدراسة لا تتوفران على الامكانيات المادية والتقنية المساعدة على تحقيق التحول الرقمي نحو الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسات، وهذا الامر يعد عائقا أمام الكليتين لتحقيق الفعالية التنظيمية المنشودة.

بالنسبة لبعد المتطلبات البشرية: بلغ المتوسط الحسابي لإجابات مفردات العينة عن عبارات البعد 3.91 بانحراف معياري قدره 82.، وهو يقع ضمن مجال الموافقة، مما يعني أن مفردات العينة ترى أن الكليتين محل الدراسة تتوفران على المتطلبات البشرية الضرورية لتحقيق التحول نحو الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسات، ولعل مرد ذلك هو طبيعة التخصصات التقنية المتوفرة على مستوى الكليتين، والتي تتطلب من الأساتذة ضرورة التحكم في التقنيات الحديثة في مجال المعلوماتية والاتصال.

بالنسبة لمحور الفعالية التنظيمية: تتجه اجابات مفردات العينة عن عبارات المحور نحو الموافقة، حيث بلغ متوسطها الحسابي 3.62 وبانحراف معياري قدره 86.، وهذا يعني أن مفردات العينة ترى أن الكليتين تتوفران على الفعالية التنظيمية المناسبة في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة، مما يوحي بوجود أثر لمتطلبات الإدارة الالكترونية، المادية–التقنية والبشرية، على الفعالية التنظيمية في مجال إدارة مشاريع نهاية الدراسة.

6.4 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

1. التعريف بنموذج الدراسة: تتلخص متغيرات الدارسة في:

المتغير المستقل: الإدارة الالكترونية، ويرمز لها في الدارسة الإحصائية بـــ: X، والذي يتكون من متغيرين مستقلين: المتطلبات المادية–التقنية (X_1)، والمتطلبات البشرية: (X_2)؛

المتغير التابع: يتمثل في الفعالية التنظيمية ويرمز لهه في الدارسة الإحصائية بـ: Y

وعليه، الصيغة الرياضية لنموذج الدراسة هي: $\mathbf{Y= B_0 + B_1X_1+B_2X_2+ \varepsilon_i}$، حيث:

B_0: ثابت النموذج، ويشير إلى قيمة المتغير التابع إذا كانت كل المتغيرات المستقلة معدومة؛

B_1: معاملات الانحدار الخطي، وتعطي مقياسا لأثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع؛

εi: عنصر الخطأ، يشير إلى أثر المتغيرات الأخرى خارج النموذج.

2. اختبار اعتدالية التوزيع

من أجل اختبار اعتدالية توزيع البيانات، ونظرا لصغر حجم العينة (أقل من 30 مفردة)، تم الاعتماد على اختبار Shapiro-Wilk، حيث تم طرح، في هذا السياق، الفرضيتين التاليتين:

H0: البيانات تتبع التوزيع الطبيعي

H1: البيانات تتبع لا التوزيع الطبيعي

والجدول الموالي يوضح نتائج الاختبار:

الجدول 7: اختبار اعتدالية التوزيع

البيان	اختبار Shapiro–Wilk	
	قيمة الاختبار	Sig
البعد الأول	0.919	0.069
البعد الثاني	0.951	0.193
المحور الثاني	0.965	0.425

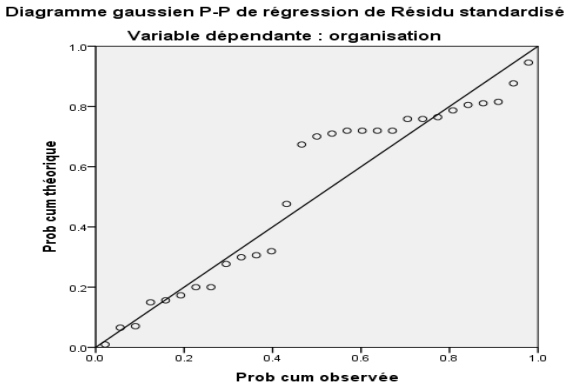
المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

يبين الجدول (7)، أن مستوى المعنوية sig لمتغيرات الدراسة أكبر من مستوى الدلالة المفترض في الدراسة α= 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية، مما يعني أن بيانات الدارسة تتبع التوزيع الطبيعي، وهذا يسمح بالاعتماد على الاختبارات المعلمية في اختبار الفرضيات، وبتطبيق معادلة الانحدار الخطي المتعدد.

3. اختبار علاقة الانحدار الخطي المتعدد بين أبعاد الإدارة الالكترونية والفعالية التنظيمية

اختبار الانتشار الخطي: يوضح الشكل الموالي نتائج هذ الاختبار:

الشكل 3: الانتشار الخطي للبواقي

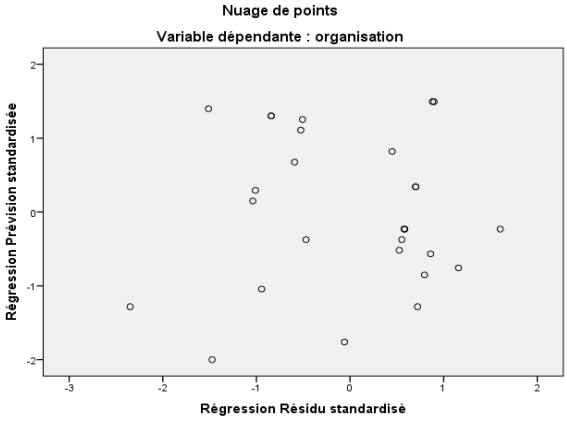


المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

يبين الشكل (3) أن بواقي النموذج تتوزع حول دالة ميل الانحدار بشكل خطي، مما يؤكد أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في نموذج الدراسة هي علاقة خطية وأن المتوسط الحسابي للبواقي يساوي الصفر، وأن $E(\varepsilon_i)=0$

اختبار تجانس البواقي: يوضح الشكل الموالي نتائج هذ الاختبار:

الشكل 4: نتائج اختبار تجانس بواقي النموذج



المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

يبين الشكل (4)، أنه لا يوجد نمط محدد لانتشار البواقي المعيارية للنموذج، فهي مبعثرة، ولا تزيد بزيادة القيم المتنبأ بها للمتغير التابع، وهذا يعني توفر شرط الثبات في التباين في النموذج.

اختبار الاســتقلال الذاتي للبواقي: بالاعتماد على اختبار Durbin-Watson، حيث تمت صياغة الفرضيتين التاليتين:

الفرضية الصفرية: لا يوجد ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج $H_0 : p=0$

الفرضية البديلة: يوجد ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج $H_1\ p\neq0$

يتم استخراج القيم الحرجة لهذا الاختبار dl وdu من الجدول الاحصائي لتوزيع Durbin-Watson عند درجة حرية 29 وk=2، حيث بلغت قيمة du=1.56 بينما بلغت قيمةdl=1.27، وعليه فإننا نلاحظ من خلال الجدول رقم (8) أن قيمة Durbin-Watson المحسوبة بلغت 1.764، وهي قيمة محصورة في المجال du و2 وقريبة من 2، ومنه نقبل الفرضية الصفرية، أي لا يوجد ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.

الجدول 8: اختبار الاستقلال الذاتي للبواقي

Model Summary[b]

النموذج	معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	معامل التحديد المعدل R^2	الخطأ في التقدير	Durbin-Watson
1	.990[a]	.981	.980	.12215	1.764

a. Valeurs prédites : (constantes), X1, X2

b. Variable dépendante : Y

المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

اختبار تباين التضخم

يتطلب تطبيق علاقة الانحدار ضرورة التأكد من عدم وجود التعددية الخطية، وسندرس ذلك بالاعتماد على اختبار تضخم التباين، فكلما كان هذا المعامل أقل من 10 دل ذلك على غياب تعددية خطية، والجدول الموالي يوضح نتائج الاختبار:

الجدول 9: اختبار تضخم التباين للمتغيرات الفرعية المستقلة

المتغيرات الفرعية	VIF	Tolerance
المتطلبات التقنية	5.439	0.184
المتطلبات البشرية	5.439	0.184

المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

نلاحظ من خلال الجدول (9)، أن معاملات VIF أقل من 10 وبالتالي لا توجد تعددية خطية، ومنه يمكن تطبيق اختبار الانحدار الخطي المتعدد.

7.4 اختبار الفرضيات

من أجل اختبار الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية وجب صياغة النموذج الرياضي للدراسة وذلك من خلال تقدير قيم معلماته B_i، والتي تدل على مدى أثر كل متغير مستقل على المتغير التابع، والتي يجب اختبار معنويتها للتأكد من معنوية ذلك الأثر.

1. تقدير معلمات النموذج (B_i): يوضح الجدول الموالي نتائج تقدير معلمات نموذج الدراسة:

الجدول 10: نتائج تقدير معلمات النموذج الخطي

المتغيرات الفرعية المستقلة	معامل الانحدار B	معامل β	اختبار للنموذج T	اختبار للنموذج Sig	المتغير التابع
ثابت constant	0.149	-	1.077	0.291	الفعالية التنظيمية
المتطلبات المادة–التقنية	0.409	0.394	6.259	0.000	
المتطلبات البشرية	0.646	0.066	0.394	0.000	

المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

وعليه، الصياغة الرياضية الأولية للنموذج هي: $\mathbf{Y= 0.149+ 0.409X_1 + 0.646X_2}$

2. اختبار المعنوية المنطقية للمعلمات

يتعلق الأمر هنا بالإشارة التي يجب ان يظهر معها معامل المتغير المستقل والتي يجب أن تتماشى مع علاقته بالمتغير التابع، ويمكن القول هنا أن كافة معلمات النموذج تعتبر معنوية منطقيا، نظرا لأن الهدف من النموذج قياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع والذي يمكن أن يكون سلبيا أو إيجابيا.

3. اختبار المعنوية الإحصائية للمعلمات:

يستخدم اختبار ستيودنت لتقييم المعنوية الإحصائية للنموذج من خلال اختبار الفرضيتين:

الفرضية الصفرية: $H_0 : B_0=B_1=B_2=0$

الفرضية البديلة: $H_1 : B_0\neq B_1\neq B_2\neq 0$

يرتبط اختبار المعنوية الإحصـــائية للمعلمات بقيمة (t)، حيث إذا كانت القيمة الجدولية لهذه الأخيرة أكبر من قيمتها المحسوبة نقبل فرضية العدم H_0، وقد بلغت قيمة (t) الجدولية عند مستوى معنوية $\alpha= 0.05$ ودرجة حرية (n-k)، حيث n: هو عدد المشاهدات (29) و k هو عدد المتغيرات المستقلة (2)، 1.314.

يبين الجدول (10) أن قيمة (t) المحسوبة للمعلمة B_0 أقل من قيمتها الجدولية، وعليه نقبل فرضية العدم، مما يعني أن قيمة المعلمة غير معنوية عند مســـتوى دلالة 0.05، بينما قيمتا (t) المحســـوبتان للمعلمتين B_1 وB_2 أكبر من قيمتيهما المجدولتين، وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة في هذه الحالة، وبالتالي قيمتا المعلمتين B_1 وB_2 دالتان احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05.

وبناء عليه، يمكن أن نستنتج أن المتطلبات المادية-التقنية (X_1) والمتطلبات البشرية (X_2) لهما معنوية إحصائية بمستوى دلالة أقل من 0.05 في الأثر على الفعالية التنظيمية في الإدارة الالكترونية لمشاريع التخرج بالكليتين محل الدراسة (Y)، أما ثابت النموذج فهو غير معنوي.

4. اختبار المعنوية الكلية لنموذج الدارسة:

تم اختبار المعنوية الكلية للنموذج بالاعتماد على الاختبارات التالية:

- **اختبار فيشر**: يوضح الجدول الموالي نتائج الاختبار:

الجدول 11: نتائج اختبار فيشر لنموذج الانحدار الخطي المتعدد

النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط	قيمة F	Sig
الانحدار	20.112	2	10.056	673.916	0.000
البواقي	.388	26	.015		
المجموع	20.500	28			

المصدر: إعداد الباحث حسب مخرجات SPSS v20

بالرجوع إلى الجدول الاحصائي لتوزيع فيشر، نجد أن قيمة (f) الجدولية هي:19.4573، عند درجة حرية البسط (k=2) ودرجة حرية المقام (n-k-1=26)، ومستوى المعنوية α= 0.05، بينما بلغت قيمة (f) المحسوبة: 673.916 وهي قيمة معنوية بدرجة دلالة 0%، وأكبر من قيمة (f) الجدولية، مما يعني، وجود على الأقل معاملا واحدا لا يساوي الصفر وأن النموذج ككل معنوي، وهذا يعني أن هناك متغير واحد على الأقل من المتغيرات المستقلة يؤثر معنويا على المتغير التابع.

- **معامل الارتباط R ومعامل التحديد R^2**

يوضح معامل الارتباط قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة، ويمثل معامل التحديد النسبة المئوية للتباين التي تفسر بواسطة المتغيرات المستقلة للتغير الحاصل في المتغير التابع، والجدول (8) يبين أن قيمة معامل الارتباط الذي يجمع بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الفرعية مجتمعة مع بعضها تقدر بـ: 99% وهو معدل عال جدا، وهذا ما يشير إلى وجود علاقة ارتباط قوية جدا بين البعد المادي-التقني والبعد البشري للإدارة الالكترونية، من جهة، والفعالية التنظيمية، من جهة أخرى.

كما نلاحظ أن معامل التحديد يساوي 98.1%، وبالتالي البعد المادي-التقني والبعد البشري للإدارة الالكترونية يفسران ما نسبته 98.1% من التغيرات الحاصلة في الفعالية التنظيمية في إدارة مشاريع التخرج في الكليتين محل الدراسة، أما النسبة المتبقية فتعزى لمتغيرات أخرى خارج نموذج الدراسة.

وعليه، فإن الشكل الرياضي النهائي لنموذج الدراسة يصبح: $\mathbf{Y= 0.409X_1 + 0.646X_2}$

ومنه يمكن القول أن الفعالية التنظيمية في إدارة مشاريع التخرج في الكليتين محل الدراسة سترتفع بقيمة 0.409 مقابل الزيادة بدرجة واحدة في متغير المتطلبات المادية والتقنية، وبقيمة 0.646 مقابل الزيادة بدرجة واحدة في متغير المتطلبات البشرية.

وعلى ضوء ما سبق، تأتي نتائج اختبار الفرضيات الفرعية للدراسة كالآتي:

- ✓ **نقبل الفرضية الفرعية الأولى**: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المتطلبات المادية-التقنية على الفعالية التنظيمية في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة في الكليتين محل الدراسة عند مستوى معنوية $\alpha= 0.05$؛
- ✓ **نقبل الفرضية الفرعية الثانية**: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المتطلبات البشرية على الفعالية التنظيمية في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة في الكليتين محل الدراسة عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$ ؛

تأسيسا على ما سبق، **نقبل الفرضية الرئيسية** التي تنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمتطلبات المادية-التقنية والبشرية للإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة على الفعالية التنظيمية في كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، عند مستوى معنوية $\alpha=0.05$.

وعليه، يمكن القول أن اتجاه الكليتين محل الدراسة إلى الاندماج في مشروع التحول نحو الإدارة الالكترونية بمختلف نشاطاتها، وبصفة خاصة، الإدارة الالكترونية لمشاريع التخرج، سيكون له أثر إيجابي على

الفعالية التنظيمية في الكليتين، فتوفير المتطلبات التقنية–المادية اللازمة، وتوفر الكفاءات البشرية المناسبة من شأنه أن يسهل عملية التحول من الإدارة الكلاسيكية إلى الإدارة الالكترونية، وهذا ما سيخلق مرونة تنظيمية أكبر في أداء الكليتين يسمح لهما برفع درجة تحقيقهما لأهدافهما الإدارية والبيداغوجية.

5. خاتمة

من خلال ما تم عرضه في هذه الورقة البحثية، يتضح أن الإدارة الالكترونية باتت تمثل أحد أهم المنطلقات الرئيسية التي تعتمد عليها مختلف المنظمات في العالم، ومنها الجامعات، من اجل عصرنة نشاطاتها والرقي بها، فلقد أصبحت من أبرز الاتجاهات الحديثة للإدارة المعاصرة، ومن الأولويات الرئيسية لمنظمات القرن الواحد والعشرين، التي تسعى من خلالها إلى إضفاء فعالية أكبر على تنظيمها وهيكلتها الإدارية.

توصلت الدراسة الميدانية التي تم اجراؤها على مستوى كلية الرياضيات، الإعلام الآلي وعلوم المادة وكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة قالمة، حول أثر المتطلبات المادية–التقنية والمتطلبات البشرية للإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة على الفعالية التنظيمية في الكليتين إلى **النتائج** التالية:

1) هناك التزام استراتيجي من قبل الإدارة المركزية للجامعة وللكليتين محل الدراسة بالمضي قدما في اعتماد الإدارة الالكترونية كخيار استراتيجي، من أجل الاستفادة من مختلف إيجابياتها؛
2) أصبحت المنصة الرقمية لإدارة مشاريع نهاية الدراسات فضاءا هاما يتم، من خلاله، تنسيق العمل بين الأطراف المعنية (الأستاذ المشرف والطلبة والإدارة) بكل مرونة؛
3) مازال هناك عدد من مفردات العينة يلجؤون إلى التعاملات الورقية، بالنظر إلى بعض الاختلالات التي مازالت تعاني منها المنصة الرقمية لإدارة مشاريع التخرج كعدم اتاحتها امكانية تعديل عناوين المشاريع؛

4) يوجد نقص في الامكانيات المادية والتقنية اللازمة لنجاح الكليتين في الاستفادة من مزايا الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة، كعدم كفاية وملاءمة الحواسيب وملحقاتها المتوفرة كما ونوعا وضعف تدفق الانترنيت وعدم توفر وسائل الاتصال الحديثة بالمواصفات المناسبة، ويعد هذا الامر عائقا أمام الكليتين لتحقيق الفعالية التنظيمية المنشودة من وراء رقمنة نشاط الاشراف؛

5) تتوفر الكليتان محل الدراسة على الامكانيات البشرية اللازمة كما ونوعا، والمتحفزة للاندماج في سيرورة رقمنة نشاط الاشراف، والتي تمتلك المعرفة التقنية المناسبة لذلك، الأمر الذي سهل ممارسة الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسات بفعالية، ولعل مرد ذلك هو طبيعة التخصصات التقنية لأساتذة الكليتين؛

6) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المتطلبات المادية–التقنية على الفعالية التنظيمية في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة في الكليتين محل الدراسة عند مستوى معنوية $\alpha= 0.05$، فالفعالية التنظيمية في الكليتين في مجال إدارة مشاريع نهاية الدراسة سترتفع بقيمة 0.409 مقابل الزيادة بدرجة واحدة في متغير المتطلبات المادية–التقنية؛

7) يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المتطلبات البشرية على الفعالية التنظيمية في مجال الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة في الكليتين محل الدراسة عند مستوى معنوية $\alpha= 0.05$، فالفعالية التنظيمية في الكليتين في مجال إدارة مشاريع نهاية الدراسة سترتفع بقيمة 0.646 مقابل الزيادة بدرجة واحدة في متغير المتطلبات البشرية؛

8) ساهمت الإدارة الالكترونية لمشاريع نهاية الدراسة، بنسبة كبيرة، في الرفع من كفاءة الإدارة في التحكم في الكم الكبير من المعلومات في هذا المجال، وتوفيرها في الوقت المناسب لمستخدميها، كما ساهمت كذلك في التقليل من الصراعات التنظيمية ومن الوقت والجهد المبذولين من طرف الإدارة في تسيير الطلبة والمشرفين ومواضيع التخرج؛

بناء على النتائج المتوصل إليها، **تقترح** الدراسة الحالية ما يلي:

1) تدعيم المنصة الرقمية للإدارة الالكترونية لمشاريع التخرج بخاصية التواصل المرئي بين الأطراف أصحاب المصلحة (الطالب، المشرف والإدارة)، وتحويلها إلى فضاء تفاعلي بدلا من تركها فضاءا لعرض المواضيع وتحديد المواعيد استقبال التقارير وتقديم الاحصائيات فقط؛
2) تخصيص نافذة خاصة في المنصة الرقمية للإدارة الالكترونية لمشاريع التخرج للمراسلات واستقبال الشكاوى والطلبات، تسمح بالتدخل الفوري من قبل الإدارة للاستجابة للطلبات المتعلقة بتغيير او تعديل المواضيع أو لحل المشكلات الأخرى في وقتها المناسب؛
3) تفعيل المصادقة الالكترونية على مواضيع التخرج، عبر المنصة، من قبل إدارة الأقسام والهيئات العلمية ذات الصلة، والسعي إلى الوصول إلى صفر ورقة في هذا الإطار؛
4) تدعيم إدارة الأقسام والكليات بالأجهزة والوسائل التقنية الحديثة اللازمة كما ونوعا، وبالمواصفات التقنية المناسبة التي تسمح بإنجاح التحول الرقمي في الجامعة، وتحسين جودة الأداء في مختلف المجالات؛
5) تدعيم فضاءات الانترنيت المتوفرة حاليا على مستوى الجامعة بفضاءات رقمية أخرى، وتجهيزها بأحدث الحواسيب ولواحقها، والعمل على تحسين تدفق الانترنيت في الجامعة؛
6) اشراك جميع الأطراف المعنية (الأساتذة، الطلبة والإدارة) في تصميم وتطوير منصة التسيير الالكتروني لمشاريع التخرج، وذلك من أجل تصميم منصة تتوافق وتطلعات المستخدمين؛
7) إخضاع المنصة الرقمية للتسيير الالكتروني لمشاريع التخرج لتقييم دوري بهدف الوقوف على النقائص والاختلالات الموجودة فيها، بغية معالجتها، وفي هذا المجال، من الضروري إشراك كل الأطراف ذات المصلحة.

6. قائمة المراجع

Liu Yao and other, (2011), E-management development and deployment strategy for future organization, African Journal of Business Management, Vol. 5 (N16), 6657-6667.

Starbuck, W. H, (2004), Methodological challenges posed by measures of performance, Journal of Management and Governance, Vol. 8 (N4), 337–343.

بلقرع فاطنة، (2018)، مساهمة إدارة المواهب في تحقيق الفعالية التنظيمية، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، المجلد 4 (العدد 1)، 94-113.

بن برطال عبد القادر وآخرون، (2017)، الفعالية التنظيمية في الفكر الإنساني (دراسة نظرية)، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 1 (العدد1)، 199-215.

بوراس لطيفة، (2020)، الرقمنة في الجامعة بين التغيير الجذري والتكيف الحتمي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية والاقتصادية، المجلد57 (العدد 3)، 113-129.

بوسالم بوبكر وآخرون، 2022، واقع تطبيق الإدارة الالكترونية في المؤسسة الجزائرية –دراسة حالة المؤسسة الجامعية محمد الصديق بن يحي جيجل، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 6 (العدد1)، 12-25.

بوشارب بولوداني خالد، عقون عبد الوهاب، (2021)، الفعالية التنظيمية: المؤشرات والنماذج النظرية المفسرة، مجلة الراصد لدراسات العلوم الاجتماعية، المجلد 1، (العدد1)، 97-115.

جرمولي مليكة، (2019)، التسيير الالكتروني للوثائق ودوره في الإدارة الالكترونية المحلية، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 2 (العدد 4)، 50-63.

حامد، فداء، (2015)، الإدارة الالكترونية: الأسس النظرية والتطبيقية، دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان.

حمى عبد الستار، عمروني- ترزولت حورية، (2020)، الفعالية التنظيمية: دراسة تحليلية لأهم مداخلها الأساسية في المنظمات، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 12 (العدد 2)، 547-562 .

سلاطنية بلقاسم، قريشي نجاة، (2013)، الفعالية التنظيمية في المؤسسة، دار الفجر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة.

نوال يونس محمد، حارث أكرم حمودات، (2013)، نظام الحجز الالكتروني: مدخل لتطبيق الإدارة الالكترونية، نموذج مقترح في الخطوط الجوية العراقية / محافظة نينوي، مجلة دراسات إدارية، المجلد 6 (العدد 11)، 102-143.

https://fmism.univ-guelma.dz (consulté le 10/04/2022)

https://fstech.univ-guelma.dz (consulté le 10/04/2022)

Industrial Economics Review (KHAZZARTECH)
EISSN: 2588-2341 ISSN:1112-7856
Volume: 13/ N°:01 (2023)
Page 432 -459

The impact of material-technical and human requirements of e-management of end-of-study projects on organizational effectiveness in the Faculty of Mathematics, Computer and Material Sciences and the Faculty of Sciences and Technology, at the University of Guelma

Rafik Zeraoula *

University of 8 Mai 1945, Guelma (Algeria),
zeraoula.rafik@univ-guelma.dz

***Received*: 14-03-2023** ***Accepted*: 09-06-2023**

Abstract

This study aimed to measure the impact of the e-management, with its material-technical and human dimensions, of end-of-study projects on organizational effectiveness in the Faculty of Mathematics, Computer and Material Sciences and the Faculty of Science and Technology, at Guelma university.

The study concluded that there is a statistically significant effect of material-technical and human requirements of e-management of end-of-study projects on the organizational effectiveness in the two faculties, which will increase by 0.409 and by 0.646 compared to an increase of one degree in material-technical and human requirements respectively.

Keywords:
E-management;
Material-technical and human requirements;
Organizational effectiveness;
End of study projects;
University of Guelma.

JEL Classification Codes: M15, M19, I23, I29.

* **Corresponding author**