درجة تو افر الكفاءات الرقمية المهنية في عينة من أعضاء هيئة التدريس في المركز الجامعي سي الحواس بريكة

The degree of availability of professional digital competencies in a sample of faculty members at the University Center Si El Haouas, Brika

نعيمة قماز[1*]، براهيمي نادية

[1] جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، naima.guemmaz@univ-msila.dz

[2] جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، nadia.brahimi@univ-msila.dz

تاريخ الاستلام: 2025/11/20 تاريخ القبول: 2026/06/29 تاريخ النشر: 2026/07/30

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى تقييم درجة توافر الكفاءات الرقمية المهنية لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس بالمركز الجامعي سي الحواس بريكة، اعتُمد المنهج الوصفي التحليلي، وطُبِّق استبيان خماسي الأبعاد على عينة عشوائية مكونة من (73) عضو هيئة تدريس. وأظهرت النتائج أن المستوى الإجمالي للكفاءات الرقمية المهنية كان متوسطاً، مع وجود تباين ملحوظ بين الأبعاد؛ حيث سجل بعد "الأمن والمسؤولية الرقمية" أعلى مستوى، بينما كان بعد "البحث والإبداع الرقمي" منخفضاً بشكل دال إحصائياً. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق في بعض الأبعاد تُعزى لمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة والرتبة الأكاديمية، بينما لم تكشف عن أي فروق جوهرية تعود لمتغير التخصص.

كلمات مفتاحية: الكفاءات الرقمية المهنية، أعضاء هيئة التدريس، التعليم العالي، المركز الجامعي سي الحواس بريكة.

تصنيفات JEL : J24،O33، I23

Abstract:

This study aimed to assess the level of professional digital competencies among faculty members at the University Center Si El Haouas, Brika. Using a descriptive-analytical approach, a five-dimensional questionnaire was administered to a random sample of (73) faculty members. The results indicated a moderate overall level of professional digital competencies, with a notable disparity among its dimensions. The 'Digital Security and Responsibility' dimension scored the highest, while the 'Research and Digital Creativity' dimension was found to be statistically significantly low. The study also found significant differences in some dimensions based on gender, years of experience, and academic rank, while revealing no significant differences based on academic specialization

Keywords: Professional Digital Competencies; Faculty Members; Higher Education. Si El Haouès University Center of Barika.

Jel Classification Codes : J24, I23, O33

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

تشكل الكفاءات الرقمية في عصرنا الحالي مكوناً أساسيا ضمن منظومة الممارسات المهنية والحياتية، إذ أصبح إنجاز أدنى مستوى من المتطلبات الوظيفية، يتطلب امتلاك حدٍّ أساسي من المهارة التقنية. وفي ظل التسارع الهائل للابتكارات، تبرز حتمية لتطوير مهارات الأفراد لضمان قدرتهم على التكيف الفعّال والمحافظة على الإنتاجية في سياق التحولات الرقمية. وتُدرك المنظومات الرائدة ضرورة بناء مقاربات استراتيجية لتنمية رأس المال البشري الرقمي، لتعزيز القدرة التنافسية ورفع مؤشرات الإبداع، مما يستدعي تقييمات دورية لهذه الاستراتيجيات لضمان مواكبتها للمستجدات (International Telecommunication Union, 2018, p. 6).

وفي السياق التربوي على وجه الخصوص، أعادت التكنولوجيا الرقمية تعريف الممارسات البيداغوجية، حيث ارتقى توظيفها من مجرد كونه أداة مساعدة ليصبح نمطاً تعليمياً ذا تأثير ملموس، يعيد تشكيل خصائص عمليتي التعليم والتعلم (الدليمي، 2019، صفحة 154)، ويفرض هذا المشهد الرقمي تحولاً جذرياً في الأدوار المنوطة بأعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي، إذ بات من الضروري عليهم تطوير كفاءات تتجاوز التمكن المعرفي في تخصصاتهم، لتشمل القدرة على دمج الأدوات الرقمية ببراعة في أساليب التدريس والبحث والتقويم (صفر، 2021، صفحة 6).

إن أعضاء هيئة التدريس هم حجر الزاوية في بنية التعليم العالي، وباعتبارهم القوة الدافعة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة الجامعية، لم يعد معيار تقييم فعاليتهم مقتصراً على الرصيد المعرفي، بل امتد ليشمل بالضرورة مدى حيازتهم للكفاءات التكنولوجية التعليمية وقدرتهم على توظيفها بكفاءة (الشمري، 2019، صفحة 158). وتتضاعف أهمية هذه الكفاءات في ظل التوجه العالمي نحو نماذج التعليم عن بُعد والمدمج، حيث أصبحت متطلباً حيوياً لتمكين الطلاب من مواكبة العصر الرقمي (الرشيدي، 2022، صفحة 307)، فالتمكن من هذه الكفاءات يمكّن عضو هيئة التدريس من تصميم استراتيجيات تعليمية مبتكرة (النابلسي، 2023، صفحة 194)، ووضع أهداف قابلة للقياس لمعالجة الفروق الفردية بين المعلمين (Hassounah, 2020, p. 470).

1.1.مشكلة الدراسة وأسئلتها: استجابةً لهذه التحولات، شهدت الساحة الأكاديمية انعقاد مؤتمرات علمية متعددة، كمؤتمر اليونسكو (2020) ومؤتمر جامعة القصيم (1442هـ)، والتي تمخضت جميعها عن توصيات تؤكد على ضرورة تعزيز الكفاءات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس عبر برامج تطوير مهني مكثفة. وتكتسب هذه المسألة أهمية خاصة لأن التمكن من الكفاءات الرقمية لم يعد ترفاً، بل ضرورة لتمكين الأستاذ الجامعي من أداء مهامه الجديدة المتمثلة في إرشاد المتعلمين في البيئات الرقمية وتنظيم عمليات التعلم الإلكتروني بفعالية (غانم، 2011، صفحة 210).

وعلى الرغم من الإقرار الواسع بأهمية الكفاءات الرقمية والجهود المبذولة لتعزيزها، إلا أنه يُلاحظ وجود فجوة بين التوصيات النظرية والواقع الميداني. إذ لا تزال هناك حاجة ماسة لدراسات تشخيصية ميدانية تقيس المستوى الفعلي لهذه الكفاءات لدى أعضاء هيئة التدريس في السياق المحلي بالمركز الجامعي سي الحواس بريكة. فبدون بيانات دقيقة حول الواقع الحالي، تظل جهود التطوير المهني عشوائية وقد لا تلامس الاحتياجات الحقيقية للكادر الأكاديمي. من هنا، تنبع مشكلة الدراسة الحالية في محاولة سد هذه الفجوة المعرفية من خلال تقديم تقييم كمي منهجي لدرجة توافر الكفاءات الرقمية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بالمركز الجامعي سي الحواس بريكة. وعليه تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

- **ما مستوى الكفاءات الرقمية المهنية لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس في المركز الجامعي سي الحواس بريكة؟**

ويتفرع عن هذا السؤال السؤالان الفرعيان التاليان:

- ما مستوى توافر الكفاءات الرقمية المهنية بشكل كلي، وفي كل بعد من أبعادها الخمسة (استخدام الأدوات، البحث والإبداع، التواصل والتعاون، الأمن والمسؤولية، التطوير المهني) لدى عينة الدراسة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تقييم أفراد العينة لمستوى الكفاءات الرقمية المهنية (بشكل كلي ولكل مجال على حده) تُعزى لمتغيراتهم الديموغرافية والأكاديمية (الجنس، سنوات الخبرة، الرتبة الأكاديمية، التخصص)

2.1.فرضيات الدراسة: بناءً على أسئلة الدراسة ومراجعة الأدبيات السابقة التي تشير إلى وجود تباين في الكفاءات الرقمية بناءً على متغيرات أكاديمية وديموغرافية (مثل: (القحطاني و التميمي، 2025)، تنطلق الدراسة من الفرضيات التالية:

- **الفرضية الأولى:** يتميز أعضاء هيئة التدريس في المركز الجامعي سي الحواس بريكة بمستوى مرتفع من الكفاءات الرقمية المهنية (استخدام الأدوات، البحث والإبداع، التواصل والتعاون، الأمن والمسؤولية، والتطوير المهني).

- **الفرضية الثانية**: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تقييم أفراد العينة لمستوى الكفاءات الرقمية المهنية تُعزى لمتغيراتهم الديموغرافية والأكاديمية (الجنس، سنوات الخبرة، الرتبة الأكاديمية، التخصص).

3.1.أهداف الدراسة: تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ✓ تشخيص الواقع الحالي لدرجة توافر الكفاءات الرقمية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بالمركز الجامعي سي الحواس بريكة بأبعادها المختلفة؛
- ✓ تحديد أبرز نقاط القوة ومجالات التحسين المحتملة في الكفاءات الرقمية للكادر الأكاديمي في المركز؛
- ✓ الكشف عما إذا كانت هناك فروق جوهرية في مستويات الكفاءة الرقمية يمكن أن تُعزى لمتغيرات الجنس، العمر، سنوات الخبرة، الرتبة الأكاديمية، والتخصص؛
- ✓ تقديم توصيات عملية ومبنية على الأدلة لصناع القرار في المركز الجامعي سي الحواس بريكة لتصميم برامج تطوير مهني فعّالة وموجهة.

4.1.أهمية الدراسة ومساهمتها: تستمد هذه الدراسة أهميتها من عدة جوانب، وتطمح لتقديم مساهمة علمية وعملية ملموسة:

- **الأهمية النظرية (المساهمة العلمية):**

- ✓ تُسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بتقييم الكفاءات الرقمية في التعليم العالي، خاصة في ظل ندرة الدراسات التي تستخدم أدوات قياس مفصلة ومصممة خصيصاً للسياق المحلي؛
- ✓ الاستجابة لتوصيات العديد من المؤتمرات العالمية التي نادت بضرورة دمج التقنية في التعليم الجامعي والتأكيد على أهمية الموضوع من منظور علمي أوسع؛
- ✓ تقدم الدراسة تطبيقاً ميدانياً للممارسات الفعلية لأعضاء هيئة التدريس مما يساهم في سد الفجوة بين النظرية والتطبيق في هذا المجال.

- **الأهمية العملية (المساهمة التطبيقية):**

- ✓ توفر نتائج الدراسة قاعدة بيانات دقيقة وموضوعية تساعد صناع القرار في الجامعة على اتخاذ قرارات مستنيرة فيما يتعلق بالاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية وتصميم برامج التدريب؛
- ✓ ترفع الدراسة من وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية الكفاءات الرقمية المختلفة، وقد تشكل حافزاً لهم لتقييم مهاراتهم ذاتياً والسعي لتطويرها؛
- ✓ تقدم نتائج الدراسة مؤشرات واضحة لمطوري البرامج التدريبية حول الأبعاد التي تحتاج إلى تركيز أكبر في ورش العمل والدورات التدريبية، مما يضمن تصميم برامج تلبي الاحتياجات الفعلية بدلاً من الافتراضات العامة.

5.1.حدود الدراسة: تقتصر هذه الدراسة على الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** تناولت الدراسة درجة توافر الكفاءات الرقمية المهنية من خلال خمسة أبعاد رئيسية محددة في أداة الدراسة؛
- **الحدود البشرية:** اقتصرت الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس في المركز الجامعي بريكة؛
- **الحدود المكانية والزمانية:** تم تطبيق هذه الدراسة خلال السداسي الثاني من العام 2025/2024.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

سنتناول في هذا الجزء الإطار النظري الذي يؤسس للدراسة من خلال استعراض مفهوم الكفاءات الرقمية وأهميتها، بالإضافة الى أبرز الأطر المفاهيمية التي تناولتها، ثم ننتقل إلى عرض وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة لتحديد موقع الدراسة الحالية ضمن الأدبيات البحثية.

1.2.مفهوم الكفاءات الرقمية وأهميتها في التعليم العالي:

يُشير المشهد المعرفي الرقمي المعاصر إلى تحول جوهري في الأدوار المنوطة بأعضاء هيئة التدريس، حيث بات من الضروري امتلاكهم لمنظومة متكاملة من القدرات التي تمكنهم من توظيف التقنية بفعالية في العملية التعليمية (سمارة، الحاج، سليمان، و يوسف، 2023، صفحة 2). وتُعرَّف الكفاءات الرقمية بأنها مجموعة القدرات والمعارف والسلوكيات التي تمكن الأفراد من استخدام التقنيات الرقمية بثقة ومسؤولية لتحقيق أهداف مهنية وشخصية. وفي السياق الأكاديمي، تتجاوز هذه الكفاءات مجرد المهارة التقنية لتشمل القدرة على دمج الأدوات الرقمية ببراعة في أساليب التدريس والبحث والتقويم (صفر، 2021، الصفحات 4-5).

وتكتسب هذه الكفاءات أهميتها المتزايدة من كونها تُسهم بشكل مباشر في تحسين جودة التعليم العالي؛ فهي تُتيح لعضو هيئة التدريس القدرة على ابتكار وتصميم استراتيجيات تعليمية مبتكرة تفاعلية (النابلسي، 2023، صفحة 194) ، وتحسين آليات التقييم وتقديم تغذية راجعة فورية (الشمري و الشمري، 2020، الصفحات 266-267)، بالإضافة الى مساهمتها في تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب، الذين أصبحوا بحاجة ماسة لهذه المهارات في سوق العمل (خطاب، 2024، صفحة 676).

2.2.أطر مفاهيمية للكفاءات الرقمية في التعليم:

شهد حقل تكنولوجيا التعليم تطور العديد من الأطر المفاهيمية التي سعت إلى تحديد وتنظيم الكفاءات الرقمية اللازمة للمعلمين. من أبرز هذه الأطر نموذج المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوى (TPACK)، الذي يركز على التكامل الديناميكي بين معرفة المعلم بالمحتوى التخصصي(CK) ، ومعرفته التربوية(PK) ، ومعرفته التكنولوجية .(TK) يفترض النموذج أن الكفاءة الحقيقية تكمن في نقطة تقاطع هذه المعارف الثلاث (Mishra و . Koehler، 2006)

إلى جانب ذلك، برز نموذج SAMR الذي يقدم تصنيفاً هرمياً لمستويات دمج التكنولوجيا في التعليم، بدءاً من الاستبدال (Substitution) والزيادة(Augmentation) ، وصولاً إلى المستويات التحويلية المتمثلة في التعديل (Modification) وإعادة التصميم (Redéfinition) (Puentedura, 2013, p. 2.)، وبينما يوفر نموذج TPACK إطاراً نظرياً لفهم طبيعة المعرفة المطلوبة، يقدم نموذج SAMR سلماً عملياً لتقييم عمق الممارسة التكنولوجية في الفصل الدراسي.

3.2.الإطار النظري لاشتقاق وتعريف أبعاد الدراسة:

بسبب الأهمية الكبيرة للكفاءات المهنية الرقمية في التعليم، تُقدم هذه الدراسة إطارًا مفاهيميًا يتألف من خمسة أبعاد محورية. تم اشتقاقها بعناية من تحليلات مكثفة لدراسات سابقة تناولت الكفاءات الرقمية. وسيتم عرض هذه الأبعاد، مع تعريف كل منها بناءً على تلك التحليلات المعرفية للدراسات التي شكلت أساس استخلاصها:

أ- **بعد كفاءة استخدام الأدوات الرقمية**: استندت الدراسة في تعريف هذا البعد على التحليل الشامل الذي قدمته دراسة (Karamoko Kahiraba, 2025) التي كشفت عن أهمية دمج الأدوات الرقمية في برامج تعليم اللغة الإنجليزية بمالي، تحقيقا للأهداف التعليمية الحديثة. رغم العوائق الهيكلية التي تواجهها وبناء على ذلك يمكن تعريفها بأنها القدرة على اختيار وتوظيف الأدوات والمنصات الرقمية بفاعلية ومرونة في السياقات التعليمية المختلفة. يشمل ذلك الوصول إلى المحتوى، التعاون، الإنتاج، التقييم، واستخدام الوسائط المتعددة، بهدف تعزيز مشاركة المتعلمين وتحسين نتائج التعلم ودعم التحول الرقمي؛

ب- **بعد كفاءة التواصل والتعاون الرقمي**: استندت الدراسة في تعريف هذا البعد الى التركيز الخاص الذي أبدته دراسة (Gqwabaza & Maqoqa, 2024)حين أبرزت كفاءة التواصل والتعاون كمكون أساسي في إطار محو الأمية الرقمية. وتعزيز التعلم الفعال، وسد الفجوة الرقمية، وبناء على ذلك تعرف بأنها مجموعة القدرات والمهارات التي تمكن الأفراد من التفاعل الفعال وتبادل المعلومات، والمشاركة في بناء المعرفة وحل المشكلات باستخدام التقنيات والمنصات الرقمية المتنوعة، لتعزيز التعلم، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وتحقيق الأهداف التعاونية في البيئة الرقمية؛

ج- **بعد كفاءة البحث والابداع**: تم بناء مفهوم هذا البعد كبعد مركب، يدمج بين القدرات الضرورية للعملية البحثية المتطورة والتفكير الابتكاري، وهي كفاءة تم تركيبها بناءً على رؤى متميزة حول الكفاءة الرقمية في البحث (. Guillén-Gámez، Ruiz-Palmero، و Gómez-García، 2024)، والكفاءة الإبداعية الرقمية (Cojocariu & Boghian, 2024) ، وبناء على ذلك تعرف بأنها القدرة الشاملة لعضو هيئة التدريس على توظيف المعارف والمهارات الرقمية

المتقدمة في توليد أفكار بحثية جديدة وأصيلة، وابتكار حلول للمشكلات المعقدة، وإنتاج محتوى رقمي فريد؛ من خلال الاستخدام الفعال والمسؤول للأدوات الرقمية للبحث عن المعلومات وتفسيرها وتجميع وتوصيل المعرفة العلمية بأساليب مبتكرة، مع مراعاة الجوانب الأخلاقية الرقمية، بهدف تعزيز الابتكار العلمي، وتحقيق التكيف الناجح مع البيئات البحثية والتعليمية الرقمية المتطورة.

د- **بعد الأمن والمسؤولية الرقمية**: بناءً على دراستي كل من (Gallego-Arrufat,, García-Martínez,, Romero-López,, & Torres-Hernández, 2024) و(Guillén-Gámez , Tomczyk , Ruiz-Palmero , & Connolly, 2024)، يُعرف هذا البعد الحيوي بأنه القدرة المتكاملة للفرد على استخدام التكنولوجيا الرقمية بمسؤولية وأمان. يتضمن ذلك الفهم العميق للحقوق والواجبات الرقمية، واتخاذ قرارات حكيمة في البيئات الرقمية المتغيرة، ومواجهة المخاطر السيبرانية، وحماية الخصوصية والبيانات. وهي تشمل المعرفة والمهارات والمواقف اللازمة لضمان الرفاهية الرقمية، وتعزيز المواطنة الرقمية الصالحة، والمساهمة الفاعلة في بناء بيئة تعليمية موثوقة وآمنة عبر الإنترنت.

هـ- **بعد كفاءة التطوير المهني**: يستند تعريف كفاءة هذا البعد على الفهم العميق الذي قدمته دراسة (Vorotnykova, 2023) بشأن ضرورة تطوير استراتيجية رقمية تراعي احتياجات المعلمين وتستفيد من التقنيات والخبرات العالمية. وبناء على ذلك تعرف هذه الكفاءة بأنها القدرة على توظيف المعارف والمهارات والقدرات والمواقف للمشاركة الفعالة في برامج التطوير المهني الرقمية، والتكيف المستمر معها لتحسين الأداء التعليمي والمهني، وكذلك توظيف التقنيات الرقمية لتعزيز التعلم والتطوير الذاتي ومواكبة متطلبات العصر الرقمي وسوق العمل. باختصار، هي الاستفادة القصوى من الفرص الرقمية للنمو المهني المستمر.

4.2.الدراسات السابقة: تمت مراجعة عدد من الدراسات السابقة التي تناولت الكفاءات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس، ويمكن تنظيمها وفقاً لمحاورها الرئيسية كما يلي:

أ- **المحور الأول: دراسات هدفت إلى تشخيص و اقع الكفاءات الرقمية وتحديد مستواها:** كشفت العديد من الدراسات عن تباين في مستويات الكفاءة الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس. فبينما أظهرت دراسات كل من (خطاطبة ، 2024) في فلسطين، و (المهاب، ، 2023) و (شاكر، 2023) في اليمن أن مستوى الكفاءة كان "مرتفعاً"، توصلت دراسات أخرى إلى أن المستوى كان "متوسطاً"، كما في دراستي (باجابر، 2024)في السعودية، و (صفر، 2021) في الكويت ودراسة (Inamorato dos Santos, Chinkes, Carvalho , & Marroni , 2023)في دول الارجنتين ، كولومبيا، البرازيل، المكسيك ، كوستاريكا ، البيرو والبرتغال. بل إن دراسات أخرى كشفت عن مستوى "متوسط إلى منخفض" كما في دراسة (Fernández-

Morante، Cebreiro López، Casal-Otero ، و Mareque León، 2023)في إسبانيا، أو "ضعيف" كما في دراسة (الوحش و الحداد، 2021) في اليمن، هذا التباين في النتائج يشير إلى أن مستوى الكفاءة الرقمية يتأثر بشدة بالسياق المحلي للمؤسسة التعليمية، مما يؤكد على أهمية إجراء دراسات محلية خاصة بكل بيئة جامعية، وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية.

ب- **المحور الثاني: دراسات تناولت أثر المتغيرات الديموغرافية والأكاديمية:** اختلفت نتائج الدراسات السابقة حول أثر المتغيرات المختلفة. ففيما يتعلق بمتغير التخصص، وجدت دراستا (شاكر، 2023) ، و (صفر، 2021) فروقاً لصالح التخصصات العلمية، بينما وجدت دراسة (خطاب، 2024) فروقاً لصالح الكليات النظرية، وفي المقابل لم تجد دراستا (المهاب، ، 2023) ،و (الملحي، 2021) فروقاً دالة تعزى للتخصص. أما متغير الجنس، فقد أظهرت دراستا (باجابر، 2024)، و (صفر، 2021) فروقاً لصالح الإناث، بينما لم تجد دراستا (خطاطبة ، 2024) ، و (شاكر، 2023)فروقاً ذات دلالة. وبالمثل، لم يظهر متغيرا الرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة تأثيراً في بعض الدراسات (خطاطبة ، 2024)، و (خطاب، 2024)، بينما كان لهما تأثير في دراستي (المهاب، ، 2023)،و (صفر، 2021). هذا التضارب في النتائج يعزز من أهمية دراسة هذه المتغيرات مجدداً في سياق الدراسة الحالية للوصول إلى فهم أعمق.

ج- **المحور الثالث: دراسات ركزت على عوامل مرتبطة بالكفاءات الرقمية:** تناولت بعض الدراسات عوامل أخرى مرتبطة بالكفاءات الرقمية. فقد أظهرت دراسة (باجابر، 2024) أهمية الدعم المؤسسي والتعلم الذاتي كعوامل مساعدة لتنمية المهارات. كما أكدت دراسة (الملحي، 2021) على الأثر الإيجابي الكبير للدورات التدريبية. وذهبت دراسة (خطاب، 2024) إلى أبعد من ذلك، حيث كشفت عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المهارات الرقمية وكل من الكفاءة الذاتية والرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس.

د- **التعقيب على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية:** من خلال استعراض الأدبيات السابقة، يتضح ما يلي:

- هناك إجماع عام في جميع الدراسات على الأهمية المحورية للكفاءات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس في العصر الحالي؛
- تباين نتائج الدراسات بشكل ملحوظ في تحديد مستوى الكفاءة (مرتفع، متوسط، منخفض) وفي تحديد أثر المتغيرات الديموغرافية، مما يشير إلى أن هذه الظاهرة حساسة للسياق الثقافي والمؤسسي.

وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدة جوانب:

- منهجياً: تسعى الدراسة الحالية إلى سد فجوة من خلال تصميم أداة قياس للسياق المحلي بخمسة أبعاد؛

- سياقياً: تركز الدراسة على بيئة المركز الجامعي سي الحواس بريكة، وهي بيئة لم يتم دراستها بشكل كافٍ (على حد علم الباحثتين)، مما سيقدم بيانات جديدة ومحددة تساهم في فهم الواقع المحلي بدقة؛
- الشمولية: تتناول الدراسة مجموعة شاملة من المتغيرات (الجنس، التخصص، الرتبة، الخبرة) لاختبار الفروق، مما سيسهم في تقديم صورة أكثر تكاملاً مقارنة بالدراسات التي ركزت على متغير واحد أو اثنين.

بذلك، فإن هذه الدراسة لا تكرر ما سبق، بل تبني عليه وتضيف إليه من خلال تقديم رؤية معمقة ومؤصلة نظرياً لواقع الكفاءات الرقمية في بيئة أكاديمية محددة.

3. منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية

يتناول هذا الجزء الإطار المنهجي المعتمد، ويصف الإجراءات الميدانية التي اتبعت لجمع البيانات والأساليب الاحصائية التي تم توظيفها لاختبار الفرضيات.

1.3.منهج الدراسة : تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ويتجلى توافق هذا المنهج مع طبيعة الدراسة الحالية في كونه يخدم شقيها الأساسيين؛ فمن خلال الشق الوصفي، يتم تشخيص الواقع الفعلي لدرجة توافر الكفاءات الرقمية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس، وتحديد مستواها. أما الشق التحليلي، فيتجاوز مجرد الوصف ليصل إلى مستوى أعمق من الفهم عبر اختبار الفرضيات، وذلك بدراسة الفروق في مستوى هذه الكفاءات تبعًا للمتغيرات الديموغرافية والأكاديمية، مما يوفر إطارًا متكاملًا لتحليل الظاهرة وتفسيرها.

2.3.مجتمع وعينة الدراسة : تمثل مجتمع الدراسة في جميع أعضاء هيئة التدريس الدائمين بالمركز الجامعي سي الحواس بريكة، خلال السداسي الثاني من العام الجامعي 2025/2024، وتكونت عينة الدراسة من (73)عضو هيئة تدريس، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة.

3.3.أداة الدراسة وخصائصها السيكومترية: لجمع البيانات اللازمة ، تم اعتماد على أداة الاستبيان كأداة رئيسية لقياس درجة توافر الكفاءات الرقمية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس بالمركز الجامعي بريكة، وذلك بالاستناد إلى الإطار النظري والدراسات السابقة. والجدول التالي يوضح هيكل الاستبيان من حيث الفقرات والأهداف المفاهيمية لكل بعد.

جدول رقم(1): هيكل الاستبيان

رقم البعد	اسم البعد	عدد فقراته	الهدف المفاهيمي للبعد
01	كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم	10	- يقيس القدرة على التطبيق العملي والبيداغوجي لمختلف التقنيات الرقمية ضمن عمليات التدريس والتعلم، بدءاً من التخطيط والتنفيذ وصولاً إلى التفاعل الصفي
02	كفاءة البحث والإبداع الرقمي	10	- يقيس القدرة على توظيف الأدوات الرقمية بفعالية في كافة مراحل الدورة البحثية، من استرجاع المعلومات وتحليل البيانات، إلى إنتاج ونشر المعرفة، وتطوير محتوى مبتكر

03	كفاءة التواصل والتعاون الرقمي	10	- يقيس مدى إتقان استخدام القنوات والمنصات الرقمية للتفاعل المهني الفعال، وتنسيق العمل الجماعي، وإدارة المشاريع الأكاديمية والبحثية المشتركة
04	كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية	10	- يقيس مستوى الوعي بالمبادئ الأخلاقية والقانونية وتطبيق الممارسات الآمنة المتعلقة بالتعامل مع المعلومات، وحماية الخصوصية، والمواطنة الرقمية في البيئة الأكاديمية
05	كفاءة التطوير المهني الرقمي	10	- يقيس مدى الانخراط الاستباقي في أنشطة التعلم المستمر والتفكير التأملي باستخدام المصادر الرقمية، بهدف تحسين الممارسات المهنية ومواكبة المستجدات التقنية

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقدير درجة الممارسة، حيث أُعطيت الأوزان التالية: (أمارسها دائمًا = 5 درجات)، (غالبًا = 4)، (أحيانًا = 3)، (نادرًا = 2)، (لا أمارسها أبدًا = 1). ولتفسير مستوى الكفاءة، تم اعتماد المدى وطول الفئة كما يلي (5-1=4) مقسومًا على عدد الفئات (5)=0.8

أمارسها دائما	أمارسها غالبا	أمارسها أحيانا	أمارسها نادرا	لا أمارسها أبدا
5	4	3	2	1
[5 – 4.2]	]4.2 – 3.4]	] 3.4 – 2.6]	]2.6 – 1.8]	]1.8 – 1]
مو افقة عالية جدا	موافقة عالية	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جدا
تم تحديد طول الفئة باستخدام المدى، حيث (5-1)/5= 0.8				

للتأكد من صدق محتوى الاستبيان(صدق المحكمين)، تم عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين. وفي ضوء ملاحظاتهم القيمة حول وضوح الفقرات ومدى انتمائها لأبعادها، تم إجراء التعديلات اللازمة، مما أكسب الأداة صدقًا قويًا يؤهلها للتطبيق الميداني.

إضافة إلى صدق المحكمين، تم التحقق أيضا من صدق الأداة من خلال حساب صدق الاتساق الداخلي. وتم ذلك بتطبيق الاستبيان على العينة الاستطلاعية (ن=15)، حيث تم حساب معامل ارتباط سبيرمان (Spearman's Rho) بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه. وقد أشارت النتائج إلى أن جميع معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)، وهو ما يؤكد على وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي للأداة، ويعزز من صدق بنائها وقدرتها على قياس المتغيرات المستهدفة بدقة.

وللتأكد من ثبات (Reliability) نتائج الدراسة واستقرارها، تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وذلك باستخدام بيانات العينة الاستطلاعية نفسها (ن=15). تم حساب المعامل لكل بعد من أبعاد الاستبيان على حدا، بالإضافة إلى حساب المعامل الكلي للأداة، ويوضح الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول رقم (2): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبيان والدرجة الكلية

رقم البعد	اسم البعد	معامل ألفا كرونباخ
1	كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم	0.843
2	كفاءة البحث والإبداع الرقمي	0.808
3	كفاءة التواصل والتعاون الرقمي	0.861
4	كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية	0.881
5	كفاءة التطوير المهني الرقمي	0.869

المصدر باعتماد على مخرجات برنامج spss v29

يتضح من الجدول أعلاه أن جميع قيم معاملات الثبات مرتفعة ومقبولة إحصائيًا، حيث تجاوزت القيمة العتبة (0.70)، مما يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الموثوقية والثبات، وأن نتائجها ستكون مستقرة عند تطبيقها على عينة الدراسة الأساسية.

4.3.الأساليب الإحصائية المستخدمة : لتحليل البيانات التي تم جمعها والإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها، تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) ، وتوظيف الأساليب الإحصائية المناسبة. وللكشف عن نوع توزيع البيانات تم اعتماد على طريقة اختبار Kolmogorov-Smirnov حيث تحصلنا على النتائج التالية:

جدول رقم (3) يبين نتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov

أبعاد الاستبيان	Statistic	df	Sig.	القرار	
				قيمة sig اكبر من 0.05	النتيجة
البعد الأول:	0,094	73	0,183	نعم	بيانات تتبع التوزيع الطبيعي
البعد الثاني:	0,079	73	0,200*	نعم	بيانات تتبع التوزيع الطبيعي
البعد الثالث:	0,066	73	0,200*	نعم	بيانات تتبع التوزيع الطبيعي
البعد الرابع:	0,067	73	0,200*	نعم	بيانات تتبع التوزيع الطبيعي
البعد الخامس	0,069	73	0,200*	نعم	بيانات تتبع التوزيع الطبيعي

البعد الأول: كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم/ البعد الثاني: كفاءة البحث والإبداع الرقمي/ البعد الثالث: كفاءة التواصل والتعاون الرقمي/ البعد الرابع: كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية/البعد الخامس: كفاءة التطوير المهني الرقمي.

المصدر: بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

ومن خلال الجدول أعلاه نجد بيانات إجابات أفراد العينة نحو ابعاد الاستبيان تتبع التوزيع الطبيعي حيث قيم نجد أن مستوى المعنوية sig= لاختبار الاحصائي (Kolmogorov-Smirnov) أكبر من (0.05) ومنه في دراستنا سنستخدم الاساليب الإحصائية المعلمية في تحليل إجابات وأراء افرد العينة واختبار الفرضيات : **التكرارات والنسب المئوية:** لوصف الخصائص الديموغرافية والأكاديمية لعينة الدراسة. **المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية:** لتحديد مستوى توافر الكفاءات الرقمية المهنية بشكل عام ولكل بعد من أبعادها. **اختبار"ت" لعينة واحدة(One-Sample T-test)** : لاختبار الفرضية الأولى المتعلقة بمستوى الكفاءات. **اختبار"ت" لعينتين مستقلتين** :(Independent Samples T-test) للكشف عن دلالة الفروق التي تعزى لمتغيري الجنس والتخصص. **تحليل التباين الأحادي (** One-Way ANOVA**):** لدراسة دلالة الفروق التي تعزى لمتغيري سنوات الخبرة والرتبة الأكاديمية.

4. عرض وتحليل ومناقشة النتائج

يتناول هذا القسم عرض النتائج الميدانية للدراسة وتحليلها، حيث يتم البدء بوصف الخصائص الديموغرافية والأكاديمية للعينة. بعد ذلك، يتم عرض النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة وفرضياتها تباعًا،

1.4. وصف الخصائص الديموغرافية والأكاديمية لعينة الدراسة

- **التحليل:** أظهر التحليل الوصفي لخصائص العينة (ن=73) أن نسبة الذكور بلغت 61.6% من إجمالي المشاركين. وفيما يخص الخبرة المهنية، سجلت فئة "أقل من 5 سنوات" النسبة الأعلى بـ 45.2%. وبالنسبة للرتبة الأكاديمية، بلغت نسبة "الأساتذة المحاضرين" 82.2%، بينما وصلت نسبة المنتمين لتخصصات العلوم الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية إلى 71.2%.
- **استنتاج:** إن تركيز العينة بشكل كبير على الأساتذة المحاضرين في التخصصات مختلفة يمنح النتائج أهمية تطبيقية عالية، كونها تقيس الجاهزية الرقمية لدى الشريحة الأكاديمية الأكبر والأكثر تأثيراً في الممارسة التعليمية اليومية.

2.4. عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى ومناقشتها

يهدف هذا التحليل إلى اختبار الفرضية الأولى للدراسة، والتي تتعلق بالمستوى العام للكفاءات الرقمية المهنية بأبعادها(استخدام الأدوات، البحث والإبداع، التواصل والتعاون، الأمن والمسؤولية، والتطوير المهني). لدى عينة البحث.

- **نص الفرضية:** "يتميز أعضاء هيئة التدريس في المركز الجامعي سي الحواس بريكة بمستوى مرتفع من الكفاءات الرقمية المهنية".
- **الفرضيات الإحصائية:** لاختبار الفرضية البحثية، تم تحديد مستوى الدلالة الإحصائية (α) عند 0.05، وتمت صياغة الفرضيتين الإحصائيتين المتقابلتين التاليتين:

- **الفرضية الصفرية (H_0):** المتوسط الفعلي لمستوى الكفاءات الرقمية المهنية في المجتمع لا يختلف جوهريًا عن المستوى المتوسط الفرضي (03)
- **الفرضية البديلة (H_1):** المتوسط الفعلي لمستوى الكفاءات الرقمية المهنية في المجتمع يختلف جوهريًا، سواء بالزيادة أو النقصان، عن المستوى المتوسط الفرضي (03)

ليتم اختبارهما باستخدام اختبار "ت" لعينة واحدة (One-Sample T-test)، حيث ويتم اتخاذ القرار برفض الفرضية الصفرية (H_0) إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحسوبة (p-value) أصغر من أو تساوي 0.05.

جدول (4): الإحصاءات الوصفية، نتائج اختبار"ت" لعينة واحدة، وحجم التأثير لأبعاد الكفاءات الرقمية المهنية

البعد	N	المتوسط الحسابي (M)	الانحراف المعياري (SD)	قيمة ت (t)	درجات الحرية (df)	فرق بين المتوسطين Mean Difference	مستوى الدلالة (value-p)	حجم التأثير (d Cohen's)
البعد الأول: كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم	73	3,1356	0,69390	1,670	72	0,13562	0.099	0.195
البعد الثاني: كفاءة البحث والإبداع الرقمي	73	2,7082	0,78912	-3,159	72	-0,29178	0.002	-0.370

البعد الثالث: كفاءة التواصل والتعاون الرقمي	73	2,8575	0,77905	-1,562	72	-0,14247	0.123	-0.183
البعد الرابع: كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية	73	3,3452	0,76049	3,878	72	0,34521	0.000	0.454
البعد الخامس: كفاءة التطوير المهني الرقمي	73	2,9384	0,83110	-0,634	72	-0,06164	0.528	-0.074
الكفاءة الرقمية المهنية (الكلي)	73	2,9970	0,68464	-0,038	72	-0,00301	0.970	-0.004

ملاحظة: القيمة الاختبارية = 3./ الفرق بين المتوسطين (Mean Difference): يمثل مقدار واتجاه الفرق بين المتوسط الحسابي للعينة (M) والقيمة الاختبارية (3)./ قيم مستوى الدلالة (p-values) هي ثنائية الطرف./ حجم التأثير (d) يشير إلى حجم تأثير كوهين، ويتم تفسير حجمه (القيمة المطلقة) وفقًا للمعايير (Cohen, 1988) كالتالي: تأثير صغير (≈ 0.2)، تأثير متوسط (≈ 0.5)، وتأثير كبير (≈ 0.8)./ القيم المكتوبة بالخط العريض دالة إحصائيًا عند مستوى $\alpha = 0.05$.

- **تحليل النتائج**: على مستوى الكلي: تُظهِر النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي الإجمالي للكفاءة الرقمية المهنية بلغ (2.9970) بانحراف معياري (0.68464). هذا المتوسط لا يختلف إحصائيًا عن القيمة المتوسطة الفرضية (3)، حيث إن الفرق بين متوسط العينة والقيمة الاختبارية، والذي بلغ (-0.00301)، غير دال إحصائيًا، وهو ما تؤكده نتيجة اختبار "ت = -0.038, p = 0.9700) " (t(72) = -0.038, p = 0.9700).كما أن حجم التأثير شبه المنعدم (Cohen's d = -0.004) يشير إلى أن هذا الفارق يفتقر إلى أي أهمية عملية. وعلى مستوى الأبعاد : يكشف التحليل عن تباين(اختلافات) في مستويات الكفاءة. سجل بعد **" كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية "** متوسطًا بلغ**3.3452** ، وهو أعلى وبدلالة إحصائية عالية من المتوسط الفرضي، $t(72) = 3.878, p < .001$ ويشير حجم التأثير المتوسط (Cohen's $d = 0.454$) إلى أن هذه الدلالة لها أهمية عملية ملموسة، وأظهر بعد **" كفاءة البحث والإبداع الرقمي "** متوسطًا بلغ**2.7082** ، وهو أقل وبدلالة إحصائية من المتوسط الفرضي، $t(72) = -3.159, p = .0020$. ويؤكد حجم التأثير السلبي الذي يتراوح بين الصغير والمتوسط (Cohen's $d = -0.370$) على أن هذا النقص حقيقي ويمثل مجال الضعف الرئيسي الذي يتطلب معالجة. أما الأبعاد الثلاثة المتبقية: "كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم"، "كفاءة التواصل والتعاون الرقمي"، و"كفاءة التطوير المهني الرقمي"فلم تُظهر متوسطاتها فروقًا دالة إحصائيًا عن القيمة المتوسطة (3)، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة لها 0.099، 0.123، و 0.528 على التوالي، وجميعها أكبر من مستوى الدلالة المعتمد.($\alpha = 0.05$)
- **القرار بشأن الفرضية الأولى ومناقشة النتائج**: بناءً على النتيجة غير الدالة إحصائيًا للمتوسط الإجمالي للكفاءة الرقمية، **لا يمكن رفض الفرضية الصفرية (H0)** وعليه، فإن الفرضية البحثية الأولى التي افترضت وجود مستوى مرتفع من الكفاءات الرقمية المهنية **لا تدعمها البيانات** .يتضح من ذلك أن المستوى العام للكفاءات لدى عينة الدراسة يقع ضمن النطاق المتوسط، وليس المرتفع.
- ترسم هذه النتائج صورة دقيقة للواقع الميداني بالمركز الجامعي سي الحواس بريكة عن **هيكل الكفاءات الرقمية المهنية** لدى أعضاء هيئة التدريس، والذي يتسم بمستوى متوسط إجمالاً، ولكنه يعكس في الوقت ذاته تفاوتًا كبيرًا بين أبعاده المكونة له. تتفق النتيجة هذا المستوى "المتوسط" بشكل عام

مع نتائج عدد من الدراسات الإقليمية مثل دراسة (باجابر، 2024) في السعودية ودراسة (صفر، 2021) في الكويت، اللتين توصلتا إلى نتائج مماثلة. إلا أنه يتباين مع دراسات أخرى كشفت عن مستوى "مرتفع" كما في دراسة (خطاطبة، 2024). هذا التباين يعزز فكرة أن درجة توافر الكفاءات الرقمية ليست ظاهرة متجانسة، بل هي شديدة التأثر بالسياق المؤسسي والوطني واستراتيجيات التطوير المهني المتبعة.

- إن التحليل الأعمق لهذا التفاوت يكشف عن طبيعة هذا الهيكل. فمن جهة، يُظهر بعد **"الأمن والمسؤولية الرقمية** (M=3.35) **"**متوسطًا أعلى وبدلالة إحصائية من المتوسط الفرضي = (72)t) (3.878, $p < .001$، مما يشير إلى مستوى كفاءة متطور نسبيًا في هذا المجال. و يُعزى هذا المستوى المرتفع إلى السياسات الجامعية وحملات التوعية المتزايدة بأهمية أمن المعلومات والخصوصية في البيئة الرقمية.
- ومن جهة أخرى، يكشف المتوسط المنخفض والدال إحصائيًا في بعد **" البحث والإبداع الرقمي** (M=2.71) **"**عن فجوة استراتيجية. فمن منظور الإطار النظري(TPACK) ، تشير هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون معرفة تكنولوجية (TK) عامة تسمح لهم باستخدام الأدوات الأساسية، لكنهم يفتقرون إلى التكامل العميق للمعرفة التكنولوجية مع معرفتهم بالمحتوى التخصصي (TCK) هذا التكامل هو الضروري لتوظيف التكنولوجيا في الابتكار البحثي (مثل استخدام برامج التحليل المتقدمة، وأدوات إدارة البيانات، ومنصات الذكاء الاصطناعي البحثية). ويدل هذا على أن جهود التطوير المهني ركزت بشكل تفاعلي على "رقمنة التعليم" كاستجابة لمتطلبات التعليم عن بعد، لكنها لم تتطرق بما يكفي وبشكل استباقي إلى "رقمنة البحث العلمي"، وهو ما يحد من القدرة التنافسية والإنتاجية البحثية للمؤسسة على المدى الطويل.
- إن الآثار المترتبة على هذه الفجوة تتجاوز مجرد وصف الواقع؛ فهي تقدم تشخيصًا دقيقًا لمجالات القوة التي يمكن البناء عليها (كالأمن الرقمي)، وتحدد بدقة مواطن الضعف التي تتطلب تدخلات تدريبية موجهة ومتقدمة (خاصة في بعد البحث والإبداع الرقمي). وتؤكد هذه النتيجة أن المفهوم الحديث والشامل لـ "الكفاءة الرقمية المهنية" لعضو هيئة التدريس لا يكتمل بإتقان الأدوات التعليمية الأساسية فحسب، بل يتطلب بالضرورة تكاملاً مع الكفاءات البحثية المتقدمة، والتي تشمل توظيف قواعد البيانات واستخدام برمجيات المتخصصة ، وتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي وإدارة المراجع الرقمية، وصولاً إلى إنتاج ونشر المحتوى العلمي المبتكر؛ وهي المهارات التي تشكل جوهر الأداء الأكاديمي الفعال في البيئة الرقمية.

3.4. عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية ومناقشتها: يهدف هذا التحليل إلى اختبار الفرضية الثانية للبحث، والتي تنص:

- **نص الفرضية**: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات تقييم أفراد العينة لمستوى الكفاءات الرقمية المهنية تُعزى لمتغيراتهم الديموغرافية والأكاديمية (الجنس، سنوات الخبرة، الرتبة الأكاديمية، التخصص)".
- **الفرضيات الإحصائية:** لاختبار الفرضية البحثية، تم تحديد مستوى الدلالة الإحصائية (α) عند 0.05، وتمت صياغة الفرضيتين الإحصائيتين المتقابلتين التاليتين:

- **الفرضية الصفرية (H_0):** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكفاءات الرقمية المهنية (لكل بعد وللدرجة الكلية) بين المجموعات المختلفة لكل متغير(الجنس، سنوات الخبرة، الرتبة الأكاديمية، التخصص)"..

- **الفرضية البديلة (H_1):** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكفاءات الرقمية المهنية (لكل بعد وللدرجة الكلية) بين المجموعات المختلفة لكل متغير(الجنس، سنوات الخبرة، الرتبة الأكاديمية، التخصص).

وللتحقق من ذلك، تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent Samples T-test) لاختبار الفروق تبعًا لمتغير الجنس، وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاختبار الفروق تبعًا لمتغيرات سنوات الخبرة، الرتبة الأكاديمية، والتخصص. ويتم اتخاذ القرار برفض الفرضية الصفرية (H_0) إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المحسوبة (p-value) أصغر من أو تساوي 0.05.

جدول (5): نتائج اختبارات الفروق في متوسطات الكفاءات الرقمية المهنية تبعًا للمتغيرات الديموغرافية والأكاديمية

	البعد / الدرجة الكلية	قيمة الاختبار (t أو F)	درجات الحرية (df)	مستوى الدلالة p-value	القرار
الجنس	**البعد الأول**: كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم	t = 3.462	71	0.000	توجد فروق
	البعد الثاني: كفاءة البحث والإبداع الرقمي	t = 0.739	71	0.462	لا توجد فروق
	البعد الثالث: كفاءة التواصل والتعاون الرقمي	t = 0.961	71	0.340	لا توجد فروق
	البعد الرابع: كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية	t = 0.810	71	0.421	لا توجد فروق
	البعد الخامس: كفاءة التطوير المهني الرقمي	t = 2.351	71	0.022	توجد فروق
	الكفاءة الرقمية المهنية (الكلي)	t = 1.805	71	0.075	لا توجد فروق
سنوات الخبرة	**البعد الأول**: كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم	F = 3.430	(3, 69)	0.022	توجد فروق
	البعد الثاني: كفاءة البحث والإبداع الرقمي	F = 1.740	(3, 69)	0.167	لا توجد فروق
	البعد الثالث: كفاءة التواصل والتعاون الرقمي	F = 1.641	(3, 69)	0.188	لا توجد فروق
	البعد الرابع: كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية	F = 1.005	(3, 69)	0.396	لا توجد فروق
	البعد الخامس: كفاءة التطوير المهني الرقمي	F = 3.516	(3, 69)	0.020	توجد فروق
	الكفاءة الرقمية المهنية (الكلي)	F = 2.462	(3, 69)	0.070	لا توجد فروق
[illegible]	**البعد الأول**: كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم	F = 1.946	(2, 70)	0.151	لا توجد فروق
	البعد الثاني: كفاءة البحث والإبداع الرقمي	F = 2.189	(2, 70)	0.120	لا توجد فروق
	البعد الثالث: كفاءة التواصل والتعاون الرقمي	F = 0.422	(2, 70)	0.658	لا توجد فروق
	البعد الرابع: كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية	F = 0.230	(2, 70)	0.795	لا توجد فروق
	البعد الخامس: كفاءة التطوير المهني الرقمي	F = 3.231	(2, 70)	0.045	توجد فروق
	الكفاءة الرقمية المهنية (الكلي)	F = 1.497	(2, 70)	0.231	لا توجد فروق

التخصص	**البعد الأول**: كفاءة استخدام الأدوات الرقمية في التعليم	**F = 0.251**	**(1, 71)**	**0.618**	**لا توجد فروق**
	البعد الثاني: كفاءة البحث والإبداع الرقمي	**F = 0.529**	**(1, 71)**	**0.469**	**لا توجد فروق**
	البعد الثالث: كفاءة التواصل والتعاون الرقمي	**F = 1.124**	**(1, 71)**	**0.293**	**لا توجد فروق**
	البعد الرابع: كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية	**F = 2.121**	**(1, 71)**	**0.150**	**لا توجد فروق**
	البعد الخامس: كفاءة التطوير المهني الرقمي	**F = 0.809**	**(1, 71)**	**0.372**	**لا توجد فروق**
	الكفاءة الرقمية المهنية (الكلي)	**F = 1.106**	**(1, 71)**	**0.296**	**لا توجد فروق**

المصدر: من باعتماد على مخرجات برنامج spss v 29

ملاحظة: 05. > p. درجات الحرية لاختبار"ت" هي (71). درجات الحرية لاختبار تحليل التباين هي (3، 69) للخبرة، (2، 70) للرتبة، و (1، 71) للتخصص.

▪ **تحليل النتائج**: يتضح من الجدول أعلاه أن الفروق الدالة إحصائيًا كانت محصورة في أبعاد معينة ولصالح متغيرات محددة، بينما لم تظهر فروق في المستوى الإجمالي للكفاءة الرقمية المهنية. وفيما يلي تفصيل النتائج لكل متغير:

- **تبعًا لمتغير الجنس :**أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في بعد" **استخدام الأدوات الرقمية** ($t(71) = 3.462, p < 0.001$) "وبعد" **التطوير المهني الرقمي** .($t(71) = 2.351, p = 0.022$) " وبمراجعة متوسطات المجموعتين، يتبين أن هذه الفروق كانت لصالح **الذكور** (بمتوسط 3.34 و 3.11 على التوالي) مقارنة بالإناث (بمتوسط 2.80 و 2.65 على التوالي). في المقابل، لم تكن الفروق دالة إحصائيًا في الأبعاد الثلاثة الأخرى أو في الدرجة الكلية للكفاءة.

- **تبعًا لمتغير سنوات الخبرة :**وُجدت فروق دالة إحصائيًا في بعد" **استخدام الأدوات الرقمية** ($F(3, 69) = 3.430, p = 0.022$) "وبعد" **التطوير المهني الرقمي** .($F(3, 69) = 3.516, p = 0.020$) " وتشير هذه النتيجة إلى أن مستوى الكفاءة في هذين المجالين يختلف باختلاف الفئة التي ينتمي إليها عضو هيئة التدريس من حيث سنوات الخبرة.

- **تبعًا لمتغير الرتبة الأكاديمية :**اقتصرت الفروق الدالة إحصائيًا على بعد واحد فقط وهو" **التطوير المهني الرقمي**($F(2, 70) = 3.231, p = 0.045$) "، مما يدل على وجود تباين في هذا الجانب تحديدًا بين الأساتذة من مختلف الرتب.

- **تبعًا لمتغير التخصص :**لم تكشف نتائج تحليل التباين عن وجود أي فروق دالة إحصائيًا في أي من الأبعاد الخمسة أو في الدرجة الكلية للكفاءة الرقمية، حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من 0.05

▪ **القرار بشأن الفرضية الثانية ومناقشة النتائج:** بناءً على النتائج المفصلة أعلاه، فإن الفرضية الثانية **تُقبل جزئيًا** .فالبيانات تدعم وجود فروق في بعض أبعاد الكفاءة الرقمية المهنية تبعًا لمتغيرات الجنس وسنوات الخبرة والرتبة الأكاديمية، ولكنها لا تدعم وجود فروق على المستوى الكلي للكفاءة، كما أنها تنفي وجود أي تأثير لمتغير التخصص. وإن عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تبعًا لمتغير التخصص يدعم فكرة أن الكفاءات الرقمية المهنية تطورت لتصبح متطلبًا مهنيًا لكل للتخصصات، بحيث لم تعد

حكرًا على المجالات التقنية بل هي ضرورة أساسية في جميع الشعب الأكاديمية. وتتسق هذه النتيجة تمامًا مع دراسات حديثة مثل دراسة (المهاب، 2023) ودراسة (الملحي، 2021)، وأن الحاجة للتطوير المهني في هذا المجال لا تقتصر على فئة دون أخرى.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن برامج التطوير المهني يجب أن تكون مصممة بعناية لتلبية الاحتياجات المختلفة للفئات المتنوعة داخل بالمركز الجامعي سي الحواس بريكة، بدلاً من تقديم حلول تدريبية موحدة للجميع.

5. خاتمة:

سعت هذه الدراسة إلى تقييم درجة توافر الكفاءات الرقمية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس في المركز الجامعي سي الحواس بريكة. من خلال استخدام منهج وصفي تحليلي وأداة الاستبيان متعددة الأبعاد، تم تشخيص المستوى العام لهذه الكفاءات والكشف عن هيكلها الداخلي، بالإضافة إلى استكشاف أثر المتغيرات الديموغرافية والأكاديمية. وفيما يلي تلخيص الاستنتاجات الرئيسية للدراسة ومناقشة آثارها النظرية والعملية، مع تسليط الضوء على حدودها وتقديم مقترحات للبحوث المستقبلية.

1.5. استنتاجات الدراسة الرئيسية: توصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الرئيسية التالية:

- **أولاً:** إن المستوى الإجمالي للكفاءات الرقمية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس في العينة المدروسة يقع ضمن النطاق المتوسط، وهو ما لا يدعم الفرضية البحثية التي افترضت وجود مستوى مرتفع.
- **ثانياً** :كشفت الدراسة عن هيكل غير متجانس للكفاءات الرقمية، حيث لوحظ وجود تباين واضح بين الأبعاد؛ فقد أظهر المشاركون مستوى متقدمًا نسبيًا في بعد "الأمن والمسؤولية الرقمية"، ونقصًا ملحوظًا في بعد "البحث والإبداع الرقمي"، في حين استقرت الكفاءات المتعلقة باستخدام الأدوات، والتواصل، والتطوير المهني ضمن النطاق المتوسط.
- **ثالثاً:** أظهرت متغيرات الجنس وسنوات الخبرة والرتبة الأكاديمية ارتباطًا بوجود فروق في أبعاد محددة من الكفاءة الرقمية، أبرزها استخدام الأدوات والتطوير المهني. في المقابل، لم يرتبط متغير التخصص الأكاديمي بأي فروق، سواء على مستوى الأبعاد أو على المستوى الكلي.

2.5.الآثار النظرية: تترك هذه الدراسة آثارًا نظرية يمكن للباحثين المستقبليين البناء عليها، أبرزها:

- **أولاً** :تقترح هذه الدراسة إطارًا نظريًا جديدًا لفهم التطور غير المتكافئ للكفاءات الرقمية. فبينما يتطور بعد" كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية "استجابةً للسياسات المؤسسية والوعي العام، يبدو أن تطور بعد" كفاءة البحث والإبداع الرقمي "يرتبط بشكل أكبر بالاحتياجات التخصصية والدوافع الفردية للابتكار. وهذا يعني أن الأبعاد المختلفة للكفاءة الرقمية المهنية قد تحتاج إلى استراتيجيات تطوير مختلفة؛ فبعضها يتطلب توجيهًا مؤسسيًا عامًا، والبعض الآخر يتطلب دعمًا متخصصًا وفرديًا.

- **ثانيا:** تُقدم الدراسة إسهامًا في تطبيق وتعميق إطار TPACK في سياق التعليم العالي، حيث تُظهِر تجريبيًا أن الانتقال من المعرفة التكنولوجية العامة (TK) إلى المعرفة التكنولوجية المرتبطة بالمحتوى التخصصي (TCK) ليس تلقائيًا ويمثل تحديًا حقيقيًا، خاصة في مجال البحث العلمي. يمكن للباحثين المستقبليين استخدام هذه النتيجة كنقطة انطلاق نظرية لاستكشاف العوامل النفسية والمؤسسية التي تسهل أو تعيق هذا الانتقال المعرفي الهام.

3.5.الآثار العملية والتطبيقية: تقدم نتائج هذه الدراسة رؤى عملية مباشرة يمكن لصناع القرار في المركز الجامعي سي الحواس بريكة الاستفادة منها لتحسين استراتيجيات التطوير المهني، وذلك من خلال:

أولاً :الانتقال من التدريب العام إلى التدريب المُوجَّه والنوعي، تُظهِر النتائج بوضوح أن المشكلة الحقيقية لا تكمن في الاستخدام العام للتكنولوجيا، بل في ضعف محدد في" كفاءة البحث والإبداع الرقمي" لذا، فإن الأثر العملي المباشر هو ضرورة تصميم وإطلاق برامج تدريبية متخصصة ومتقدمة تركز بشكل حصري على هذا الجانب، وتشمل ورش عمل تطبيقية حول:

- استخدام برامج التحليل الإحصائي متخصصة؛
- إدارة المراجع الرقمية بفعالية؛
- توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

ثانيا: البناء على نقاط القوة الموجودة: فقد أظهرت الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس لديهم مستوى متقدم نسبيًا في" كفاءة الأمن والمسؤولية الرقمية" ويمكن استثمار هذه النقطة عمليًا من خلال تشجيع الأساتذة المتمكنين في هذا المجال على أن يكونوا مرشدين أو "سفراء للأمن الرقمي" لزملائهم. هذا يخلق ثقافة تعلم داخلي (من الزميل إلى الزميل) وهي غالبًا أكثر فعالية وأقل تكلفة من الاعتماد الكلي على خبراء خارجيين.

ثالثًا: تصميم برامج تدريبية متمايزة تراعي الفروق الفردية، حيث أثبتت الدراسة وجود فروق في بعض الكفاءات تعود لمتغيرات مثل الجنس وسنوات الخبرة. وهذا يعني أن الحلول التدريبية الموحدة "مقاس واحد يناسب الجميع" لن تكون فعالة. على المستوى التطبيقي، يجب على المركز الجامعي تصميم مسارات تدريبية مختلفة: مسار للأساتذة الجدد يركز على الأدوات الأساسية، ومسار آخر للأساتذة الأكثر خبرة يركز على التكنولوجيات المتقدمة، مع مراعاة الاحتياجات المختلفة لكل فئة لضمان تحقيق أقصى استفادة.

4.5.نطاق الدراسة والآفاق البحثية المستقبلية: تم تحديد نطاق هذه الدراسة بعناية لتحقيق أقصى درجات العمق والفائدة السياقية، وهذا النطاق يفتح بدوره آفاقًا واعدة للبحوث المستقبلية.

- **أولاً:** ركزت الدراسة على مؤسسة جامعية واحدة، وهو ما أتاح إجراء تحليل معمق ودراسة حالة توفر فهمًا سياقيًا دقيقًا لا يمكن الحصول عليه من الدراسات واسعة النطاق. وبناءً على هذا

الاختيار، يمكن للبحوث المستقبلية أن تتجه نحو إجراء دراسات مقارنة بين عدة مؤسسات جامعية لتحديد الأنماط العامة والعوامل المؤسسية المؤثرة.

- **ثانياً:** تم الاعتماد على بيانات مجمعة من أداة الاستبيان، وهي الأداة المنهجية الأنسب لقياس تصورات أعضاء هيئة التدريس لكفاءاتهم وخبراتهم الشخصية. ولتعميق هذه النتائج، يمكن للدراسات المستقبلية استخدام مناهج بحثية مختلطة تدمج أدوات (مثل المقابلة والملاحظة) لفهم أعمق للفجوة بين الكفاءة المُدرَكة والممارسة الفعلية.

لذا، يُقترح أن تتجه الأبحاث المستقبلية نحو:

- "الكفاءات الرقمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الجزائرية: دراسة مقارنة بين المدارس والمعاهد المتخصصة والجامعات".
- " تحديات تبني كفاءات البحث الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الجزائرية" باستخدام أداة المقابلة.
- " أثر الكفاءات الرقمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس على مخرجات التعليم العالي".

6. قائمة المراجع:

1. أسماء بنت سعد سعيد القحطاني، و أمل بنت زيد بن راشد التميمي. (2025). درجة تحقق الكفاءات الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (DigComp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل. المجلة العربية للتربية النوعية.المجلد09.العدد36، 53-108.
2. الخليج.المكتب العربي. (2022). الكفايات الرقمية للمعلمين. مستقبليات تربوية.المجلد05.العدد06، 3-150.
3. أنور عبدالعزيز مهيوب الوحش، و سلوى يحيى محمد الحداد. (2021). درجة توفر الكفايات التقنية الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة إب. مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية.العدد11، 125-165.
4. خالد بن مطلق الملحي. (2021). قياس مستويات الكفايات الرقمية لمعلمي التعليم العام في مجال التحول الرقمي. المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج.المجلد87.العدد87، 1302-1353.
5. زياد أمين سعيد بركات غانم. (2011). المهارات السلوكية الخبيرة لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القدس المفتوحة وأثرها في مستوى ممارستهم للكفايات اللازمة للتعليم عن بعد. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني.المجلد 03.العدد05، 187-230.
6. سحاب عادل خطاطبة . (2024). درجة ممارسة الكفاءات الرقمية: دراسة ميدانية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة فلسطين التقنية – خضوري / فرع رام الله. مجلة العلوم التربوية والإنسانية.العدد32، 182-203.
7. سميرة سالم بن عبد الله باجابر. (2024). عوامل تنمية المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة أم القرى. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية.المجلد16.العدد02، 46-60.
8. عبد الرحمن علي صالح المهاب، . (2023). مدى توافر المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة حجة. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية.المجلد04.العدد02، 213-234.
9. عبد الرزاق الدليمي. (2019). استخدام تكنولوجيا الاتصال الرقمية في التعليم من وجهة نظر التدريسين في الجامعات الأردنية. المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل..المجلد(2).العدد (6)، 149-168.
10. عبد العاطي ، حمادة رشدي. (2021). المواطنة الرقمية في السياق التربوي. الأردن: دار الجنان للنشر والتوزيع.
11. عبد الملك محمد يحيى شاكر. (2023). درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية في ضوء التحول الرقمي. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية.المجلد10.العدد72، 90-118.
12. عمار حسن صفر. (2021). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في جامعة الكويت لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظرهم. 62).Cybrarians Journal)، 1-63.

13. فيصل بن فهد الشمري، و علي بن عيسى الشمري. (2020). مستوى تمكن أعضاء هيئة التدريس في جامعة حائل من مهارات التدريس الرقمية ومعوقات ذلك في ضوء أزمة كورونا من وجهة نظرهم. مجلة العلوم التربوية.المجلد06.العدد01، 257-293.
14. مشعل بن محمد النابلسي. (2023). دور المدرسة الابتدائية في إكساب طلابها الوعي بالمهارات الرقمية من وجهة نظر المعلمين. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية.المجلد31.العدد03، 169-204.
15. منار سامي سعد خطاب. (2024). المهارات الرقمية وعلاقتها بالكفاءة الذاتية والرضا الوظيفي لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس. مجلة قطاع الدراسات الإنسانية.العدد34، 654-756.
16. مبن عيد الرشيدي. (2022). فاعلية المناقشات الإلكترونية (المتزامنة وغير التزامنية) بنظام إدارة التعلم بلاك بورد في تنمية المهارات الرقمية لدى طالبات كلية التربية. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية.العدد الحادي عشر.الجزء الثاني، 296-338.
17. نعيمة حبيب الثويني الشمري. (2019). الممارسات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة حائل في ضوء متطلبات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 من وجهة نظرهم. المجلة العربية للنشر العلمي.العددالحادي عشر، 157-187.
18. هتوف فرح سمارة، أحلام إبراهيم محمد الحاج، غادة الأمين أحمد سليمان، و أحلام الإمام عبد الله يوسف. (2023). درجة توافر المهارات الرقمية المهنية في أداء أعضاء هيئة التدريس في جامعة حائل من وجهة نظرهم. مجلة العلوم التربوية والنفسية. المجلد 07.العدد25، 1-18.
19. Andreia Inamorato dos Santos، Ernesto Chinkes، Marco A. G. Carvalho، و Lilian S. Marroni . (2023) . The digital competence of academics in higher education: Is the glass half empty or half full؟International Journal of Educational Technology in Higher Education.vol20(9.25-1 ،)
20. Carmen Fernández-Morante، Beatriz Cebreiro López، Lorena Casal-Otero، و Francisco Mareque León .(2023) . Teachers 'digital competence: The case of the university system of Galicia .Journal of New Approaches in Educational Research (NAER).VOL12(1.76-62 ،)
21. Cojocariu, V.-M., & Boghian, I. (2024). A literature review on digital creativity in higher education—Toward a conceptual model. Education Sciences –.14(11), 1189-1205.
22. Hassounah, E. (2020). The extent to which computer and technology teachers apply the digital skills of the 21st century in the schools of Gaza City. International Journal of Research in Educational Sciences.Volume (3) No. (1), 457-489.
23. Vorotnykova, I. (2023, 12). Professional development of teachers in conditions of digital transformation of postgraduate pedagogical education. Proceedings of the International Workshop on Digital Transformation in Education and Artificial Intelligence (DTEAI 2023), pp. 31-39.
24. . Puentedura, R. (2013, 05 22). SAMR: A contextualized introduction. Récupéré sur Hippasus.: https://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2013/08/22/SAMR_ContextualizedIntroduction.pdf
25. Francisco D . Guillén-Gámez، Jesús Ruiz-Palmero، و Manuel Gómez-García .(2024) .Digital competences in research: Creativity and entrepreneurship as essential predictors for teacher training .Journal of Computers in Education.VOL11(4.1282-1263 ،)
26. Francisco David Guillén-Gámez ، Łukasz Tomczyk ، Julio Ruiz-Palmero ، و Cornelia Connolly .(2024) .Digital security in educational contexts: Digital competence and challenges for good practice .Computers in the Schools.41(3.262-257 ،)
27. Francisco David ؛Tomczyk ،Łukasz ؛Ruiz-Palmero, Julio ؛Connolly, Cornelia Guillén-Gámez .(2024) .Digital security in educational contexts: Digital competence and challenges for good practice .– Computers in the Schools– .262-257 ،(3)41
28. International Telecommunication Union. (2018). Digital Skills Toolkit. Geneva: International Telecommunication Union (ITU).
29. Koita Mahamadou Karamoko Kahiraba .(2025) .Integrating digital tools into competency-based ELT programs in Mali: Opportunities and barriers .Journal of Studies in Language, Culture, and Society (JSLCS).VOL8(2.208-197 ،)
30. M. F. Chris Coward .(2018) .Digital skills toolkit .Geneva: International Telecommunication Union (ITU.)
31. María-Jesús Gallego-Arrufat ،،Inmaculada García-Martínez ،،María-Asunción Romero-López و ،،Norma Torres-Hernández .(2024) .Digital rights and responsibility in education: A scoping review .Education Policy Analysis Archives.32(3.54-1 ،)
32. Nolizwi Gqwabaza، Thabisa Maqoqa، و .(2024) .The role of collaboration and networking in the digital age: Students ' perspectives .E-Journal of Humanities, Arts and Social Sciences (EHASS).VOL 5(11.1756–1747 ،)
33. Punya Mishra و،Matthew J . Koehler .(2006) .Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge .Teachers College Record.VOL108(6.1054-1017 ،)
34. Ziad A. Ghanem .(2011) .The developed behavioral skills of faculty members at Al-Quds University .Palestinian Journal for Open Learning & e-Learning.VOL3(5.230-187)