



إنعكاس أثر تقنيات التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية المعاصرة

د. هدى محمد عبد العال محمد

مدرس إدارة الأعمال

المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات، أكاديمية الشروق

hoda.abdelaal@yahoo.com

dr.hoda.mohamed@sha.edu.eg

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد الثالث - العدد الثاني – الجزء الثالث - يوليو ٢٠٢٢

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

محمد، هدى محمد عبد العال (٢٠٢٢) إنعكاس أثر تقنيات التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية المعاصرة. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٣(٢) ج٣، ٢٣٣-٢٩٠.

رابط المجلة: <https://cfdj.journals.ekb.eg/>

إنعكاس أثر تقنيات التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية المعاصرة

د. هدى محمد عبد العال محمد

الملخص:

استهدفت هذه الدراسة التعرف على إنعكاس أثر تقنيات التحول الرقمي على كفاءة العملية التدريبية المعاصرة بالتطبيق على عينة قوامها (٢٨٢) مفردة من المتدربين "بالبرامج التدريبي - أساسيات التحول الرقمي" بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات. وباستخدام إختبار الأساليب الإحصائية المناسبة تم فحص العلاقة بين متغيرات الدراسة وتوصلت النتائج إلى أنه:

- يوجد تأثير معنوي بين آليات التحول الرقمي المتمثلة في أبعاد: (القيادة، التقنية، الدعم، التفاعل) على منظومة العملية التدريبية، عند مستوى معنوية أقل من ١٪.
 - يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية لصالح الذكور على الإناث عند مستوى معنوية أقل من ٥٪.
- وبناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، أُقترحت مجموعة من التوصيات التي تستهدف الاستفادة من كفاءة منظومة العملية التدريبية بإستخدام آليات التحول الرقمي.
- الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي؛ المواطن الرقمي، الأمية الرقمية؛ الفجوة الرقمية، منظومة العملية التدريبية؛ مخرجات الأثر التدريبي.

١- المقدمة:

ساهمت تطبيقات آليات التحول الرقمي في تحسين أداء الأعمال وخلق بيئة عمل رقمية قائمة على محركات الذكاء الاصطناعي وتقديم خدمات بمستويات عالية الأداء من خلال توظيف تقنيات تكنولوجية متقدمة. ومما لا شك فيه أن منظومة Digital Transformation التحول الرقمي ساعدت على اتساع نطاق تطوير الأعمال؛ بكافة القطاعات (Vlada et al, 2019). وجاءت جائحة كورونا لتزيد من استخدامات التقنيات الحديثة لآليات التحول الرقمي في قطاع الأعمال كالصناعة؛ التجارة؛ التسويق؛ الصحة؛ والتعليم بصفة عامة، وفي التدريب والتعليم بصفة خاصة. إذ أصبح تنفيذ الأعمال باستخدام التحول الرقمي أفضل الحلول المبتكرة للوصول إلى مؤسسات ذكية؛ بعدما تعرضت البلاد لظروف إحترازية صعبة نتيجة إنتشار تلك الجائحة التي تخللت دول العالم قاطبة.

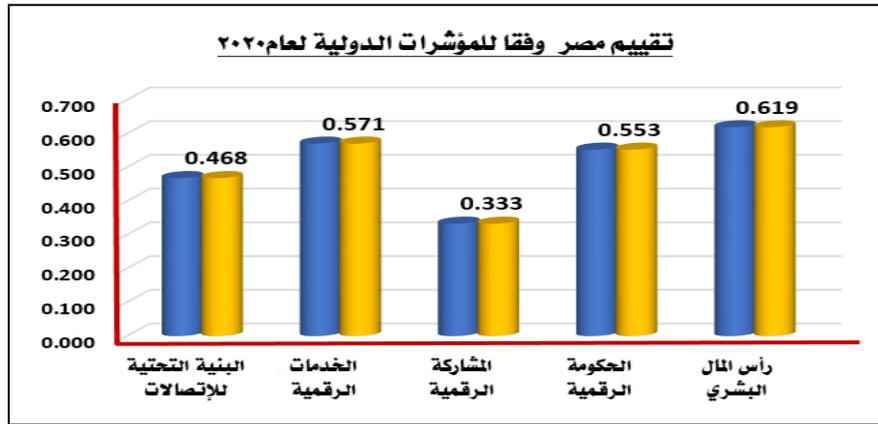
وتجدر الإشارة إلى أن الأجواء العامة كانت تنسم بثقافة مقاومة التغيير قبل ظهور الجائحة. إذ أنقذ التحول الرقمي مؤسسات ودولاً كثيرة كانت تمتلك بعضاً من مراحل البني التحتية للتطبيقات الرقمية في أداء أنشطتها مما ساعدها على إستكمال مسيرتها بنجاح. الأمر الذي أدى إلى إستمرارية عمل المؤسسات بكفاءة عبر تطبيقات التحول الرقمي وإستغلال الفرص مثل، إنخفاض التكلفة وتقليل الهدر والجهد والوقت وزيادة المرونة والجودة، وسرعة دوران عجلة الإنتاج(2017، Khan, Shahyan).

ومن هذا المنطلق وفرت التقنية الرقمية سبل الحماية والحفاظ علي سرية البيانات وتأمين المعلومات والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية. وتأسيساً على ذلك إتجهت الدول في الأونة الأخيرة نحو تقديم الخدمات بتقنيات التحول الرقمي، تأكيداً على التفاعل مع مستجدات التطور التنظيمي، حيث أجرت الحكومة المصرية تعديلات وتغييرات جذرية في تطوير أساليب العمل بمؤسساتها لكثير من الأعمال الخدمية. مما تطلب الاهتمام بتدريب وتطوير الكفاءات البشرية بمختلف قطاعات الدولة؛ تعزيزاً للإرتقاء بمستوي أداء العاملين وممارسة مهام الحياة الوظيفية بأدوات تكنولوجية معاصرة. لذا وسهلت وصول خدمة الإنترنت بكافة الأماكن. ودعت مواردها البشرية إلى البرنامج التدريبي المسمى "أساسيات التحول الرقمي" لرفع مستوى كفاءتهم ومهاراتهم وإكسابهم المزيد من الخبرات التي تمكنهم من القيام بوظائفهم بإستخدام تطبيقات التحول الرقمي وأداء العمليات التشغيلية بمنظومة إلكترونية. وذلك وفقاً للمعايير الدولية التي تطالب بتحسين الكفاءة التشغيلية للأعمال الرقمية بصورة أكثر تطوراً. وبناء عليه؛ فإن معظم فئات الموارد البشرية بالمجتمع المصري "خريجين؛ طلاب؛ تلاميذ؛ أكاديمين؛ إداريين؛ قيادات؛ عاملين" الجميع يسعى إلى إنجاز العمل المنوط إليه علمياً أو وظيفياً بكفاءة؛ ومن ثم الكل يقف على قدم وساق لإكتساب أشكال التدريب لأدوات الإنترنت. تعزيزاً للقضاء على الفجوة الرقمية ونشر الوعي وثقافة المشاركة والتفاعل مع المنصات الإلكترونية والإستفادة من آليات التحول الرقمي. ولعل هذا يسهم في الإرتقاء بمستوى تصنيف مصر الدولي لسنوات مستقبلية، نظراً لأن تقييم

مصر عن عام ٢٠٢٠ كانت لا يحتذى به بالنسبة لبعض المؤشرات الدولية مثل: البنية التحتية للإتصالات، الخدمات الرقمية، المشاركة الرقمية، استخدام الإنترنت، رأس المال البشري المتفاعل رقمياً، وبناء على ذلك تحاول الدراسة إبراز دور التدريب في تحسين الوضع عما هو موضع بالشكل التالي:

الشكل رقم (١)

تصنيف مصر الدولي بالمنطقة العربية وفقاً لتقرير الأمم المتحدة



المصدر: إعداد الباحثة من خلال بيانات تقرير الأمم المتحدة لعام ٢٠٢٠

وتأسيساً على ما تقدم عملت الحكومة المصرية على إمتداد البنى التحتية للإتصالات في مناطق جغرافيا نائية لتسهيل إمكانية الوصول للإنترنت والقضاء على الفجوة الرقمية بالمجتمع المصري وزيادة نسبة المشاركة والتفاعل مع التطبيقات التكنولوجية. علاوة على ذلك توجهت الدولة نحو تطبيق الخطة الإستراتيجية للتحول الرقمي ٢٠٣٠، والذي من خلالها ظهرت عدة مبادرات تدريبية بهدف زيادة رأس المال البشري المتفاعل رقمياً، منها مبادرة "التعلم الرقمي" ومبادرة "مصر الرقمية" ومبادرة "شباب مصر الرقمية" والمبادرة القومية "أساسيات التحول الرقمي" مما ترتب عليه تعميم تطبيق المبادرة الأخيرة التي أطلقها المجلس الأعلى للجامعات تحت عنوان البرنامج التدريبي "أساسيات التحول الرقمي" لتدريب معظم الكوادر البشرية على عدد (٧) برامج أساسية مكونة من (٥) برامج إجبارية + ٢ برنامج إختياري). بواقع ٥ ساعات تدريب يوميا (*). وذلك لكلاً من "الأكاديمين، والباحثين، وطلاب الدراسات العليا، والقيادات؛ والإداريين" بالأجهزة الإدارية للدولة بصفة عامة. وهو ما دفع الباحثة للقيام بالدراسة الإستطلاعية بالتطبيق على عينة من المتدربين المشاركين بالبرنامج التدريبي بعنوان (أساسيات التحول الرقمي) طبقاً لقرار المجلس رقم ٦٩٠ بتاريخ ٢٠١٩/٧/١٨؛ والقرار رقم ٦٩١ بتاريخ ٢٠١٩/٨/٢٤ والذي على أساسه تم عقد البرنامج بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات. وسنتناول ذلك بعد العرض التالي:

٢ - الدراسات السابقة والفجوة البحثية

أولاً: تحليل الدراسات التي تناولت التحول الرقمي:

ساهمت العديد من الدراسات السابقة ومنها دراسة كلاً من (حماد، ٢٠٢٠؛ خميس، ٢٠٢٠؛ عجايبي، ٢٠١٩؛ يوسف وعبد النبي، ٢٠١٩؛ سهيل، ٢٠١٩؛ علي شحاته، ٢٠١٩؛ Belle, & Dyk, 2019؛ Robert et al, 2018) في إلقاء الضوء على أهمية دور التحول الرقمي في توظيف التكنولوجيا لتحسين الأداء الأعمال، وإستخدام التقنية الفائقة في التنبؤ والتخطيط للمستقبل بنماذج أعمال مبنية على الذكاء الاصطناعي. ومن أهم فعاليات التحول الرقمي التفاعل المتطور بين الإنسان والآلة، أو التفاعل بين المدرب والمتدربين حول مدى تداول المعلومات وسهولة التواصل عن بعد. لذلك أثبتت نتائج دراسة (حماد، ٢٠٢٠) أنه يوجد علاقة إيجابية بين التحول الرقمي وتطوير أداء العاملين. الأمر الذي أدى إلى توفر كفاءات بشرية مدربة على استخدام الحاسب وأداء الأعمال عبر الانترنت والتكيف مع التغيير التكنولوجي تحقيقاً لأهداف المؤسسة وزيادة الإنتاجية. علاوة على ذلك جاءت دراسة (عبد الله وآخرون، ٢٠١٩) إلى التعرف على إستراتيجيات وخطط العمل بالتحول الرقمي وتحديد العوامل المؤثرة في التحول الرقمي وطبقت الدراسة على أربع جهات مؤسسات حكومية مختلفة النشاط والأهداف وأثبتت نتائج الدراسة نجاح الخطة الإستراتيجية للدولة في تنفيذ الأعمال بآليات التحول الرقمي، مع ضرورة تعميم هذا التطوير بكافة القطاعات الحكومية. وذلك بجانب أنه يوجد إختلافات جوهرية نحو مدى توفر البنى التحتية للتحول الرقمي بالجهات محل التطبيق؛ كما يوجد إختلافات جوهرية نحو مدى توافر التقنية اللازمة لتشغيل الأعمال إلكترونياً (عبد الله وآخرون، ٢٠١٩). وعلي الجانب الأخر إختلفت دراسة (حماد، ٢٠٢٠) مع دراسات أخرى منها (سهيل، ٢٠١٩؛ Philipp, et al, 2019) إذ هدفت دراسة، (سهيل، ٢٠١٩) إلى الاستفادة من تقنيات التحول الرقمي من خلال الوصول إلي حل لمشكلات العمل وإستخراج النتائج بتحليل البيانات إلكترونياً، ورصد معوقات تحسين الأداء، وحصص نسب الأعطال ومعالجتها وإحاطة الإدارة بها. بينما جاءت دراسات أخرى (سهيل، ٢٠١٩؛ Philipp, et al, 2019) لبحثها عن الخصائص المؤثرة في تقييم الأداء بالتحول الرقمي وتبين أن العمل بإستخدام التكنولوجيا ساعد على وضع الحلول الإبتكارية لزيادة القدرة التنافسية. وقد إتفقت دراسة (حمادة ٢٠٢٠) مع دراسة (خميس، ٢٠٢٠) التي قامت بتحليل أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي لعينة مكونة من (٢٨٠) مفردة وأثبتت النتائج أنه يوجد علاقة ارتباط قوية بين أبعاد التحول الرقمي والأداء عند مستوى معنوية ٠.٠٥ كما يوجد تأثير معنوي للتحول الرقمي على الأداء وأوصت النتائج بإنشاء وحدة ادارية لتدعم بيئة العمل الرقمي بالمؤسسة. في حين إستطاعت دراسة (عجايبي، ٢٠١٩) تناول خطة التحول الرقمي والإبداع بالمؤسسات الحكومية تحقيقاً للخطة الإستراتيجية ٢٠٣٠ والتي إستهدفت تبسيط إجراءات العمل بإستخدام الرقمنة؛ لرفع مستوى الأداء، وتحسين كفاءة العمل وزيادة التفاعل والمشاركة الرقمية، وأثبتت النتائج أن أداء مهام العمل بالتحول الرقمي ساعد على تخفيض التكلفة، وتحسين الجودة،

وإنجاز العمل بدقة. ويمكن القول إن دراسة (Belle, & Dyk, 2019) أستهذفت تحديد التقنية المطلوب تطبيقها عن طريق التحول الرقمي؛ وأثبتت النتائج أن إدراك المدراء لأهمية التحول الرقمي مما ساعد على إتخاذ القرار بكفاءة. بينما دراسة (Robert et al, 2018) أثبتت النتائج أن نجاح استراتيجية التحول الرقمي عملية ديناميكية تتضمن التكرار لعمليات التفاعل الرقمي الذي ينشط بالتعلم والممارسة والتحفيز المستمر. في حين إختلفت دراسة (أسامة، ٢٠١١) عندما ألفت الضوء على متطلبات التحول الرقمي الفنية، والتنظيمية، والإدارية والبشرية بجانب الدعم المستمر وأشارت الدراسة بضرورة تخصيص إدارة للتقنية تتضمن عمليات أساسية هي: تطبيع التقنية، وتطوير التقنية، تعميق التقنية، إبتكار التقنية، وإختيار الكفاءات البشرية وتطوير قدراتها وطاقاتها الإبتكارية وأثبتت النتائج أن ثمة بعض المعوقات ترتبط بالمتطلبات المادية والبشرية وتستلزم إعادة هيكلة تنظيم الأعمال وتعديل اللوائح تعزيزاً لنجاح إستراتيجية التحول الرقمي. وعلي الجانب الأخر تتشابه الدراسة الحالية مع دراسة (علي شحاته، ٢٠١٩) التي ألفت الضوء على ضرورة تغطية الفجوة رقمية عن طريق تدريب الموارد البشرية لتحقيق تنمية مستدامة من خلال تقنيات التحول الرقمي.

ثانياً: تحليل الدراسات التي تناولت العملية التدريبية:

إختلفت دراسة (معتر، ٢٠٢٠) مع دراسة (خليفة، ٢٠٢١) إذ أن الأخيرة ركزت على أساليب التدريب التي تحسن من أداء المتدربين، لعينة قوامها (١١٨) مفردة وأثبتت النتائج أنه يوجد تأثير معنوي لإختيار أساليب التدريب علي تحقيق جودة العملية التدريبية عند مستوى ٥٪. بينما دراسة (معتر، ٢٠٢٠) هدفت إلى تطوير مهارات الموارد البشرية لإنجاز ما يسند لهم من أعمال ومعالجة نقص المهارات والمعارف بالأساليب الأكثر تقنية لزيادة دافعية التعلم وزيادة الثقة بالنفس. وكشفت الدراسة عن مخرجات الأثر التدريبي، وأثبتت النتائج أنه يوجد عوامل سلبية تعوق نجاح عملية التدريب أهمها عدم رضا المتدربين وسوء إختيار المدرب وضعف البرنامج التدريبي وعدم وضع ضوابط إدارية وتنظيمية ورقابية تضمن نجاح عملية التدريب.

وعلي الجانب الأخر يوجد تشابه بين دراسة (معتر، ٢٠٢٠)، ودراسة (الظفيري؛ ٢٠١٦) من حيث تحديد متطلبات التدريب الواجب توفرها، والتغلب على المعوقات بوضع بعض التحسينات ذات التقنية التي تعظم من تغيير النظرة نحو التدريب المعاصر. وقد أثبتت النتائج أن آراء المتدربين عن البرامج التدريبية غير مرضية مطلقاً. بينما جاءت دراسة (الهجيني، ٢٠١٦) لتختلف أيضاً عن دراسة (الظفيري؛ ٢٠١٦) والتي طبقت على عينة من أعضاء هيئة التدريس قوامها (١٢٠) مفردة بهدف مقارنة إتجاهاتهم نحو التدريب وأثبتت النتائج أن معظم مفردات العينة يشعرون بالسعادة نظير ما تعلموه بمجال التكنولوجيا لذا فهم ينصحوا زملائهم بالمشاركة في البرامج القادمة، مما يعنى أن إستراتيجيات التدريب الحديثة ساهمت في إتقان مهارات المتدربين والتي كان من الصعوبة بمكان تعلمها أو إكتساب مهاراتها. وعلاوة على ما تقدم أتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (الحراري، ٢٠١٧)، والتي هدفت إلى التعرف على دور متطلبات التدريب في

توفير إحتياجات العاملين على رأس قوة العمل وأثبتت النتائج أنه يوجد دلالة إحصائية لأبعاد الدعم والمساعدة كمتطلبات تدريبية نحو تلبية الإحتياجات، وأوصت الدراسة بزيادة الدعم المالي، والفني والاهتمام بتجهيزات البني التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. علاوة على ذلك استطاعت دراسة (عماري، ٢٠١٨) أن تتناول دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية الكفاءات البشرية لعينة مكونة من (٩٨) مفردة وأثبتت النتائج عدم قدرتهم على توظيف التقنيات بالشكل الأمثل؛ مما يحتاج إلي إجراء تدريب مكثف للعاملين؛ لأنه لا مناص من التفاعل في بيئة العمل مع الإنترنت لأداء المهام الوظيفية.

وإتفقت الدراسة الحالية مع دراسات أخرى منها دراسة (عجلان، ٢٠١٩) ودراسة (Pittman,et al,2011) الذان أشارا إلى أن العوامل المؤثرة في نوع التدريب ترجع إلى طلب الإدارة المسؤولة عن التدريب وأثبتت النتائج أن نجاح التدريب عبر الإنترنت يتأثر بعدة عوامل أهمها توفر الدعم التقني والدعم الفني، وملائمة المحتوى التدريبي لإحتياجات المتدربين وفق خصائصهم الوظيفية. بينما يوجد تشابه بين دراسة كل من (معترز، ٢٠٢٠) و (Benamara & Atia, 2016) حيث ألقا الضوء على مزايا التدريب ومعوقاته، وأثبتت النتائج أنه كلما كان التدريب داخل بيئة العمل أثمر ذلك تفاعلاً إيجابياً لجودة العملية التدريبية، مما يعزز المشاركة وخلق بيئة تعاونية، بينما تملثت المعوقات في إنقطاع الإنترنت، والإفتقاد إلى الدعم الذى يوفر حاجات المتدربين. وجاءت دراسة (Ramayah,& et al 2012) لتحدد الخطوات المؤثرة علي فعالية التدريب لعينه تبلغ (١٦٣) مفردة للعاملين بالشركات متعددة الجنسيات، وتبين أن النمو السريع للتكنولوجيا يعد حافزاً قويا لدعم القيادات والعاملين لتطوير مهارتهم، وأثبتت النتائج أنه يوجد علاقة جوهرية بين دعم القيادات وإرتفاع مستويات الرضا للعاملين، مما يترتب عليه زيادة الكفاءة الذاتية.

ثالثاً: تحليل الدراسات التي تناولت العلاقة بين التحول الرقمي والعملية التدريبية

إتفقت دراسة (حليم ورزق، ٢٠٢١) مع ما جاءت به دراسة (صادق هلال، ٢٠٢٠) حيث تناولت دراسة (حليم ورزق، ٢٠٢١) دور التحول الرقمي وأهميته في تطوير الموارد البشرية. وأشارت أنه على صناع القرار الاهتمام بالتدريب المستمر باستخدام تقنيات الإنترنت والتكنولوجيا المعاصرة ودعم الثقافة الرقمية بالتدريب وتبادل المعارف والخبرات المعلوماتية وأثبتت النتائج أن نجاح عملية التحول الرقمي تتم من خلال تدريب مفردات العينة على طرق التواصل مع الفصول الافتراضية، مما يستلزم تقديم الدعم الفني لإرشادهم نحو كيفية التواصل مع أطراف البيئة التدريبية، بهدف تحسين جودة العملية التدريبية. بينما أشارت دراسة (صادق هلال، ٢٠٢٠) إلى أن هناك إختلاف بين أثر الدعم المقدم للمتدربين وأثر التفاعل بين متغيرات الدراسة وأظهرت النتائج أنه من الضروري تقديم الدعم للمتدربين فور إحتياجاتهم دون إنتظار؛ حتى لا يفقد المتدرب حماسه وينعكس ذلك سلبياً علي مستوى الرضا. لذا أثبتت النتائج أن تطبيق المتدربين لما تعلموه يعكس المهارات تساعدهم على التفاعل وترفع من مستوي أدائهم بينما الإندماج يزيد من معارفهم

التدريبية. وعلي الجانب الآخر إتفقت دراسة (صادق هلال، ٢٠٢٠) مع ما قدمته دراسة (الشمري، ٢٠٢١) حيث التعرف على أثر مستوى التفاعل مع المحتوى التدريبي وتوقيت تقديم الدعم. مما يحتاج إلي تصميم بيئة تعلم واضحة المعالم باستخدام التحول الرقمي، وطبقت الدراسة علي عينة قوامها (٣٤) مفردة وقد تم تقسيم العينة إلي مجموعتين، الأولى مجموعة تجريبية، والأخرى مجموعة ضابطة، كل منهما يتكون من (١٧) مفردة تم إجراء الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية لتحديد مدى كفاءتهم نحو استخدام تقنيات التحول الرقمي ثم إجراء الاختبار البعدي فور الانتهاء من البرنامج، بينما المجموعة الضابطة تم تدريبها بالشكل التقليدي وبانتهاء عملية التدريب تم قياس (٢٥) مهارة ذات صلة بمدى قدرتهم علي التعامل مع تقنيات التحول الرقمي. وإعتمدت الدراسة على عدة أبعاد أهمها "التفاعل، الدعم، المشاركة، التقنية، إمكانية الوصول، وإعادة الاستخدام". وأثبتت النتائج أن المجموعة التجريبية أكثر تفوقاً من المجموعة الضابطة. فضلاً عن مساهمة الدعم م في تحسين عملية التعلم نظرياً وبالممارسات التطبيقية، سواء بالتعلم الذاتي أو بالتواصل مع الآخرين.

علاوة علي ما تقدم جاءت دراسة (الهالي، ٢٠٢١) لتختلف عن الدراسات الأخرى وقد ركزت علي الثورة التكنولوجية؛ والثورة الرقمية؛ والثورة المعرفية، وثورة الاتصالات، وأخيراً ثورة التحول الرقمي وسعت الي كيفية تطوير منظومة التدريب لتحقي ميزة تنافسية بالعصر الرقمي وتوصلت الدراسة إلي أن تنمية مهارات مفردات العينة محل الدراسة تعتمد علي توفر التقنيات ذاتها بجانب توفر احتياجات التدريب التكنولوجية وما تتضمنه من برامج، وتطبيقات وشبكة المعلومات وبرامج أمن وحماية البيانات، وأثبتت النتائج أن هناك **ضعف في دور القيادة** نتيجة عدم قدراتهم علي مواكبة التطور التكنولوجي إذ أن أساس نجاح العملية التدريبية قائم علي **توظيف التقنية والمشاركة والدعم والتفاعل**. بينما قامت دراسة (السلمي، ٢٠٢٠) للكشف عن **تطور التقنية في ظل التحول الرقمي، وأهميتها، والجوانب المؤثرة في تقديم الخدمة**. الأمر الذي يستلزم تدريب العاملين لإكتساب مهارات التقنية من خلال معرفة أساسيات التعامل مع مكونات الحاسب الآلي، وتطبيقاته، وأساسيات التعامل مع المنصات التدريبية وأساسيات التعامل نحو كيفية تخزين المعلومات وإسترجاعها وتقديم الخدمة الرقمية. كما إختلفت دراسة (السلمي، ٢٠٢٠) مع آخرون (الشمري، ٢٠٢٠) و (مرزوق، ٢٠٢١). حيث هدفت الدراسة الأخيرة إلي **تطوير نظام التدريب وتطوير المدربين في ضوء تطبيق إدارة التحول الرقمي والتعرف علي الأسس النظرية ومتطلبات تطوير التدريب والمتدربين في أن واحد لعينة مكونة من (٦٥) مفردة بالإعتماد علي أبعاد استراتيجية التحول الرقمي، والتقنية الرقمية لتصميم برامج التدريب، ودعم الإدارة لبرامج التحول الرقمي، والتفاعل مع وسائل الإتصال**. وأشارت الدراسة إلي أن معظم برامج التدريب يغلب عليها الجانب النظري دون تنفيذ عملي لترسيخ المهارات بكفاءة التطبيق والتكيف مع التغييرات ومن ثم تمكين المتدربين رقمياً. علاوة على ما تقدم يوجد تشابه بين الدراسة الحالية ودراسة (نوره ووهيبة، ٢٠٢٠) حيث ثبت أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين إستجابات العينة تعزى إلي

العمر. بينما توجد فروق دالة إحصائية بين إستجابات العينة لصالح الذكور على الإناث وكذلك المستوى الوظيفي. وتمثلت أبعاد الدراسة في (الفعالية الذاتية، وسهولة الإستخدام، التفاعل والتواصل، والمتطلبات المادية) وأثبتت النتائج أنه يوجد علاقة إرتباط إيجابية بين التفاعل والتواصل بمستوى معنوية (٥ %) . كما قامت دراسة (Ferreira, et al,2017) بوضع نموذج مقترح لتدريب العاملين وممارسة أنشطة التدريب بشكل منهجي من خلال تقنيات التحول الرقمي وبما أن التغييرات التكنولوجية المعاصرة لا يمكن السيطرة عليها إلا بالتدريب فالمرحلة الأولى للتعليم تكتسب بالتعامل مع تقنية المعلومات ومواقع التواصل الاجتماعي الأكثر انتشار عبر الانترنت فهذا التعامل بمثابة أداة للتعليم من خلال التعامل مع الرقمته أما المرحلة الثانية للتعليم تأتي بمشاركة العاملين في برامج تدريب لضمان التفاعل التدريبي بما يعزز ثقافة التعلم التقني. وقد إتفقت دراسة (الهالي، ٢٠٢٠) مع ما قدمته دراسة (Ciara & Daniel,2018) نحو أهمية توجيه الدعم للمدراء في العمل بتقنيات التحول الرقمي والتي أصبحت في حد ذاتها من أهم التحديات التنظيمية لممارسة الأعمال بتقنيات الرقمته، مما ترتب عليه تغيير إجراءات تنفيذ الأعمال بآليات التحول إذ أن المعضلة التي تواجه القادة والمدراء المكلفين بتطبيق تقنيات التحول الرقمي داخل مؤسساتهم، تستلزم ضرورة تدريب العاملين بمختلف تخصصاتهم الوظيفية لممارسة الأعمال التجارية رقمياً. كما إتفقت أيضاً مع دراسة (Azarenko et al, 2018) والتي تناولت جوانب التدريب الآلي العاملين لكفاءات البشرية بمجال التحول الرقمي وتدريبهم على مستجدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمتطلبات أساسية للعاملين على رأس قوة العمل لتطوير مهاراتهم وكفائتهم الرقمية ولضمان زيادة التفاعل مع آليات التحول الرقمي لذلك لا بد من إستمرارية تنفيذ برامج تعليمية وتدريبية لتدريب كبار الموظفين من قيادات أو مديريين. بينما دراسة (Jain, 2021) إستطاعت تحديد أثر التحول الرقمي على تطوير المنظمة وإهتمت الدراسة بمحورين الدعم التدريبي والتفاعل المستمر لتحسين الأداء. مما يحتاج إلى إستمرارية التدريب لجعل الأعمال أكثر نجاحاً وذات قدرة تنافسية، لذلك وضعت المؤسسات عملية التدريب نصب أعينها لأنها عملية لا تتوقف عند حد معين، وبالتالي فكما كان تطوير مهارات موظفيها عبر منصات تدريبية لجهات رسمية كلما زادت ثقة أفراد المجتمع وزادت فرص التعلم الذاتي؛ والتعلم التعاوني.

رابعاً - التعليق على أدبيات الدراسات السابقة

بعد الإطلاع على العديد من الدراسات البحثية السابقة قد أدى إلي الكشف عن موضوع الدراسة الحالية ببعض متغيراتها وأبعادها الفرعية وكذلك فروضها. من هنا جاءت الدراسة الحالية لتلقي الضوء على "إنعكاس أثر تقنيات التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية المعاصرة" وإستناداً علي هذا الموضوع، تأمل الباحثة أن تكون هذه الدراسة إثراءً للمكتبة العربية وأن تضيف قيمة للبحث العلمي بالبيئة المصرية. وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لبعض متغيرات التحول الرقمي ومتغيرات العملية التدريبية بأبعادها وإنما من منظور

مختلف لمضمونها بصفة عامة. وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تناولت أبعاد التحول الرقمي في مجال التدريب والتعلم متمثلاً في (دور القيادة؛ التقنية الرقمية؛ الدعم؛ التفاعل) وقد قامت الباحثة بتجميع هذه الأبعاد من عدة دراسات سابقة؛ لتتناولها في الدراسة الحالية. وعلي الجانب الآخر تناولت أبعاد منظومة العملية التدريسية ومخرجات الأثر التدريبي، **بالتطبيق على** عينة من المتدربين بالمشروع القومي **للبرنامج التدريبي المسمى "أساسيات التحول الرقمي"** والتابع للمجلس الأعلى للجامعات.

وترجع أهمية الدراسة الحالية إلى توجه الدولة نحو تطبيق نص المادة (٢٥) بالدستور المصري والتي ترتب على إثرها تدريب كافة الباحثين وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والطلاب والخريجين والعاملين والقيادات بالأجهزة الإدارية للحصول على شهادة **"أساسيات التحول الرقمي"**. فضلاً عن سد الفجوة الرقمية وتعظيم المشاركة والتفاعل وتحسين مستوى الأداء. وتتوقع الباحثة أن يسهم تعميم هذا البرنامج التدريبي في تحسين التقييم الدولي لتصنيف مصر بالمؤشرات الرقمية لسنوات مستقبلية

٣ - الفجوة البحثية: أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

- ركزت الدراسة الحالية على عدة أبعاد للتحول الرقمي منها (دور القيادة، التقنية الرقمية، الدعم، والتفاعل) ولم تجتمع هذه الأبعاد في دراسة سابقة من قبل. كما تم الوقوف على علاقة الارتباط بين متغيرات الدراسة بأبعاد التي ثبت أن لها تأثير معنوي على العملية التدريسية ومخرجاتها.
- تناولت هذه الدراسة **المحور النظري**؛ وفقاً لتوجهات الدولة المصرية نحو تنفيذ إستراتيجية التحول الرقمي ٢٠٣٠ وتعميماً البرنامج التدريبي "أساسيات التحول الرقمي" لسد الفجوة الرقمية لجميع فئات الموارد البشرية بالأجهزة الإدارية والأكاديمية والتعليمية. وهذا الجانب لم تطرق له دراسة سابقة نظراً لعلم الباحثة المتواضع نحو حداثة البرنامج التدريبي.
- أن **المحور التطبيقي** للدراسة الحالية تم في نطاق إختيار مجتمع الدراسة في المتدربين بمراكز تدريب المجلس الاعلي للجامعات. كما تم إلقاء الضوء على **المحور التحليلي** بالدراسة الإستطلاعية والميدانية للتعرف مدى كفاءة منظومة العملية التدريسية بجانب التعرف على مخرجات الأثر التدريبي **القصير الأجل** من حيث (الأثر الذاتي، أثر الرضا، أثر التعلم، أثر القدرة على التطبيق) مما تولد عنه ظهور مستويات من التعلم منها **"التعلم السطحي"** و **"التعلم العميق"** ويرجع ذلك لإختلاف الفروق الفردية والخبرات العلمية والعملية بمجال تكنولوجيا الحاسب وتقنيات التعامل مع الإنترنت.

الجدول رقم (١)

التعليق على الدراسة الحالية	الفجوة البحثية	الدراسات السابقة
<ul style="list-style-type: none"> - ركزت على تصنيف مصر الدولي للمؤشرات الرقمية - توظيف المتدربين الموهوبين في تدريب أقرانهم للقضاء على الفجوة الرقمية ومحو الأمية الرقمية. - توصلت الدراسة الحالية لأربع مستويات من الأثر التدريبي. الاهتمام بالتدريب من خلال التحول الرقمي <u>سأهم في تحقيق</u> - زيادة التفاعل مع الإنترنت - ارتفاع مستوى المشاركة الرقمية - زيادة رأس المال البشري الرقمي - انخفاض حجم الفجوة الرقمية - خلق المواطن الرقمي. - زيادة وعي المجتمع بنشر الثقافة الرقمية 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم تطرق دراسة سابقة لنص المادة (٢٥) بالدستور المصري. - عدم تناول دراسة سابقة مخرجات التدريب بمجال <u>التقنية الرقمية كالتعلم السطحي والتعلم العميق.</u> - عدم تناول دراسة سابقة نفس صياغة عنوان الدراسة الحالية ومحاورها. - تأمل الباحثة أن يسهم تعميم تدريب الكوادر البشرية بالبرنامج التدريبي أساسيات التحول الرقمي في تحسين التقييم الدولي لمصر بالمؤشرات الرقمية مستقبلاً. - لم تتناول دراسة سابقة المحور الذاتي ومحور القدرة على التطبيق إذ أن مخرجات الأثر التدريبي طبقاً للمحاور الأربعة هي: الأثر الذاتي، أثر الرضا، أثر التعلم، أثر القدرة على التطبيق. 	<ul style="list-style-type: none"> - تناولت مفاهيم المصطلحات ذات الصلة بمتغيرات التحول الرقمي. - التعرف على مناهج العملية التدريبية، ومفهومها، وخطواتها، ومراحلها. وأبعادها.

٤ - الدراسة الإستطلاعية:

للتعرف على أبعاد المشكلة البحثية، قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة قوامها (٨٦) مفردة من المتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات المصري، ويوضح الجدول (٢) التساؤلات التي طرحت على العينة وفقاً لنموذج الأسئلة الموضح أدناه:

جدول رقم (٢)
إجابات عينة الدراسة الإستطلاعية

البيــــــــان	عدد المفردات	% الإستجابة		
التحول الرقمي	القيادة، التقنية، الدعم، التفاعل	١. تعمل المؤسسة على نشر ثقافة الوعي بأهمية التحول الرقمي	٧٦	٠,٨٨
		٢. تتابع المؤسسة جودة المحتوى التدريبي بما يتلائم مع البرامج الرقمية	٧٢	٠,٨٤
		٣. توفر التقنية نظام دخول موحد لجميع المتدربين	٨٠	٠,٩٣
		٤. يتم أداء الإختبار التدريب بشكل رقمي وفقا لخطة التقنية والتطوير	٧٩	٠,٩٢
		٥. يوجد أدلة إرشادية للتعامل مع المحتوى التدريبي والمنصات الرقمية	٧٨	٠,٩١
		٦. فريق الدعم يوفر المساعدة للمدرب والمتدربين خلال فترة البرنامج	٨٢	٠,٩٥
		٧. تتأكد الإدارة من إمكانية الوصول إلى المحتوى التدريبي والمنصات الرقمية	٧٧	٠,٩٠
		٨. يسمح المدرب بالمناقشة والتفاعل لمشاركة المتدربين في العملية التدريبية	٧٢	٠,٨٤
تحديد الإحتياجات، التصميم، التنفيذ، تطوير	السناريه	٩. تتحدد الإحتياجات بناء على مستجدات ومتطلبات حاجة العمل	٨٠	٠,٩٣
		١٠. يتحدد تدريب العنصر البشري بناء على نتائج تقييم الأداء الماضية	٦٦	٠,٧٧
		١١. تلتزم المؤسسة التدريبية بالإعلان عن الجدول الزمني للبرنامج التدريبي	٧٦	٠,٨٨
		١٢. يوجد إمكانية لإضافة تعليقات عند تقييم المحتوى التدريبي	٥٦	٠,٦٥
		١٣. يستطيع المدرب عرض المحتوى التدريبي بطرق متنوعة	٧٠	٠,٨١
		١٤. أستطع المشاركة في البرنامج والوصول إلى المحتوى التدريبي بسهولة	٦٩	٠,٨٠
		١٥. تنتهج المؤسسة التنوع في أساليب التدريب والأنشطة	٧٩	٠,٩٢

وقد كانت نتائج إستجابات الدراسة الإستطلاعية كما يلي:

- أظهرت نتائج الدراسة الإستطلاعية أن نسبة (٨٨%) من مفردات العينة تؤكد على أن القيادة بالمؤسسات المصرية تعمل على نشر الوعي بأهمية دور التحول الرقمي في تطوير نظم العمل لسرعة إنجاز أداء الأعمال. مما يتطلب تدريب الكوادر البشرية بمعظم الوظائف وفقاً لمتطلبات المعايير الدولية.
- بينما كشفت آراء (٨٤%) من العينة أن القيادات تترقب مستجدات المحتوى التدريبي المقدم رقمياً، وأن المشاركة التدريبية يتحقق من خلالها سد الفجوة الرقمية لخطة الدولة ٢٠٣٠. علاوة على ذلك تبين من آراء نسبة (٩٣%) من المتدربين المشاركين بالبرنامج التدريبي أن الوصول للمنصة لحضور الدورات يتم بنظام دخول موحد عن طريق E-Mail الشخصي + WhatsAap إذ أن الخطأ في البريد الإلكتروني أو رقم الهاتف يترتب عليه عدم إمكانية الوصول للبرنامج التدريبي إذ أن عدم الإنضمام أثناء البرنامج بمثابة غياب وعدم الحضور بالبرنامج التدريبي.
- وقد أشادت آراء نسبة (٩٢%) من مفردات العينة أن أداء الإختبار النهائي للبرنامج التدريبي يعقد رقمياً على موقع المجلس الأعلى للجامعات ويعد ذلك هو الأفضل والأكثر جودة لسهولة الحصول نتيجة الإختبار.
- وتبين من آراء (٩١%) من العينة أنه يتم الإعلان عن إرشادات التعامل مع المنصة وكذلك المحتوى التدريبي ويرسل للمتدربين إشعارات لذلك
- وتبين من آراء (٩٥%) من العينة أن هناك فريق متخصص لتقديم الدعم الفني والإداري لكي لمساعدة المدرب والمتدرب وإزالة ما أمامهم من عقبات.
- أن آراء (٩٠%) من مفردات العينة ترى أن القيادة يتمثل دورها في إمكانية وصول لأكثر عدد ممكن من المتدربين لك المدرب؛ المحتوى التدريبي؛ والمنصات التدريبية. أضافت آراء نسبة (٨٤%) من العينة أن المناقشة والحوار البناء بين المدرب والمتدربين يسهمان في زيادة التفاعل والاندماج مما يحقق نجاح العملية التدريبية.
- علاوة على ذلك أشارت آراء (٩٣%) من مفردات العينة أن تحديد الاحتياجات التدريبية يتم بتوجيهات الدولة لمؤسساتها نحو مستجدات العمل من خلال إستخدام الإنترنت بصفة أساسية وتطبيقات التحول الرقمي كمتطلب دولي يشير إلى تطور المجتمع المصري. وعلي جانب آخر أفادت آراء (٧٧%) من مفردات عينة الدراسة الإستطلاعية أن تحديد الاحتياجات التدريبية يرجع إلى الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المتوقع والتي يتم القضاء عليها بالتدريب لإكتساب مهارتها وجوتبتها المعرفية المطلوبة لتحسين الأداء.
- وقد أظهرت نتائج آراء (٨٨%) من العينة أن مراكز التدريب بالمجلس الأعلى للجامعات تلتزم بالجدول الزمني للبرنامج التدريبي والمعلن عنه بمواقعها الرسمية قبل تنفيذ البرنامج التدريبي. وعلي الجانب الأخر أفاد (٦٥%) من مفردات العينة بأن منصات التدريب تسمح بإضافة

التعليقات عن المحتوى التدريبي المقدم وتسمح أيضاً بإبداء الرأي حول منظومة العملية التدريبية علذ ذات المنصة. وكشفت آراء (٨١٪) من مفردات العينة عن قدرات المدرب وإمكاناته نحو استخدام التقنية في عرض المحتوى التدريبي بطرق مسموعة ومرئية ومقروءة. بينما أشارت آراء (٨٠٪) من مفردات العينة أن لديهم من الخبرات التكنولوجية ما يمكنهم من القدرة على المشاركة بالعملية التدريبية والتفاعل مع المحتوى التدريبي.

- وتبين من آراء (٩٢٪) من العينة أن المؤسسة تستخدم التنوع في الأساليب التدريبية وأنشطتها وتبين لهم ذلك نتيجة فترة البرنامج التدريبي العام والمكون من عدة برامج فرعية وهذا ما يتوافق مع متطلبات بيئة العمل المحلية والدولية.

٥ - مشكلة الدراسة وتساؤلاتها: في ضوء الدراسات السابقة والدراسة الإستطلاعية يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

التساؤل الأول: هل يختلف تأثير التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية لعينة من المتدربين بمراكز تدريب للمجلس الأعلى للجامعات بإختلاف المتغيرات الرقابية النوع؛ العمر؛ المستوى الوظيفي.

التساؤل الثاني: هل تؤثر آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية؛ بالتطبيق على عينة من المتدربين بمراكز تدريب للمجلس الأعلى للجامعات ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية الآتية:

١/١ هل تؤثر آليات التحول الرقمي على تحديد الإحتياجات التدريبية.

١/٢ هل تؤثر آليات التحول الرقمي على تصميم البرامج التدريبية.

١/٣ هل تؤثر آليات التحول الرقمي على تنفيذ البرامج التدريبية.

١/٤ هل تؤثر آليات التحول الرقمي على تطوير البرامج التدريبية.

١/٤ هل تؤثر آليات التحول الرقمي على تقييم العملية التدريبية.

٦ - الإطار العام لأدبيات الدراسة:

المحور الأول: التحول الرقمي: تستعرض الباحثة في هذا الجانب الإطار النظري الذي يوضح المفاهيم المتعلقة بالمتغيرات الرئيسية وأبعادها الفرعية وهي كالتالي:

١- التحول الرقمي:

في إطار الخطة الإستراتيجية لتطوير التعليم العالي بمصر برزت فكرة التحول الرقمي من خلال تطوير الجامعات المصرية، وقامت وحدة إدارة المشروعات خلال الفترة من عام ٢٠٠٤ حتى عام ٢٠٠٨ بتنفيذ المرحلة الأولى، بينما كانت المرحلة الثانية من ٢٠٠٩/٦/١ حتى ٢٠١٠/٦/٣١ وتم تقسيم هذا المشروع علي خمس مشروعات عامة رئيسية كالتالي (النبي الأساسية لشبكة المعلوماتية، ترسيخ نظم المعلومات الإدارية، نشأة التعلم الرقمي، تأسيس المكتبات

الرقمية، التدريب علي تكنولوجيا المعلومات) ونفذت هذه المشروعات بالجامعات المصرية حسب خطة العامة للمجلس الأعلى للجامعات. وقد أشار البنك الدولي إلى أن التحول الرقمي مصطلح حديث نسبياً وعرفه بأنه "إستخدام تكنولوجيا المعلومات فيما تقدمه الحكومة من خدمات في مجتمع الأعمال من أجل زيادة الشفافية ومساءلة، والتمكين من كافة المعلومات التي تدعم إجراءات القضاء على الفساد وإعطاء الفرصة بالمشاركة بكفاءة وفعالية". كما يعرف التحول الرقمي بأنه " عملية الانتقال من العمل التقليدي إلى العمل بنماذج إبداعية لتقنيات رقمية وفق تغييرات جذرية في إجراءات العمليات التشغيلية التي تقوم بها المؤسسات يومياً. ومن ثم توظيف القدرات البشرية لتحسين كفاءة العمل وتحسين الأداء التنظيمي بصورة رقمية" وبذلك تسعى المؤسسات إلى نجاح إستراتيجيات التحول الرقمي وتطوير نماذج أعمالها بشكل مبتكر ومرن بالاستثمار في التقنيات وتطوير المواهب وإدارة التغيير وإعادة تنظيم العمليات لخلق قيمة مضافة بخبرات وأفكار بشرية وآليات رقمية. وقد أفاد الإتحاد الأوروبي بتقديم تعريفاً آخر وهو "إن إستخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يعطى فرصة للتعامل معها من خلال أجهزة الإتصال بالإنترنت وترتب على ذلك وضع إطار ما لتحسين إجراءاتها والطرق التي تقدم بها خدماتها الإدارية". وتعرف؛ الرقمنة بأنها "عملية إيجاد تصور رقمي يتم من خلاله تحويل المعلومات من صورة مكتوبة على الورق إلى صورة محفوظة على أجهزة الآلية؛ لكي يتم تداولها على شبكة المعلومات الدولية" وقد أضافت بعض الموسوعات العلمية بأن الرقمنة تعمل على تحول البيانات الي شكل رقمي بإستخدام الحاسب الآلي ومعالجتها بواسطة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات" علماً بأن الرقمنة قد أدخلت بشبكة الاتصالات منذ السبعينيات، بهدف تحسين جودة الصوت للمكالمات الهاتفية وتحسين سرعة الاستجابة. وبذلك تعرف الرقمنة بأنها "عملية التقنية التي تحول المعلومات إلى صيغة رقمية" (عادل، ٢٠١٩؛ سلايمي ويوسف، ٢٠١٩؛ Peter&؛ Vlada,2019؛ Belle et al,2019، Marcus ؛ Krisztian,2019، et al,2018؛ أسامة، ٢٠١١).

٢- الفجوة الرقمية: نشأ هذا المصطلح لأول مرة عام ١٩٩٥ من خلال تقرير وزارة الخارجية بالولايات المتحدة الأمريكية ليشير إلى فئات المجتمع الامريكى الذين يستخدمون الانترنت والحاسب مقارنة بأخرين نازحين إليها من دول مثل آسيا والمكسيك وأمريكا اللاتينية، بصفة خاصة؛ بعد ذلك إنتشر هذا المصطلح بشكل عالمي. وقد أشار البعض بأن الفجوة الرقمية تعنى "عدم التكافؤ في استخدام التقنية بسبب عدم المساواة إجتماعياً بين البشر". وعليه ظهرت الفجوة الرقمية نتيجة الجمود التنظيمي والتشريعي؛ والأمية التكنولوجية وعدم تمكين العاملين من إستخدام الحاسب بسبب ضعف مستوى ثقافتهم وإنخفاض مستوى التعليم لبعضهم. ولعل هذا كان سبباً في توجه بعض المبادرات الدولية نحو نشر الوعي التكنولوجي ومساعدة العنصر البشري علي الإتصال بالإنترنت والقضاء على "الفجوة الرقمية، والمعرفية، والتكنولوجية" لمواكبة

التطوير والتوجه نحو الإنطلاق الفضائي (موسوعه المال والأعمال، ٢٠٢٠؛ عماري، ٢٠١٨؛ على ٢٠٠٥).

٣ - محو الأمية الرقمية: ويقصد بها "القدرة على الاستفادة من التكنولوجيا المعاصرة وتمكين الفرد من حسن استخدامها، إذ أن محو الأمية الرقمية أصبحت الخيار الإستراتيجي للتعرف على ثقافات؛ ومعارف؛ المجتمعات الأخرى عبر مواقع التواصل الاجتماعي. وبمشاركة الآخرين عبر الإنترنت يمكن محو الأمية الرقمية بالتعلم الذاتي والتعلم التعاوني. ويمكن القول إن النهوض بالشعوب والأمم سبيلها الوحيد هو العلم. ومن أبرز التجارب دليلاً على ذلك، تصدير ألمانيا لـ (٢٠٠٠٠) عامل ماهر من مواردها البشرية في مجال المعلوماتية، وكذلك إتاحة (٤٠٠٠٠) فرصة عمل في المجال الرقمي للموارد البشرية ذات الكفاءة في الهند. وإطلاقاً من هذا الجانب يسمح للمتعلم من خلال استخدام الوسائط الرقمية بخلق بيئة تفاعلية تساعده على تحقيق أهدافه التدريبية والتعليمية المنشودة من خلال التقنيات التكنولوجية للإنترنت (النجار وحسين، ٢٠١٨؛ الكيلاني، ٢٠١٩؛ Chunmeng, 2019؛ Dimitrios, 2019).

٤- الخدمات الرقمية: وفي هذا الصدد يمكن القول أنه ليس من السهل توفر الإنترنت في بعض المناطق بسبب عدم تجهيز البنية التحتية للإنترنت؛ لذا نادى مطالب حقوق الإنسان المعترف بها عالمياً بما جاءت به الجمعية العامة للأمم المتحدة بـ "عدم التمييز بين البشر في الحقوق التعليمية؛ الثقافية؛ الصحية؛ الشخصية والفكرية (فقرة ٢ من مادة (١١)؛ المادة (٢٠)؛ وحقوق الفرد في أسباب التنمية والحقوق الاجتماعية؛ الاقتصادية؛ الثقافية؛ الفردية والجماعية المادة (٤٠)، وعليه قامت الدولة المصرية بمراعاة الفروق والحقوق الفردية بلا إنحياز لفئة دون أخرى. ومن هذا السياق بذلت الحكومة المصرية مساعيها لإتاحة الخدمات الرقمية بأنواعها لكافة الأفراد ولو في مناطق جغرافية نائية. بهدف تمكين الأفراد من استخدام الخدمات الرقمية ومنصاتها، وقنواتها، وساهمت مؤسسات كثيرة بتوفير تقنيات التعلم لدعم الفرد بتدريبات مقدمه له بالمجان بصرياً وسمعيّاً من أجل التطوير والتنمية المجتمعية (العهد الدولي لحقوق الإنسان).

٥ - المواطن الرقمي:

يعتبر هذا المصطلح من المصطلحات التي برزت علي يد العالم (مارك برينسكي) فهو يرى أن الأشخاص الرقميون هم من نشأوا منذ طفولتهم على ألعاب أجهزة الإيباد والحاسب الآلي والهاتف المتحرك. ويعتبروا من ذوي الإلمام الفائق بتكنولوجيا المعلومات الخاص بالتسليّة والترفيه عبر الإنترنت (الأحمدى، ٢٠٢٠؛ القحطاني، ٢٠١٨).

وقد عرفت الباحثة المواطن الرقمي بأنه "هو الفرد الذي لديه وعياً كافياً بالقدرة على تحويل المعارف إلى سلوكيات وعادات وأفعال والتي من خلالها يستطيع التناغم مع الآخرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي والتكنولوجيا المعاصرة". وتضيف الباحثة تعريفاً آخر للمواطن الرقمي بأنه

" هو ذلك الفرد الذي يمتلك مجموعة قدرات مهارية ومعرفية وفنية ومعلوماتية تجعله يتفاعل مع الرقمنة المعاصرة رغم تغييراتها المتلاحقة بسهولة وسلاسه؛ بما يضمن له قدر من وسائل الحماية من مخاطر الإختراق". وتأسيساً على ما سبق يمكن الإشارة إلى أن "تجهيز المواطن الرقمي أصبح أحد المطالب الضرورية للمؤسسات إذ تشترط إتقان مهارات التقنية الرقمية للحصول على الوظيفة في مجال الأعمال الإلكترونية". لذلك توصلت النتائج التي أجراها المعهد البريطاني لتكنولوجيا المعلومات إلى أن ٨١٪ من إدارات الموارد البشرية تشترط الكفاءة البشرية في التقنيات التكنولوجية الرقمية والحاسوبية بأبعادها المهارية والمعلوماتية والمعرفية (الأحمدي، ٢٠٢٠).

وإستناداً على ما سبق عرضه تبين من الدراسات السابقة التي تناولت التحول الرقمي بمجال التدريب قد إتمدت على بعض الأبعاد منها (القيادة - التقنية - الدعم والتأهيل - إمكانية الوصول - المرونة - التفاعل - المشاركة - الإندماج - إعادة الإستخدام - المسؤولية المهنية - التحسين المستمر)، وفي ضوء تلك الأبعاد ركزت الدراسة الحالية على أربعة أبعاد هي (القيادة - التقنية - الدعم - التفاعل). ونستعرضها على كالتالي:

أبعاد التحول الرقمي

١- القيادة: طالبت التطورات العالمية المعاصرة من الدول إجراء تغييرات جذرية في تحويل نشاطاتها وأعمالها لتكون بشكل رقمي؛ خاصة في الوزارات والمصالح الحكومية كجهات مسؤولة عن تقديم خدمات عبر شبكة الإنترنت. وبذلك يتم التطوير من خلال قيادة المؤسسات التي تراقب تنفيذ آليات نماذج الأعمال تطبيقاً لمؤشر الحوكمة. وبناء عليه تم تعديل خطط الإجراءات الإدارية لتتفق مع الخطط الإستراتيجية للمنظومة الرقمية بالشكل الذي يحافظ على حقوق الملكية الفكرية ويضمن منع الغش والفساد والإحتيال وإنتحال الشخصية الرقمية ويعمل على الإلتزام بالسياسات والقوانين التشريعية. حيث تقديم خدمات آمنة للأفراد تتوافق مع تعديلات اللوائح الداخلية للمؤسسات وعملياتها التشغيلية كلاً حسب طبيعة نشاطه. وتأكيداً على ذلك سعت القيادات الإدارية بمعظم المؤسسات المصرية نحو إنجاز أكبر كم من تنفيذ الخدمات بتطبيقات التحول الرقمي وفقاً للمعايير والقياسات الدولية الموحدة من هنا يستعلم عن مستوى رضا المتفاعلين مع تلك الخدمات الإلكترونية من حين لآخر بهدف التطوير والإرتقاء بالنتائج المحققة من الخدمات المقدمة (برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية، يسر، ٢٠١٩؛ Khan, 2017؛ Pittman et al, 2011).

٢- التقنية: جمعت هذه الكلمة بين مصطلحي (Techno) وهي كلمة إغريقية قديمة الأصل بمعنى (الفن والحرفة) والكلمة الأخرى (Logos) وتعنى (العلم والدراسة). والمصطلح كاملاً يقصد به (Technology) وقد ظهرت هذه الكلمة في القرن السابع عشر في اللغة الإنجليزية، وتعتبر كلمة التقنية كلمة مشتقة من "الفاعل نَقْنُ أو إتقان الأمرأى أُتِفَّنَ في إحكاهم" ومعناها "تقنية التطبيقات العلمية القائمة على منهجى العلم والمعرفة للإرتقاء بالأداء"، وتشير أيضاً إلى الطرق المستخدمة في الإكتشافات البشرية. وتأسيساً على ذلك يري البعض التقنية الرقمية بأنها "عملية ديناميكية

تعتمد على التفاعل النشط بين الإنسان ومكونات حل المشكلات لتحسين المخرجات" وبناء عليه أخذت التقنية في الآونة الأخيرة أشكالاً كثيرة ترتبط بالواقع الافتراضي وإنترنت الأشياء وذات الصلة بالتحول الرقمي والابتكار والذكاء الاصطناعي وخطواته المتقدمة. وعليه لابد من توفير التجهيزات اللازمة للمؤسسات لتنفيذ تقنية تسمح بإجراء تغييرات مرنة لطرق وأساليب العمل (المركز المصري للدراسات، ٢٠٢٠؛ Ana, 2019؛ الرازي، ١٩٩٧).

٣- الدعم: لابد من توافر سبل التأهيل والدعم بأنواعه التي تمكن الموارد البشرية من التعلم وممارسة التدريب والتعلم عبر آليات التحول الرقمي؛ مما يستلزم توفير بوابات ومنصات إلكترونية تتبع جهات تدريبية رسمية لضمان الاستفادة من بيئة التدريب الرقمية. وعليه قامت الدولة المصرية بالتشغيل الرقمي لمنصات التدريب والتعلم وإنشأت أيضاً إدارات متخصصة لتقديم الدعم الفني والإداري لتكون حلقة التواصل بين المدرب والمتدرب وقدمت لهما المساعدات الفنية مع إزالة العقبات التي تواجههم على مختلف الأصعدة قبل وأثناء وبعد التدريب (هلال، ٢٠٢٠؛ Benamara & Atia, 2020؛ برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية، يسر، ٢٠١٩؛ الحراري، ٢٠١٧؛ Berge, 1995).

٤- التفاعل: أتاحت منظومة التدريب عبر الإنترنت أنواع من التفاعل سواء باستخدام البريد الإلكتروني، أو منصات التدريب، أو التعامل مع المحتوى الرقمي أو المشاركة من خلال أنواع "التعلم النشط، أو التعاوني، أو الفردي، والجماعي فيما بين المتدربين أو بين المدرب والمتدربين والعكس، وإجراء الحوار البناء والمناقشات الجماعية نحو المحتوى، والأنشطة التدريبية وغيرها. الأمر الذي يزيد من إيجابية التفاعل والاندماج بين المدرب والمتدربين بالرد على استفساراتهم وخلق مناخ من العصف الذهني، الثقة بالنفس. وبذلك يسهم التدريب بثوبه الجديد في توفير فرص التعاون والمشاركة الرقمية وتبادل الآراء الجماعية حول المادة التدريبية وجودتها وإختباراتها وتقييمها والتعرف على نتائج استطلاع الآراء فور إنتهاء البرنامج؛ ورصد مردوده أولاً بأول مما يسهم في بناء القدرات البشرية ويعمل على صقل خبراتها (محمد، إيناس، ٢٠٢١: ٣٩).

المحور الثاني: العملية التدريبية

التدريب كمصطلح أشارت إليه بعض معاجم اللغة العربية بأنه يقصد به "درب درباً وأصبح حاذقاً بصنعه). وأضافت معاجم أخرى بأنه "إِعْتَاد، وَدَرَبٌ بِصِنَاعَتِهِ أَوْ كَانَ عَاقِلًا وَحَاقِقًا فِي صِنْعِهِ، وَتَمَرَّنَ عَلَى ذَلِكَ الشَّيْءِ" (المعجم الوسيط، ١٩٧٢؛ المعجم الوجيز؛ معجم المعاني). ويعتبر "التدريب عملية مُنظمة ومستمرة" ولا ينبغي أن تتوقف عند حد معين لضمان إستمرارية عمليات التطوير والتحسين للأداء في مختلف مستويات الوظائف الإدارية للعاملين، وبما يتواءم مع تقنيات التكنولوجيا المعاصرة. والتدريب نشاط علمي مركب ناتج عن جانبين، الجانب "النظري" ويعمل على صقل المواهب وتنمية القدرات البشرية بالمهارات والمعلومات رغم إختلاف طبيعة مجال

الوظيفة سواء كانت هندسية، محاسبية، إدارية، تكنولوجية، وغيرها. والثاني يمثل الجانب "التطبيقي" ويتضمن تحليل الحالات العملية، والمواقف التي قد تواجه المتدرب في حياته المهنية؛ وتتطلب الخبرات المكتسبة من الممارسات العلمية والبرامج التدريبية. وذهب البعض إلى أن التدريب عملية فنية ونظام متكامل يحتاج إلى الكوادر بشرية ذات الرؤى الفنية والأفكار القابلة للتطبيق بوضوح على أرض الواقع. في المجالات الإدارية والتنظيمية والمالية والإنتاجية والتسويقية والإجتماعية وغيرها بهدف الاستفادة من الفرص ومواكبة التطور العالمي. والجدير بالذكر أن المنظمة العربية للثقافة والعلوم قد عرفته بأنه "نشاط مخطط يهدف إلى إحداث التغييرات في مهارات الأفراد لرفع مستوي أدائهم وتغيير اتجاهاتهم السلوكية لجعلهم لائقين لشغل وظائف أعلى". وثمة تعريف آخر يري "التدريب عملية تخطيطية مدروسة وليست عشوائية ترتقي بالفرد لكي يصل إلى القدرة علي حل مشكلات العمل وتحسين أدائه من خلال مهاراته المعرفية، والمهارية، والسلوكية" (النجار، ٢٠١٩؛ الوزان، ٢٠١٩؛ الخولي، ٢٠١٨؛ عبد الوهاب، ٢٠١٦؛ حمادة، ٢٠١٢؛ Gorowitz Elizabet, 1993).

وترى الباحثة أن التدريب عملية شاملة تحتوى علي مجموعة من الخطوات مترابطة الأركان وإذا إفتقد إحداها فقدت العملية التدريبية شموليتها وكفاءتها، فالتدريب يحتل مرتبة الصدارة في جدول أعمال المؤسسات الحكومية والخاصة، أما التدريب من خلال التحول الرقمي أصبح سمه من سمات المجتمعات المتقدمة لا يقتصر دوره على تجهيز المحتوى التدريبي وعرض المعلومات وبيان مصدرها فحسب، بل يتضمن كيفية أساليب عرض المعلومات وكيفية توصيلها الى متلقيها وتدريبه علي مستجدات التغييرات.

ويري علماء الإدارة أن إيجابية تفاعل الانسان مع ما يتعلمه من برامج التكنولوجيا واستخدام الانترنت وتقنياتها في عرض المادة التدريبية بالصوره والصوت والمحتوى بشكل رقمي. يعد أساس أدوات التعلم التعاوني والتعلم الافتراضي، حيث التفاعل الفوري بين المدرب والمتدربين يسهم في التحفيز المستمر والقابلية للتعلم عبر الإنترنت والذي أضحي أفضل السبل لسهولة توصيل المعلومة من خلال المشاركة والتفاعل الحي المباشر في العصر الرقمي. ومن هنا أصبح المتدرب بمثابة رأس المال الفكري طالما يملك آليات التطور التكنولوجي والمعلوماتي ومفتاح التقدم في عصرنا الرقمي، خاصة بعدما أثبتت بعض التجارب أن التدريب عبر آليات التحول الرقمي أثبت نجاحاً غير مسبوقاً في دول كثيرة (الرشيدي، ٢٠٢٠؛ عماري، ٢٠١٨؛ صالح، ٢٠١٨).

ويمكن إشارة إلى أن التدريب يختلف حسب المنهج المستخدم فمن حيث كونه منهج سيكولوجي فهو يهدف إلى تغيير الإتجاهات لتعديل السلوك بما يلائم بيئة عمل الفرد. أما من حيث كونه منهج تطبيقي فهو "يتطلب زيادة المهارات والمعارف والمعلومات التي تساعد الفرد على تولي مناصب وظيفية أعلى أو لرفع مستوى الكفاءة في أداء الأعمال التي ستوكل إليه مستقبلاً ولو كانت بقدر من الصعوبة والمسئولية معاً". في هذا الصدد يري البعض أن زيادة المهارات والمعارف بالنسبة

للمورد البشري بمثابة رأس المال المستثمر. حيث أكدت منظمة العمل الدولية أن "التعلم المتواصل أساس التنمية المستدامة بالمجتمع" (خليفة، ٢٠٢١؛ Khan&baloch,2017؛ تقرير منظمة العمل الدولية، ٢٠١٦؛ Benamara & Atia,2016). وعلى الجانب الآخر يعد التدريب **منهج علاجى** يتحدد من خلاله حجم الخلل نحو مدى كفاءة الفرد فيما يسند له من عمل. وبالتالي التدريب يعمل على تصحيح أداء الفرد وعلاج جوانب الضعف في مهاراته، معارفه، وإتجاهاته، بشكل موضوعى وعلمى. أما من حيث التدريب **كمنهج تنموي** فهو يركز على زيادة الدافعية للموظف وتشجيعه على التطور والتعلم الذاتى. وبناءً على ذلك يمكن القول إن التدريب سواء فردي أم جماعى قد يكون موجه لفئة دون أخرى حسب المستوى الوظيفى "الإدارة الوسطى؛ التنفيذية، أو العليا" أو للحصول على ترقية؛ ففي جميع الأحوال يعتبر التدريب عاملاً إستراتيجياً لتنمية القدرات المهنية للعاملين لتحقيق التميز الإداري للمؤسسة. (خليفة، ٢٠٢١؛ معتز، ٢٠٢٠؛ تقرير منظمة العمل الدولية، ٢٠١٦؛ خضير، ٢٠١٦؛ يوسف وعبد النبي، ٢٠١٠؛ البيشي، ٢٠٠٩).

ويترتب على ما سبق أن الأهداف العامة للتدريب تحقق المنافع الآتية:

- ◆ إحداث تغيير سلوكى للقيم والإتجاهات، زيادة ثقة العاملين بأنفسهم.
- ◆ زيادة الشعور بالأمان والرسوخ الوظيفي، وزيادة الرضا الوظيفي.
- ◆ تجديد المعلومات وتنمية المهارات والمعارف لزيادة الانتاجية.
- ◆ زيادة المرونة والتكيف مع متغيرات الأعمال.

التدريب بآليات التحول الرقمي عبارة عن "منظومة تتم داخل بيئة تفاعلية بتطبيقات التقنيات رقمية مبنية على استخدام شبكة الانترنت وأجهزة الحاسب الآلي متعددة الوسائط والأجهزة المتنقلة لعرض البرمجيات والحقائب الإلكترونية وتصميم وتطبيق وتقييم البرامج التدريبية وذلك لإتقان المهارات من خلال سرعه التعلم للمتدربين رغم اختلاف أعمارهم ومواقعهم الجغرافية ومستوياتهم الفكرية والعلمية وذلك باتباع نظام تدريب ذاتي تفاعلي من أجل تحقيق الاهداف التدريبية" (مرزوق، ٢٠٢١؛ نصيرة والحبيب، ٢٠١٩؛ Khan,2017؛ Getou,2017؛ خضير، ٢٠١٦؛ Paul , 2005).

وعليه تصف الباحثة المتدرب الكفاء بأنه "يجب أن يمتلك القدرة على التعامل مع الوسائط الإلكترونية ومهارة استخدام آليات بيئة التدريب والتعلم عبر الإنترنت؛ ويعلم جيداً بتركيب مكونات الحاسب؛ ولديه من المعارف ما يمكنه من الإتصال بالانترنت؛ ويتمكن من المشاركة والتفاعل مع الآخرين عبر المواقع العلمية والثقافية الاجتماعية وغيرها وبالتالي يصبح عنصر فعال نحو المشاركة الرقمية بالبيئة المصرية.

مراحل العملية التدريبية:

١- تحديد الإحتياجات التدريبية: تعد هذه المرحلة أساس العملية التدريبية وتتحدد بمقارنة الأداء الحالى بالمستهدف لكل وظيفة على حدة للوصول للقدر لائق من الأداء المطلوب، ويستلزم ذلك

تشخيص دقيق لرغبات وإحتياجات العاملين لسد الفجوة المتعلقة بالعمل الإداري؛ الفني؛ المحاسبي؛ المالي؛ وغيرها. حيث يتحدد نوع الغرض من التدريب؛ (Motlokoa et al,2018) وفق عدة متطلبات أما لعلاج مشكلة أو لتحسين أداء أو للتوسع في المجال أو للترقي في وظيفة أعلى. وإستناداً على ذلك يتحدد نوع التدريب طبقاً للفئة المستهدفة وحاجاتها الملحة. وفي ضوء ذلك يتم وضع خطة لتخصيص الموارد المالية وإختيار المدربين والمحتوى والجدول الزمني للبرنامج والمكان والزمان بما يلائم هذه الإحتياجات (خليفة، ٢٠٢١؛ خضير، ٢٠١٦؛ تقرير منظمة العمل الدولية، ٢٠١٦؛ البيشي، ٢٠٠٩).

٢- تصميم العملية التدريبية: تبدأ من تصميم البرنامج كمحتوى تدريبي والأنشطة والاختبارات وتحديد عدد المشاركين وكذلك نوع الأجهزة المطلوب استخدامها وتوفيرها وتحديد فرق العمل المسؤولة عن الدعم بأنواعه "فني، تأهيلي، إداري" بجانب فريق العمل الإداري لمتابعة عملية التدريب قبل وأثناء وبعد التدريب وذلك حسب نوع وتخصص الفئة المستهدفة، وكادرها الوظيفي وطبيعة عملها. وعلى هذا الأساس تتحدد أساليب التدريب بما تتلائم مع حاجات المتدربين والمؤسسة ومستجدات العمل. حيث يتحدد التصميم على أهداف ثابتة ومحددة. (معتز، ٢٠٢٠؛ يوسف وعبد النبي، ٢٠١٠).

٣- تنفيذ البرامج التدريبية: تقوم هذه المرحلة على أساس خطة وخريطة التدريب الموضوعتان مسبقاً والتركيز على "أساليب التدريب من حيث التعلم الذاتي، أو التعاوني الجماعي، وتنفيذ أنشطة تطبيقية". وعلى الجانب الآخر فالتخطيط لتنفيذ البرنامج التدريبي يتم بوضع الأنشطة التنفيذية داخل خريطة جانت رأسياً كما يتم وضع الفترات الزمنية أفقياً بحيث تتقاطع الصفوف مع الأعمدة يمكن تظليل المربعات الخاصة بكل نشاط على حدة وتلصق هذه الخريطة على الحائط أمام الفريق المسؤول عن التدريب؛ وبناء عليه يتم مراقبة تنفيذ محاور البرنامج أولاً بأول وفق المسار الصحيح المخطط له ومراقبة جهات التدريب من حيث القدرة على تنفيذ البرنامج حسب ما تم الاتفاق عليه بالنسبة للمحتوى التدريبي وتطبيقاته. مع توفير جميع مستلزمات التدريب وبمتابعة عدد المشاركين بالحضور وكذلك متابعة الخدمة التدريبية أثناء العملية التدريبية وبعدها (سعيد، ٢٠١٩؛ تقرير منظمة العمل الدولية، ٢٠١٦؛ قاسم، ٢٠١٠).

٤- تطوير برامج التدريبية: تتيح فعالية التدريب من تطوير وتحديث المحتوى التدريبي أولاً بأول وكذلك الأساليب المستخدمة التي تتلائم مع الأليات الرقمية مما يحتاج تنويع في محفظة التعلم سواء في إستخدامات الحاسب أو الإنترنت أو المادة التدريبية الداعمة للعملية التدريبية أو عرضها ووضع حلول لثغرات التدريب من خلال الوسائل المعاصرة التي تزيد من فرص التدريب والتعلم بأليات الرقمنة (سعيد، ٢٠١٩؛ الإدارة العامة لتخطيط المسار الوظيفي، ٢٠١٧؛ قاسم، ٢٠١٠).

٥- تقييم العملية التدريبية: يتم التقييم من حيث مدى إرتباط موضوع البرنامج التدريبي بمحتواه العلمي، وإختيار المدرب المناسب، ومدى تحديد التوقيت المناسب، ومدى تقييم المدرب للمتدربين

وكذلك العكس، من حيث تغطية البرنامج التدريبي خلال مدته الزمنية. وبذلك يسعى التقييم إلى التأكد من أن خطة التدريب حققت ما رسمت من أجله، وعملت على تزويد المتدربين بمهارات ومعارف ومعلومات تدعم نواحي ضعفهم وتصل خبراتهم. وتحديد التغييرات التي نجح التدريب في تحقيقها للمتدرب بكفاءة. ومن ثم يجب مقارنة النتائج المحققة، بالأهداف المحددة مسبقاً والتأكد من أن المتدرب قد استوعب ٧٠% من المحتوى التدريبي وأن يتضح ذلك جلياً في إجتيازه الإختبار بعد الإنتهاء من للبرنامج (دليل الشركة القابضة، ٢٠١٧؛ تقرير منظمة العمل الدولية، ٢٠١٦؛ Ramayah, et al, 2012).

وتأسيساً على ما سبق يتم تقييم مخرجات الأثر التدريبي في الأجل القصير التعرف على:
" (معتز، ٢٠٢٠؛ عجلان، ٢٠١٩؛ حمادة، ٢٠١٢).

١- نتائج مخرجات الأثر الذاتي: يتم عن طريق تقييم الفرد نفسه بنفسه نحو مدى إستفادته من البرنامج؛ بزيادة معارفه وتحسين مهاراته المهنية والوفاء بإحتياجاته وتوقعاته.

٢- نتائج مخرجات أثر الرضا: تتضمن مجموعة من ردود الأفعال الخاصة بجودة البيئة التدريبية وأساليب الشرح والأنشطة المناسبة ومدى تحقيق الأهداف التدريبية وبالتالي تقييم مدى رضا المتدربين لمستوى البرنامج التدريبي بالكامل وجمع المعلومات حول توصياتهم لتحسين البرنامج التدريبي مستقبلاً (السلمي، ٢٠٢٠؛ مركز التدريب والتطوير، ٢٠١٧).

٢- نتائج مخرجات أثر التعلم: يشير إلى مدى استجابة المتدرب للتعلم وتحديد مدى استيعابه للمهارات وفهم الحقائق المعرفية وإدراكه للأساليب المتبعة في البرنامج، ومن ثم فإجتياز الفرد الإختبارات النهائية للبرنامج تحدد بناء على المهارات التي إكتسبها وتحدد مستويات التعلم للمعارف التي كانت موضع إهتمام الإدارة التي يعمل بها وقد يحدد مستوى المتدرب لنفسه أو الرؤساء المباشرين أو الزملاء القدامى ذوي الخبرة في ذات المجال (السلمي، ٢٠٢٠).

٣- نتائج مخرجات أثر القدرة على التطبيق: تتولد عن البرنامج التدريبي محل الدراسة حيث التدريب بمجال الحاسب وإستخدام تكنولوجيا المعلومات مما يتطلب إكتساب المتدرب مهارات القدرة على التطبيق أثناء التدريب وبعده وكذلك بعد العودة إلى العمل إذ يقوم مدراء المتدربون برصد ملاحظتهم نحو المتدربين أثناء أداء العمل، لتحديد العوامل الإيجابية كمخرجات مكتسبه من التدريب سواء من خلال زيادة معارفهم، أو معلوماتهم الوظيفية، أو قدراتهم المهارية، أو لتحديد مدى التغيير في إتجاهاتهم السلوكية التي تساعدهم على مواجهة مشكلات العمل. مع اعتبار أن المتدرب عليه أن يكون قادراً على تقييم نفسه نحو ما أكتسبه من قدرات وما تعلمه من معلومات جديدة حول البرنامج التدريبي "أساسيات التحول الرقمي".

وفي هذا الصدد تشير الباحثة إلي أنه بناء على الإستفادة من الدراسات السابقة يمكن قياس مخرجات الأثر التدريبي وهو ما يسمى "بالتقييم البعدي" أي بعد عودة المتدرب إلى العمل، ولكن في مجال الدراسة الحالية والتي طبقت على عينة من المتدربين المشاركين في البرنامج التدريبي حول

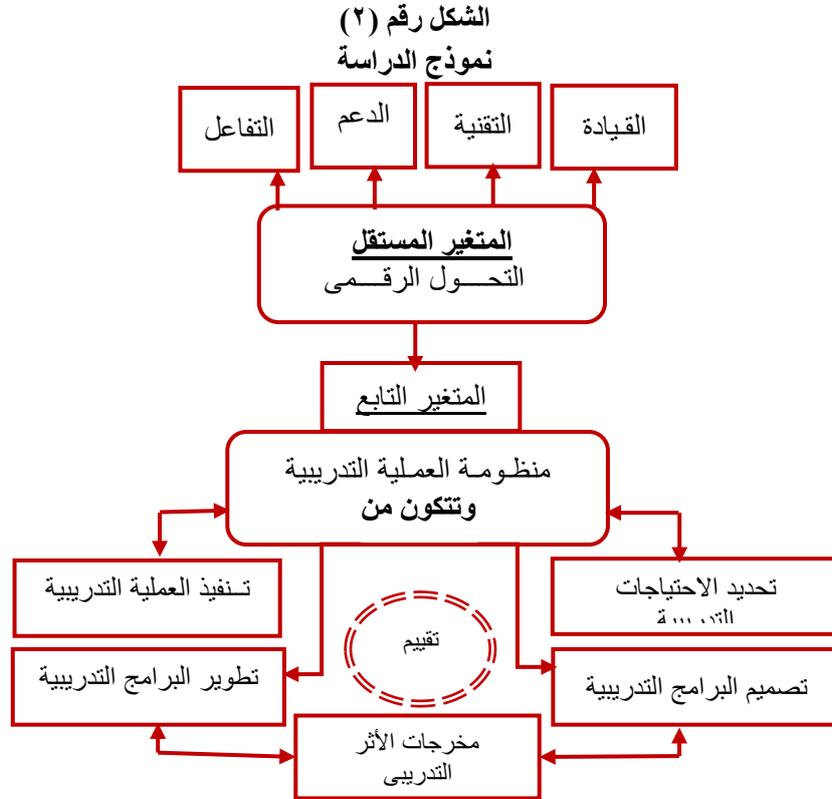
٧ برامج أساسية بالتحول الرقمي أي حول (مجال الحاسب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكيفية التفاعل مع شبكة الإنترنت وبرامج المنصات الإلكترونية) وإستناداً علي ذلك فيجب علي المتدرب أن يحدد مدى قدرته علي التطبيق أثناء التدريب وبعده مباشرة. إذ التدريب في هذا المجال يجب أن تتجلى فوائد ونتائج بشكل فوري بعد التعلم.

٧ - صياغة الفرضيات الدراسة:

◆ **الفرضية الأولى:** يختلف تأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بالتطبيق على عينة من المتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات باختلاف: ١- النوع ٢- العمر ٣- المستوى الوظيفي

◆ **الفرضية الثانية:** يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بالتطبيق على عينة من المتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات: **وتنقسم هذه الفرضية إلى:**

١. يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تحديد إحتياجات التدريبية.
٢. يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تصميم البرامج التدريبية.
٣. يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تنفيذ البرامج التدريبية.
٤. يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تطوير البرامج التدريبية.
٥. يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تقييم العملية التدريبية.



٨ - أهداف الدراسة:

١. التعرف على أبعاد التحول الرقمي التي تناولتها الدراسات السابقة.
٢. التعرف على طبيعة العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي وأبعاد العملية التدريبية وتفسيرها بالتطبيق على المتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات.
٣. تحديد التأثير المباشر لأبعاد التحول الرقمي على أبعاد العملية التدريبية.
٤. تحديد التأثير المباشر لأبعاد التحول الرقمي على تقييم الأثر التدريبي.
٥. تقديم نموذج مقترح يوضح انعكاس أثر تقنيات التحول الرقمي على كفاءة عملية التدريب، لتفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة.

٩- أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها العلمية والعملية من الإعتبارات التالية:

الأهمية العلمية:

١. المساهمة في التأصيل النظري لموضوع التحول الرقمي، ومنظومة العملية التدريبية، وقياس مخرجات الأثر التدريبي قصير الأجل.
٢. التعرف على مفهوم التحول الرقمي والمصطلحات ذات الصلة بالرقمنة.

٣. إلقاء الضوء على ماهية التدريب وخطواته ومراحل قياس الأثر التدريبي.
٤. تعتبر هذه الدراسة في حدود العلم المتواضع للباحثة أول دراسة مصرية تناولت الموضوع الرئيس بعنوان إنعكاس أثر تقنيات التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية المعاصرة. لما لها من أثر على التفاعل والمشاركة الرقمية التي تسهم في إنخفاض حجم الفجوة الرقمية بالمجتمع المصري.

الأهمية العملية:

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى أنها تتعرض إلى موضوع التحول الرقمي الذي حظي بقدر كبير محلياً ودولياً من الاهتمام نحو تطوير أساليب أداء الأعمال. وذلك من منظور علمي وتقني باستخدام الوسائل التكنولوجية المعاصرة بمجال تدريب وتطوير الموارد البشرية على وجه التحديد، وذلك لكلاً من القيادات والعاملين والأكاديمين والباحثين بمختلف تخصصاتهم. الأمر الذي يؤدي إلى تحسين الأداء والإرتقاء بمؤسسات الدولة. وعلى الجانب الآخر زيادة رأس المال البشري المتفاعل رقمياً بتقنيات التحول الرقمي والتدريب والتعلم المستمر من خلال منصات الرقمية. وذلك تطبيقاً للمادة رقم (٢٥) بالدستور المصري والتي تنص على (أن تلتزم الدولة بوضع خطة شاملة للقضاء على الأمية الهجائية والرقمية بين المواطنين في جميع الأعمال وتلتزم بتنفيذها بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني وذلك وفق خطة زمنية محددة). وترتب على ذلك أن المجلس الأعلى للجامعات المصرية بدأ بتنفيذ وتطبيق نص المادة بالدستور وتدريب الإداريين والباحثين وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والطلاب والخريجين للحصول على شهادة "أساسيات التحول الرقمي". من خلال المركز القومي للتعليم ومركز الخدمات الإلكترونية والمعرفية وغيرها من المراكز التابعة للمجلس الأعلى للجامعات وذلك لدعم استراتيجيات تدريب وتطوير الموارد البشرية ورفع مستويات الأداء وبناء كفاءات رقمية قادرة على دفع عجلة التطوير والتقدم.

١٠ - منهجية الدراسة وعملياتها الإجرائية

تضمنت منهجية الدراسة عدة أنواع من البيانات المطلوبة ومصادرها وكذلك متغيراتها وطرق القياس، ومجتمع وعينة الدراسة وأدوات جمع البيانات وأساليب التحليل الإحصائي **ونسعرض ذلك على النحو التالي:**

- أنواع البيانات ومصادرها: اعتمدت الدراسة على نوعين من البيانات الثانوية والأولية وقد تم تجميع بيانات النوع الأول: من مركز المعلومات، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وبعض مراكز التدريب بالمجلس الأعلى للجامعات للتعرف على أعداد المتدربين وكذلك البرامج التدريبية. بينما النوع الثاني: من خلال الفئات المستهدفة في الدراسة الميدانية عن طريق إستمارة الاستقصاء والمقابلات الشخصية.

- متغيرات الدراسة والقياس: ارتبطت البيانات الأولية بمتغيرات الدراسة وقد تضمنت الأبعاد الفرعية وذلك لقياس هذه المتغيرات وأبعادها الفرعية من خلال مجموعة من المقاييس كلاً منها

يشمل مجموعة عبارات لقياس كل متغير وقد تم قياس الوزن النسبي لكل عبارة باستخدام مقياس ليكارت الخماسي وقد كانت درجات موافقة المستقصى منهم على عبارات كل مقياس تتراوح ما بين (١ = غير موافق بشدة) إلى (٥ = موافق بشدة). وتمثلت مقاييس الدراسة في مقياس العوامل الديموجرافية، ومقياس أثر التحول الرقمي بأبعاده: (القيادة؛ التقنية؛ الدعم؛ التفاعل). ومقياس منظومة العملية التدريبية: (تحديد الاحتياجات التدريبية، تصميم البرنامج التدريبية، تنفيذ البرنامج التدريبية؛ تطوير البرنامج التدريبية). ومقياس تقييم مخرجات الأثر التدريبي: (الأثر الذاتي، أثر الرضا، أثر التعلم، أثر القدرة على التطبيق).

- **المنهج الإحصائي التحليلي:** تم إجراء الإختبارات الاحصائية للبيانات الرقمية المذكورة أعلاه للوصول إلى النتائج والتوصيات.

١١- مجتمع وعينة الدراسة: يشمل مجتمع الدراسة المتدربين عن عام ٢٠٢٠ بمراكز التدريب التابعة للمجلس الأعلى للجامعات بمحافظة القاهرة و يبلغ عددهم (٣٧٦٣) مفردة
عينة الدراسة: بالتعويض في المعادلة الموضحة إدناة أصبح حجم العينة (٣٤٩) مفردة وقد وزعت الإستبانة علي المستقصى منهم إلي أن بلغ عدد الاستمارات الصالحة للإستخدام (٢٨٢) إستبانته وهو ما يوازي (٨٠,٨%) من إجمال العينة.

$$\text{وبذلك فإن:} \quad \text{حجم العينة} = \frac{١,٩٦ \times ٠,٥٠ \times ٠,٥٠}{٠,٥٠} = ٣٤٩ \text{ مفردة}$$

محددات العينة: نظراً لأن موضع الدراسة الحالية تم بالتطبيق على عينة من المشاركين بالبرنامج التدريبي "أساسيات التحول الرقمي" والذي يشمل ٧ برامج تدريبية كاملة. لذا إشتطت الباحثة أن يتم تعبئة الاستبانة للمتدربين الذين إجتازوا عدد (٢) برنامج على الأقل) من إجمالي البرامج حتى يتم إجراء تقييم قياس الأثر التدريبي قصير الأجل.

١٢- حدود الدراسة:

(أ) **حدود مكانية:** طُبقت الدراسة على عينة من المتدربين بمراكز التدريب التابعة للمجلس الأعلى للجامعات بمحافظة القاهرة فقط.

(ب) **حدود زمنية:** أُجريت الدراسة الميدانية من الفترة ١٧/٤/٢٠٢١ حتى ٢٧/٧/٢٠٢١

(ج) **الحدود الموضوعية:** يمثل المتغير المستقل في (التحول الرقمي) بينما المتغير التابع يتمثل في (خطوات عملية التدريب، مراحل قياس أثر التدريبي) كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول رقم (٣)

البيان	تم الاستفادة من الدراسات الآتية :
المتغير المستقل	(نوره ووهيبة، ٢٠٢١) و (خليفة، ٢٠٢١) و (Hammad, 2020) (وخميس، ٢٠٢٠) و (نماذج يسر، ٢٠١٩) التحول الرقمي: ويتضمن الأبعاد التالية: القيادة؛ التقنية؛ الدعم؛ التفاعل من (العبارة ١ - العبارة ١٨)
المتغير التابع	مرزوق (2021)، و (يوسف وعبد النبي، ٢٠١٠) و (قاسم، ٢٠٠٩) و(الببشي، ٢٠٠٩) منظومة العملية التدريبية وتشمل الأبعاد التالية: مرحلة قبل التدريب: تحديد إحتياجات التدريب؛ تصميم البرامج التدريبية ٢- مرحلة أثناء التدريب: تنفيذ البرامج التدريبية؛ تطوير برامج التدريبية ٣- مرحلة بعد البرنامج: تقييم العملية التدريبية؛ وقياس الأثر التدريبي قصير الأجل من (العبارة ١٩ - الي العبارة ٤٧)

المصدر: إعداد الباحثة

١٣- أداة الدراسة وجمع البيانات

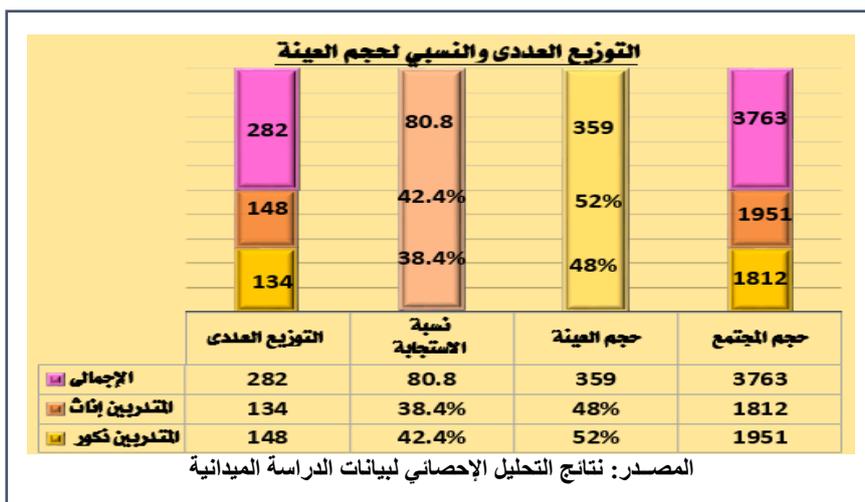
الجدول رقم (٤)

توزيع مجتمع وعينة الدراسة حسب نسبة استجابة مفردات العينة

م	حجم المجتمع المتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات	حجم العينة	التوزيع العددي للمستجيبين	نسبة الاستجابة
١	المتدربين ذكور 1951	52%	148	42.4%
٢	المتدربين إناث 1812	48%	134	38.4%
	الإجمالي 3763	349	282	80.8%

المصدر: إعداد الباحثة من واقع بيانات الجهاز المركزى (٢٠٢٠)

الشكل (٣)



١٤- أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في الدراسة:

- ▶ معامل (α) ألفا كرونباخ: لقياس درجة الثبات في المقاييس متعددة البنود بالاستبانة محل الدراسة ويتيح هذا الأسلوب تحديد مدى التناسق الداخلي بين البنود الكلية المكونة للمتغيرات وتعكس ثبات إتجاهات مفردات العينة موضع التطبيق بالدراسة.
- ▶ معامل الصدق الذاتي: لمقياس الدراسة، والتحقق من درجة قبولها.
- ▶ معامل الارتباط بيرسون: لقياس مدى قوة وإتجاه علاقة الارتباط بين المتغيرات.

- ▶ إختبار أسلوب Mann Whitney U : لتحديد مستوى التأثير للنوع.
- ▶ أسلوب Kruskal-Wallis Test : لمعرفة درجة الاختلاف بين المتوسطات
- ▶ الانحدار الخطي المتعدد: لبيان تأثير العلاقات الإندرجارية للمتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية وإختبار الفروض:

١- إختبار الثبات والصدق:

- ▶ تم إجراء إختبار الثبات باستخدام معامل (α) كرونباخ وكذلك الصدق الذاتي لمقاييس الدراسة على النحو الموضح بالجدول أدناه:

الجدول رقم (٥)

معاملات الثبات ألفا - كرونباخ والصدق الداخلي لمقاييس الدراسة

مقياس التحول الرقمي بأبعاده الفرعية					
المتغير المستقل	المقياس	دور	التقنية	التأهيل	التفاعل
آليات التحول الرقمي	ككل	القيادة	الرقمية	والدعم	والإندماج
معامل الثبات (α)	.955	.902	.853	.914	.898
الصدق الداخلي					
		.835	.600	.710	.760
مقياس منظومة العملية التدريبية بأبعاده الفرعية					
المتغير التابع	المقياس	تحديد	تصميم	تنفيذ	تطوير
منظومة عملية التدريب	ككل	الإحتياجات التدريبية	البرنامج التدريبي	البرنامج التدريبي	البرنامج التدريبي
معامل الثبات (α)	.951	.884	.850	.868	.893
الصدق الداخلي					
		.784	.650	.600	.680
				.585	.770
					.914

المصدر: إعداد الباحثة من واقع نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الصدق والثبات

يتضح من الجدول (٥) أن معامل (α) كرونباخ (Cronbach's Alpha) لآليات التحول الرقمي كمتغير مستقل قيمته ٠,٩٥٥؛ وبالنسبة لمعاملات الثبات للأبعاد الفرعية لنفس المتغير نجد أنها تتراوح ما بين (٣,٨٥٪ - ٤,٩١٪) وعلي الجانب الأخر بالنسبة للمتغير التابع التدريب الإلكتروني نلاحظ أن قيمة معامل (α) كرونباخ (Cronbach's Alpha) قد بلغت ٠,٩٥١

وبالنسبة لمعاملات الثبات للأبعاد الفرعية للمتغير التابع نجد أنها تتراوح ما بين (٨٥٪ - ٩١٪) وهو ما يعكس ثبات كبير لأداة القياس وبعد ذلك عاملاً مطمئناً وبالتالي فإن نتائج معاملات الثبات (α) مقبولة جداً بجميع المتغيرات. مما يدل على أن القيم تتميز بأنها أعلى بكثير من الحد الأدنى المقبول لمعامل (α) (٧٠٪)، لذلك فإن أداة الدراسة تتمتع بالثبات الداخلي.

أما إختبار معامل الصدق الذاتي لمقياس الدراسة تبين من نتائج التحليل لمحاوير الاستبانة أن قيمته للمتغير المستقل؛ أليات التحول الرقمي تبلغ (٩٤,١٪)، كما أن قيمته للمتغير التابع؛ والعملية التدريب تبلغ (٩٣,٥ ٪) وبناءً على تحليل هذه النتائج وتفسيرها تبين أن القيم مرتفعة ومقبولة لأغراض الدراسة وبالتالي يمكن الاستدلال بها على أنها تحقق ثبات وصدق أداة الدراسة.

نتائج تحليل معامل الارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة:

يوضح الجدول (٦) نتائج متوسط الحسابي والانحراف المعياري والعلاقات الارتباطية التي تلاحظ من خلالها، أنه يوجد علاقة ارتباط معنوية بين المتغيرات وقد جاءت في الإتجاه المتوقع للبحث لذلك نجد أعلى درجة وسط حسابي كانت من نصيب القيادة وتبلغ (٤,١٢ ٪) بانحراف معياري (٠,٩٢) بينما أقل درجة متوسط حسابي كانت من نصيب تقييم العملية التدريبية وتبلغ (٣,٣٢) بانحراف معياري (٠,٩٤).

أولاً: نتائج مصفوفة علاقة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل - التحول الرقمي

وقد أظهرت أنه يوجد علاقة ارتباط معنوية موجبة على النحو التالي:

- ◆ توجد علاقة ارتباط طردية قوية بين بعدى (التفاعل، الدعم) بمستوى معنوية ٠,٠٥
- ◆ توجد علاقة قوية طردية وأكثر ارتباطاً بين (الدعم، التقنية) بمستوى معنوية ٠,٠٠١

ثانياً: نتائج علاقة الارتباط بين أبعاد (أليات التحول الرقمي؛ ومنظومة العملية التدريبية) :

◆ توجد علاقة طردية قوية بين (تحديد الإحتياجات التدريبية، والقيادة) بمستوى معنوية ٠,٠٥

◆ بينما توجد علاقة طردية قوية موجبة بين تنفيذ العملية التدريبية وكل من (التقنية والدعم) عند مستوى معنوية ٠,٠١

◆ كما توجد علاقة طردية قوية أكثر ارتباطاً بين (تصميم الإحتياجات التدريبية والدعم) عند مستوى معنوية ٠,٠٠١

ثالثاً: نتائج مصفوفة علاقة الارتباط بالنسبة للمتغيرات الرقابية أثبتت الآتى:

- ◆ توجد علاقة معنوية بين المستوى الوظيفي والعملية التدريبية بمستوى معنوية ٠,٠٥
- ◆ توجد علاقة معنوية بين المستوى الوظيفي والتحول الرقمي بمستوى معنوية ٠,٠١

جدول رقم (٦)

مصفوفة الارتباط والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة

9	8	7	6	5	4	3	2	1	S.D.	Mean	الأبعاد البحثية	المتغير
									.921	4.12	١- القيادة	التحول الرقمي
								.700**	.900	3.72	٢- التقنية	
							.737***	.752**	.995	4.09	٣- الدعم	
					.706*	.543**	.629*	.911	3.57	٤- التفاعل		
				.718**	.690**	.470***	.490*	.800	3.90	٥- تحديد الاحتياجات التدريبية	منظومة العملية التدريبية	
			.690*	.523**	.705***	.587**	.612**	.910	3.93	٦- تصميم الاحتياجات التدريبية		
			.680*	.624*	.560*	.667*	.578**	.525**	.980	3.80		٧- تنفيذ البرنامج التدريبي
		.631***	.509**	.707**	.565**	.666***	.559**	.535**	.920	4.04		٨- تطوير البرامج التدريبية
	.65**	.708**	.635**	.530**	.450**	.671**	.594**	.560*	.940	3.32		٩- تقييم العملية التدريبية

التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

* تعنى أن مستوى معنوية معامل الارتباط عند ٠,٠٥

** تعنى أن مستوى معنوية معامل الارتباط عند ٠,٠١

*** تعنى أن مستوى معنوية معامل الارتباط عند ٠,٠٠١

إختبار صحة الفرضية الرئيسية الأولى: لا يختلف تأثير التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بالتطبيق على عينة من المتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات باختلاف النوع؛ والعمر؛ والمستوى الوظيفي. ويتفرع من هذه الفرضية ما يلي:
١/١- لا يختلف تأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية للمتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات باختلاف النوع.

الجدول (٧)

نتائج الإحصاء الوصفي إختبار Mann Whitney U لتأثير النوع

التأثير	Sig	Mann-whitney	متوسط الرتب		S.D	Mean	المتغيرات	
			إناث	ذكور				
لا يوجد	.365	8993.0	136.39	144.97	.9216	3.120	X1	التحول الرقمي
معنوي	.002	7542.0	123.66	153.61	.9384	3.085	X2	
معنوي	.028	8152.0	129.01	149.98	.9959	4.099	X3	
معنوي	.037	8246.0	129.83	149.42	.9131	3.181	X4	
معنوي	.001	7358.5	122.05	154.70	1.000	4.053	Y1	منظومة العملية
لا يوجد	.842	9444.5	142.65	140.72	.9232	2.004	Y2	
معنوي	.005	7719.0	125.21	152.55	.9802	4.043	Y3	
معنوي	.004	7690.5	124.96	152.72	.9532	3.050	Y4	
معنوي	.045	8264.0	129.99	149.31	.9735	3.911	Y5	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتضح من الجدول السابق وفقاً لنتائج إختبار (Mann Whitney) الآتي:

- يوجد إختلاف لتأثير التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية؛ لصالح الذكور على الإناث بالنسبة لأبعاد X2 التقنية؛ والتفاعل X4 عند مستوى معنوية أقل من ١ %.
- يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية؛ لصالح الذكور على الإناث لبعد (X3 الدعم) بمستوى معنوية أقل من ٥ % . علاوة على ذلك نجد أنه:
- لا يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي بالنسبة لبعد (X1 القيادة) على منظومة العملية التدريبية، من حيث النوع.
- لا يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على تصميم الاحتياجات التدريبية Y2، من حيث النوع
- يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بالنسبة لأبعاد: Y1 تحديد الاحتياجات التدريبية؛ Y3 تطوير البرامج؛ Y4 تنفيذ البرامج، لصالح الذكور على

- الإناث؛ عند مستوى معنوية أقل من ١ ٪. وهذا ما يتفق مع دراسة كل من (مرزوق، ٢٠٢١؛ نوره ووهيبة، ٢٠٢٠).
- يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على منظومة تقييم العملية التدريبية Y5؛ لصالح الذكور على الإناث عند مستوى معنوية أقل من ٥ ٪.
- ١/٢- لا يختلف تأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية لعينة من المتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات باختلاف العمر.
- الجدول (٨)

نتائج Kruskal-Wallis Test لتأثير العمر

التأثير	p-value	Chi-Square	متوسط الرتب			الأبعاد
			من ٤٥ سنة فأكثر	من ٣٠ الي أقل سنة ٤٥	أقل من ٣٠ سنة	
آليات التحول الرقمي القيادة	.618	.963	133.3	142.5	144.7	لا يوجد
التقنية	.331	2.209	130.2	139.7	147.6	لا يوجد
الدعم	.044	6.240	120.0	146.3	148.6	معنوي
التفاعل	.104	4.523	125.3	139.4	150.0	لا يوجد
منظومة عملية التدريب تحديد الاحتياجات	.142	3.905	128.1	136.6	150.3	لا يوجد
تصميم البرامج	.324	2.253	141.0	152.6	135.6	لا يوجد
تنفيذ البرنامج	.100	4.599	122.8	145.6	147.7	لا يوجد
تطوير البرامج	.008	9.641	114.7	150.6	148.7	معنوي
تقييم عملية التدريب	.090	4.821	123.1	142.4	149.4	لا يوجد

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

- يتبين من نتائج (Kruskal-Wallis Test) بالجدول السابق ما يلي:
- يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي بالنسبة لبعدها على منظومة العملية التدريبية لصالح فئة المتدربين (أقل من ٣٠ سنة) بمستوى معنوية أقل من ٥ ٪.
- يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على تطوير البرامج التدريبية لصالح فئة المتدربين (من ٣٠ سنة إلى أقل من ٤٥ سنة) عند مستوى معنوية أقل من ١ ٪.

- وعلى الجانب الآخر فقد تلاحظ من النتائج أعلاه أنه:
- لا يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي بالنسبة لأبعاد القيادة، التقنية، الاندماج على منظومة العملية التدريبية باختلاف العمر.
 - لا يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على أبعاد " تحديد الإحتياجات التدريبية، تصميم البرامج، تنفيذ البرامج، وتقييم عملية التدريبية" باختلاف العمر.
- ١/٣- لا يختلف تأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية للمتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات باختلاف المستوى الوظيفي.

الجدول (٩)

نتائج Kruskal-Wallis Test لتأثير المستوى الوظيفي

التأثير	p-value	Chi-Square	متوسط الرتب				الأبعاد
			أعضاء هيئة التدريس	الهيئة المعاونة	الباحثين	العاملين الإداريين	
معنوي	.008	11.86	144.8	160.5	120.3	128.8	<u>التحول الرقمي</u> القيادة
معنوي	.002	14.37	149.7	160.4	122.4	117.5	التقنية
معنوي	.002	14.63	154.7	156.1	114.0	131.0	الدعم
معنوي	.009	11.59	155.3	153.1	126.4	116.8	التفاعل
معنوي	.002	15.17	154.4	157.9	121.8	115.6	<u>المنظومة التدريبية</u> تحديد الإحتياجات
معنوي	.008	11.78	119.5	161.6	137.8	142.8	تصميم البرامج
معنوي	.039	8.39	149.5	155.1	123.3	127.6	تنفيذ البرنامج
معنوي	.014	10.67	147.1	156.4	134.6	111.3	تطوير البرامج
لا يوجد	.401	2.94	145.5	148.2	127.7	142.3	تقييم عملية التدريب

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

- أظهرت نتائج (**Kruskal-Wallis Test**) الموضحة بالجدول السابق الآتي:
- يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي بالنسبة لأبعاد القيادة؛ التقنية؛ الدعم؛ على منظومة العملية التدريبية لصالح المتدربين من فئة الهيئة المعاونة عند مستوى معنوية أقل من ١٪. بينما كان التأثير من حيث التفاعل عند مستوى معنوية أقل من ١٪ لصالح المتدربين من أعضاء هيئة التدريس.
 - يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بالنسبة لبعد تحديد الاحتياجات التدريبية، تصميم البرامج لصالح المتدربين من الهيئة المعاونة عند مستوى معنوية أقل من ١٪.
 - كما يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بالنسبة لأبعاد تنفيذ البرامج، وتطوير البرامج لصالح المتدربين من الهيئة المعاونة عند مستوى معنوية أقل من ٥٪.
 - **وعلى الجانب الآخر أثبتت النتائج أنه لا يوجد إختلاف لتأثير آليات التحول الرقمي على تقييم العملية التدريبية، بين جميع الفئات التدريبية.**
اختبار فروض الدراسة:
الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية؛ وتنقسم هذه الفرضية إلى عدة فروض فرعية كالتالي:
٢/١ - اختبار صحة الفرض الفرعي الأول:
- (يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تحديد الإحتياجات التدريبية)

الجدول رقم (١٠)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير آليات التحول الرقمي على تحديد الإحتياجات التدريبية

القرار	الدلالة الإحصائية	إحصائية T	الانحراف المعياري	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية	المتغير المستقل آليات التحول الرقمي
—	.582	.551	.174		.096	الثابت
يوجد تأثير	.000	-5.555	.054	-273	-298	X1 القيادة
يوجد تأثير	.000	11.031	.046	.478	.511	X2 التقنية
يوجد تأثير	.000	4.881	.062	.301	.303	X3 الدعم
يوجد تأثير	.000	7.615	.058	.403	.443	X4 التفاعل
المتغير التابع (Y) تحديد الإحتياجات التدريبية		إحصاءات جودة النموذج				
		معامل التحديد $R^2 (R-Square)$: 0.712				
0.000	دلالة إحصائية F لإختبار ANOVA	171.135	قيمة F الإحصائية لإختبار ANOVA			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتضح من جودة النموذج بالجدول (١٠) أن القدرة التفسيرية لمعامل التحديد (R^2) قيمتها = 71.2% أي أن المتغيرات المستقلة لآليات التحول الرقمي تفسر 71% من التغيرات التي تحدث في (تحديد الإحتياجات التدريبية - كمتغير تابع) وبذلك فإنه كلما تحددت المتطلبات الأساسية لآليات التحول الرقمي الخاصة بمنظومة التدريب بمقدار وحدة واحدة إنعكس ذلك علي الإحتياجات التدريبية من حيث التغيير في التطورات التي ستحدث نحو المنظومة التدريبية من خلال التحول الرقمي بمقدار (71%) وحدة.

► ويترتب على ذلك أن الدلالة الإحصائية لاختبار (T) معنوية لجميع أبعاد آليات التحول الرقمي متمثلاً ذلك في : القيادة؛ والتقنية؛ الدعم؛ والتفاعل؛ لذا فإنه:

$$Y = .096 - .298 x1 + .511 X2 + .303 X3 + .443 X4$$

وبالتالي:

► يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي لأبعاد (القيادة، التقنية، الدعم، التفاعل) على تحديد الإحتياجات التدريبية، عند مستوي أقل من 01%

٢/٢ - اختبار صحة الفرض الفرعي الثاني:

- (يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي علي تصميم البرامج التدريبية)

جدول رقم (١١)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير آليات التحول الرقمي على تصميم البرامج التدريبية

القرار	الدلالة الإحصائية	إحصائية T	الانحراف المعياري	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية	المتغير المستقل آليات التحول الرقمي
—	.001	3.257	.199	—	.650	الثابت
يوجد تأثير	.000	6.816	.061	.417	.418	X1 القيادة
يوجد تأثير	.001	3.405	.053	.184	.181	X2 التقنية
يوجد تأثير	.002	3.132	.071	.240	.223	X3 الدعم
لا يوجد تأثير	.940	-.075	.067	-.005	-.005	X4 التفاعل
المتغير التابع (Y) تصميم البرامج التدريبية		إحصاءات جودة النموذج				
		معامل التحديد R^2 (R-Square): 0.60				
0.000	دلاله إحصائية F لإختبار ANOVA		86.037	قيمة إحصائية F لإختبار ANOVA		

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

نلاحظ من نتائج جودة النموذج بالجدول (١١) : أن القدرة التفسيرية لمعامل التحديد (R^2) قيمتها = 0.60 أى أن المتغيرات المستقلة لآليات التحول الرقمي تفسر 60% من التغيرات التي تحدث في (تصميم البرامج التدريبية - كمتغير تابع) وبذلك فكلما قامت المؤسسة بتحسين التعامل مع آليات التحول الرقمي نحو العملية التدريبية بمقدار وحدة واحدة كلما تحسنت عمليات تصميم البرامج التدريبية بما يتوافق مع متطلبات التغيير نحو مستجدات التقنيات التكنولوجية العالمية التي تتوافق مع معايير جودة منظومة التدريب بمقدار 60% وحدة.

► **ومن ثم جاءت نتيجة الدلالة الإحصائية لاختبار (T) معنوية آليات التحول الرقمي من حيث أبعاد (القيادة؛ التقنية؛ الدعم). مما يعنى أن:**

$$Y = .650 + .418 X1 + .181 X2 + .223 X3$$

وبالتالى:

► **يوجد تأثير معنوى لآليات التحول الرقمي لأبعاد (القيادة؛ التقنية؛ الدعم) على تصميم البرامج التدريبية بمستوي أقل من 01%.**

► **بينما لا يوجد تأثير معنوى لآليات التحول الرقمي بالنسبة لبعد التفاعل على تصميم البرامج التدريبية. مما يحتاج المزيد من تدريب المتدربين على إستخدام البرامج الرقمية من أجل الوصول إلي تحسين مستويات أدائهم وكفاءتهم في التفاعل مع المنصات الرقمية والمحتوى الرقمية والتفاعل أيضاً مع أقرانهم بالبيئة التدريبية.**

٢/٣ - اختبار صحة الفرض الفرعي الثالث:

(يوجد تأثير معنوى لآليات التحول الرقمي على تنفيذ البرامج التدريبية)

جدول رقم (١٢)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير آليات التحول الرقمي على تنفيذ البرامج التدريبية

القرار	الدلالة الإحصائية	إحصائية T	الانحراف المعياري	المعاملات المعيارية	معاملات غير معيارية	المتغير المستقل آليات التحول الرقمي
—	.385	-870	.134	—	-117	الثابت
يوجد تأثير	.000	4.621	.041	.180	.191	X1 القيادة
يوجد تأثير	.000	6.151	.036	.211	.220	X2 التقنية
يوجد تأثير	.000	12.620	.048	.614	.605	X3 الدعم
لا يوجد تأثير	.975	-.032	.045	-.001	-.001	X4 التفاعل
المتغير التابع (Y) تنفيذ البرامج التدريبية			إحصاءات جودة النموذج			
			- معامل التحديد (R^2) (R-Square): 82.			
0.000	دلالة إحصائية F لاختبار ANOVA		315.915	قيمة إحصائية F لاختبار ANOVA		

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

وباستعراض الجدول (١٢) تلاحظ من جودة النموذج: أن القدرة التفسيرية لمعامل التحديد (R^2) قيمتها = 82. أى أن المتغيرات المستقلة لآليات التحول الرقمي تفسر 82% من التغيرات التي تحدث في (تنفيذ البرامج التدريبية – كمتير تابع) وبالتالي فإن نجاح تنفيذ البرامج التدريبية من خلال تقنيات التحول الرقمي بمقدار وحدة يؤدي إلي جودة التخطيط للبرنامج التدريبي بالآليات الجديدة وبالتالي يتم تطوير وتحسين تنفيذ البرامج التدريبية بمقدار 82% وحدة.

► **ونظراً لذلك جاءت نتيجة الدلالة الإحصائية لاختبار (T) معنوية لآليات التحول الرقمي كمتغير مستقل بأبعاده المتمثلة في : القيادة والتقنية والدعم. وبذلك فإنه :**

$$Y = .117 - .191X1 + .220 X2 + .605 X3$$

► يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي لأبعاد "القيادة؛ التقنية؛ والدعم" على تنفيذ البرامج التدريبية عند مستوي أقل من 1% .

► وتجدر الإشارة هنا إلي أن تقنيات التحول الرقمي في مجال التدريب والتعلم تتطلب إتاحة المزيد من الفرص التدريبية للكودار البشرية، بجانب تحفيزهم وتشجيعهم على التفاعل والتواصل والمشاركة الرقمية، خاصة فئة المتدربين الذين هم في مراحلهم الأولى من التعامل الرقمي.

٢/٤ - وبدراسة صحة اختبار الفرض الرابع:

(يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تطوير البرامج التدريبية)

جدول رقم (١٣)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير آليات التحول الرقمي على تطوير البرامج التدريبية

المتغير المستقل آليات التحول الرقمي	معاملات غير معيار ية	المعاملات ت المعيارية	الإنحرا ف المعيارية	إحصائ ية T	الدلالة الإحصائ ية	القرار
الثابت	.547	—	.217	2.519	.012	—
X1 القيادة	.102	.098	.067	1.520	.130	لا يوجد تأثير
X2 التقنية	.386	.380	.058	6.680	.000	يوجد تأثير
X3 الدعم	.050	.052	.077	.645	.519	لا يوجد تأثير
X4 التفاعل	.311	.298	.073	4.293	.000	يوجد تأثير
إحصاءات جودة النموذج		المتغير التابع (Y) تطوير البرامج التدريبية				
معامل التحديد (R-Square): 0.51						
القيمة الإحصائية F لاختبار ANOVA	70.272	الدلالة الإحصائية F لاختبار ANOVA		0.00		
		0				

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتبين نتائج جودة النموذج بالجدول (١٣) أن القدرة التفسيرية لمعامل التحديد (R²) قيمتها = 51% أي أن المتغيرات المستقلة لآليات التحول الرقمي تفسر 51% من التغيرات التي تحدث في (التطوير البرامج التدريبية - كمتغير تابع) وبالتالي فإذا تم تطوير البرامج التدريبية من منظور تقنيات التحول الرقمي بمقدار وحدة واحدة ترتب علي ذلك إستكمال التطوير للبرامج التدريبية بمقدار 51% وحدة. وبالتالي مازالت عمليات التطوير مسمرة بالبيئة المصرية وفقا لخطة التحول الرقمي ٢٠٣٠

► ومن هنا جاءت نتيجة الدلالة الإحصائية لاختبار (T) معنوية للمتغيرات المستقلة لآليات التحول الرقمي لأبعاد (التقنية؛ والتفاعل) مما يترتب عليه:

$$Y = .547 + .386 X2 + .311 X4$$

وبالتالى:

- ▶ يوجد تأثير معنوى لآليات التحول الرقمي لأبعاد (التقنية؛ التفاعل) على تطوير البرامج التدريبية عند مستوي أقل من 1%.
- ▶ وبالتالي يمكن القول إن متطلبات تطوير البرامج التدريبية كما هو موضح بالنموذج في حاجة ماسة وضرورية إلي قيادة واعية ودعم تكنولوجى متواصل أكثر مما هو عليه بما يتلائم مع البرمجيات الرقمية؛ والتطبيقات التكنولوجية لذا تسعى وزارة الاتصالات إلي تطوير أدوات وتقنيات التحول الرقمى بمجال التدريب والتعلم داخل البيئة المصرية.

٢/٥ - اختبار صحة الفرض الفرعى الخامس:

(يوجد تأثير معنوى لآليات التحول الرقمي على تقييم العملية التدريبية)

جدول رقم (١٤)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لتأثير آليات التحول الرقمي علي تقييم مخرجات العملية التدريبية

المتغير المستقل آليات التحول الرقمي	المعاملات غير المعيارية	المعاملات المعيارية	الانحراف المعياري	إحصائية T	الدلالة الإحصائية	القرار
الثابت	.749	—	.228	3.288	.001	—
القيادة X1	.168	.159	.070	2.391	.017	يوجد تأثير
التقنية X2	.416	.401	.061	6.871	.000	يوجد تأثير
الدعم X3	.291	.298	.081	3.582	.000	يوجد تأثير
التفاعل X4	-.101	-.095	.076	-1.33	.186	لا يوجد تأثير
إحصاءات جودة النموذج		المتغير التابع (Y) تقييم مخرجات العملية التدريبية				
معامل التحديد (R-Square) R2 : 61.						
قيمة إحصائية F لإختبار ANOVA	106.582	دلالة إحصائية F لإختبار ANOVA		0.000		

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتبين من نتيجة جودة النموذج بالجدول (١٤) أن القدرة التفسيرية لمعامل التحديد (R^2) قيمتها = ٦١ % أي أن المتغيرات المستقلة لآليات التحول الرقمي تفسر 61% من التغيرات التي تحدث في (تقييم العملية التدريبية) وبذلك فكلما قامت المؤسسات التدريبية بتقييم العملية التدريبية برمتها من حيث المدرب، والمحتوى التدريبي، والأنشطة والتطبيقات التدريبية بهدف التحقق من تزويد المشاركين بالمعلومات والمعارف والمهارات بمقدار وحدة واحدة كلما تحسنت كفاءة المتدربين في العمل وبالتالي تم التطوير ومن ثم تحسين الأداء والانتاجية بمقدار (٠.61) وحدة.

▶ جاءت نتيجة الدلالة الإحصائية لاختبار (T) معنوية للمتغيرات المستقلة لآليات التحول الرقمي بأبعادها: القيادة؛ التقنية؛ والدعم؛ وترتب على ذلك أنه:

$$Y = .749 + .168 X1 + .416 X2 + .291 X3$$

- ▶ يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي بالنسبة لبعد القيادة عند مستوى أقل من 5 %.
 - ▶ يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي بالنسبة لأبعاد "التقنية؛ والدعم" على تقييم العملية التدريبية عند مستوى أقل من 1 %
- نتائج: إختبار صحة الفرضية الرئيسية الثانية:

١ / ٢ يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية.
جدول رقم (١٥)

القرار	الدلالة الإحصائية	إحصائية T	الانحراف المعياري	المعاملات المعيارية	معاملات غير معيارية	المتغير المستقل آليات التحول الرقمي
—	.030	2.177	.266	—	.578	الثابت
يوجد تأثير	.023	2.291	.082	.101	.187	X1 القيادة
يوجد تأثير	.000	12.292	.071	.478	.868	X2 التقنية
يوجد تأثير	.001	3.472	.095	.192	.329	X3 الدعم
يوجد تأثير	.000	5.220	.089	.248	.463	X4 التفاعل
المتغير التابع (Y) كفاءة منظومة العملية التدريبية				إحصاءات جودة النموذج		
				معامل التحديد (R^2 - Square): 770.		
دلالة إحصائية F لإختبار ANOVA				قيمة إحصائية F لإختبار ANOVA		
0.000				229.886		

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

يتضح من جودة النموذج بالجدول (١٥) أن القدرة التفسيرية لمعامل التحديد (R^2) وقيمته = 0.77 أي أن المتغيرات المستقلة لآليات التحول الرقمي تفسر 77% من التغيرات التي تحدث كفاءة منظومة العملية التدريبية من خلال التحول الرقمي وبالتالي فكلما استخدمت مؤسسات ومراكز التدريب تقنيات رقمية متقدمة في تنفيذ مراحل أو خطوات العملية التدريبية إنعكس ذلك علي نجاح منظومة العملية التدريبية مما أسهم في تعظيم كفاءة عملية التدريب بمقدار (77%) وحدة.

وبالنظر إلى نتيجة الدلالة الإحصائية لاختبار (T) نجدها معنوية لجميع أبعاد التحول الرقمي وبالتالي:

$$Y = .578 + .187X1 + .868 X2 + .329 X3 + .463 X4$$

- ▶ يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي بالنسبة لبعد القيادة على كفاءة منظومة العملية التدريبية عند مستوي أقل من 5%.
- ▶ يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي بالنسبة لأبعاد "التقنية؛ الدعم؛ التفاعل" عند مستوي أقل من 1%.

تحليل نتائج الدراسة البعدية للتعرف على مخرجات الأثر التدريبي وفقاً لمفردات العينة محل الدراسة

جدول رقم (١٦)
إجابات عينة الدراسة البعدية

الديــــــــان	عدد المفردات	% الإستجابة
الذاتي، الرضا، التعلم، التطبيق تقييم الأثر التدريبي	١٩٤	٠,٦٩
	٢٠٨	٠,٧٤
	١٥٨	٠,٥٦
	٢٢٥	٠,٨٠
	٢٢٢	٠,٧٩
	١٩٤	٠,٦٩
	١٠٤	٠,٣٧
	١٦٠	٠,٥٧
	١٣٢	٠,٤٧

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للدراسة

- تبين من نتائج مخرجات الأثر التدريب أن (٦٩%) من مفردات العينة أن البرنامج التدريبي ساهم في زيادة معارفهم ومعلوماتهم في عدة موضوعات ذات أهمية. وأظهرت النتائج من خلال آراء نسبة (٧٤%) من مفردات العينة أن البرنامج التدريبي قد حقق توقعاتهم و رغباتهم من حيث سهول التطبيق العملي لما تعلموه من البرنامج التدريبي. كما كشفت آراء (٥٦%) من حجم عينة الدراسة الإستطلاعية أن البرنامج التدريبي غير مناسب علي الإطلاق مع طبيعة الوظيفة التي يقوموا بها ، وبالإستفسار عن هذه الحالة تبين أن وظائف في مجالات هندسية وكيميائية وبعيدة إلي حد ما عن التعامل مع الكمبيوتر.
- وعلي العكس تماماً تبين من آراء نسبة (٨٠%) من المتدربين أنهم يشعرون بحالة من الرضا النفسي عن البرنامج التدريبي مما جعلهم في حالة من شعور الثقة بالنفس والأمان الداخلي. وطبقاً لتقييم مخرجات أثر التعلم كما تبين من آراء (٧٩%) من مفردات العينة أن الكم الذي قد أكتسبوه من معارف ومعلومات جديدة جعلهم أكثر إلماماً بمهام ووظائفهم وحياتهم العملية. وقد أشارت آراء (٦٩%) من مفردات العينة بأن التدريب قد طور إمكاناتهم الإدارية وقدراتهم المهنية في مجالاتهم الوظيفية. كما أظهرت آراء (٣٧%) من مفردات العينة أن البرنامج التدريبي قد ساعدهم على فهم بعض الإعتبارات التي أسهمت في إنجاز المهام الموكلة إليهم بسرعة فائقة. وأفادت آراء (٥٧%) من مفردات العينة أن لديهم القدرة على تطبيق ما تعلموه في البرنامج التدريبي ودليلاً على ذلك أن البعض منهم قد أسند رؤساء إليهم مهام جديدة.
- وكشفت آراء (٤٧%) من مفردات العينة أن التدريب ساعدهم على التطوير في أساليب العمل سواء من الجانب الفني أو المهني أو الإداري مما جعلهم قادرين على تقديم مقترحات بناءه في مجالهم الوظيفي سعياً منهم للتطوير المؤسسي.

مناقشة النتائج والتوصيات:

أولاً : نتائج صحة إختبار الفرضيات: تنقسم متغيرات الدراسة إلي محورين الأول يمثل: **التحول الرقمي** - كمتغير مستقل وأبعاده عبارة عن (القيادة؛ التقنية؛ الدعم؛ التفاعل) والمحور الآخر: **منظومة العملية التدريبية** وتمثل المتغير التابع وتشمل أبعاد (تحديد الإحتياجات التدريبية؛ تصميم البرامج التدريبية؛ تنفيذ البرامج التدريبية؛ تطوير البرامج التدريبية؛ تقييم العملية التدريبية) وطبقت الدراسة على عينة من المتدربين بمراكز التدريب التابعة للمجلس الأعلى للجامعات المصرية بمحافظة القاهرة الكبرى، **وتوصلت الدراسة إلى النتائج الموضحة بالجدول التالي :**

الجدول (١٧)

يوضح خلاصة نتائج صحة إختبار الفرضيات

القرار الناتج عن إختبار صحة الفروض	الفروض الأصلية
أثبتت النتائج أنه يوجد إختلاف: لتأثير التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية لصالح الذكور على الإناث فيما عدا القيادة؛ وتحديد الاحتياجات	الفرض (١/١): لا يختلف تأثير التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بإختلاف النوع
أثبتت النتائج أنه يوجد إختلاف: لتأثير التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية لصالح الفئة أقل من ٣٠ سنة؛ والفئة أقل من ٤٥ سنة	الفرض (١/٢): لا يختلف تأثير التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بإختلاف العمر
أثبتت النتائج أنه يوجد إختلاف: لتأثير التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية لصالح الهيئة المعاونة وهيئة التدريس فيما عد بعد التقييم	الفرض (١/٣): لا يختلف تأثير التحول الرقمي على منظومة العملية التدريبية بإختلاف المستوى الوظيفي
أثبتت النتائج صحة هذا الفرض: يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية	الفرض الرئيس (٢): يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على كفاءة منظومة العملية التدريبية
يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي من حيث القيادة، التقنية؛ الدعم والتفاعل على تحديد الاحتياجات التدريبية	الفرض الفرعي (٢/١): يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تحديد الاحتياجات التدريبية
يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي من حيث القيادة؛ التقنية؛ الدعم على تصميم البرامج التدريبية.	الفرض الفرعي (٢/٢): يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تصميم البرامج لتدريبية
يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي من حيث القيادة؛ التقنية؛ والدعم على تنفيذ العملية التدريبية.	الفرض الفرعي (٢/٣): يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تنفيذ البرامج التدريبية
يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي من حيث التقنية؛ التفاعل على تطوير البرامج التدريبية.	الفرض الفرعي (٢/٤): يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تطوير البرامج التدريبية
يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي من حيث القيادة؛ التقنية والدعم على تقييم العملية التدريبية.	الفرض الفرعي (٢/٥): يوجد تأثير معنوي لآليات التحول الرقمي على تقييم العملية التدريبية.

ثانياً: النتائج التفصيلية لتقنيات التحول الرقمي

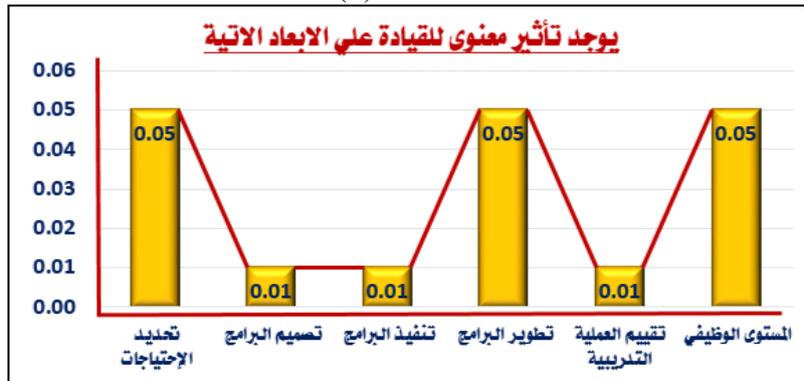
أولاً : أثبتت النتائج أنه يوجد تأثير معنوي لدور القيادة على منظومة العملية التدريبية كما يلي:

- يوجد تأثير معنوي للقيادة على المستوى الوظيفي عند مستوى معنوية أقل من ٥٪؛ كما توصلت النتائج أيضاً أنه يوجد تأثير معنوي للقيادة على تحديد الاحتياجات التدريبية بمستوى معنوية أقل من ٥٪. وبذلك يمكن القول أن دور القادة هنا يتمثل في متابعة عمليات التطوير لتنفيذ الأعمال رقمياً بما يتوافق مع احتياجات ومتطلبات بيئة التدريب والتعلم الرقمية. ويمكن القول أنه كلما تحددت هذه الاحتياجات بدقة كلما أسهمت في تخفيض الجهد والوقت والتكلفة، وساعدت علي سد الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المتوقع بجانب القضاء علي الفجوة الرقمية للموارد البشرية، وهذا يتفق مع دراسة (مرزوق، ٢٠٢١؛ ونوره ووهيبه، ٢٠٢٠).

- كما يوجد تأثير معنوي للقيادة على تصميم البرامج التدريبية بمستوى معنوية أقل من ١٪ إذ أن تصميم البرامج التدريبية يتحدد من خلاله نوع المهارات المطلوبة حسب الكادر الوظيفي لكل متدربين وبناء عليه يتم إختيار المدرب المناسب الذي يوفر المعارف حسب حاجة وتخصص كل فئة مستهدف تدريبها؛ ومن ثم تتحقق جودة العملية التدريبية. وهذا ما يتفق مع دراسة كلاً من (الهالي، ٢٠٢١؛ Ciara&Danial,2018).

- ويوجد تأثير معنوي للقيادة على تنفيذ العملية التدريبية عند مستوى معنوية أقل من ١٪ وهو ما يتفق مع دراسة (Ciara&Danial,2018) إذ أثبتت نتائج الدراسة أنه يوجد تأثير معنوي للقيادة على تقييم العملية التدريبية بمستوى معنوية ٥٪ بينما بلغ التأثير المعنوي للقيادة على مخرجات الأثر التدريبي مستوى معنوية > ١٪. ويتفق ذلك مع دراسة كل من (الهالي، ٢٠٢١؛ حليم ورزق، ٢٠٢١) كما بالشكل التالي:

الشكل (٣)



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

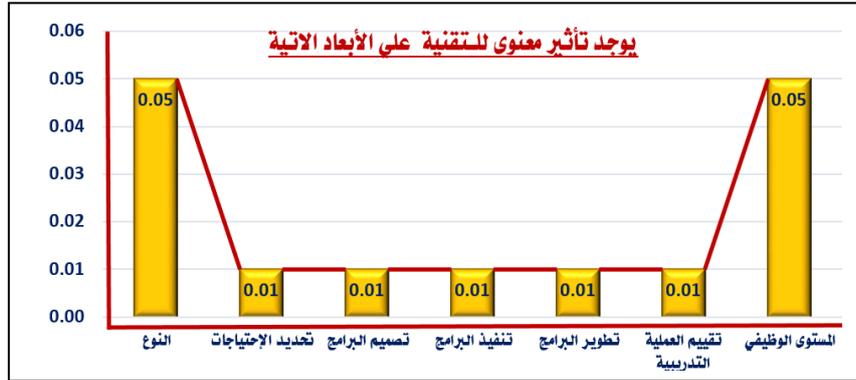
ثانياً: أثبتت النتائج أنه يوجد تأثير معنوي لدور التقنية على كفاءة منظومة التدريب كما يلي:

- يوجد تأثير معنوي للتقنية على تحديد الاحتياجات التدريبية عند مستوى معنوية > ١٪. ويتفق ذلك مع دراسة (عجلان، ٢٠١٩) كما أن هناك تأثير معنوي للتقنية على تصميم البرامج التدريبية بمستوى

معنوية أقل من ١٪ ويمكن القول بأن التقنية الرقمية تشترط وضع أدلة إرشادية للتعامل مع منصات التدريب باستخدام أنظمة تتوافق مع المحتوى التدريبي لذلك أصبح هناك نظام دخول موحد للمتدربين. حيث يتم التحقق أيضاً من هوية المستخدم دائماً؛ إذ أن المشاركة من خلال منصات التدريب يعتبر نظام حضور بالدورات on line يوزاى تماماً نظام الحضور الإعتيادي. وعلى الجانب الآخر يوجد تأثير معنوي للتقنية على تقييم العملية التدريبية وكذلك مخرجات الأثر التدريبي عند مستوى معنوية أقل من ١٪ وهذا ما يتفق مع بعض الدراسات السابقة ومنها (معتز، ٢٠٢٠؛ والسلمي، ٢٠٢٠؛ الشمرى، ٢٠٢٠؛ عمارى، ٢٠١٨؛ الظفيري، ٢٠١٦).

- وإتفقت أيضاً دراسة (نوره ووهيبة، ٢٠٢٠) مع دراسة (مرزوق، ٢٠٢١) مع ما أثبتته نتائج الدراسة الحالية بأنه يوجد تأثير معنوي للتقنية على كلاً من النوع والمستوى الوظيفي عند مستوى معنوية أقل من ٥ % كما هو موضح بالشكل التالي:

الشكل (٤)

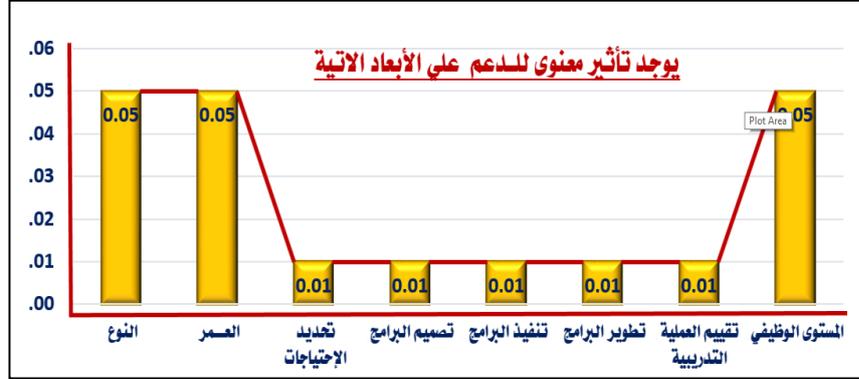


ثالثاً: أثبتت النتائج أنه يوجد تأثير معنوي للدعم على كفاءة منظومة العملية التدريبية:

- يوجد تأثير معنوي للدعم على الإحتياجات التدريبية؛ وتصميم البرامج التدريبية؛ وتنفيذ العملية التدريبية؛ وتقييم العملية التدريبية؛ عن مستوى معنوية أقل من ١ %؛ كما يوجد تأثير معنوي للدعم على النوع والعمر عند مستوى معنوية أقل من ٥٪ بينما كان تأثير الدعم على المستوى الوظيفي عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠١

ومن خلال الدراسة الحالية تبين أن الدعم المقدم للمتدربين له عدة أشكال متبينة في برامج أساسيات التحول الرقمي للتعرف على مدى الدعم المقدم الذي يساعدهم على التواصل والمشاركة في البرامج التدريبية وعلى الجانب الآخر تم تخصيص إداريين للقيام بأعمال الدعم الفني وإتاحة المعلومات المناسبة لسهولة الوصول إلى منصات التدريب وقنواتها.

الشكل (٥)

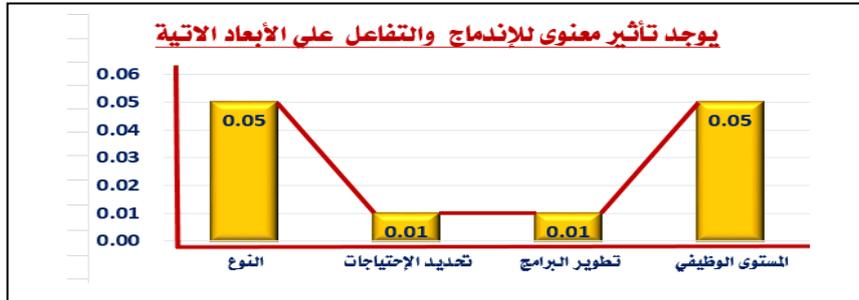


المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

رابعاً: أثبتت النتائج أنه يوجد تأثير معنوي للتفاعل على كفاءة منظومة التدريب على النحو التالي:

- يوجد تأثير معنوي لبعد التفاعل على الاحتياجات التدريبية بمستوى معنوية أقل من ٠,٠١
- يوجد تأثير معنوي لبعد التفاعل على تطوير البرامج التدريبية بمستوى معنوية من ٠,٠١
- يوجد تأثير معنوي لبعد التفاعل على النوع عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥
- يوجد تأثير معنوي لبعد التفاعل على المستوى الوظيفي عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥

الشكل (٦)



المصدر: نتائج الدراسة الميدانية

يعمل التفاعل على خلق بيئة ديناميكية للتعلم بشكل مباشر أو غير مباشر. فضلاً عن كونه أحد سمات التدريب التي تساعد على حل المشكلات حول المادة التدريبية من خلال خلق بيئة تفاعلية من المناقشة والحوار البناء التي تشبع حاجات المتدربين العلمية والعملية ومن ثم يتولد عنها الرضا والقبول عن البرنامج التدريبي والمدرب والمحتوى؛ ويتفق ذلك مع دراسات أخرى (الشمرى، ٢٠٢٠؛ وهلال وصادق، ٢٠٢٠؛ Robert et al, 2019؛ عجايبي، ٢٠١٩) مع الأخذ في الاعتبار أن مستوى التفاعل مع البيئة التدريبية تكشف عن مستوى الرضا عن البرنامج والمدرب والعملية التدريبية بالكامل. لذلك فيعتبر التفاعل أحد الدعائم الأساسية لنجاح العملية التدريبية.

التوصيات:

- يفضل تصنيف المتدربين بمؤسساتهم إلي فئات من خلال نتائج تقييم مخرجات الأثر التدريبي والتي يتولد عنها **التعلم السطحي والتعلم العميق** وقد أوضحت نتيجة آراء المستقصي منهم: أنه إذا كان أكتساب المهارات بمجال الحاسب وتكنولوجيا الإنترنت في الإطار النظري فقط ودون تطبيق فيؤدي ذلك إلي **مهارات التعلم السطحي**. بينما **التعلم العميق** هو الذي يتولد نتيجة قدرة المتدرب على تطبيق ما تعلمه من المهارات والمعارف الجديدة ذات الصلة بمجاله الوظيفي أو التعليمي وهو ما يحقق القيمة المضافة للمتدرب ولمؤسسته.
- تقترح الدراسة تصميم **نظام معلومات تدريبي** يتمثل دوره الرئيس بالمؤسسة في حفظ وتخزين المعلومات عن نوعية المتدربين وتخصصاتهم وبياناتهم الوظيفية وعن البرامج التدريبية خلال العام، وعن تقارير الأداء وتقارير تقييم المتدربين وكذلك البرامج التدريبية حيث إنه يمكن الاستفادة من مخرجات نظام المعلومات التدريبي في المساعدة على إتخاذ القرار.
- **توظيف العمالة ذات الكفاءة** بوحدات الدعم مع تكثيف عددها لتكون أكثر نشاطاً في تقديم **الدعم الفوري** حيث الإستجابة للرد على إستفسارات للمتدربين وتلبية إحتياجاتهم الفنية أو التكنولوجية وذلك لسد **الفجوة الرقمية**. أما إذا كان **الدعم مؤجل** نتيجة التباطؤ وعدم سرعة الإستجابة بالرد على الاستفسارات يعني ذلك عدم كفاءة فريق الدعم " فنياً أو إدارياً أو تكنولوجيا، إلخ".
- ما زالت هناك بعض المؤسسات "حكومية وخاصة" ليس لديه وحدة مسؤلة عن تقديم الدعم تقترح الدراسة تعميم **وحدة "الدعم التكنولوجي** بكافة المؤسسات "(وذلك وفقاً لآراء بعض المستقصي منهم) بحيث تكون عن تقديم الدعم بأنواعه عند الحاجة وبصفة مستدامة.
- تقترح الدراسة توعية أفراد المجتمع بأهمية الثقافة الرقمية بمشاركة جهاز الإعلام مع مؤسسات التدريب الرسمية والقيادات الإدارية والإكاديمية بأجهزة الدولة لنشر أهمية الثقافة الرقمية من خلال الندوات والمؤتمرات من أجل زيادة التفاعل والاندماج الرقمي على أن يتم ذلك كمسؤولية مجتمعية، وذلك لتحسين تصنيف مصر بالمؤشرات الرقمية مستقبلاً.
- توظيف المتدربين الموهوبين في نشر الثقافة الرقمية بالمجتمع لخفض حجم الفجوة الرقمية.
- يجب خلق وظائف جديدة من خلال الإدارة الرقمية ووضع توصيف وظيفي لها.
- إفتقاد البيئة المصرية إلى عقد برامج تدريبية عن كيفية إعداد الروبوت الإصطناعي الشخصي لمساعدة الموظف في خفض أعباء وتحديات العمل أو الرد على إستفسارات الآخرين، أو لتذكره بأعمال أو مواعيد ذات أهمية.

الجدول (١٨)

خطة عمل تنفيذ التوصيات المقترحة

التوصية	آلية التنفيذ	الجهة المسؤولة عن التنفيذ
- خلق المواطن الرقمي	- تكثيف دورات تدريبية بمجال الانترنت	- المؤسسات التدريبية
- خلق وظائف جديدة في مجال الرقمنة	- تحديد توصيف وظيفي للوظائف الجديدة المطلوبه في المجالات الرقمنة	- مسؤولي التنمية البشرية - الاستعانة بخبراء الوصف الوظيفي
- تخصيص إدارة للدعم وتعميمها بالمؤسسات	- سرعة الدعم الفني الفوري - دورات تدريبية	- الإدارة العليا ، فرق دعم - تشكيل لجان
- عقد دورات خاصة بالربوت الرقمي	- عقد دورات تدريبية - عقد ورش عمل.	- مؤسسات تدريبية في مجال التكنولوجيا والحاسب
- تصميم نظام معلومات تدريبي	- تغذية النظام بالمعلومات عن جميع التفاصيل عن البرامج المدربين المتدربين والتقييمات المستخدمة	- المؤسسات التدريبية - الإدارة العليا، مسؤولي النظام - إدارة الموارد البشرية، المدرب
- توظيف المتدربين الموهوبين في برامج للتوعية والثقافة الرقمية	- عقد ندوات للتوعية بأهمية الثقافة الرقمية - عقد برامج للقضاء على الامية الرقمية - عقد برامج للتدريب - عقد ندوات تثقيفية بأهمية التفاعل مع بوابات الحكومة المصرية الرقمية	- المؤسسات التدريبية - الإدارة العليا - فرق الدعم - تشكيل لجان

المصدر: إعداد الباحثة

محددات الدراسة نحو مقترحات بحثية مستقبلية:

- تفتح الدراسة الحالية آفاق بحثية جديدة على النحو التالي:
- ◆ أثر التحول الرقمي في تطوير القدرات الجوهرية للموارد البشرية.
 - ◆ دور التنمية المستدامة في زيادة فعاليات التحول الرقمي.

- ◆ أثر الإدارة الرقمية في الحفاظ على إدارة المواهب البشرية كمسؤولية مجتمعية
- ◆ إنعكاس أثر التحول الرقمي في الكشف عن الفساد والانحراف التنظيمي
- ◆ دور التدريب الرقمي في القضاء على الفجوة الرقمية للموارد البشرية
- ◆ دور التميز المؤسسي في خلق المواطن الرقمي في ظل التكنولوجيا المعاصرة
- ◆ إنعكاس أثر المسؤولية المجتمعية نحو القضاء الأمية الرقمية وتطوير المواهب البشرية

توجهات لبحوث مستقبلية جديدة في مجال هذا البحث:

ركزت الدراسة الحالية على المتدربين بمراكز تدريب المجلس الأعلى للجامعات دون التطرق لجهات أخرى. وتقتصر الباحثة إجراء أبحاث جديدة بالتطبيق على العاملين بشركات البترول، أو القطاع المصرفي "البنوك" مما يعود بنتائج مختلفة نتيجة توافر مخصصات مالية ضخمة خاصة بالتدريب.

أولاً: المصادر العربية :

١. الاحمدي، إيمان عند العزيز(٢٠٢٠) متطلبات اعداد المواطن الرقمي في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، المجلة الأكاديمية لأبحاث النشر العلمي، ع ١٧٤، ص ٥٠٢.
٢. البيشي، محمد عبد الناصر (٢٠٠٩)، مداخل وأساليب قياس أثر التدريب، المؤتمر الدولي للتنمية البشرية بعنوان ، نحو أداء متميز في القطاع الحكومي وقياس الأداء، من ١ - ٤ - ١١، معهد الإدارة العامة ، المملكة العربية السعودية ، ص ١-٣٥.
٣. الرشدي، عبد الرحمن(٢٠٢٠)، تصور مقترح لتفعيل التجريبي المدمج في تنمية الأداء المهني بالتعليم قبل الجامعي في دولة الكويت في ضوء بعض التوجهات المعاصرة، دار النشر مجلة الثقافة وتنمية ، ع ١٥١ ، ص ١٨٢.
٤. الزهراني، ابتسام دغسان (٢٠٢٠)، التحول الرقمي التحول للتعليم الرقمي في القطاعات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر الدولي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي، الفترة من ٣٠ أكتوبر الى ٢ نوفمبر، مج ٢ ، ص ٣٦١، ٣٥٤.
٥. السمير، علي حسين(بدون)، العرب والفجوة الرقمية، مكنتبات جامعة القاهرة، ص ٢.
٦. الظفيري، نواف (٢٠١٦) ، متطلبات التدريب الإلكتروني ومعوقاته بكلبات ومعاهد الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية ، الكويت.
٧. العهد الدولي (*)الحقوق المدنية والسياسية والقضاء على التمييز بين البشر، مجلس حقوق الانسان الدورة ٢٤ ، البند ٥ من جدول الاعمال المؤقت ، الجمعية العامة للأمم المتحدة ، -GE.13 16019 ، ص ٦.
٨. القحطاني، إبتسام سعيد، (٢٠١٠)، واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
٩. السلمي، أبرار فالح،(٢٠٢٠)، الكفايات التقنية اللازمة للعاملين بالمكنتبات الجامعية في ظل التوجه نحو التحول الرقمي، مج العربية لبحوث الإعلام والاتصال، ع ٢٨ ، ص ٥٨٢ - ٦١٣.
١٠. الشمري، ريهام دخيل سالم محمد،(٢٠٢١)، تصميم بيئة تعلم إلكترونية لتنمية كفايات استخدام التحول الرقمي، مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، جامعة دمنهور، مجلد ١٣ ، عدد (١)، ص ٢٢٨ : ٢٥٠.
١١. الكيلاني، محمد عبد النبي حسين (٢٠١٩)، إستراتيجيات التحول نحو إقتصاد المعرفة وتضييق الفجوة الرقمية، كلية الحقوق ، جامعة عين شمس، ص ٦٠.
١٢. المركز المصري للدراسات الاقتصادية (٢٠٢٠) النموذج الموحد للتحول الرقمي، ورقة عمل رقم ٢٠٨ ، ص ٤٢.
١٣. النجار، إخلاص ياقر وحسين، مصطفى مهدي (٢٠١٨). قياس وتحليل الفجوة الرقمية في الوطن العربي ، مج ٦ ، ع ٢ ، كلية الادارة والاقتصاد، ص ١٨٩- ٢١٤.

١٤. الهجينى، هدى عطية (٢٠١٦)، دور التدريب الإلكتروني عن بعد فى تحقيق التنمية المهنية لاعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة الملك سعود تصور مقترح، مجلة جامعة الأزهر العدد ١٧١، ج ٢، ص .
١٥. الهلالي الشريبي، (٢٠٢١)، تطوير منظومة تدريب المعلمين لتحقيق ميزة تنافسية فى العصر الرقمة، مجلة التربية النوعية، العدد ١٤، ص ١-١٤.
١٦. أمين، مصطفى احمد (٢٠١٨)، التحول الرقمة فى الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجله الاداره، ع١٩، جامعة دمنهور، ص ١١-١١٧.
١٧. تقرير منظمة العمل الدولية بالقاهرة، غوى، بيتر فان (٢٠١٦)، نظام ادارة الموارد البشرية، دليل تدريبي وتطبيقي للشركات، صناعة تنافسية COIN، مشروع شركاء من أجل التنافسية والعمل اللائق ص ١-٧٤.
١٨. تقرير التنمية البشرية ٢٠٢٠.
١٩. حسين، شوقي (٢٠٠٩)، التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد العاشر، ط١٢ .
٢٠. حماد، محمد محمد محمود (٢٠٢٠). دور التحول الرقمة فى تطوير اداء العاملين دراسة ميدانية على الشركة المصرية لتجارة الأدوية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، مج ٧، ع ٢٤، جامعة فاروس بالإسكندرية، ص ١-٢٣.
٢١. حماده، علاء السيد (٢٠١٢)، تقييم العائد التدريبي دراسة تطبيقية، بكلية الشرطة، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، بأكاديمية الشرطة.
٢٢. حلیم، منى أبو العطا؛ رزق، ولاء مجدى (٢٠٢١)، التحول الرقمة والتعلم عن بعد بالمملكة السعودية خلال جائحة كورونا، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مج ٥٨، ع ٣، ص ١٦٥-١٨٨.
٢٣. خضر، حيدر (٢٠١٩) مفهوم التقنية دلالة المصطلح ومعاينة طرق استخدامه، عالم المفاهيم، ص ٢٦٨.
٢٤. خضير، أحمد محروس (٢٠١٦)، التدريب الإداري منظور عملي للإصلاح الإداري فى المنظمات العامة، خبير الدراسات العامة، ص ١-١٣٢.
٢٥. خليفه، المعتز بالله البرنس محمد (٢٠٢١)، أثر وسائل التواصل عن بعد على جودة العملية التدريبية فى مراكز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالتطبيق على جامعة أسبوط، مجلة البحوث المالية والتجارية، مج ٢٢، ع ٢، ص ٤٠٧-٤٤٧.
٢٦. خميس، اسر احمد (٢٠٢١) أثر التحول الرقمة على الأداء الوظيفي للعاملين فى البنوك التجارية المصرية؛ المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية؛ كلية التجارة؛ جامعة دمياط ج ٣، ص ٩٩٧-١٠٤٤.
٢٧. دليل البرنامج التدريبي للشركة القابضة، قطاع تنمية الموارد البشرية، الإدارة العامة للمسار الوظيفي، ص ١-٤٣.

٢٨. سعيد، حنان محمد (٢٠١٩) أثر إستراتيجية التدريب على أداء العاملين دراسة تطبيقية على شركات البترول كلية الدراسات إدارة الاعمال، جامعة الخرطوم، ص ١٤٢.
٢٩. سلايمي، جميله ويوسف (٢٠١٩)، التحول الرقمي بين الضرورة المخاطر، بنك المعرفة المصري، مج ١٠، ع ٢، ص ٩٤٤ - ٩٦٧.
٣٠. سليمان، إيناس السيد محمد (٢٠٢١)، التدريب الرقمي : جائحة كورونا والتخطيط لإدارة الأزمة في مصر، منشور بنك المعرفة المصري، ص ٥٧٨٢.
٣١. صالح، صلاح (٢٠١٨)، اتجاهات المتدربين نحو التدريب الإلكتروني، كلية الإدارة والاقتصاد، ع ١٣، بنك المعرفة المصري، ص ٣٤٦ - ٣٧٤.
٣٢. صالح، عبده محمد والقحطاني، محمد عايش (٢٠٢١) معوقات استخدام منصات التدريب الإلكترونية في برامج التطوير المهني بمراكز التدريب التربوي بمحافظة ببشة، مجلة التربية جامعة الأزهر، ع ١٩٠، ج ١، ص ٥٦٨.
٣٣. صادق هلال، منتصر عثمان (٢٠٢٠)، أثر التفاعل بين حجم محتوى التدريب الإلكتروني وتوقيت تقديم الدعم في بيئة التدريب والتنظيم الفعال للبيانات وتحسين مستوى الرضا للمتدربين، الجمعيه المصرية للكمبيوتر التعليمي، مج ٨، ع ٢، ط ١، العدد ١٦، ص ٩٥-١٨٠.
٣٤. سهيل، محمد (٢٠١٩)، استخدام التحول الرقمي في تطوير أداء إدارة أزمات أنشطة المنشآت الفندقية، المؤتمر ٢٤ وحدة الأزمات بكلية التجارة، جامعة عين شمس، ص
٣٥. عادل، الحسيني (٢٠١٩)، رؤية مستقبلية نحو مجتمع رقمي متطور، مؤتمر التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠، كلية التجارة جامعة عين شمس، ص ٤٤٢.
٣٦. عبد الله، هيفاء محمد (٢٠٢٠)، دور التحول الرقمي في التعليم لتطوير مهارات ريادة الأعمال، المؤتمر الدولي لمستقبل التعليم الرقمي بالوطن العربي، السعودية، ص ٤٧-٦٦.
٣٧. عبد الله، نوال علي وآخرون (٢٠١٩)، التحول الرقمي في سلطنة عمان والعوامل المؤثرة من وجهة نظر متخذ القرار، كلية العلوم الاجتماعية جامعة السلطان قابوس، ص ١-١٥٣.
٣٨. عجايبي، مرفت يوسف جرجس (٢٠١٩)، إستراتيجيات التحول الرقمي نحو الابتكار والإبداع في المؤسسات الحكومية لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ مؤتمر جامعة عين شمس.
٣٩. عجلان، الشهري (٢٠١٩). العوامل المؤثرة في تطبيق التدريب الإلكتروني من وجهة نظر مسؤولي التدريب بالقطاع الحكومي، بنك المعرفة المصري، ص ٤٣٨ - ٤٨٠.
٤٠. علي، اسامة عبد السلام (٢٠١١)، التحول الرقمي للجامعات المصرية، المتطلبات والآليات، الجمعية المصرية للتربية المقارنة، ص ٢٦٧-٣٠٢.
٤١. عماري، علي عماري (٢٠١٨)، مساهمته تكنولوجيا المعلومات في تنمية الكفاءات، دراسة حالة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، الجزائر، ص ١٢.
٤٢. علي شحاته، محمد موسى (٢٠٢٠)، قياس اثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية الية التحول الرقمي على تعزيز مسائل الشفافية وتحسين الأداء الحكومي دليل ميداني بالبيئة المصرية، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، كلية التجارة جامعة قناة السويس، ص ٧٠٣ - ٧٨٧.

٤٣. قاسم، عقيل (٢٠٠٩) تقويم وقياس العائد على الاستثمار من التدريب، ص ١، ٢٧.
٤٤. الحرارى، عبد الرحمن (٢٠١٧)، متطلبات التدريب الإلكتروني ودورها في تنمية رأس المال الهيكلي، مج الدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة بالاسماعيلية، بجامعة قناة السويس.
٤٥. مرزوق الدلح، فيصل خالد (٢٠٢١) تطوير نظام التدريب والتطوير المهني للمدربين في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في ضوء تطبيق إدارة التحول الرقمي، مجلد ٨١، ع ١، جامعة طنطا، بنك المعرفة المصري، ص ٣٢: ١٧٠.
٤٦. مركز التدريب والتطوير التربوي (٢٠١٧)، الدليل الإرشادي لقياس أثر التدريب، وزارة التعليم والتعليم العالي، ص ١-١٦.
٤٧. معتز سوبجاكي، خالد كمال الدين (٢٠٢٠) أثر مخرجات البرامج التدريبية على تطوير المهارات الشخصية والتقنية من وجهة نظر المتدربين، مجلة جامعة العين للأعمال، كلية إدارة الأعمال، الإمارات العربية المتحدة، مج ١، ع ١، ص ٣-٥٧.
٤٨. نصيرة والحيبي (٢٠١٩). التدريب الإلكتروني، سلسلة إصدارات مخبر تحليل واستشراف وتطوير الوظائف والكفاءات، ط ١، دار النشر لابداك، الجزائر، ص ١٦٧.
٤٩. نوره، وهيبية (٢٠٢٠)، التكوين عن بعد (التدريب الإلكتروني) ودوره في تحسين الأداء الأستاذ الجامعي، كلية الاقتصاد والعلوم التجارية، إدارة الاعمال، ص ١- ١٠٠.
٥٠. برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية (٢٠١٩) يسر، لقياس التحول الرقمي الحكومي
٥١. يوسف، محمد محمود وعبد النبي، صلاح الدين (٢٠١٠) العوائد المتوقعة من التدريب على العمالة والمنشأة، إقتصاديات الموارد البشرية، كلية الاقتصاد، جامعة القاهرة، ص ١-٤٤.

ثانياً : المصادر الإنجليزية:

1. Ana Balula, Gillian Moreira, António Moreira, Elisabeth Kastenzholz, Celeste Eusébio Zélia Breda, (2019), "Digital Transformation in Tourism Education", Tourism in Southern and Eastern Europe, Vol. (5), PP.61-72.
2. Azarenko, Natalya ; Mikheenko, Olga ; Chepikova, Evgeniya Kazakov, Oleg.(2018). Formation of Innovative Mechanism of Staff Training in the Conditions of Digital Transformation of Economy; Bryansk State Engineering and Technology, University Bryansk, Russia
3. Belle, Jean Paul Van & Dyk, Rion van (2019)."Factors Influencing the Intended Adoption of Digital Transformation: A South African Case Study", Proceedings of the 2019 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, (ACIS), Vol. (18), PP.519–528
4. Berge, Z. L(1995).Facilitating computer conferencing: Recommendations from the Field. Educational Technology, 35(1),22-30.

5. Benamara, Naoual & Atia, Larbi (2016) "E-Training And its Role In Human Resources Development", Global Journal Of Human Resource Management, Vol.4,No.1,Pp.1-12 .
6. Ciara Heavin & Daniel J. Power. (2018).Challenges for digital transformation – towards a conceptual decision support guide for managers, Journal of Decision Systems, 27:sup1, 38-45.
7. Chunmeng Weng, Jinzhu Cao, Feiyun Zhu, (2019), "Research on Technology Empowerment in Digital Transformation of Library in Information Age", (2019) International Conference on Computer Information Telecommunication Systems (CITS), IEEE.
8. Dimitrios Mitroulis and Fotis Kitsios, (2019),"Evaluating Digital Transformation Strategies: A MCDA Analysis of Greek Tourism Smes", Conference Paper, Conference: 14th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, At Kalamata.
9. Ferreira, M.J., Moreira, F., & Seruca, I. (2017). Organizational training within digital transformation: The ToOW model. In Proceedings of the 19th International Conference on Enterprise Information Systems; vol. 2, pp. 526-532.
10. Getou, Enga (2017). The Impact of Training and Development on Organizational Performance: National Financial Credit Bank Kumba, Master Tgesis, Centria University of Applied Sciences, Kumba.
11. Jain, Anvesha.(2021).The Impact of Digital Transformation on Learning and Development in the Organization
12. Khan, K & Baloch, N (2017). Impact Of Training on Employee Development and Oher Behavioral Outcomes; A Case Of Public Accounting Trainees In Khyber Pakhtunkhwa. Journal Of Managerial Sciences, 11 (1) Pp93-107.
13. Katarzyna Boratyska, (2019), "Impact of Digital Transformation on Value Creation in Fintech Services: An Innovative Approach", Journal of Promotion Management, Vol. (25), No. (5), PP.631-639.
14. Key Pousttchi; Alexander Gleiss; Benedikt Buzzi; Marco Kohlhagen, (2019), "Technology Impact Types for Digital Transformation", IEEE

- 21st Conference on Business Informatics (CBI), Moscow, Russia, Russia.
15. Khan, Shahyan (2017), Leadership in the Digital Age - a study on the effects of digitalization on top management leadership (PDF) (Thesis). Stockholm Business School.
 16. Lamont Black, Emmanuel Akwafo, Ana Oppenheimer, (2018) "Digital innovation, generational shifts, and the transformation of financial services", The Chicago Fed's Supervision and Regulation Department and DePaul University's Center for Financial Services held its 11th annual risk conference on April 4-5, 2018.
 17. Lumunon, D. F., Massie, J. D., & Trang, I. (2021). The Effect of Training, Digital Transformation, And Work Motivation on Employee Performance During the Covid-19 Period: A Study on Culinary Umkm Employees in Manado City. Central Asian Journal of, Culture, 2(8), 22-37.
 18. Motlokoaa, Mamofokeng, Sekantsib, Peter and Monyoloc, Rammuso (2018). The Impact of Training on Employees, Performance: The Case of Banking Sector in Lesotho, National University of Lesotho, Roma.
 19. Marcus Wolf, Arlett Semm, Christian Erfurth (2018) "Digital Transformation in Companies - Challenges and Success Factors", International Conference on Innovations for Community Services, I4CS 2018: Innovations for Community Services, PP.178-193.
 20. Peter Feher, Krisztian Varga (2019), "Digital Transformation in The Hungarian Banking Industry – Experiences with Design Thinking", Society and Economy, Vol. (41), No. (3), PP. 293-310.
 21. Paul Nicholson, (2005), E-Training Practices for Professional Organizations, IFIB.
 22. Pittman, B. Nellis, L. Krug, D. (2011). Clinically Intensive Preservice Preparation: Opportunities and Challenges of Blended Training, The International Journal of Educational Leadership Preparation. Vol. (6), No. (1), January – Mar
 23. Philipp Humbeck, Kathrin Pfähler, Georg Herzwurm, (2019) "The Impact of Servitization and Digital Transformation-A Conceptual

- Extension of the IPOO-Framework", *Procedia CIRP*, Vol. (81), PP. 914-919.
24. Robert, Peter Gomber, J. Kauffman, Chris Parker, And Bruce W. Weber (2018) "On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services", *Journal of Management Information Systems*, Vol. (35), No. (1), PP. 220–265.
 25. Robert & James (2006): "Cost-benefit analysis of training using computer networks " *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, Volume 10
 26. Ramayah, T., Ahmad, N. H., & Hong, T. S. (2012). An Assessment of 8, training Effectiveness in Multinational Companies in Malaysia)- *Technology & Society*, 15(2), 125–137
 27. Shahin, A.(2020)." Employing Infographics Based on Tablet Applications To Improve Professional Competence In The Light of The Digital Transformation of Education Technology Specialists. *International Journal of Instructional Technology and Educational Studies*, 1(1), 23. Doi: 10.21608/Ihites.2020.28769.1006.
 28. Simon Chanas, Michael Myers, Thomas Hess, (2019),"Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider", *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. (28), Issue (1), PP.17-33.
 29. Touil, Soukaina, (2019), "Digital Transformation in Financial Services: What Cost Estimation Methodology to Choose?", *PM World Journal*, Vol. VIII, Issue VIII, PP.1-22.
 30. Vijay Gurbaxani, Debora Dunkle, (2019), "Gearing Up for Successful Digital Transformation", *MIS Quarterly Executive*, PP.209-221.
 31. Vlada Schugoreva, Vladimir Minakov, Sergey Dyatlov, Lidiya Putkina, Oleg Lobanov, (2019),"The Impact of Digital Transformation on GEO-Territorial: Restructuring of Bank Branches",19th International Multidisciplinary Scientific Geo Conference SGEM 2019, PP.659-667.
 32. <https://www.completelearningsolutions.com/>
 33. <https://www.tra-dev.info>

Reflection of the Impact of Digital Transformation Techniques on The Efficiency of The Contemporary Training Process System

DR: Hoda Mohamed Abd El-aal Mohamed

Lecturer of Business Administration
Higher Institute of Computers and Information Technology
hoda.abdelaal@yahoo.com
dr.hoda.mohamed@sha.edu.eg

Abstract:

This study aimed to identify the reflection of the impact of digital transformation techniques on the efficiency of the contemporary training process by applying it to a sample of (282) individual trainees in "training programs - basics of digital transformation" in the training centers of the Supreme Council of Universities.

Using the appropriate statistical methods test, the relationship between the study variables was examined, and the results came to the following:

- There is a Significant Effect Between The Digital Transformation Mechanisms Represented in the Dimensions: (Leadership, Technology, Support, Interaction) on the Training Process System, at a Level Below 1%.
- There is a difference in the impact of digital transformation mechanisms on the training process system in favor of males over females at a level below 5%.

Based on the findings of the study, a set of recommendations were proposed that aim to benefit from the efficiency of the training process system using digital transformation mechanisms.

Key Words : Digital Transformation; Digital Citizen, Digital Illiteracy; The Digital gap, The Training Process System; Training Impact Outcomes.