



كلية الآداب

حوليات آداب عين شمس المجلد 53 (عدد يناير - مارس 2025)

<http://www.aafu.journals.ekb.eg>

(دورية علمية محكمة)



جامعة عين شمس

## المهن في ظل الثورة الصناعية الرابعة دراسة اجتماعية ميدانية

د. سمر سعدي خميس\*

جامعة بغداد - كلية الآداب - قسم علم الاجتماع

[Samar.s@coart.uobaghdad.edu.iq](mailto:Samar.s@coart.uobaghdad.edu.iq)

### المستخلص:

ان التغييرات التي طرأت على واقع العمل بفعل الثورة الرقمية او ما تسمى بالثورة الصناعية الرابعة انعكس اثرها على التنمية البشرية وأنماط التجارة، والاستثمار، والنمو، وشبكات العمل الابداعي والتطوعي واستحداث فرص جديدة للعمل وازالت اخرى، مما يجعلنا نقف على حافة ثورة تكنولوجية من شأنها أن تغير بشكل جذري الطريقة التي نعيش بها، وفيما يخص العمل فأنها ستغير من حجمه ونطاقه وتعقيده حيث ان التحول سيكون مختلفا ويؤثر على مختلف الجوانب. وركز البحث على التعريف بواقع المهن العراقية في ظل الثورة الصناعية الرابعة وسلط الضوء على التحديات التي تواجه رأس المال البشري في ظلها، فضلا عن معرفة التغييرات العالمية واثراها على المهن. لذلك انطلق البحث من التساؤل عن المراحل التي مرت بها الثورة الصناعية الرابعة وما هو واقع الوظائف في المجتمع العراقي في ظل التغييرات العالمية.

كما يسعى البحث الى تسليط الضوء على المهن في ظل الثورة الصناعية الرابعة، واعتمدت الباحثة على منهج البحث الاجتماعي بطريقة العينة باستخدام اداة الاستبانة حيث طبق على عينة قوامها (30) مبحوث من المختصين والخبراء في وزارة التخطيط ووزارة العمل والشؤون الاجتماعية، ولقد توصلت الى عدة استنتاجات اهمها: على الرغم من التحولات الرقمية الحاصلة في العالم الا انه على المستوى المحلي فان التنبؤ بمستقبل العراق والثورة الصناعية الرابعة غير معروف ولا تتوفر معلومات دقيقة عن حجم تأثيرها فقد اظهرت البيانات الرسمية في الجانب المؤسسي الى ضعف وتقدم عمليات النظم المعتمدة ضمن المؤسسات الحكومية وعدم تحولها للتكنولوجيا.

**الكلمات المفتاحية: المهنة، الثورة الصناعية الرابعة**

تاريخ الاستلام: 2025/03/10

تاريخ قبول البحث: 2025/03/16

تاريخ النشر: 2025/03/30

المقدمة

تطرق البحث الموسوم (المهن في ظل الثورة الصناعية الرابعة / دراسة اجتماعية ميدانية) للتعرف على التغيرات الحاصلة للمهن بفعل الثورة الصناعية الرابعة التي كان تأثيرها كبيراً على ظروف العمل من خلال استحداث مهن جديدة وزوال اخرى، ركزت البحث على عدة اهداف منها : التعرف واقع المهن العراقية في ظل الثورة الصناعية الرابعة، وتسليط الضوء على التحديات التي تواجه رأس المال البشري في ظل الثورة الصناعية الرابعة ومعرفة التغيرات العالمية واثراها على المهن.

تضمن البحث الاطار العام (المشكلة والاهمية والاهداف) والمفاهيم الرئيسية متمثلة بالمهن والثورة الصناعية الرابعة، استند البحث على اهم اراء وافكار العالم الفرنسي جورج فريدمان في العمل وتأثيرات التطور التكنولوجي، وتم الاعتماد على مجموعة من المؤشرات الرسمية المتعلقة بالمهن في ظل الثورة الصناعية ثم عرض البيانات وتحليلها والعمل على وضع مجموعة من التوصيات والمقترحات.

اولا : الاطار العام للبحث1- مشكلة البحث

تؤمن الوظائف للأنسان دخلاً ثابتاً يسهم في الحفاظ على كرامته وتتيح له المشاركة الفعالة في الحياة الاجتماعية، فيعزز بذلك دوره في عمليات التنمية البشرية التي تعمل على الحد من الفقر وتكفل الانصاف في النمو وسبل العيش. اثرت التغيرات الاقتصادية المتسارعة التي حدثت بفعل العولمة والثورة الصناعية الرابعة على واقع بعض المهن وادت الى زوالها واستحداث مهن جديدة بدل عنها، الامر الذي انعكس على ظروف العمل فأدى الى فجوة في الوظائف والمهن من خلال التفاوت بين المهارات المطلوبة في سوق العمل والمهارات المتوفرة لدى القوة العاملة فنتيجة للتطور السريع الذي زاد من الطلب على المهن الرقمية والتقنية، هذا الامر ساهم في زيادة التحديات المتعلقة بنقص التعليم والتدريب للقوى العاملة وعدم تكافؤ الفرص الذي ادى الى ارتفاع معدلات البطالة للعمال غير الماهرين رقمياً الى جانب عدم استقرار اسواق العمل بسبب التغيرات في نوعيه الطلب على المهن، وبذلك تمثلت مشكلة البحث بالتساؤلات التالية :

- ما المراحل التي مرت بها الثورة الصناعية الرابعة؟
- واقع الوظائف في المجتمع العراقي في ظل التغيرات العالمية ؟
- ما هي ابرز التحديات التي تواجه المهن في ضوء الثورة التكنولوجية الرابعة؟
- ما الطرق والاليات التي يتم اتباعها لاستحداث مهن جديدة ؟

2- اهمية البحث

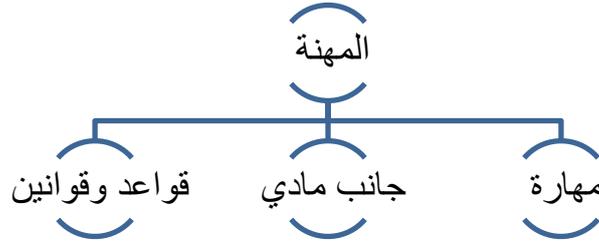
ان الثورة الصناعية الرابعة رسمت حدوداً جديدة للمهن تعتمد على الدقة في المعايير من حيث الاعتماد على التكنولوجيا مع مراعاة التفاوت الاجتماعية بين المجتمعات، لذلك فان معرفة الابعاد التي خطتها هذه الثورة تعد ذات اهمية كبيرة في اعطائنا فرصة لابرار طبيعة المهنة الجديدة وتداعياتها على المهن التقليدية واثرها على افراد المجتمع الذين يمتلكون مهن محددة وعاجزين عن مواكبة التطورات المهنية الحاصلة.

**3- اهداف البحث**

- 1- التعرف واقع المهن العراقية في ظل الثورة الصناعية الرابعة.
- 2- تسليط الضوء على التحديات التي تواجه رأس المال البشري في ظل الثورة الصناعية الرابعة.
- 3- معرفة التغيرات العالمية واثراها على المهن.

**ثانياً : تحديد المفاهيم الاساسية****1- المهنة**

يقصد بالمهنة مجموعة النشاطات والواجبات التي يمارسها الفرد ويقدمها للمجتمع بأجر أو مرتب معين، ويحظى بقدر من الاحترام والتقدير والهيبة الاجتماعية التي تحدد مكانته وطبقته الاجتماعية<sup>1</sup>.  
لتعرف المهنة بانها وظيفة مبنية على أساس من العلم والخبرة اختيرت على نحو مناسب حسب مجال العمل الخاص بها تتطلب مهاراتاً وتخصصات معينة تحكمها قوانين لتنظيم سياقات العمل<sup>2</sup>.  
بناء على ذلك المهنة عمل يحتاج الى ثلاثة ركائز اساسية كما موضحه في الشكل ادناه:

**شكل (1) يبين ركائز المهنة****2- الثورة الصناعية الرابعة**

يشير مصطلح الثورة الصناعية الرابعة الذي صاغه البرفسور الالمانى كلاوس شواب\*، بانه عالمًا ينتقل فيه الأفراد بين المجالات الرقمية والواقع الغير متصل بالإنترنت مع الاستخدام للتكنولوجيا المتصلة لتمكينهم وإدارتهم لحياتهم<sup>3</sup>  
تسمى الثورة الصناعية الرابعة بالثورة الرقمية الثانية تنطلق من الانجازات الكبيرة التي حققتها الثورة الصناعية الثالثة خاصة في مجال شبكة الانترنت وطاقة المعالجة الهائلة والامكانيات غير محدودة للوصول الى المعرفة التي فتحت افاق امام الابتكارات في مجال التصنيع والعمل<sup>4</sup>.

اذن الثورة الصناعية الرابعة ثورة تركز على الرقمية والمعلوماتية وتتميز بأنصهار جميع تقنياتها وتداخل العوالم الفيزيائية والرقمية والبايولوجية معاً معتمدة على التكنولوجيا مثل (الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، التكنولوجيا الحيوية، انترنيت وتخزين الطاقة)<sup>5</sup>.

**ثالثاً: النظرية الموجه للبحث**

تتمثل النظرية الموجه للبحث فرصة لتوظيف افكار العلماء حول موضوع البحث، والتي تستدعي الباحث لدراسة حيثياته كمشكلة لها ابعادها الاجتماعية والاقتصادية داخل المجتمع الذي يضم مجموعة من الافراد، لذلك سيتم الاعتماد على نظرية عالم الاجتماع عمل الفرنسي جورج فريدمان، حيث كان اتجاه فريدمان متمثل في بيان (حجم التأثيرات السلبية للتطور التكنولوجي على العمل الانساني)، اذ وضح من خلال مشاهداته للاوضاع في الدول الصناعية مدى غزو الاجهزة

التقنية والاتوماتيكية لكل مجالات العمل وميادينه ودخولها في مختلف الصناعات لاداء الاعمال (تركيب سيارات، نسيج، صناعة الملابس، الصناعات الغذائية. الخ)، الى جانب زوال بعض الاعمال من ورش الاعمال التقليدية والحرفية ومما اثرت على العامل وادت الى فقدان وظيفتهم<sup>6</sup>.

لذلك حمل جورج فريدمان أصحاب العمل المسؤولية الاجتماعية عن تباعات التكنولوجيا وتأثيراتها، لأنهم في رأيه الأقدر من غيرهم على الحد من أثارها السلبية، اذ يرى غزو الاجهزة التقنية الاوتوماتيكية لكل قطاعات العمل وميادينه، من الصناعة وتركيب السيارات الى النسيج وصناعة الملابس وغيرها، ادت الى تراجع مستويات ما كان يحتكم به العامل من مهارة لما يشغله ويمارسه، ليحل محل العمل المجزأ المنجز تحت رقابة هياكل الية مختصة، فانحطت برايه فحوى القيمة التي كانت تقترن بدراية العامل ومعرفة بالمواد التي كان يشتغل عليها ويحولها من مرحلة الى مرحلة اخرى ضمن مسار تصنيعه لها، وهو ما كان له أثر في طمس روح المبادرة والابداع التي كانت يغذيها العامل الذي تحول مع تطور الميكنة الى "سداد بؤر" يحول حسب الطلب الى لسد ثغرة ما في سلسلة طويلة لا تتطلب منه اي معرفة بماهيتها، لذلك أكد جورج فريدمان على الأهمية الاستراتيجية في معرفة المجتمع وفهمه<sup>7</sup>.

من خلال ما تقدم يمكن توظيف رؤية فريدمان على المهن في الثورة الصناعية باعتبار اي عمل يقوم به الانسان على نحو عام يتمثل بمجموعة النشاطات التي تتطلب منه القيام باستخدام عقله وجهده البدني والادوات المرتبطة من الالات من اجل الوصول الى الانجاز المطلوب تحقيقه، بالنتيجة سينعكس الامر في تقليل الاثار التكنولوجية على المهن بعمل موائمة تخدم كلا الطرفين التطور التقني من جهة والحفاظ على الاعمال من جهة اخرى، من خلال ما تعمله التكنولوجيا على اعادة تشكيل سوق العمل يتم من خلالها استبدال الوظائف التقليدية بأخرى تعتمد على الاتمة الالكترونية التي تمكنت من تطوير موظفيها واعتماد ادوات والاليات التكنولوجية في انجاز الاعمال.

#### رابعا : المهن في ظل الثورة الصناعية

ان التغيرات التي طرأت على واقع العمل بفعل العولمة والتقدم التكنولوجي، على نحو خاص الثورة الرقمية التي عكست اثرها على التنمية البشرية وأنماط التجارة، والاستثمار، والنمو، وشبكات العمل الابداعي والتطوعي واستحداث فرص جديدة للعمل وازالت اخرى، مما يجعلنا نقف على حافة ثورة تكنولوجية من شأنها أن تغير بشكل جذري الطريقة التي نعيش بها والعمل ومن حيث حجمه ونطاقه وتعقيده فإن التحول سيكون مختلفا عن أي شيء حدث للبشرية، اذ مرت الثورة الصناعية بعدة مراحل كما موضح في الجدول ادناه :

#### جدول (1) يوضح مراحل الثورات الصناعية

مراحل الثورات الصناعية	السنوات	مواد الطاقة	ابرز المنتجات
الثورة الصناعية الاولى	1760	الفحم	الاعتماد على المحرك البخاري التحول من الزراعة الى عمليات التصنيع القطارات هي الوسيلة الاساسية للتقل
الثورة الصناعية الثانية	1900	النفط والكهرباء	اختراع محرك الاحتراق الداخلي توصيل الكهرباء وشبكات القطارات مع زيادة كفاءة التصنيع اعتماد البترول كمصدر للطاقة نشوء المجتمعات الاستهلاكية
الثورة الصناعية الثالثة	-1960	الطاقة النووية	الثورة الرقمية (الحواسيب - الروبوتات)

صناعة الحواسيب احدث طفرة في عمليات تخزين المعلومات استخدام الالات التي حلت محل اليد العاملة انتشار شبكة الانترنت	الغاز الطبيعي	2000	
الطباعة ثلاثية الابعاد الهندسة الوراثية الذكاء الاصطناعي	الطاقة الخضراء	بداية الالفية	الثورة الصناعية الرابعة

ملاحظة : تم اعداد المخطط من قبل الباحثة بالاستناد على مجموعة مصادر

فبناء على المراحل الثورة الصناعية شهد عالم العمل العديد من التطورات متمثلة بالتغيرات التحولية مدفوعة بأربعة اتجاهات كبرى (العولمة، الابتكارات التكنولوجية، التحولات الديمغرافية وتغير المناخ)، ان التغييرات التي حدثت نتيجة هذه الثورة ليست تغييرات صناعية فحسب وانما تغييرات اجتماعية واقتصادية، نلاحظها في عواملها ونتائجها مثل زيادة رؤوس الاموال والتطورات الاقتصادية وزيادة الاختراعات يقابله ظهور المصانع الحديثة وزيادة الانتاج التي ادت الى فقدان العديد من العاملين لمهنتهم، الى جانب دخول الاطفال لسوق العمل بأجور منخفضة وظاهرة الاغتراب التي جعلت العامل جزءا من الالة وتابعا لها<sup>8</sup>. مما تولد وجود اتجاهان يعبران عن الثورة الصناعية الرابعة :

**الاتجاه الاول :** يمثل التأثير الايجابي في توفير فرص عمل جديدة وزيادة محتملة للانتاجية وبالنتيجة يقلل ساعات العمل.

**الاتجاه الثاني:** يمثل التأثير السلبي اذ ظهرت مخاطر عديدة منها ان التقدم حل محل العمالة مما يقلل ابداع الأشخاص ويزيد عدم المساواة وصولا الى زوال اعمال ومهن<sup>9</sup>.

لذلك وضحت منظمة العمل الدولية من خلال اللجنة المعنية بمستقبل العمل لعام 2017 ان العولمة امست الخاصة الاكثر تأثيراً على اقتصاد العالم على مدار عدة عقود وشملت تدويل الانتاج والتمويل والتحويلات والتجارة والهجرة، كما ان الابتكارات التكنولوجية في تكنولوجيا الثورة الصناعية الرابعة اخذ في تحويل طبيعة العمل على سبيل المثال زاد عدد الروبوتات الصناعية التشغيلية في قطاع التصنيع وداخل الاقتصادات المتقدمة، وتجلت التغيرات الديموغرافية ايضا اثرأ هائلا على مستقبل العمل فالنسب المتزايدة لفئات الشباب الداخلين لسوق العمل لاتدفع في اتجاه التوسع الحضري وتسهم في الهجرة<sup>10</sup>.

هذا ما اشار اليه تقرير مستقبل الوظائف الموضح في جدول (2) ان العالم في تحول نحو التقدم التكنولوجي وخاصة في الذكاء الاصطناعي والمعلومات ومعالجتها، ففي عام 2024 (402) مليون من الوظائف في تناقص ووقفت عن الحاجة، وان فجوة الوظائف بالنسبة للنساء اكثر من الرجال حيث بلغت 7.5%، في المقابل يشير التغييرات الحاصلة الى ظهور مايسمى (وظائف التوقعات) حيث تتأثر بالتغير التكنولوجي وعدم الاستقرار الاقتصادي وتحولات ديمغرافية فضلا عن تغيير المناخ كلها تعيد مخاض تشكيل سوق العمل<sup>11</sup>.

### جدول (2) يوضح شكل الوظائف خلال الخمس سنوات القادمة

أقل الوظائف نمو	أفضل الوظائف نمو
العاملين في الخدمات البريدية عاملين البنوك مدخلين البيانات مصممين الرسومات الكرافك المساعدون الاداريون وعمال الطباعة والحرف ذات	احصائيون البيانات العاملين ضمن منظمات العفو الدولية احصائيون التعلم الألي مطور البرمجيات والتطبيقات احصائيون تخزين المعلومات

متخصصو ادارة الامن متخصصو السيارات الكهربائية سائقي الشاحنات الخفيفة او خدمات التوصيل محللين البيانات والعلماء العاملين بخدمات الرعاية والاستشارات الشخصية مهندسين الطاقة المتجددة	الصلة الباعة المتجولين المحققين والمسؤولين القانونيين عمال المبيعات المحاسبين ومدخلين الرواتب
---	---

### ملاحظة : تم اعداد المخطط من قبل الباحثة بالاستناد على تقرير مستقبل المهن

اذ يبين جدول شكل الوظائف على مستوى العالم خلال السنوات الخمس القادمة، اكثر الوظائف نموا وتوفر فرص عمل مستدامة الى حد ما، واغلب الوظائف مرتبطة بالجانب التكنولوجي الى جانب وظائف مترتبة بالتعليم العالي منها التخصصات الانسانية للباحثين الاجتماعيين المسؤولين عن تقديم الرعاية والتأهيل ويقابلها الوظائف التي لا يوجد مستقبل لها بسوق العمل وفق المتغيرات العالمية كالبائعين، والسكرتارية، المحاسبين وبعض المهن الالكترونية مثل مصممي الكرافك... الخ.

وهذا ما اشارت اليه التقديرات العالمية الحديثة مؤكدا ما جاء اعلاه إلى أن 30 % من أنشطة العمل يمكن أن تكون آلية بحلول 2030، ويمكن أن يتأثر بذلك ما يناهز 375 مليون عامل في أنحاء العالم كافة سواء أكان من العمال من ذوي الياقات الزرقاء، أم من الموظفين من ذوي الياقات البيضاء، وليس بالضرورة أن يتحمل الاول العبء الاكبر فالوظائف التي يمكن للذكاء الاصطناعي تكرارها واستبدالها بسهولة هي تلك التي تتطلب مهارات تطورت مؤخر مثل المنطق والجبر، وهي تميل أن تكون وظائف متوسطة الدخل. وعلى العكس من ذلك، فإن الوظائف التي يمكن للذكاء الاصطناعي تكرارها هي تلك التي تعتمد على المهارات المتطورة بعمق مثل التنقل، وهي تميل أن تكون وظائف ذات دخل منخفض، وبالتالي، فإن الذكاء الاصطناعي يفرغ الوظائف متوسطة الدخل ويحافظ على الكثير من الوظائف ذات الدخل المنخفض<sup>12</sup>.

في حين يواجه الاقتصاد على المستوى المحلي جملة من التحديات الاقتصادية منها : (ريعية الاقتصاد والاختلال في هيكل الناتج المحلي الاجمالي، نمو اقتصادي غير مولد لفرص العمل، قطاع خاص غير فعال، الانكشاف التجاري والاعتماد المفرط على الاستيراد واتساع القطاع غير منظم) وتحديات مؤسسية متمثلة في (ضعف الاداء المؤسسي، تفاقم مشكلة الفساد الاداري والمالي، التراخي في الامتثال للقوانين، تقادم النظم واساليب العمل وضعف التحولات في التكنولوجيا الرقمية والابتكار)<sup>13</sup>، الامر الذي بينه مؤشرات العمل الموجودة حسب الأنشطة الاقتصادية الرئيسية منها :

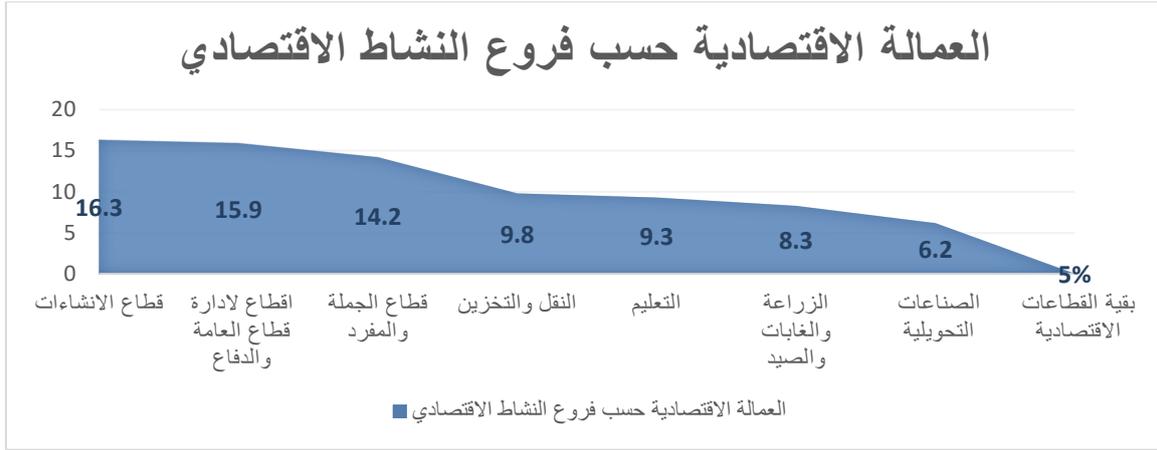
- معدل البطالة في العراق تقدر (24.3%) مليون نسمة عام 2022، وبلغ بطالة الفئة العمرية (15- فأكثر) التي تمثل سن العمل حوالي (16.5%)، فضلا عن معدل البطالة للفئة العمرية (15-24) حوالي (35%)<sup>14</sup>.

- ان المهن تشهد زيادة حسب فروع النشاط الاقتصادي نلاحظ ان الفئة الاولى والاعلى هي العاملين في الخدمات والمبيعات وبنسبة 23.1%، يليهم عمال الحرف وما يتصل به 20.8%، المهنيون 16.7%، ومشغلو المصانع والالات والمجمعون 10.8%، وشكل المدراء الفئة المهنية الاقل نسبة في الوظائف الرئيسية.

- في تبين ان اكثر المهن التي يهيمن عليها الذكور هي (هيكل البناء وعمال المهن 15.1%، عمال خدمات الحماية 9.9%، سائقي السيارات 9.1%، البائعون في المحلات والمتاجر 8.9%).

- في حين المهن التي تهيمن عليها النساء هي (معلمو المدارس الابتدائية ورياض الأطفال 20.2%)، معلمين التعليم الثانوي 12.2%، صناعة الملابس والمهن المرتبطة بها 4.7%)<sup>15</sup>.
- وتشير البيانات الى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الى عدة مؤشرات منها :
  - مؤشر توفر الاجهزة والبرمجيات الالكترونية في المؤسسات تبين ان 11% فقط من مؤسسات الدولة تتوفر فيها اجهزة حواسيب وبرمجيات الكترونية.
  - مؤشر الاتصال بالانترنت : تبين ان اتصال مؤسسات العراقية بالانترنت بنسبة 16% فقط ومعظمها لأغراض التعامل الإداري.
  - مؤشر توظيف البيانات والعمليات
    - مؤشر نظم البيانات والعمليات 28% من المؤسسات لديها نظام رواتب الكتروني متكامل مع نظام الموارد البشرية.
    - مؤشر الاليات المفعلة في ادارة المعلومات : تبين ان (37%) فقط لها ادارة جيدة للمعلومات<sup>16</sup>.
- ونلاحظ من المؤشرات ضعف الاندماج الرقمي والجاهزية مما ينعكس بشكل مباشر على ضعف امكانية استحداث وظائف ومهن جديدة من سوق العمل العراقي لما تعكسه هذه المؤشرات من بيئة هشة للبنية التحتية الرقمية.
- لذلك نجد من خلال البيانات اعلاه ان المهن التي تشكل اعلى مستويات النشاطات الاقتصادي هي تختلف عن النشاطات السائدة اليوم بمعنى **عدم تطابق للمؤهلات والمهارات** من الاسباب التي تؤدي عدم وجود فرص عمل او فقدان العمل، اذ يشير عدم التطابق بشكلين رئيسيين اولها عدم تطابق المؤهلات تمثل المستوى التعليمي او حسب مجال الدراسة والثانية عدم تطابق المهارات يشير عدم تطابق المهارات الى مهارات فنية ومهارات اساسية متمثلة بتطوير الافراد وعدم اتقانهم لبعض التقنيات التكنولوجية<sup>17</sup>، **في ظل الانتقال الاخضر** من الضروري في عالم العمل الجديد ان يكتسب العاملون المزيد من المرونة والقدرة على التكيف وان يمتلكون الاستعداد للتدريب والتنقل والتفاوض في ظروف العمل، وان يركز الانتقال للتقدم التكنولوجي على المرونة في اكتساب مهارات مرتبطة بعمليات تنمية التفكير الابداعي وتزويد فرصهم للحصول على عمل<sup>18</sup>.
- بينما توضح بيانات مسح القوى العاملة شكل العمالة الاقتصادية حسب فروع العمل ان هنالك قطاعات تنشط واخرى يقل بها النشاط الاقتصادي، اذ بلغت نسبة قطاع الانشاءات حوالي ( 16.3%)، تليها (15.9%) قطاع الادارة العامة وقطاع الدفاع، بينما بلغ قطاع الجملة والمفرد حوالي (14.2%)، وبلغ قطاع النقل والتخزين حوالي (9.8%)، في حين شغل قطاع التعليم حوالي (9.3%)، وقطاع الزراعة وصيد (8.3%) في حين احتل قطاع الصناعات التحويلية حوالي (6.2%)، وبلغت نسبة بقية القطاعات حوالي (5%) وكما موضح بالشكل ادناه:

## شكل (2) يبين العمالة حسب النشاط الاقتصادي



ملاحظة : تم اعداد المخطط بالاستناد على مسح القوى العاملة

اذن يمكن القول ان عجلة الثورة الصناعية الرابعة بكل تجلياتها تدور بشكل متسارع، من المهم العمل على مواكبتها واتخاذ خطوات استباقية من قبل جهة الاعداد والتأهيل والتدريب للاستفادة من مزايا تخدم منظومة العمل بشكل خاص، لذلك من الضروري العمل على تنمية وتطوير الكفاءات والمهارات الموجودة وتأمين مهارات اخرى لتواكب متطلبات المرحلة وتلبي احتياجات اسواق العمل المستقبلية.

خامسا: منهج ومجتمع وادوات البحث

يشكل المنهج حلقة الربط الاساسية بين الجانب النظري والجانب الميداني لاي بحث علمي وهو بمثابة الطريق الذي يسير عليه الباحث. لذا فان المنهج الذي سيتم اعتماده هو منهج "المسح الاجتماعي".

في حين ان مجتمع البحث تمثل في وزارتي (التخطيط، العمل والشؤون الاجتماعية)، تم سحب عينة من المختصين بلغ عددها (30) مبحوث، واعتماد استمارة استبانة تخص المهن في ظل الثورة الصناعية الرابعة وزعت على افراد العينة، اذ قامت الباحثة بأعداد استمارة تتضمن (18) سؤال، بالاستناد الى الجانب النظري للبحث من اجل الوصول الى بيانات حقيقية ودقيقة تخدم اهداف البحث.

وتم الاعتماد على الحقيبة الاحصائية (SPSS) في تفرغ البيانات الميدانية واجراء العمليات الاحصائية بواسطة الحاسوب وتبويبها لتصبح جاهزة لعملية التحليل الاحصائي.

سادسا: عرض وتحليل بيانات البحث

## شكل (3) يبين جنس المبحوثين



ان الاجابات التي يمنحها المختصين من كلا الجنسين (ذكور واناث) في وزارتي التخطيط والشؤون والعمل الاجتماعية تعطينا صوره واضحة عن وجهات نظرهم المختلفة حول موضوع المهن في ظل الثورة الصناعية الرابعة، اذ تشير نتائج المسح الميداني ان اكثر من نصف عينة البحث مختصات بواقع (20) مبحوثة بنسبة (67%)، و(10) مختصين ذكور بنسبة (33%)، نستدل مما تقدم ان اراء المختصات والمختصين ستساعدنا في التواصل الى نتائج حقيقية حول موضوع البحث.

### جدول (3) يبين عمر المبحوثين

العمر	تكرار	النسبة المئوية
30-20	4	13.3
41-31	16	53.3
52-42	5	16.7
53-63	3	10
64 فأكثر	2	6.7
المجموع	30	100
المتوسط الحسابي		2.43
الانحراف المعياري		1.073

يعد العمر متغير اساسي يقيس المؤشرات النوعية مثل الخبرات والتجارب فضلا عن تسليط الضوء على الاختلاف في الظروف الثقافية والاجتماعية لكل مرحلة من المراحل التي يمر بها الانسان، حيث تشير نتائج المسح الميداني ان اعلى نسبة (53.3%) جاءت للفئة العمرية (41-31) بواقع (16) مبحوث، تليها نسبة (16.7%) للفئة العمرية (52-42) وبواقع (5) مبحوث، ونسبة (13.3%) للفئة العمرية (30-20) وبعدها (4) مبحوثين، وانخفضت نسب الفئة العمرية (53-63) (10%) والفئة العمرية (64-فاكثر) (6.7%)، نستدل من ذلك ان المختصين من عينة البحث لديهم وعي وخبرة لأبداء ارائهم حول التغيرات التي طرأت على واقع المهن في المجتمع العراقي بعد التطورات التي احدثتها الثورة الصناعية من مرحلتها الاولى وصولا الى المرحلة الرابعة.

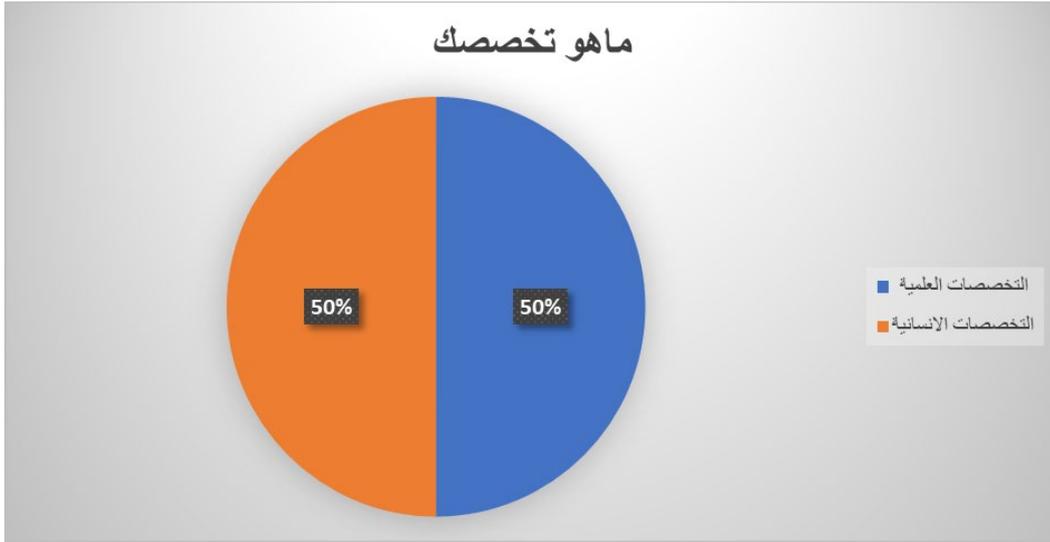
### جدول (4) يبين التحصيل الدراسي للمبحوثين

التحصيل الدراسي	العدد	النسبة المئوية
بكالوريوس	4	13
ماجستير	12	40
دكتوراه	14	47
المجموع	30	100

يقيس التحصيل الدراسي للمبحوثين مستواهم الاكاديمي والمعرفي المتعلق بدرجتهم العلمية، التي تمنحهم القدرة على تحليل المتغيرات التكنولوجية وانعكاسها على بناء المهن او زوالها الى جانب تاثيرها على فرص العمل وفق معطيات الثورة الصناعية الرابعة، اذ تشير نتائج المسح الميداني ان (14) مبحوث بنسبة (47%) لديهم شهادة دكتوراه، بينما (12) مبحوث بنسبة (40%) يمتلكون شهادة ماجستير، و(4) مبحوثين بنسبة (13%) حاصلين على شهادة البكالوريوس.

نجد ان النسب الاعلى كانت لاصحاب الدراسات العليا 87% نظرا لان عينة البحث كانوا من المختصين في الوزارات المعنية بموضوع البحث مما يمنح الباحثة فرصة للحصول الى بيانات واضحة ودقيقة حول متغيرات البحث المدروسة.

## شكل (4) يبين التخصص للمبحوثين



يشير التخصص الى الذين تم الاخذ بأرائهم في مجال البحث الحالي لمختصين في مجال السياسات الاجتماعية والخطط والبرامج التدريب والتأهيل لكل من وزارة العمل والشؤون الاجتماعية ووزارة التخطيط، الامر الذي يعطينا مؤشر لمعرفة التخصصات الانسانية والعلمية الموجودة ضمن عينة البحث لينعكس التخصص على ارائهم واجاباتهم حول موضوع البحث، اشارت بيانات المسح الميداني الى ان **التخصصات الانسانية** تمثلت في تخصص علم الاجتماع بواقع (12) بنسبة (40%)، تليها نسبة (7%) تخصص في العلوم السياسية، بعدها جاءت نسبة (3%) لتخصص علم النفس.

اما **التخصصات العلمية** ارتفعت نسبة المبحوثين (23%) لتخصص الادارة و الاقتصاد، بينما كانت نسبة (14%) لتخصص المهندسين، وتلتها نسبة المختصين في الجانب الاحصائي (10%)، في حين انخفضت نسبة اختصاص الحاسبات (3%).

نستدل مما سبق ان عينة البحث للتخصصات الانسانية والعلمية جاءت بواقع (15) بنسبة (50%) لكلا التخصصين، مما يمنحنا التوازن فرصة للتعرف على اكثر المهن تأثرا من الثورة الصناعية سوى على المستوى العلمي والانساني.

## جدول (5) يبين التشبيك بين مخرجات التعليم وجهات التوظيف لتطوير الخطط والبرامج الدراسية

التشبيك بين التعليم وسوق العمل	العدد	النسبة المئوية
نعم	15	50
لا	15	50
المجموع	30	100

يمثل التشبيك التعاون والتنسيق مع المؤسسات ذات الاهتمام الواحد لتحقيق اهداف محددة، لذلك ساركز في بحثي الحالي على عمليات التنسيق مع جهات التربية والتعليم وجهات التوظيف للعمل وكيفية ارتباطها بالخطط والبرامج، من اجل اعطاء صورة شاملة حول الاليات المتبعة من قبل التعليم لمواكبة متغيرات سوق العمل الجديدة، حيث تشير نتائج المسح الميداني ان اعداد المبحوثين التي اشارت الى التشبيك بين مخرجات التعليم والجهات المسؤولة عن التشغيل للعمل على تطوير الخطط والبرامج الدراسية الى توازن النسبة (50%) بين مؤيدين لوجود عمليات تعاون، وغير مؤيدين لوجود التعاون.

نستدل من ذلك من اجل تحقيق الغرض الاساسي من عمليات التشبيك (التعاون والتنسيق) لابد من الاهتمام بالبرامج التعليمية من حيث الجودة والتطوير المستمر لتواكب سوق العمل المتقدم للحصول على تعليم منتج يعتمد على التدريب والمهارات، لتوفير فرص العمل المستدامة يمكن اعتمادها في كافة قطاعات العمل.

#### جدول (6) يبين اهداف وخطط التنمية ترتبط بمواكبة الثورة الصناعية الرابعة

الهدف وخطط التنمية	العدد	النسبة المئوية
نعم	20	67
لا	10	33
المجموع	30	100

على مدار عمل وزارة التخطيط لسنوات لاعداد الخطط التنموية في المجتمع العراقي فان اهدافها دائما ما تكون واضحة ومحددة ترتبط (تنويع الاقتصاد، تحسين الخدمات، توفير فرص عمل مستدامة، تطوير القطاع الخاص، تحقيق التنمية المستدامة وحوكمة فعالة....الخ) التي تتماشى مع مستجدات الواقع الاجتماعي، لذلك اشارت نتائج المسح الميداني ان (20) مبحوث بنسبة (67%) اجابوا بنعم ان خطط واهداف التنمية ترتبط بمواكبة الثورة الصناعية الرابعة التي حملت بين طياتها العديد من الاثار التي فرضت وجودها على الساحة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للمجتمع، وان (10) مبحوثين بنسبة (33%) اجابوا بعدم مواكبة الخطط التنموية للتغيرات التي تطرا نتيجة الثورات الصناعية.

#### جدول (7) يبين تشجيع الشراكة المجتمعية على وضع خطط التوظيف وتنفيذها مع التقييم

الشراكة المجتمعية	العدد	النسبة المئوية
نعم	24	80
لا	6	20
المجموع	30	100

تشير نتائج المسح الميداني ان (24) مبحوث بنسبة (80%) اكدوا على تشجيع التعاون والشراكة المجتمعية في وضع خطط التشغيل وتنفيذها مع التقييم، بينما اجاب (6) مبحوثين بنسبة (20%) يرون بانه لا جدوى من تفعيل الشراكة المجتمعية في وضع خطط التشغيل.

نستدل مما سبق انه على الرغم من وجود شراكة بين مختلف الجهات المعنية في وضع الخطط والبرامج الحكومية التي تصب في تقدم وتطور المجتمع، هذا ما اشارت اليه خطط التنمية الوطنية لعام 2024-2028 الحاجة الماسة الى الابتكار والتطوير في السياسات التشغيلية لتواكب التغيرات، لذلك فان عمليات السياسات الاجتماعية والتشغيلية بحاجة ماسة الى شراكة وتقييم لتحسين الاداء وتحقيق الاهداف ويحقق نتائج ملموسة تنعكس على التنمية الوطنية.

#### جدول (8) يبين تحفيز مؤسسات التعليم لدى خريجها الابداع والابتكار وفق حاجات سوق العمل

التحفيز بمؤسسات التعليم	العدد	النسبة المئوية
نعم	12	40
لا	18	60
المجموع	30	100

تشير نتائج المسح الميداني الى ان (18) مبحوث بنسبة (60%) يرون بان المؤسسات التعليمية لا تعمل على تحفز طلابها على الابتكار والابداع وفق حاجات سوق العمل، بينما اكد (12) مبحوث بنسبة (40%) على ان المؤسسات التعليمية اصبحت تساهم بشكل كبير في تطوير مهارات خريجها بما يلائم مع المستجدات الحاصلة في سوق العمل.

نستدل من البيانات اعلاه ان المؤسسات التعليمية مازالت تعتمد على المناهج التقليدية التي تركز على الحفظ والتلقين، فضلا عن قلة التدريب العملي التطبيقي الذي ينمي فرص الابتكار والابداع وعدم ربط مخرجات التعليم بسوق العمل مما يؤدي الى ظهور مخرجات تعليم غير قادرة على مواكبة الواقع.

#### جدول (9) اذا كانت الاجابة (نعم) ما هي الطرق التي تعتمد عليها المؤسسات التعليمية لفعل ذلك

النسبة المئوية	العدد	اذا كانت الاجابة بنعم
8	1	سياسات اعادة التأهيل
38	5	برامج تدريب
46	6	شراكات بين الحكومة
8	1	اخرى تذكر
<b>100</b>	<b>13</b>	<b>المجموع</b>

تشير نتائج الجدول اعلاه الى نسب المبحوثين الذين اجابتهم ب(نعم) مؤسسات التعليم تحفز الابداع والابتكار وفق حاجات سوق العمل، اذ ارتفعت نسبة الشراكات بين الحكومة والشركات (46%) التي تعمل عليها الحكومة من خلال برامج وزارة العمل والشؤون الاجتماعية التي تعمل على تسجيل الخرجين وفق قاعدة بيانات معتمدة لتوفير برامج تدريب مستمرة لهم بنسبة (38%)، والعمل على توفير سياسات اعادة التأهيل المهني بنسبة (8%)، الى جانب تطوير مناهج التعليم لتكون قادرة على مواكبة متطلبات سوق العمل بنسبة (8%) وهذا ما تم ملاحظته من دعم كبير لريادة الاعمال والابتكار التي امست جزء من برامج الوزارات، فضلا عن وجود توظيف تدريجي للتكنولوجيا في التعليم والتدريب وغرس ثقافة الابداع من خلال بيئة داعمة.

#### جدول (10) يبين ان الجانب الحكومي استطاع ادارة تأثيرات الثورة الصناعية على المهن بشكل افضل

النسبة المئوية	العدد	ادارة الجانب الحكومي
7	2	نعم
93	28	لا
<b>100</b>	<b>30</b>	<b>المجموع</b>

تشير نتائج المسح الميداني الى ان عدد كبير من المبحوثين (28) بنسبة (93%) يعتقدون بان الجانب الحكومي غير قادر على ادارة التأثيرات الناجمة عن الثورة الصناعية الرابعة، حسب تقرير خطط التنمية الوطنية لعام 2024-2028 الذي بين التحديات العديدة التي يواجهها الاقتصاد العراقي منها تحديات اقتصادية (ربعية الاقتصاد والاختلال في هيكل الناتج المحلي الاجمالي، نمو اقتصادي غير مولد لفرص العمل، قطاع خاص غير فعال، الانكشاف التجاري والاعتماد المفرط على الاستيراد واتساع القطاع الغير منظم)، وتحديات مؤسسية (ضعف الاداء المؤسسي، تفاقم مشكلة الفساد الاداري والمالي، التراخي في الامتثال للقوانين، تقادم النظم واساليب العمل وضعف التحولات في التكنولوجيا الرقمية والابتكار) بالنتيجة كل هذا التحديات التي تواجه الخطط والبرامج سيؤثر على توفير فرص عمل تعتمد على تكنولوجيا ومرهونة بكم المهارات والتدريب للباحثين على فرص عمل.

بينما اشار (2) من المبحوثين بنسبة (7%) بان الجانب الحكومي يعمل على ادارة التأثيرات التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة من خلال عملها على ايجاد البدائل الاجتماعية والاقتصادية التي يمكن ان تساعد في امتصاص تلك الاثار والحد من تداعياتها على المهن الموجودة داخل المجتمع، عن طريق دعم المشاريع المتوسطة والصغيرة وتوفير فرص عمل للشباب، وتفعيل برامج التدريب المستمرة التي توفرها وزارة العمل والشؤون الاجتماعية للجميع.

**جدول (11) يبين مدى تأثير الثورة الصناعية الرابعة بسوق العمل في السنوات الخمس القادمة**

تأثير الثورة الصناعية الرابعة بسوق العمل	العدد	النسبة المئوية
تأثير كبير جدا	17	57
تأثير متوسط	10	33
تأثير محدود	3	10
المجموع	30	100

تغيرت ظروف العمل وفق الثورة الصناعية الرابعة اصبحت تعتمد على الآلة في التصنيع وفرت فرص عمل ومهن جديدة، اعتمدت على الابتكار والتخصص والتوسع في عمليات التدريب والتعليم، مما ادت الى تدهور اوضاع المهن غير الماهرة، اذ اشارت نتائج المسح الميداني ان (17) مبحوث بنسبة (57%) اكدوا على التأثيرات الكبيرة التي ولدتها الثورة الصناعية الرابعة، بينما (10) مبحوثين بنسبة (33%) بينوا ان التأثيرات الناجمة من الثورة الصناعية الرابعة على سوق العمل تكاد تكون متوسطة ويمكن تداركها، في حين وجد (3) مبحوثين بنسبة (10%) بان الثورة الصناعية الرابعة تأثيرها محدود جدا ولا يمكن ان تشكل عائق امام متطلبات سوق العمل المتطورة.

نستدل مما سبق ان معظم عينة البحث بنسبة (57%) اكدوا على التأثير الكبير للثورة الصناعية على سوق العمل، اذ غيرت الثورة الصناعية من بنية الاقتصاد والمجتمع وتأثيرها واضح حسب المؤشرات العالمية التي تتعلق بنمو وظائف ومهن اكثر ارتباطا بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي كما موضح في الجدول (2) الذي اشرت اليه في الجانب النظري.

**جدول (12) يبين اكثر القطاعات التي ستتأثر**

القطاعات الاكثر تأثراً	العدد	النسبة المئوية
الصناعة	5	16.7
التكنولوجيا	11	36.7
التعليم	7	23.3
الخدمات	5	16.7
الزراعة	1	3.3
اخرى تذكر	1	3.3
المجموع	30	100

يكون تأثير الثورة الصناعية الرابعة على القطاعات ذات بعدين (ايجابي وسلبية)، فيتمثل البعد الايجابي في يوفر فرص عمل جديدة وزيادة محتملة للانتاجية بالنتيجة تقليل ساعات العمل، بينما يتمثل والبعد السلبي في بروز مخاطر عديدة منها ان التقدم حل محل العمالة مما يقل ابداع الاشخاص ويزيد عدم المساواة وصولا الى زوال اعمال ومهن، هذا ما اكدته عينة البحث في اجاباتها، اذ تشير نتائج المسح الميداني ان (11) مبحوث بنسبة (36.7%) يرى بان قطاع التكنولوجيا اكثر القطاعات تأثراً بالثورات الصناعية، بينما يرى (7) مبحوثين بنسبة (23.3%) بان قطاع التعليم تأثر بالتغيرات الحاصلة، في حين انخفضت نسب كل من قطاع الصناعة والخدمات (16.7%)، وقطاع الزراعة والقطاعات الاخرى المتمثلة في (الرعاية الصحية، النقل الموصلات، المال والاعمال، الطاقة المتجددة، قطاع الترفيه والاعلام) الى (3.3%).

نستدل مما سبق ان التأثيرات التي ستفرض على قطاع التكنولوجيا سيكون ذات بعد ايجابي من خلال توفير فرص عمل جديدة تعمل على الذكاء الاصطناعي والتقدم التكنولوجي، لاسيما اذا طور العاملين من مهاراتهم التقنية وبالعكس تؤدي الى زوال المهن وزيادة معدلات البطالة للأفراد الذين لم يعملوا على تطوير مهاراتهم. يتفق نتائج هذا الجدول مع افكار

العالم جورج فريدمان التي تم طرحها في نظريته حول التأثيرات التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة على القطاعات.

### جدول (13) يبين ان الثورة الصناعية الرابعة ستزيد من فجوة التوظيف

فجوة التوظيف	العدد	النسبة المئوية
نعم	28	93
لا	2	7
المجموع	30	100

تتمثل الزيادة في فجوة الوظائف وفق المتغيرات بأسواق العمل، فالعاملين اذا لم يكونوا قادرين على التأقلم والاستفادة من التكنولوجيا عن طريق الانتقال المرن المقرون بزيادة المهارات التكنولوجية سيؤدي ذلك الى زوال العديد من المهن وبالنتيجة زيادة اعداد البطالة، اذ تشير نتائج المسح الميداني ان (28) مبحوث بنسبة (93%)، اكدوا على ان الثورة الصناعية الرابعة بما تحمله من تغيرات تكنولوجية واسعة ستزيد من فجوة التوظيف، بينما بين (2) من عينة البحث بنسبة (7%) على ان الثورة الصناعية لا تزيد من فجوة التوظيف وستساهم في توفير فرص عمل اكثر على المدى البعيد.

نستدل مما سبق على ان غالبية العينة اكدوا ان للتكنولوجيا الحديثة اثرها في الاستغناء عن اليد العاملة اليدوية، اذ تعتمد التكنولوجيا على رفع الكفاءة والانجاز بمئات المرات، ومع الاخذ بالتكنولوجيا يصبح العمال الذين لديهم مهارات قديمة دون عمل، ويعود الامر بالاساس الى عدم التخطيط الجيد لتدريب وتأهيل هذه المخرجات من اليد العاملة، وعدم الاعتماد على السياسات المناسبة للخروج من هذا المشاكل.

### جدول (14) يبين ابرز تأثيرات الثورة الصناعية الرابعة

تأثير الثورة الصناعية	العدد	النسبة المئوية
اختفاء الوظائف التقليدية	12	40
ظهور وظائف جديدة	8	26.7
تغيير في طبيعة المهارات المطلوبة	10	33.3
المجموع	30	100

يوضح نتائج المسح الميداني ان (12) مبحوث بنسبة (40%) يجدون ان الثورة الصناعية الرابعة اثرت بشكل كبير وادت الى اختفاء الوظائف التقليدية التي يقوم بها بعض افراد المجتمع لاسيما ان هذه المهن تعتمد على العمل اليدوي ولا تتطلب مهارات عالية وغاياتها ما يتم تعلمها بسهولة، بينما (10) مبحوثين بنسبة (33.3%) كان لهم وجهة نظر مختلفة تتعلق في ان تغيير طبيعة المهارات المطلوبة للعمل على نحو خاص اصبحت بعض الوظائف تعتمد بصورة كبيرة على المهارات المرتبطة بالجانب التكنولوجي التي امست واقع حال لا يمكن تجنبه وضرورة حتمية ساهمت بشكل كبير بظهور وظائف جديدة ارتبطت بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، اذ نستدل مما تقدم ان تأثيرات الثورة الصناعية الرابعة شملت تغييرات على اسواق الاعمال والتعليم والبيئة والاستدامة.

### جدول (15) يبين السياسات الضرورية للتعامل مع تأثيرات الثورة الصناعية الرابعة على سوق العمل \*

السياسات والثرورة الصناعية الرابعة	التسلسل المرتبي	العدد
تنظيم استخدام التكنولوجيا في المهن	1	23
تطوير مهارات العاملين	2	21
تعزيز التعليم التقني	3	16
انشاء شبكات امان اجتماعي	4	9
اخرى تذكر	5	1

تشير نتائج المسح الميداني الى ان تنظيم استخدام التكنولوجيا جاءت بالتسلسل المرتبي الاول بوصفها من اهم السياسات للتعامل مع تأثيرات الثورة الصناعية الرابعة على سوق العمل بواقع (23) مبحوث، ثم جاء بعدها تطوير مهارات العاملين بواقع (21) مبحوث، تلتها تعزيز التعليم التقني بالتسلسل المرتبي الثالث بواقع (16) مبحوث، رابعا انشاء شبكات امان اجتماعي بواقع (4) مبحوثين، واخيرا شمل العمل بجدية على سياسات تنهم بتطوير البنى التحتية الرقمية والتعاون العالمي فيما يتعلق بالسياسات للاستفادة من تجارب الدول في التعامل مع تأثير الثورة الصناعية وربطها وفق متطلبات سوق العمل بواقع (5) مبحوثين.

#### جدول (16) يبين الخطط والسياسات الحكومية توفر فرص عمل مستدامة

السياسات والعمل المستدام	العدد	النسبة المئوية
نعم	14	47
لا	16	53
المجموع	30	100

تبين نتائج المسح الميداني ان (16) مبحوث بنسبة (53%) اشاروا الى ان الخطط والسياسات التي يوضعها من قبل اصحاب العمل لا توفر فرص عمل مستدامة، في حين (14) مبحوث بنسبة (47%) يجدون العكس من ذلك اذ يرون ان الحكومة تعمل علة تطوير خططها وسياساتها التشغيلية من اجل ضمان فرص عمل مستدامة للعاملين وان هذه الخطط تواكب التغيرات الصناعية الحاصلة، لتاتي نتائج هذا الجدول تؤكد ما جاء في الجدول رقم (10) المتعلق بداراة الحكومة لتأثيرات الثورة الصناعية، بالاضافة على تأثير التقدم التكنولوجي سيزيد من مخاطر التأثيرات السلبية اذا ما عملنا على الانتقال المرن للثورة الصناعية وبالتالي زوال العديد من المهن غير المؤهلة والمدرية حسب متطلبات التقنية.

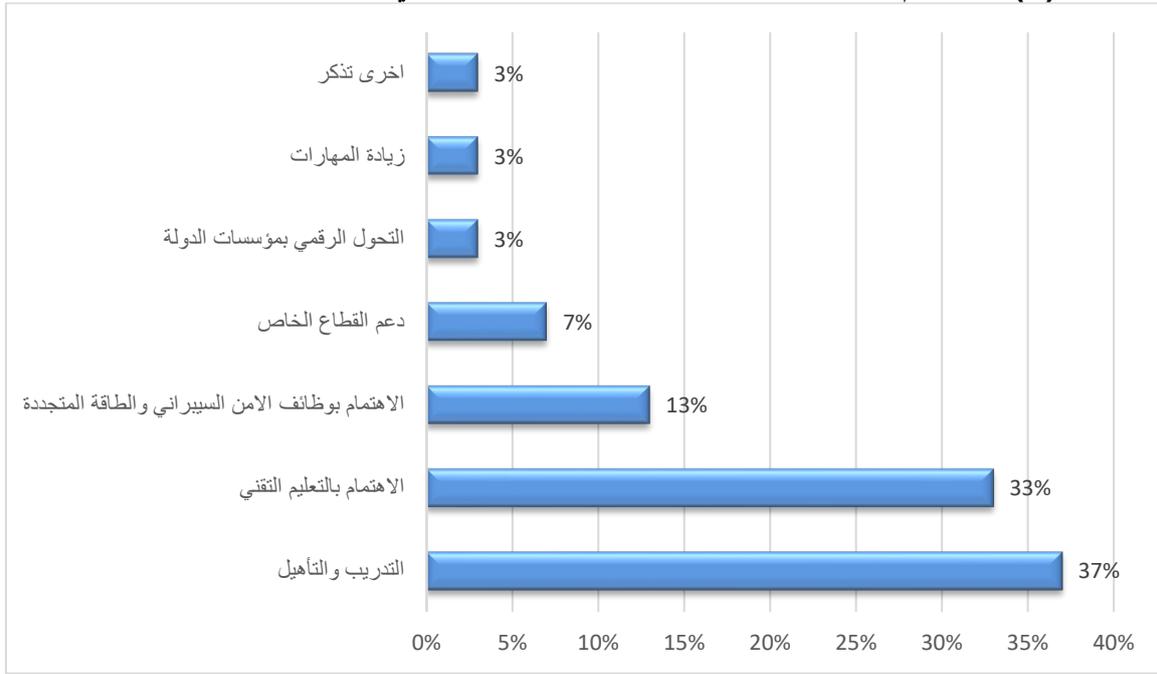
#### جدول (17) يبين امتلاك الخطط والسياسات الوطنية اليات محددة لمواكبة التقدم التكنولوجي

مواكبة الخطط والسياسات	العدد	النسبة المئوية
نعم	13	43
لا	17	57
المجموع	30	100

تتمثل الاليات الادوات والوسائل والطرق المتبعة من قبل اصحاب القرار الاداة الرئيسة لتنفيذ الخطط والسياسات بصوره فعلية فضلا عن وجود الانظمة التي تتابع تقييم وتقيس مدى نجاح السياسات وتحقيقها لاهدافها، اذ تبين من خلال بيانات المسح الميداني ان (17) مبحوث بنسبة (57%) يرون بانه لا توجد اليات واضحة ومحددة لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة سوى من قبل الجهات الحكومية او اصحاب القرار المعنيين بوضع خطط المهن، بينما (13) مبحوث بنسبة (43%) اكدوا ان الحكومة تمتلك ادوات وبرامج وخطط تواكب التقدم التكنولوجي.

نستدل مما طرحته عينة البحث ان هناك تحديات جسام تواجه السياسات المهنية في العراق منها البطالة الرقمية، التي ولدت ترابط وتكامل غير متكافئ بين الانظمة والقطاعات في الحصول على فرص عمل في ظل هذا التحول التكنولوجي، هذا ما اكدت عليه المؤشرات بالافتقار وتبين ان 11% فقط من مؤسسات الدولة تتوفر فيها اجهزة حواسيب وبرمجيات الكترونية، مؤشر الاتصال بالانترنت تبين ان اتصال مؤسسات العراقية بالانترنت بنسبة 16% فقط ومعظمها لأغراض التعامل الاداري، الى جانب مؤشر نظم البيانات والعمليات 28% من المؤسسات لديها نظام رواتب الكتروني متكامل مع نظام الموارد البشرية، مؤشر الاليات المفعلة في ادارة المعلومات : تبين ان (37%) فقط لها ادارة جيدة للمعلومات نلاحظ تراجع في مختلف جوانب التكنولوجيا على جانب المؤسسات الحكومية.

## شكل (5) يبين اهم المقترحات والحلول لتوفير فرص عمل في ظل الثورة الصناعية الرابعة



تشير نتائج المسح الميداني للخبراء والمختصين ان (11) خبير بنسبة (37%) اكد على اهمية الاهتمام بعمليات التدريب لبناء القدرات اللازمة للعمل الابداعي ومواكبه المهن المتغيرات التكنولوجية من اجل تكوين عمال مهرة قادرين على انجاز الاعمال التي محورها تكنولوجي، بينما (10) خبراء بنسبة (33%) يرون ضرورة الاهتمام بالتعليم التقني والمهني والعمل على ربطه بتخصصات الامن السيبراني والذكاء الاصطناعي التي ظهرت في الونة الاخيرة بالمجتمع، كما ركز (4) خبراء بنسبة (13%) على الاهتمام بالتعليم والوظائف الاكثر نمو وتسامح في توفر فرص عمل مستدامة لجميع الاجيال واكثر اندماج بالجانب التكنولوجي ومنها الطاقة المتجددة ومحلي البيانات الامن السيبراني... الخ، في حين جاءت نسبة (7%) بواقع (3) خبراء اكدوا على اهمية زيادة المهارات والتحول الرقمي وتسهيل الضوء على التطور التكنولوجي في الخطط والسياسات الوطنية بمؤسسات الدولة، والاهتمام بتطوير مهارات وقدرات العاملين بالمؤسسات.

**سابعا : الاستنتاجات**

- اظهرت البيانات الرسمية بالجانب المؤسسي الى ضعف وتقدم عمليات النظم المعتمدة ضمن المؤسسات الحكومية وعدم تحولها للتكنولوجيا، مما يستدعي الامر الى ضرورة التركيز على الابتكار بالسياسات والبرامج والخطط الوطنية لتضمن توفير فرص عمل مستدامة تزيد من عمليات التنمية وتقلل الكلف الاجتماعية.
- الانتقال الاخضر التي اشارت اليها التقارير العالمي، يستدعي توفير اكب قدر من عمليات المرونة التي تضمن الانتقال السلسل بالاعتماد على منظومات تدريب متجددة حسب حاجة سوق العمل لتطور مهارات الافراد والجماعات لزيادة الابداع والتواصل الفعال وحل المشكلات.
- على الرغم من التحولات الرقمية الحاصلة في العالم الا انه على المستوى المحلي فان التنبؤ بمستقبل العراق والثورة الصناعية الرابعة غير معروف ولا تتوفر معلومات دقيقة عن حجم تأثيرها، الامر الذي يتطلب بالمجمل العمل على اتخاذ

- التدابير اللازمة لتعزيز الجوانب الاقتصادية والاجتماعية من خلال تنمية التعلم المستمر المرهون بالتعلم الذاتي لمواجهه مختلف التحديات والتغييرات ومواكبه اسواق الاعمال.
- التأثيرات التي ستفرض على قطاع التكنولوجيا سيكون ذات بعد ايجابي من خلال توفير فرص عمل جديدة تعمل على الذكاء الاصطناعي والتقدم التكنولوجي، لاسيما اذا طور العاملين من مهاراتهم التقنية وبالعكس تؤدي الى زوال المهن وزيادة معدلات البطالة للأفراد الذين لم يعملوا على تطوير مهاراتهم.

### ثامنا : التوصيات

- وزارة العمل والشؤون الاجتماعية: العمل تطوير سياسات تشغيل تناسب الاقتصاد الرقمي، فضلا عن تعزيز شبكات الامان الاجتماعي لحماية العاملين من تداعيات التقدم التكنولوجي وفقدان الوظائف.
- وزارة العمل والشؤون الاجتماعية: ضرورة توفير القروض الميسرة مع تقديم تسهيلات مالية لدعم الابتكار وزيادة الاعمال للشركات الناشئة وخصوصا في مجال التكنولوجيا.
- وزارة العمل والشؤون الاجتماعية : دعم البرامج التدريبية لمساعدة العاملين في المهن التقليدية ليكون التحول مرنا من الوظائف التقليدية لوظائف تتطلب مهارات تقنية.
- وزارتي التربية والتعليم العالي : التنسيق على تطوير المناهج الاكاديمية والتدريبية لتشمل المهارات المطلوبة في الثورة الصناعية الرابعة (الامن السيبراني، تحليل البيانات، الذكاء الاصطناعي.....).

**Abstract****Professions under the fourth industrial revolution Field social study****By Samar Saadi Khamis**

The changes that have occurred on the reality of work due to the digital revolution or the so-called fourth industrial revolution have been reflected in human development and trade patterns, investment, growth, and the networks of creative and voluntary work and the introduction of new opportunities for work and remove another, which makes us stand on the edge of a technological revolution that radically changes the way we live, and with regard to work it will change its size, scope and complexity, the transformation will be different It affects various aspects, the research focused on the definition of the reality of Iraqi professions in light of the fourth industrial revolution and highlighted the challenges facing human capital in light of the fourth industrial revolution, as well as knowing global changes and influenced them on professions. Therefore, the research started from the following question, what stages the fourth industrial revolution went through What is the reality of jobs in Iraqi society in light of global changes. Therefore, the research seeks to shed light on professions in the shadow of the fourth industrial revolution, the researcher relied on the approach of social research using the questionnaire tool , which was applied to a sample of (30) researchers from the specialists and experts in the Ministry of Planning and the Ministry of Labor and Social Affairs, and the research has reached several conclusions, the most important of which are: despite the digital transformations taking place in the world, but at the local level, the prediction of the future of Iraq and the revolution The fourth industrial is unknown and accurate information is not available on the size of its impact: The official data on the institutional side showed the weakness and limitations of the system adopted within government institutions and their failure to transform in to technology.

**Keywords:** profession, fourth industrial revolution

الهوامش

- 1 - عبد القادر القصير، الطبقة والبناء الطبقي في الريف والحضر مثال: المجتمع المغربي، ط 1، دار النهضة العربية بيروت، 1997، ص 33-35.
- 2 - محمد حمزة عبد الحسين، عدنان كريم كهار الجبوري، دراسة في 4 الواقع المهني و الحرفي لسكان منطقة هور ابن نجم، مجلة العلوم الانسانية، جامعة بابل، المجلد، 22 العدد، 2014، ص 2، 3.
- \* اقتصادي ومؤسس المنتدى الاقتصادي العالمي اشتهر بمصطلح الثورة الصناعية الرابعة حيث يعد من اوائل من تحدث على التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي وتأثيره على مستقبل العمل.
- 3 -Min Xu<sup>1</sup>, Jeanne M. David<sup>2</sup> & Suk Hi Kim, The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges, International Journal of Financial Research , Vol. 9, No. 2; Published by Sciedu Press , 2018, p 90.
- 4 - اسماء نشأت عبد الحميد سيد، تصور مقترح لتنمية مهارات الثورة الصناعية الرابعة لدى طلاب التعليم الثانوي، المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة اسيوط، مجلد 39، العدد 10، 2023، ص 309.
- 5 - حسن مصطفى حسن، تطوير سياسات تعلم الكبار وتعليمهم في مصر في ظل الثورة الصناعية الرابعة، مجلة كلية التربية – جامعة الزقازيق، العدد 45، 2021، مصر، ص 18.
- 6 - عائشة التاييب، النوع وعلم اجتماع العمل والمؤسسة، منظمة المرأة العربية، مصر، 2011، ص 43.

- 7 -مولاي علي الزهرة، المسؤولية الاجتماعية من منظور المقاربات السوسولوجية، مجلة التنمية وادارة الموارد البشرية -بحوث ودراسات، المجلد8، العدد1، 2021، ص154.
- 8 - محمد عبد المولى، علم اجتماع الصناعي، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، الاردن، 2005، ص 77-81.
- 9 - منظمة العمل الدولية، الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل في مصر، مكتب منظمة العمل الدولية، 2021، ص5.
- 10 - المصدر نفسه، ص 11.
- 11-INSIGHT REPORT. Future of jobs, world economic forums, Geneva,2025,p5-9.
- 12 - نوزاد عبد الرحمن محمد صالح، عبد الرحمن الهيتي، الذكاء الاصطناعي: مؤشرات واثره على سوق العمل، الذكاء الاصطناعي فرص وتحديات (عدد خاص)، لباب للدراسات الاستراتيجية دورية محكمة تصدر عن مركز الجزيرة للدراسات، الدوحة، قطر، 2023، ص106.
- 13 - وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية 2024-2028، العراق، 2024، ص 18.
- 14 - المصدر نفسه، ص29.
15. وزارة التخطيط، ملخص مسح القوى العاملة. العراق، 2021، ص14.
- 16 -وفاء جعفر المهداوي، مفاتيح الانتقال الى سوق العمل الرقمية، ورقة عمل مقدمة لمنظمة العمل الدولية، بيروت، 2022، ص 20-21.
- 17 - مسح القوى العاملة في العراق، مصدر سابق، ص3-4.
- 18-INSIGHT REPORT. Future of jobs, op. cit.p 5
- (\* في الجدول أعلاه عدد التكرارات يفوق مجموع عينة الدراسة وذلك لاختيار المبحوثين لأكثر من بديل واحد، ولهذا اعتمدنا أسلوب التسلسل المرتبي لعرض البيانات.