

الفصل الثاني

أنواع البحوث العلمية واساليبها

المنهج العلمي هو أسلوب للتفكير والعمل يعتمد على الباحث لتحقيق غاية ما وتنظيم أفكاره وتحليلها وعرضها وفقاً لخطوات او مراحل تتداعى تداعياً منطقياً وتؤدي الواحدة منها الأخرى في سلاسة وتماسك للوصول الى نتائج وحقائق معقولة حول الظاهرة موضوع الدراسة وتحقيق أهدافها. ويرتبط تحديد الأسلوب او نوع البحث العلمي الذي يروم استخدامه وتطبيقه لدراسة ظاهرة او مشكلة معينة على موضوع ومحتوى الظاهرة موضوع البحث وتختلف باختلاف الظواهر والمشكلات المدروسة. وقد يكون ما يصلح لظاهرة ما لا يصلح لدراسة ظاهرة أخرى.

ويرى المؤلف ان هناك نوعين من البحوث العلمية سواء على المستوى الوصفي او التحليلي او الاحصائي. أولهما ذات الطابع النظري في عمليات تحليل البيانات عند الظواهر والنظريات وتفسيرها وصولاً الى بناء الصورة العلمية لها. وبحوث ذات طابع احصائي تطبيقي رقمي تعتمد التحليل الوصفي والاحصائي في معالجة النتائج وتفسيرها وتحليلها ويمكن تصنيف البحوث العلمية الى ما يلي:-

أولاً: البحوث ذات التحليل النظري

يقوم البحث النظري على اشباع حاجات الباحث المعرفية وتوسيعها وتوضيح الغموض لظاهرة ما دون النظر الى مدى تطبيق نتائجه في الميدان بصورة إحصائية معتمداً التحليلات الوصفية والنظرية الفلسفية والجدول ويكون الدافع لهذا النوع من البحث السعي وراء الحقيقة وتطوير المفاهيم النظرية ومحاولة الوصول الى معارف جديدة مستعينة بالمعلومات فضلاً عن الخبرة المتراكمة في عملية تحليل المعطيات ورسم صورة المعالجة المستقبلية لها في إطار الفلسفة الفكرية للباحث مستعينة بطريقة التفكير التي يتمتع بها والعمل المبني على ملاحظة الحقائق العلمية المتسلسلة

والمترابطة بطريقة تحقق الموضوعية والإبتعاد عن التحيز والاتجاهات والميول الشخصية وإعطاء الديناميكية في مداولة متغيراتها والمرونة العالية في معالجتها والقدرة على التنبؤ النظري في نتائجه.

وقد تناولت بعض التخصصات هذا الأسلوب بالاعتماد على نظريات ونماذج تحلل مفرداتها وفقاً للمتغيرات الجديدة وبناء تصورات وافاق استراتيجية على أساس إيجاد نظريات حديثة تلغي من خلالها تطبيقات النظريات السابقة ناتجة عن دخول متغيرات جديدة الى العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والإنسانية عموماً قد لا تتلائم مع النظريات السابقة. او العمل على تطوير وتطبيع النظريات السابقة وفقاً للمتغيرات الجديدة وتطويرها على المنظور الجزئي او الكلي. ويمكن استخدام البحوث العلمية النظرية كما يلي:-

1. عند استخدام أسلوب الفلسفة النظرية التحليلية لظاهرة ما لا يجوز ان يتناول عنوان البحث اعتبارات التحليل الوصفي والاحصائي مثل (تأثير او أثر - او انعكاسات... الخ). ومن الممكن استخدام كلمة (دور).
2. يتناول الأسلوب النظري لكتابة البحث العلمي مشكلة البحث في اطار فلسفي لتلك النظريات والنماذج او الحالة المراد تناولها لظاهرة ما. مع طرح الأسئلة ذات التوجه النظري للإجابة عليها في متن البحث.
3. بناء ورسم خطة البحث بما يتوافق والتسلسل المنطقي لمتغيرات البحث والفكر الاستراتيجي للباحث وطريقة تفكيره وعرض الفكرة التي يروم التوصل اليها ومناقشتها في مضمون البحث.
4. تعتمد البحوث النظرية الفلسفية على متابعة المتغيرات الجديدة والتنبؤ بها لتصحيح مسار النظريات السابقة وبناء نظريات حديثة تتلائم مع عملية التطوير التي يتصورها الباحث علمياً.
5. يعتمد البحث النظري على عرض متغيرات البحث والتوصل الى العلاقة الارتباطية نظرياً ومنطقياً لمتغيرات البحث الرئيسة والفرعية وعلى سبيل المثال

محاولة ربط المتغيرات الفرعية للمتغير (X) بالمتغيرات الفرعية للمتغير (Y) وتلجأ البحوث ذات الطابع التطبيقي العملي الى استخدام هذه الفقرة في نهاية طرح الجانب النظري للدراسة مثل (ربط الخصائص- العوامل- الابعاد- المداخل... الخ).

6. تهدف البحوث النظرية الى تطوير المعرفة الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية... الخ والتي تتسم بتعقيدها وفقدانها للتجانس في ظواهرها وصعوبة قياسها والملاحظة المباشرة لها وتتسم بالتحيز وعدم الدقة في بعض الأحيان.
7. تعتمد البحوث النظرية الى اشباع حاجة الباحث المعرفية وتوضيح الغموض لظاهرة ما دون النظر الى مدى تطبيق النتائج المستحصلة في الميدان وانما السعي وراء الحقيقة وتطوير المفاهيم النظرية لها والوصول الى معارف جديدة تساهم في بلورة النظريات والنماذج من جديد.

ثانياً: البحوث ذات التحليل الكمي

تهتم دراسة التحليل الكمي للبحوث ذات المنهج الوصفي او الاحصائي في التعاملات مع متغيرات ذات توجه سلوكي وإنتاجي ومالي في دراسة الأوضاع الحالية للظواهر من حيث خصائصها واشكالها وعلاقاتها والعوامل المؤثرة فيها وترتبط بدراسة العلوم الاجتماعية والإنسانية والإدارية والعلوم الأخرى كالطبيعة لوصف الظواهر الطبيعية المختلفة وغيرها ويقوم على رصد ومتابعة دقيقة للظاهرة بطريقة كمية او نوعية في مرحلة زمنية معينة او عدة مراحل للوصول الى النتائج وفقاً لفرضيات اعدت سابقاً اما اثباتها ام نفيها. ويمكن تحديد هذه المراحل وفقاً للخطوات التالية:-

1. تحديد المشكلة وصياغتها.
2. وضع الفروض وتوضيح الأسس التي بنيت عليها.
3. تحديد البيانات التي يجب جمعها لأغراض البحث وطرائق وأساليب جمعها.

4. جمع البيانات من المصادر المختلفة وبالأساليب المحددة.
5. تنظيم البيانات وتحليلها وتفسيرها.
6. حصر النتائج والاستنتاجات وصياغتها.
7. وضع توصيات على ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث.

1. الدراسة الاستطلاعية (المسحية)

- وتستخدم الدراسة الاستطلاعية وفقاً لأسس وقواعد يمكن اعتمادها وكما يلي: -
- أ. تستخدم في حالة التعامل مع متغيرات سلوكية ونوعية ذات قيم لأمعلمية لبياناتها (أي عدم توفر بيانات رقمية حقيقية).
 - ب. تستخدم عينة من المنظمة المبحوثة التي تعاني من مشكلة ما يراد حلها وتكون اما قصدية مثل (مدراء- رؤساء اقسام وشعب... الخ) او عشوائية مثل (نسبة معينة من مجتمع متجانس كأن تكون 10% من المجتمع الأصلي) لغرض الإجابة على الأسئلة المطروحة.
 - ج. تطرح هذه الدراسة استمارة استبانة على شكل أسئلة (فقرات) لكل متغير منفصل عن الآخر وان تكون الأسئلة عمومية غير ايجابية وتكون للمتغيرات الرئيسية والفرعية.
 - د. توزع الاستمارة على المبحوثين في العينة المشار اليها والاجابة على الأسئلة تمثل وجهة نظرهم كونهم يمثلون مجتمع المشكلة المراد حلها والمطلعين على مكنوناتها ميدانياً او مبحوثين يمثلون وجهات نظر اكااديمية ضمن تخصصاتهم.
 - هـ. استخدام مقاييس عالمية لغرض اعتمادها احصائياً كرتب مثل مقياس ليكرت (الثلاثي، الخماسي، ... الخ) والتي سيتم توضيحها لاحقاً بصورة تفصيلية.
 - و. تعتمد على فرضيات ذات طابع احصائي معنوي لمطابقة نتائجها.

وتعتبر الدراسة الاستطلاعية دراسة مسحية يتمثل في جمع البيانات والمعلومات عن متغيرات قليلة لعدد كبير من الافراد ويطبق هذا الأسلوب في كثير من الدراسات من اجل:-

أ. وصف الوضع القائم للظاهرة بشكل عام وتفصيلي ودقيق للحقائق ذات العلاقة.

ب. مقارنة الظاهرة موضوع البحث بمستويات ومعايير يتم اختيارها للتعرف الدقيق الى خصائص الظاهرة المدروسة.

ج. تحديد الوسائل والإجراءات التي من شأنها تحسين وتطوير الوضع القائم.

د. تستخدم الدراسة المسحية للتنبؤ بالتغيرات المستقبلية فعلاً وايضاحها للتحولات والتغيرات الماضية.

هـ. تحاول الدراسة المسحية تحديد وتشخيص المجالات التي تشتمل او حدثت فيها المشاكل والتي تحتاج الى ادخال التحسينات المطلوبة.

ويتم من خلال الدراسات المسحية توجيه استقصاء للأفراد للاستفسار منهم بشكل مباشر عن مشاعرهم وآرائهم تجاه العديد من القضايا المتعلقة بأنفسهم واعمالهم والتنظيم ككل. ونظراً لصعوبة استخلاص حقيقة مشاعر الناس بسبب رفضهم الإفصاح عنها او بسبب عدم التأكد منها لذا يلجأ الباحث الى صياغة عبارات على شكل أسئلة واضحة ومباشرة ودقيقة كافية تساعد على تقليل هذا العيب ويمكن تحديد خطوات اجراء المسح المتابعة على النحو التالي:-

أ. **تحديد الأهداف:-** ويتضمن تحديداً تفصيلياً للبيانات التي يحتاج الباحث لجمعها وكذلك احتياج الباحث الى جمع كل البيانات في نفس الوقت او جمعها في أوقات متفرقة إذا كانت الظاهرة تقع خلال فترة زمنية طويلة.

ب. **اختيار الافراد المستهدفين:-** ويجري في هذه الخطوة تحديد الوقت الدقيق الكلي والأموال والافراد المتاحين ويكون استخدام أسلوب الاستقصاء أفضل

- لاختيار حجم العينة التي سوف تستخدم وتحديد الهدف او مجموعة السكان المستهدفين وتحديد سماتهم والحدود الجغرافية لهم.
- ج. اختيار أسلوب جمع البيانات: - يعتبر كل من الاستقصاء والمقابلة أكثر الأساليب شيوعاً لجمع البيانات في هذه الدراسة من خلال مراعاة إيجاد طريقة لاستخدامها ليتمكن الباحث من جمع بياناته من كل مفردة بنفس الطريقة.
- د. اختيار العينة: - وتعتمد على اختيارات متعددة منها قصدية ذكرت سابقاً وتسمى طبقية في بعض الأحيان ولكن الاعتماد الأهم هي العينة العشوائية للتأكد من وجود تمثيل كافي لكافة مفردات المجتمع.
- هـ. الخطاب المرفق: - ويتضمن ارسال الاستقصاء او استمارة الاستبانة بالبريد وان يصاحبها خطاب وان يكون مختصراً دافعاً للشعور بالثقة والارتياح. ويشمل على مقدمة تعزز احترام المبحوث ثم يُكتب عنوان البحث والمشكلة التي تعاني منها المنظمة المبحوثة وتحديد المجتمع ويذكر فيها اسم الباحث والمشرف العلمي مع وجود ملاحظة (ان هذا البحث يعد سرياً لأغراض علمية) أي عدم ذكر اسم المبحوث.
- و. المتابعة: - يجب متابعة الاستقصاء او الاستبانة اما بطريقة توزيعها مع تواجد الباحث للإجابة على أسئلة المبحوثين فضلاً عن متابعة ودراسة سلوكياتهم اثناء الإجابة لبيان مدى مصداقيتها او ارسالها بكتاب رسمي يضمن الإجابة عليها.
- ز. حالات عدم الرد: - يتضمن عادة هذا الأسلوب وجود نسبة من المبحوثين لا يردون او اجاباتهم ناقصة ومعرفة هل هذه النسبة ستؤثر على النتائج. من وجهة نظر بعض الباحثين ان نسبة عدم الرد تصل احياناً 4% وهذه النسبة لا تؤثر في سلامة النتائج.

2. الدراسة التطبيقية

تهدف الدراسة التطبيقية الى إيجاد حل للمشكلة القائمة لدى المؤسسات او المنظمات للتوصل الى علاج لموقف معين ويعتمد على التجارب والتطبيقات. وهنا خطأ شائع لبعض المختصين في مجال البحوث العلمية حيث يرون كل البحوث التي يجري عليها تحليل احصائي تسمى بحوث تطبيقية. الا ان من وجهة نظر المؤلف يرى ان هذه الدراسة اعدت للأغراض التالية:-

أ. في حالة وجود تطبيق لبرنامج ذو طابع تقني الكتروني على الحاسوب ويقوم الباحث عن طريق اعداد برنامج تطبيقي يتوصل اليه الباحث كمقترح عن الحالة التي يتعامل معها ويستخدم تعاملات (IT) ومثال ذلك عندما يراد (تطبيق النظام الرشيق لإدارة الموارد البشرية باستخدام أنظمة المعلومات) يعمل الباحث الى بناء نظام معلومات الكتروني ضمن برامج معينة لترشيح اعداد الموظفين ووضع الشخص المناسب في المكان المناسب وفق نسب معينة يتم وضعها لعملية الاختيار.

ب. في حالة استخدام مقياس اختبر سابقاً لبرنامج تدريبي يطبق على مجموعة من الموظفين في منظمة ما او اعداد برنامج تدريبي من قبل الباحث يسعى الى تطبيقه على عينة ما يحدد فيها خطوات العمل به وتصميم البرنامج وكما يلي:-

- (1) تحديد الاحتياجات التدريبية والداعمة لها.
- (2) تحديد اهداف البرنامج.
- (3) وضع محتوى البرنامج.
- (4) اختيار الأساليب والتقنيات.
- (5) تهيئة التسهيلات التدريبية.
- (6) استقطاب المدربين.

(7) استقطاب المشاركين.

(8) اعداد الموازنة للبرنامج.

(9) اعداد الجدول الزمني للبرنامج.

ج. اعتماد البيانات المعلمية (البيانات الرقمية الحقيقية) واللامعلمية (استخدام الرتب) من خلال استمارة استبانة ليتم تحليلها ومعالجتها للحصول على المعلومات عن حل الظاهرة او المشكلة.

د. هناك معايير دولية يسعى الباحث الى تطبيقها على عينة في مجتمع البحث ومعرفة مدى ملائمتها لبيئة المنظمات.

هـ. يمكن تحديد مثال على استخدام البرامج الحاسوبية في البحوث العلمية لأطروحة دكتوراه (تأثير تقانة المعلومات في بعدي تصميم العمل والهندسة البشرية والتي يمكن اجمالي البرنامج المقترح) وكما يلي:-

البرنامج المقترح (مثال تطبيقي)

يسعى الباحث من خلال الدراسة الى طرح بعض المقترحات التي قد تساهم في تحريك بعض المفردات ذات السكون الالكتروني في التعاملات الوظيفية الإدارية والعلمية والفنية والمساهمة في بلورة رؤية مستقبلية يطمح من خلالها نقل واقع الجامعة المبحوثة الى مستوى الطموح ولو بالنسب التي تحدد بداية الطريق نحو عالمية الجامعات. حيث استمدت الأفكار المقترحة من وحي الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة والتي على ضوءها تم طرح المقترح الاتي:-

لقد استعان الباحث بالنتائج الإحصائية التي توصلت اليها الدراسة والتي تشير الى الضعف الواضح في استخدام متغيرات تصميم العمل والهندسة البشرية إضافة الى الإهمال في منح مفردات تقانة المعلومات من التعبير عن نفسها. حيث يروم الباحث الى نقل متغيرات الدراسة الى الاستخدامات الالكترونية في تحقيق التوافق بين تصميم

أدوات وموقع وبيئة وهيكلية العمل ومواصفات شاغل العمل وما يتمتع به من إمكانيات (عقلية وجسدية ونفسية) تؤهله لتحمل اوزار ذلك العمل.

لذلك يطرح الباحث مقترح بناء برنامج على الحاسبة الالكترونية يتضمن نظاماً للمعلومات يحقق حالة الموائمة بين متغيرات الدراسة المعتمدة والغرض منها إعادة صيانة المناصب الإدارية والعلمية والفنية وتوزيع المهام والمسؤوليات وتحديد الواجبات وفقاً لأسس علمية تبنى على اساسيات تصميم العمل وإعادة هندسته بما يلائم والامكانيات البشرية المستندة من قواعد ومواصفات عالمية وقياسية (ISO) والغاية منها نقل مفردات التعاملات اليومية للجامعة المبحوثة من الأساليب التقليدية في العمل الى الأسلوب الالكتروني في التعاملات وإعادة هندسة الاعمال على ضوء ذلك للحد من ظاهرة المحسوبية والاتكالية في العمل وتوزيع المناصب الإدارية والعلمية والفنية وفقاً لسياقات الاستحقاقات التي تفرزها الخبرة والمؤهلات والتخصص ورفع شعار "الشخص المناسب في المكان المناسب. حيث استعان الباحث في بناءه الافتراضي لإلكترونيات النظام ببعض الادبيات وذوي الخبرة في تخصصات الإدارة وخصوصاً إدارة الموارد البشرية إضافة الى تخصصات تقانة المعلومات ويتصرف من الباحث تم التوصل الى تحديد النقاط التالية:-

أ. المستلزمات الضرورية لإدارة وتشغيل البرنامج:-

(1) بناء دليل التوصيف الوظيفي الكترونياً:- العمل على بناء دليل التوصيف الوظيفي الالكتروني المحدث باستمرار على ضوء المتغيرات والمستجدات العالمية التي تتمتع بها الجامعات المتقدمة والتي تقع ضمن حدود وامكانيات الجامعة المبحوثة. حيث يتم أولاً تحليل الاعمال للحصول على ادق المعلومات التفصيلية عن كل وظيفة ضمن الدوائر التابعة لها والتي على أساسها يتم تصميم الهيكل التنظيمي المناسب لإلغاء الحلقات الزائدة في التعاملات الإدارية والعلمية والفنية ثم تصميم الاعمال على ضوء الاحتياجات الفعلية المبني على قاعدة الكترونية باستخدام تقانة المعلومات

في مفردات تلك الاعمال. والتي يتم خزنها في قاعدة بيانات (Data Base) موحدة تأخذ على عاتقها تقسيم مفرداتها الى ملفات وسجلات وحقول لتدرج فيها كل دائرة من دوائر الجامعة المبحوثة إضافة الى كل وظيفة تابعة الى تلك الدائرة ضمن التخصصات العلمية المطلوبة لكل وظيفة ولغرض إعطاء مثال على ذلك تم الاستعانة بذوي الخبرة في التخصصات الالكترونية في مركز الحاسبة للجامعة المبحوثة لأجل اعداد ووصف سبعة وظائف رئيسية في المركز المذكور بالاعتماد على:-

(أ) دليل التوصيف الوظيفي لرئاسة الجامعة المبحوثة لعام 2002 ويعتبر احدث دليل لتلك الجامعة والتي تم وضعه من قبل لجنة متخصصة من بعض الاختصاصيين في دوائر التخطيط والبحث والتطوير.

(ب) الاستعانة بقانون مركز الحاسبة الالكترونية رقم (90) لسنة (1994) لتحديد بعض مفردات الوظائف التي سيتم التوصيف لها.

(ج) الاستعانة بذوي الخبرة الطويلة للعاملين في مركز الحاسبة الالكترونية في الجامعات بالإضافة الى الجامعة المبحوثة والمركز القومي للحاسبة الالكترونية.

(د) تم اختيار الوظائف الاتية والمحدد تفاصيلها ضمن النماذج المرفقة طياً:

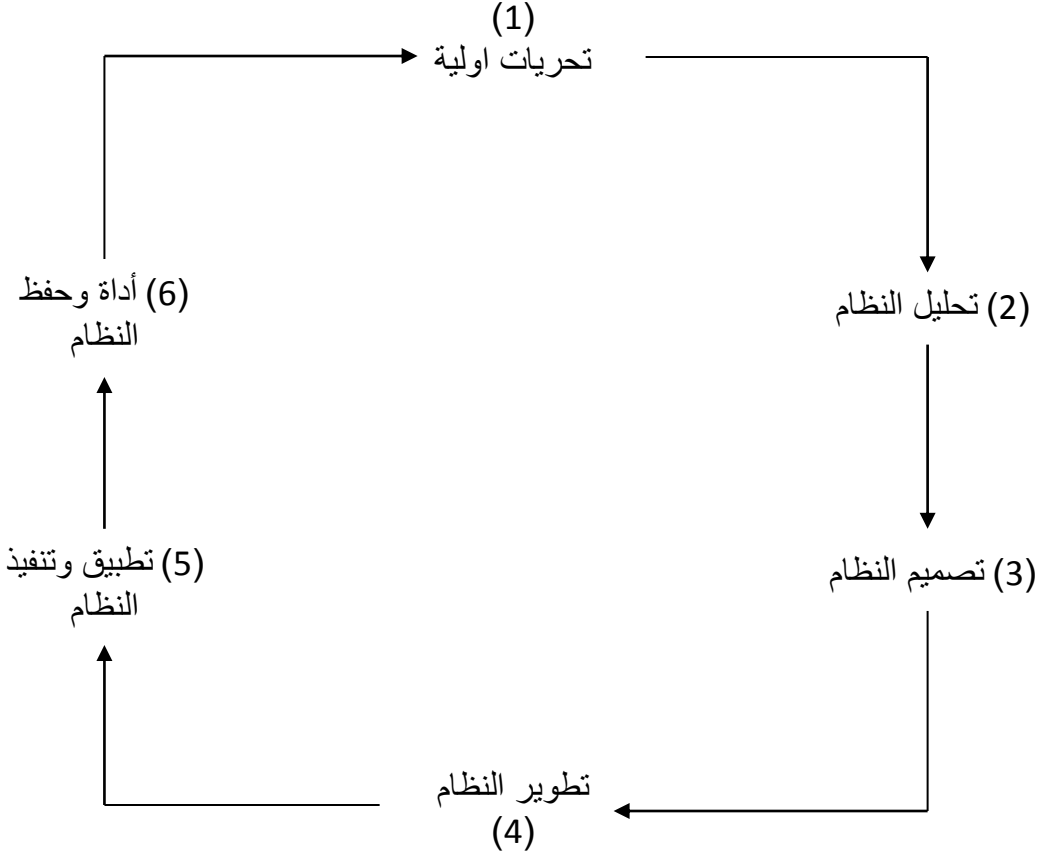
- مدير مركز الحاسبة الالكترونية
- مسؤول إدارة المركز
- رئيس مبرمجين
- مبرمج
- معاون المبرمج
- معاون مهندس حاسبات
- معاون ملاحظ اداري

(2) **تحديد مواصفات شاغل العمل:-** تم الاستعانة ببعض الادبيات التي اشارت الى بعض الاختبارات الخاصة بإمكانيات العاملين التي يجب ان يتمتع بها شاغل العمل. وبتصرف من الباحث تم الاستعانة باختبارات قد تعطي الشمولية في تحديد تلك الإمكانيات وهي (العقلية والجسدية والنفسية) والتي تشير كل من تلك الاختبارات الى عشرة خصائص قد تحدد المفردات التي يراها الباحث في شاغل العمل والتي قد تتطابق مع قواعد الهندسة البشرية ضمن المواصفات الدولية القياسية. إضافة الى بعض المؤهلات والقدرات والخبرات التي تم الإشارة إليها سابقاً ضمن دليل التوصيف الوظيفي. وعلى ضوء النتائج المستخرجة من تلك المعطيات سيتم تحديد المهام المناسبة وتوزيعها مراعاة لما يمتلكه شاغل العمل من تلك الخصائص. ويشير الجدول (نموذج الاختبارات) الى تلك الاختبارات والتي يجب ان تملأ من قبل الرئيس المباشر او لجنة مقابلة متخصصة في الإدارة والطب الوظيفي وعلم النفس ... الخ.

(3) **نموذج بطاقة الموظف:-** وتم الاستعانة ايضاً ببعض الادبيات ذات التخصص في مجال إدارة الموارد البشرية وبتصرف من الباحث تم تعديل بعض الفقرات والخروج بنموذج بطاقة الموظف، حيث تملأ من قبل الموظف نفسه ثم يتم تدقيق النموذج ومفرداته من قبل الدوائر المتخصصة على ضوء الأوليات المحفوظة في الاضابير الشخصية.

(4) يتم توفير المستلزمات البشرية من ذوي التخصصات بتقانة المعلومات والاتصالات بأدق مفرداتها إضافة الى تخصصات الإدارة وبحوث العمليات لغرض إدارة وتشغيل النظام. ثم الاستعانة بالمستلزمات المادية من أجهزة حاسبات واتصالات إضافة الى مستلزمات البرامجيات التي ستساهم في نقل المفردات الى التعاملات الالكترونية.

(5) يتم اعتماد تصور شامل لدورة حياة النظام كما تطرق له (قنديلجي، الجنابي، 2005: 71) وكما مبين في الشكل الآتي:-



المصدر: قنديلجي، عامر إبراهيم، الجنابي، علاء الدين، 2005، نظم المعلومات الإدارية، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، ص71.

ب. طريق عمل البرنامج المقترح:-

يسعى الباحث من خلال البرنامج الى تحقيق التوافق الكترونياً بين تصميم العمل (Job design) بشكل خاص والذي يتضمن محتوى وطرائق العمل والتركيز على ما سينفذ اثناء تأدية العمل ومن الذي سينفذ العمل وكيفية سينفذ

العمل وأين سينفذ العمل للوصول الى الإنتاجية المطلوبة بسلامة وامان وتوفير نوعية حياة العمل للوصول الى نسبة الطموح التي ستضعنا ولو في بداية طريق الجامعات المتقدمة وبين الهندسة البشرية (Ergonomics) التي تمثل الجزء المهم في تصميم العمل والتي تعني اندماج العوامل الإنسانية في تصميم موقع وهيكلية العمل إضافة الى المعدات والطرائق وبيئة العمل بعد ان يتم تحديد الإمكانيات التي يجب ان يتمتع بها شاغل العمل (العقلية والجسدية والنفسية) استناداً الى قواعد ومواصفات قياسية دولية (ISO). لذلك جاء البرنامج على أساس نظام معلوماتي الكتروني يستخدم فيه تقنيات العصر ومفردات تقانة المعلومات لخلق الموائمة بين المتغيرات التي إشارات اليها الدراسة ويمكن معرفة طريقة عمل البرنامج المقترح كما يلي:-

(1) باستخدام فريق عمل متكامل لهذا النظام من (مدير النظام ومسؤول البيانات ومسؤول قاعدة البيانات ومسؤول نظام استرجاع المعلومات ومحلي الأنظمة والمبرمجين ومختصين في البرامج الإحصائية وبحوث العمليات) يتم وضع مفردات دليل التوصيف الوظيفي التي تم اعداده سلفاً وتحديثه باستمرار في برنامج الحاسوب والذي حدد فيه المواصفات الوظيفية على أساس نوع العمل ومعداته وموقعه ودرجة الاعتمادية مع الاعمال الأخرى (وصف الوظيفة) ثم تحدد المهارات والمعارف والقدرات والخبرات التي يجب توافرها في الوظيفة وشاغلها. والتي موضحة في نموذج بطاقة الموظف المذكورة لاحقاً.

(2) يتم ادخال جدول الاختبارات (العقلية والجسدية والنفسية) في البرنامج وتحديد فقراته والتي تملأ محتوياتها من قبل الرئيس المباشر أو لجنة مقابلة متخصصة كما في جدول نموذج الاختبارات.

(3) تستخدم برامج حاسوبية كالأنظمة الخبيرة (ES) إضافة الى برامج إحصائية لإدارة وتشغيل النظام. حيث تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية

لتحديد النسب المئوية الواردة في البرنامج والتي تم الاستعانة من خلالها بعدد من الخبراء من أعضاء الهيئة التدريسية ذوي الاختصاص في مجال إدارة الموارد البشرية وتقانة المعلومات والإدارة بشكل عام إضافة الى بعض الإداريين من ذوي المناصب الإدارية في الجامعة المبحوثة لتحديد وتوزيع الدرجات التي مجموعها (100%) على ستة فقرات رئيسية والمذكورة ادناه وكما هو مبين في جدول اراء الأساتذة المرفق حيث تم اجراء بعض العمليات الإحصائية (الوسط الحسابي) لايجاد التوزيع المتفق عليه وتقريبها وكما يلي:-

أ	المؤهلات	20%
ب	الخبرات	20%
ج	البرامج التدريبية	10%
د	الإمكانيات العقلية	20%
هـ	الإمكانيات الجسدية	15%
و	الإمكانيات النفسية	15%

(4) يتم ادخال بيانات بطاقة الموظف الى البرنامج بعد اجابتها من قبل الموظف المعني وتدقيقها من قبل الدوائر المختصة، إضافة الى مؤشرات اللجنة المختصة للاختبارات (العقلية والجسدية والنفسية) وبعدها يتم اجراء عملية تحليل البيانات الواردة من قبل النظام ثم توزيع الدرجات على الإجابات المذكورة واجراء المطابقة بين تصميم العمل والامكانيات البشرية لشاغلي الوظائف بالاستعانة بدليل التوصيف الوظيفي المخزن في البرنامج

وعلى ضوءها يتم الحصول على الدرجة النهائية لمعرفة مدى ملائمة الوظيفة الحالية لشاغلها.

(5) توصل الباحث وبالإستعانة بالخبراء المذكورين الى ان الدرجة النهائية يجب ان لا تقل عن جيد عالي (75%) لكي يكون الموظف المعني مناسباً لتلك الوظيفة.

نموذج التوصيف الوظيفي

الجامعة المستنصرية

مدير مركز الحاسبة الالكترونية

<p><u>أولاً: المؤهلات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. دكتوراه علوم حاسبات.2. دكتوراه هندسة حاسبات.3. ماجستير علوم حاسبات.4. ماجستير هندسة حاسبات.
<p><u>ثانياً: سنوات الخدمة...</u></p> <p>لا تقل عن (10) سنوات في مجال التخصص</p>
<p><u>ثالثاً: سنوات الخبرة الإدارية...</u></p> <p>لا تقل عن (5) سنوات.</p>
<p><u>رابعاً: المهارات المطلوبة...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. المام جيد في مجال استخدام الحاسوب وتقنياته (الشبكات، صيانة الحاسبات).2. قدرة جيدة في مجال العمل الإداري.3. قدرة جيدة في مجال التدريس في الدورات.4. ذو مهارة جيدة في التعامل مع المرؤوسين (يحمل صفة القيادة).
<p><u>خامساً: البرامج التدريبية...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. دورات تدريبية في مجال تطبيقات الحاسوب المختلفة.2. دورات تدريبية في مجال لغات البرمجة.3. دورات تدريبية في مجال الشبكات والانترنت.4. دورات تدريبية في مجال صيانة الحاسوب.
<p><u>سادساً: المسؤوليات...</u></p> <p>تم تحديد مسؤوليات مدير المركز بموجب قانون (90) لسنة 1994.</p>

<p><u>سابعاً:</u> الاعمال التي تنفذ يومياً...</p> <p>1. إدارة شؤون المركز الإدارية والفنية والاشراف على العاملين ومتابعة شؤون العمل في المركز بمختلف المجالات.</p> <p>2. متابعة الأمور المالية ورفعها الى السيد رئيس الجامعة لاستحصال الموافقة على الصرف او اية أمور أخرى.</p>
<p><u>ثامناً:</u> الاعمال المرتبطة بعملك...</p> <p>1. قبل عملك... يرتبط كافة مسؤولي الشعب بمدير المركز بكافة الأمور الفنية والإدارية وغيرها.</p> <p>2. بعد عملك... يرتبط المركز ادارياً بمجلس إدارة يتأرأسه السيد رئيس الجامعة.</p>
<p><u>تاسعاً:</u> المعدات والآلات التي يعمل عليها...</p> <p>1. الحاسوب بكل ملحقاته.</p> <p>2. الحاسبة المكتبية الرقمية.</p> <p>3. الحاسبة الشخصية Lap TOP</p>
<p><u>عاشرأ:</u> هل يتطلب العمل قوة عضلية او بدنية...</p> <p>لا يحتاج العمل الى قوة عضلية او بدنية وانما قوة ذهنية.</p>
<p><u>احد عشر:</u> يحتاج العمل الى ظروف عمل فيزياوية خاصة...</p>
<p><u>اثنا عشر:</u> يحتاج العمل الى إمكانيات عقلية وجسدية ونفسية عالية لقيادة المركز.</p>

نموذج التوصيف الوظيفي

الجامعة المستنصرية

مدير ادارة مركز الحاسبة الالكترونية

<p><u>اولاً: المؤهلات...</u></p> <p>1. بكالوريوس إدارة اعمال</p> <p>2. بكالوريوس حاسبات</p>
<p><u>ثانياً: سنوات الخدمة...</u></p> <p>لا تقل عن (10) سنوات خدمة فعلية.</p>
<p><u>ثالثاً: سنوات الخبرة في مجال الإدارة...</u></p> <p>لا تقل عن (5) سنوات خدمة فعلية في مجال الإدارة.</p>
<p><u>رابعاً: المهارات المطلوبة...</u></p> <p>1. المام جيد في مجال إدارة الاعمال والمعرفة بالقوانين الإدارية.</p> <p>2. المام جيد في استخدام الحاسوب ونظم المعلومات الإدارية.</p> <p>3. المام جيد في التدريس ومتابعة شؤون الدورات في المركز.</p>
<p><u>خامساً: البرامج التدريبية...</u></p> <p>1. دورات في مجال الإدارة (إدارة شؤون العاملين).</p> <p>2. دورات في مجال الحاسوب والتطبيقات التي تستخدم في مجال إدارة المكاتب (OAS-MIS).</p>
<p><u>سادساً: المسؤوليات...</u></p> <p>1. متابعة المخاطبات الرسمية مع الإدارات العليا.</p> <p>2. الاشتراك في اعداد الهيكل التنظيمي لمركز الحاسبة.</p>

<p>3. الاشراف على الشؤون الإدارية الخاصة بالمركز .</p> <p>4. متابعة حركة العمل الإدارية والترشيح للدورات والتقييم والاختيار .</p> <p>5. يقوم بأعمال مدير المركز في حالة عدم تواجده .</p>
<p><u>سابعاً:</u> الاعمال التي تنفذ يومياً...</p> <p>1. اكمال اعمال البريد اليومي للمركز .</p> <p>2. تمشية شؤون الموظفين الإدارية من (اجازات/الترفيه/العلاوات/الدورات... الخ).</p> <p>3. الاشراف على شؤون الخدمات الخاصة بالمركز .</p>
<p><u>ثامناً:</u> الاعمال المرتبطة بعمل مسؤول إدارة المركز...</p> <p>1. قبل العمل:- يرتبط عدد من الموظفين الإداريين من (طابعيين، سكرتارية، اداريين، خدميين) كذلك ارتباط مسؤولي الشعب من الناحية الإدارية.</p> <p>2. بعد العمل:- يرتبط مسؤول الشعبة الإدارية بمدير المركز .</p>
<p><u>تاسعاً:</u> المعدات والآلات التي يعمل عليها...</p> <p>"الحاسبة + طابعة + Scanner + حاسبة رقمية"</p>
<p><u>عاشرًا:</u> هل يتطلب العمل قوة عضلية او بدنية...</p> <p>يحتاج العمل الى قوة عضلية وذهنية.</p>
<p><u>احد عشر:</u> يحتاج العمل الى ظروف عمل فيزياوية خاصة...</p>
<p><u>اثنا عشر:</u> يحتاج العمل الى إمكانيات عقلية وجسدية ونفسية عالية لقيادة وإدارة الشعبة.</p>

نموذج التوصيف الوظيفي

رئيس مبرمجين/ مركز الحاسبة الالكترونية الجامعة المستنصرية

<p><u>اولاً: المؤهلات...</u></p> <p>لا تقل شهادته عن بكالوريوس في علوم الحاسبات.</p>
<p><u>ثانياً: سنوات الخدمة...</u></p> <p>لا تقل عن (15) سنة في مجال التخصص.</p>
<p><u>ثالثاً: المهارات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. المام جيد في مجال كتابة وتصميم الأنظمة والبرامجيات.2. المام جيد في مجال تحليل الأنظمة.3. المام جيد في مجال استخدام قواعد البيانات ولغات البرمجة.
<p><u>رابعاً: البرامج التدريبية...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. دورات تدريبية في لغات البرمجة.2. دورات تدريبية في تطبيقات الحاسوب المختلفة.3. دورات تدريبية في تحليل الأنظمة.4. دورات تدريبية في الشبكات وصيانة الحاسوب.
<p><u>خامساً: المسؤوليات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. الاشراف على فرق العمل الخاصة بإنجاز وتصميم الأنظمة والبرامج.2. القدرة على تحليل الأنظمة ووضع خطط عمل لتصميم البرامج والأنظمة.3. القدرة على وضع حلول للمشاكل التي تعترض عمل التصميم والبرامجيات.

سادساً: الاعمال التي تنفذ يومياً...

1. كتابة البرامج وتصميم الأنظمة التي يتطلبها العمل.
2. الاشراف على الكوادر الفنية المتخصصة في مجال البرمجيات.
3. القيام بالتدريب والتدريس للدورات المتخصصة في مجال البرمجة.

سابعاً: الاعمال المرتبطة بعملك...

1. قبل العمل:- يرتبط به عدد من المبرمجين الذين يعملون تحت اشرافه.
2. بعد العمل:- يرتبط رئيس المبرمجين بمدير مركز الحاسبة الالكترونية مباشرة.

ثامناً: المعدات والآلات التي يعمل عليها...

كافة مستلزمات الحاسوب.

تاسعاً: يتطلب العمل قوة عضلية وذهنية...

عاشراً: يحتاج العمل الى ظروف عمل فيزياوية خاصة...

احد عشر: يحتاج العمل الى إمكانيات عقلية وجسدية ونفسية عالية...

نموذج التوصيف الوظيفي

الجامعة المستنصرية

مبرمج/ مركز الحاسبة الالكترونية

<p><u>اولاً: المؤهلات...</u></p> <p>حاصل على شهادة بكالوريوس في علوم الحاسبات.</p>
<p><u>ثانياً: سنوات الخدمة...</u></p> <p>لا تقل عن (6) سنوات في مجال التخصص.</p>
<p><u>ثالثاً: المهارات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. المام جيد في برامجيات الحاسوب كافة.2. المام جيد في لغات البرمجة.3. المام جيد في برامج الشبكات والانترنت.4. المام جيد في صيانة الحاسوب.
<p><u>رابعاً: البرامج التدريبية...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. دورات في لغات البرمجة.2. دورات في تطبيقات الحاسوب.3. دورات في شبكات وصيانة الحاسوب.
<p><u>خامساً: المسؤوليات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. القيام بكتابة وتصميم الأنظمة والبرامجيات.2. القيام بالتدريب والتدريس للدورات المقامة داخل المركز.

سادساً: الاعمال التي تنفذ يومياً...

1. كتابة وتصميم الأنظمة والبرامجيات عند الحاجة يومياً.
2. تدريس وتدريب طلبة الدورات المتاحة في المركز.

سابعاً: الاعمال المرتبطة بالعمل...

1. قبل العمل:- يرتبط به بعض اعمال معاون المبرمج في اعداد تصاميم الأنظمة والبرامجيات.
2. بعد العمل:- يرتبط المبرمج بشعبة البرامجيات مباشرة.

ثامناً: المعدات والآلات التي يعمل عليها...

كافة مستلزمات الحاسوب.

تاسعاً: يتطلب العمل قوة عضلية وذهنية ونفسية...

عاشراً: يحتاج العمل الى ظروف عمل فيزيائية خاصة...

نموذج التوصيف الوظيفي

م. مبرمج/ مركز الحاسبة الالكترونية الجامعة المستنصرية

<p><u>أولاً:</u> المؤهلات...</p> <p>بكالوريوس في علوم الحاسبات.</p>
<p><u>ثانياً:</u> سنوات الخدمة...</p> <p>تكون الخدمة من (4-1) سنوات في مجال التخصص.</p>
<p><u>ثالثاً:</u> المهارات...</p> <p>1. المام جيد في لغات البرمجة. 2. المام جيد في تطبيقات الحاسوب المختلفة.</p>
<p><u>رابعاً:</u> البرامج التدريبية...</p> <p>1. دورات تدريبية في تطبيقات الحاسوب المختلفة. 2. دورات تدريبية في لغات البرمجة.</p>
<p><u>خامساً:</u> المسؤوليات...</p> <p>1. كتابة البرامج والمشاركة في تصميم الأنظمة. 2. القيام بأعمال التدريب والتدريس لبعض دورات مركز الحاسبة.</p>
<p><u>سادساً:</u> الاعمال التي تنفذ يومياً...</p> <p>1. القيام بكتابة بعض البرامج ومساعدة المبرمجين في كتابة وتصميم الأنظمة ان وجدت. 2. حين يتطلب الامر بعض الشواغر في تدريب وتدريس طلبة دورات مركز الحاسبة.</p>

سابعاً: الاعمال المرتبطة بالعمل...

1. قبل العمل:- يرتبط مع المبرمجين لكتابة وتصميم الأنظمة.
2. بعد العمل:- يرتبط م. المبرمج بأحد الشعب ذات الاختصاص مثل شعبة البرمجيات أو شعبة البحث والتطوير أو شعبة الانترنت.

ثامناً: المعدات والآلات التي يعمل عليها...

كافة مستلزمات الحاسوب.

تاسعاً: يتطلب العمل قوة عضلية وذهنية...

عاشراً: يحتاج العمل الى ظروف عمل فيزيائية خاصة...

نموذج التوصيف الوظيفي

م. مهندس/ مركز الحاسبة الالكترونية الجامعة المستنصرية

<p><u>أولاً: المؤهلات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. بكالوريوس هندسة حاسبات.2. بكالوريوس هندسة برامجيات.
<p><u>ثانياً: سنوات الخدمة...</u> تكون الخدمة من (4-1) سنوات في مجال التخصص.</p>
<p><u>ثالثاً: المهارات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. المام جيد في تطبيقات الحاسوب المختلفة.2. المام جيد في (البرامجيات/صيانة الحاسوب/الشبكات/برامج الرسوم/برامج التصاميم).
<p><u>رابعاً: البرامج التدريبية...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. دورات في لغات البرمجة.2. دورات في تطبيقات الحاسوب.3. دورات في الشبكات وصيانة الحاسوب.
<p><u>خامساً: المسؤوليات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. كتابة وتصميم الأنظمة والبرامجيات.2. تدريس وتدريب طلبة الدورات في مركز الحاسبة.3. مسؤول عن صيانة الأجهزة والمعدات الخاصة بالمركز.

سادساً: الاعمال التي تنفذ يومياً...

1. متابعة صيانة أجهزة ومعدات المركز.
2. كتابة وتصميم الأنظمة والبرامجيات.
3. تدريس وتدريب بعض الدورات ان وجدت.

سابعاً: الاعمال المرتبطة بالعمل...

1. قبل العمل:- يرتبط كافة فنيي المركز ب م. المهندس...
2. بعد العمل:- ممكن الممكن ان يرتبط م. المهندس بشعبة البرامجيات.

ثامناً: المعدات والآلات التي يعمل عليها... كافة مستلزمات الحاسوب والصيانة.

تاسعاً: يتطلب العمل قوة عضلية وذهنية ونفسية...

عاشراً: يحتاج العمل الى ظروف عمل فيزياوية خاصة...

نموذج التوصيف الوظيفي

الجامعة المستنصرية

ملاحظ اداري مركز الحاسبة الالكترونية

<p><u>اولاً: المؤهلات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. لا يقل عن شهادة الإعدادية.2. دبلوم إدارة او سكرتارية.3. بكالوريوس إدارة الاعمال.
<p><u>ثانياً: سنوات الخدمة...</u> تكون الخدمة من (1-4) سنوات.</p>
<p><u>ثالثاً: المهارات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. المام جيد باستخدام الحاسوب وخاصة في مجال Micro Soft Office.2. المام جيد في الاعمال الإدارية.
<p><u>رابعاً: البرامج التدريبية...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. دورات في تطبيقات الحاسوب Micro Soft Office.2. دورات في الشؤون الإدارية بمختلف أنواعها.
<p><u>خامساً: المسؤوليات...</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. متابعة الاعمال الإدارية وتمشية المعاملات بكافة اشكالها.2. العمل الطباعي على الحاسوب.3. إدارة مكتب رئيس الدائرة.

سادساً: الاعمال التي تنفذ يومياً...

1. متابعة بريد رئاسة الجامعة وتطبيق مفرداته.
2. متابعة البريد والاوامر الصادرة في مركز الحاسبة الى الجهات المعنية.
3. طباعة تلك الأوامر والكتب على الحاسبة.

سابعاً: الاعمال المرتبطة بالعمل...

1. قبل العمل:- كافة الكتب الرسمية لجميع منتسبي المركز.
2. بعد العمل:- الارتباط بمسؤول إدارة مركز الحاسبة الالكترونية.

ثامناً: المعدات والآلات التي يعمل عليها...

كافة مستلزمات الحاسوب الالكترونية إضافة الى الحاسبة الرقمية.

تاسعاً: يتطلب العمل قوة عضلية وذهنية ونفسية...

عاشراً: يحتاج العمل الى ظروف عمل فيزيائية خاصة...

نموذج الاختبارات

تملاً من قبل الرئيس المباشر او لجنة المقابلة

أولاً: اختبارات الإمكانيات (القدرات) العقلية

الذكاء		الذاكرة		المعرفة		الادراك		التفكير		التحليل		الابداع		التعليم		التدريب		الانتباه	
عالي	محدود	عالي	محدودة	عالي	محدودة	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود

ثانياً: اختبارات الإمكانيات (القدرات) الجسدية

عوق الأطراف		قوة الحركة		قوة البصر		قوة السمع		الامراض القلبية		امراض السكر		امراض ضغط الدم		امراض الفقرات والرقبة		الفقرات البدنية		امراض الجهاز التنفسي (الربو)	
عالي	ضعيف	عالي	ضعيف	عالي	ضعيف	عالي	ضعيف	عالي	ضعيف	عالي	ضعيف	عالي	ضعيف	عالي	ضعيف	عالي	ضعيف	عالي	ضعيف

ثالثاً: اختبارات الإمكانيات (القدرات) النفسية

اللامبالاة		السلوك		الاعتماد على الذات		درجة التأثر من الآخرين		درجة التأثير بالآخرين		الاتزان النفسي		التكيف الاجتماعي		الثقة بالنفس		التحكم الانفعالي		الطموح والدافعية	
محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي	محدودة	عالي	محدود	عالي	محدود	عالي

نموذج بطاقة الموظف

تملأ من قبل الموظف...

أولاً: بيانات عامة...

1. اسم الموظف _____
2. محل وتاريخ الولادة _____
3. المسؤولية الحالية _____
4. الدرجة الوظيفية _____
5. الجنس _____
6. الحالة الاجتماعية _____
7. العنوان الوظيفي _____
8. القسم _____

ثانياً: المؤهلات والخبرات والتدريب...

1. المؤهل العلمي _____
2. التخصص العام / التخصص الدقيق _____
3. عدد سنوات الخبرة في الوظيفة (____) سنوات.
4. عدد سنوات الخبرة في الوظيفة الحالية (____) سنوات.
5. الخبرات السابقة: - أ- _____
ب- _____
6. المهارات: أ- _____
ب- _____
7. البرامج التدريبية التي لحقت بها: أ- _____
ب- _____
ج- _____
د- _____

ثالثاً: الواجبات والمسؤوليات...

1. المسؤوليات الوظيفية الحالية: -

أ. _____

ب. _____

2. واجبات الوظيفة الحالية: -

أ. الاعمال التي تنفذ يومياً (طبيعة العمل اليومي):-

_____ (1)

_____ (2)

_____ (3)

ب. الاعمال التي تقوم بها بين الحين والآخر: -

_____ (1)

_____ (2)

_____ (3)

ج. الاعمال التي تبرع فيها (ترى نفسك فيها): -

_____ (1)

_____ (2)

_____ (3)

د. الاعمال التي لا ترى نفسك فيها:-

_____ (1)

_____ (2)

_____ (3)

هـ. الاعمال المرتبط بعملك: -

_____ (1) قبل عملك /

_____ (2) بعد عملك /

و. المعدات والآلات التي تعمل عليها:-

_____ (1)

_____ (2)

_____ (3)

ز. هل يتطلب عملك قوة عضلية أو بدنية نعم كلا

ح. هل يحتاج عملك الى ظروف عمل فيزيائية خاصة:-

1) اضاءة نعم كلا

2) تهوية نعم كلا

3) رطوبة نعم كلا

4) حرارة نعم كلا

5) اخطار نعم كلا

6) مؤثرات اخرى نعم كلا

ط- عدد ساعات العمل ساعة

جدول آراء الأساتذة والخبراء لتحديد قيمة الإمكانيات

ت	أسم الخبير/ التدريسي	المؤهلات	الخبرات	البرامج التدريبية	الإمكانيات العقلية	الإمكانيات الجسدية	الإمكانيات النفسية
1	أستاذ (1)	15	20	10	20	15	20
2	أستاذ (2)	5	6	4	2	3	1
3	أستاذ (3)	25	25	15	15	10	10
4	أستاذ (4)	15	30	15	20	10	10
5	أستاذ (5)	25	30	10	15	10	10
6	أستاذ (6)	40	15	10	20	5	10
7	أستاذ (7)	20	25	15	15	10	15
8	أستاذ مساعد (1)	20	15	10	20	20	15
9	أستاذ مساعد (2)	25	35	5	15	10	10
10	أستاذ مساعد (3)	10	20	10	20	20	20
11	أستاذ مساعد (4)	10	10	10	30	10	30
12	أستاذ مساعد (5)	20	20	10	20	15	15
13	أستاذ مساعد (6)	30	20	10	20	10	10
14	أستاذ مساعد (7)	20	30	15	20	10	5
15	أستاذ مساعد (8)	20	20	20	20	10	10
16	أستاذ مساعد (9)	20	20	10	15	20	15

9	1	20	20	25	25	أستاذ مساعد (10)	17
15	20	20	5	15	25	أستاذ مساعد (11)	18
10	10	15	15	20	30	أستاذ مساعد (12)	19
20	15	20	5	25	15	مدرس (1)	20
20	15	20	5	30	10	مدرس (2)	21
10	15	25	10	15	25	مدير ادارة (1)	22
15	15	15	20	20	15	مدير مركز حاسبة (2)	23
10	5	5	5	55	20	مدير مالية (3)	24
25	13	18	18	13	13	مدير تدقيق (4)	25
339	294	438	273	526	493	العدد	
14.125	12.25	18.25	11.375	21.916	20.54	النسبة %100	
15	15	20	10	20	20	النسب التقريبية	

3. الدراسة الميدانية

يتمثل هذا النوع من الدراسة عملية الجمع بين البيئة الطبيعية الظاهرة للمنظمة والملاحظة المباشرة والمقابلة لهذه العملية. والتي تعتمد على المعايضة الميدانية للظاهرة في موقع العمل ومواجهة المشكلة ودراستها وتحليلها ومتابعتها ميدانياً وتستخدم هذه الدراسة في إدارة العمليات الإنتاجية لمراقبة الخطوط الإنتاجية للوقوف على اهم المشاكل التي تعاني منها والحصول على المعلومات اللازمة المعلمية حول الموضوع او اللامعلمية وكذلك الخدمات الإدارية المقدمة لمراقبة مدى إمكانية تطبيق معايير الجودة في العمل لوصول الخدمة او السلعة الى الزبون مع مراعاة استخدام أسلوب المقابلات الشخصية للعاملين الذين هم في تماس مباشر مع العملية الخدمية ام الإنتاجية في ميدان العمل وتستخدم الأساليب الوصفية والاحصائية في معالجة بياناتها سواء على أساس قياس وقت العمل والإنتاج (JIT) او تسلسله او جودة الخدمة والسلعة وباستخدام القيم المعلمية واللامعلمية في حالة عدم توفر البيانات الواقعية.

4. الدراسة التجريبية

وتتماز هذه الدراسة عن الدراسات الأخرى في ان الباحث لا يقتصر على وصف الوضع الحالي للحدث او الظاهرة فقط بل يتعداها الى تدخل واضح منه بقصد إعادة تشكيل واقع الظاهرة او الحدث من خلال استخدام إجراءات او احداث تغييرات معينة ومن ثم ملاحظة النتائج بدقة وتحليلها وتفسيرها. ويشمل استقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات المسؤولة عن تشكيل الظاهرة او الحدث او التأثير فيهما. وتمثل الخطوات التالية طريقة عمل الدراسة:-

أ. التعرف على المشكلة وتحديدتها.

ب. صياغة الفروض واستنباط نتائجها.

ج. وضع تصميم تجريبي يتضمن جميع النتائج وشروطها وعلاقاتها. ويستلزم ذلك

(1) اختيار عينة من المفحوصين لتمثل مجتمعاً معيناً.

- (2) تصنيف المفحوصين في مجموعات او المزوجة بينهم لضمان التجانس.
- (3) التعرف على العوامل غير التجريبية وضبطها.
- (4) اجراء اختبارات استطلاعية لإكمال نواحي القصور في الوسائل او التصميم التجريبي.
- د. اجراء التجربة.
- هـ. تنظيم البيانات الخام واختصارها بطريقة تؤدي الى أفضل تقدير غير متحيز للأثر الذي يفترض وجوده.
- و. تطبيق اختيار دلالة مناسب لتحديد مدى الثقة في نتائج الدراسة.
- ويعد الأسلوب التجريبي من اكثر المناهج للبحث العلمي كفاءة ودقة حيث يتمتع بالخصائص التالية:-

- أ. يسمح بتكرار التجربة في ظل الظروف نفسها للتأكد من صحة النتائج.
- ب. دقة النتائج التي يمكن التوصل اليها فالباحث يتعامل مع عامل واحد وتثبيت بقية العوامل الأخرى يساعده في اكتشاف العلاقات السببية بين المتغيرات بسرعة ودقة أكثر.

ولذلك فان اعداد تجربة تقام في موقع عمل ما وملاحظة تنفيذها والوقوف على اهم مخرجاتها ومتابعتها للحصول على النتائج تعتبر مقياساً حقيقياً لواقع الحدث المراد التعامل معه. ويستخدم هذا الأسلوب في تخصصات العلوم التطبيقية مثل (الهندسية والعلوم المصرفية وبعض مجالات الإدارة والهندسة البشرية... الخ). حيث تتعامل مع القيم المعلمية واللامعلمية لتحليل البيانات. ويجدر الإشارة الى ان الباحثون لا يهتمون فقط بمعرفة اتجاه وقوة الارتباط بين المتغيرات بل ويعنيهم ايضاً معرفة العلاقة السببية وتفسيرها (البحث عن السبب والنتيجة بينها). وتعتمد على الاختيار العشوائي المتجانس للعاملين واعداد مكان التجربة ودراسة ردة الفعل السلوكي تجاه التجربة. وسنوضح في التجربة التالية باستخدام الدراسة التجريبية عن مدى تأثير أحد متغيرات بيئة العمل الفيزيائية (الألوان والاضاءة) على سلوك العاملين.

- على أساس ان المنطق التي تقوم عليه التجربة يجب ان تراعي الأمور التالية:-
- ادخال التغيير على المتغيرات المستقلة بطريقة متتالية (تدرجية).
 - قياس تأثير تلك التغيرات على المتغير التابع.
 - يمكن قياس الأداء (عالي- متوسط- منخفض).
 - عند اجراء التجربة يجب مراعاة تثبيت العوامل الأخرى.

خطوات التجربة

لا يهتم الباحثون فقط بمعرفة اتجاه وقوة الارتباط بين متغيرات الدراسة ولكن يعينهم كذلك معرفة العلاقة السببية بينها. ولان السلوك البشري على الرغم من صعوبة قياسه الا انه عنصر مهم من عناصر التقويم لأنه يضع النتائج المتحققة في سياقها الحقيقي ويساعد على التخطيط للأنشطة التطويرية المستقبلية للعاملين.

وعليه يرى الباحث لغرض التصديق على النتائج المتحققة من أسلوب الاستبانة لا بد من اجراء بعض التجارب لقياس تأثير تلك المتغيرات المستقلة في المتغير التابع مع مراعاة تثبيت العوامل الأخرى وإدخال التغيير على المتغيرات المستقلة بصورة وطريقة متتالية وتدرجية.

وجرى اختيار (الإضاءة والألوان) كعنصري من عناصر الاختبار لمعرفة رد الفعل السلوكي للعاملين وتم اختيار خمسة عاملين يتمتعون بمواصفات متقاربة وكما يأتي:-

- سلوك متشابه يتصف بالهدوء وسكون الاعصاب وقلة الانفعالات وجرت معرفة ذلك عن طريق اللجوء الى تقويماتهم السنوية ولاسيما في مجال الاختبارات النفسية. وكذلك ترشيحهم من مدرائهم كونهم أقرب إليهم في دراسة السلوك فضلاً عن مناقشة سلوكهم مع زملائهم العاملين.
- التقارب في الناحية العمرية اذ تتراوح أعمارهم بين 30-40 سنة.

- ج. يتمتعون بقوة بصرية جيدة ضمن مقياس 6/6.
- د. ذوو خبرات في مجال العمل ويحملون شهادة البكلوريوس في التخصص الإداري.
- هـ. مراعاة تصميم مكاتبهم بما يلائم امكانياتهم الجسدية فضلاً عن تثبيت ظروف العمل الأخرى كالضوضاء والحرارة والرطوبة والتهوية.
- و. اعداد مكان للتجربة ذات ابعاد قياسية لخمسة عاملين اذ جرى تم اعداد قاعة قياسها 5م × 6م.
- وتأسيساً على ذلك أجريت التجربة بعد تهيئة الأمور الآتية:-
- أ. اعداد غرفة وتنظيفها جيداً ثم استدعي احد العاملين المتخصصين في مجال صبغ الجدران وجرى اختيار اللون (الوردي) الفاتح الذي يعكس الحالة النفسية التي تتصف بالهدوء والسكينة لصبغ الغرفة.
- ب. اعدت مكاتب جديدة ذات ألوان خشبية فاتحة نوعاً ما يتسم سطح المكتب بالنعومة والاطفاء في انعكاس الاضاءة لمراعاة التأثير على البصر.
- ج. اختيرت أنواع الكراسي ذات المقاعد من القماش حتى لا تؤثر في ذوي امراض الحساسية وذوات مسندين هزازين وله قاعدة ليس ثابتة (مدولب).
- د. جرى اختيار الإضاءة المناسبة التي تقع فوق والى الخلف قليلاً لكل مكتب من مكاتب الموظفين على ان تراعي عدم الافراط في الانارة.
- هـ. تنظيف الشباك الموجود في الغرفة ذات الابعاد 3×1.5م وجرى تزويده بستائر بلون وردي فاتح على ان هذه الغرفة تطل على حديقة خضراء.. والسبب بذلك لاعتماد الانارة الطبيعية والمنظر الطبيعي.
- و. تزويد الغرفة بكل وسائل الراحة من كرسيين للمراجعين امام كل مكتب فضلاً عن سنادين زرع صناعي ذو ألوان خضراء مع لوحة فنية بحيث تدل على منظر جميل يطل على البحر وتوضع هذه اللوحة بحيث تكون امام نظر الجميع.

ز. تثبيت العوامل الفيزيائية الأخرى بطريقة علمية وصحيحة مثل مراعاة الضوضاء والحرارة والرطوبة (التبريد) ومجالات التهوية الصحية السليمة.
ح. تبليغ العاملين الخمسة بارتداء الألوان التي تدعو الى البهجة والسرور والتفائل طيل مدة الاختبار.

وبعدها جرى ادخال العاملين لممارسة عملهم الاعتيادي ولمدة أسبوع متواصل بساعات العمل الرسمية ومن ملاحظتنا لسلوكياتهم لاحظنا ما يأتي:-

أ. زيادة إنتاجية العمل بصورة ملفته للنظر عن طريق ملاحظة النشاط الكبير للعاملين لتقديم افضل الخدمات.

ب. تكريس العلاقات الإنسانية بين هؤلاء العاملين وكذلك المراجعين مما يحقق نوعية حياة عمل افضل.

ج. الحافز الشديد للأقبال على العمل.

د. الابتسام الواضحة للعاملين بإدراكهم لطبيعة الحياة بالعمل وملاحظة نظراتهم الى ما هو متوفر لهم ولاسيما لون الغرفة الذي يعكس الراحة النفسية لهم.

هـ. الا انهم في الأسبوع الثاني في العمل ونتيجة هذه الإضاءة الخافتة والبسيطة واللون الوردي الفاتح ونتيجة للراحة الزائدة تراجع العمل بعض الشيء مما ترتب علينا اجراء الاتي:-

(1) خروج العاملين خارج الغرفة واستدعاء المتخصص في مجال صبغ الجدران وإعادة ترتيب مكاتب العمل بحيث تكون بواجهة احد الجدران وجرى الايعاز بصبغة باللون الوردي (الغامق).

(2) تم استدعاء عامل صيانة الإضاءة وجرى تحرير بعض الاضاءات بحيث تعكس قوة لون الجدار (الضلع) ولا تؤثر على العاملين.

واعيد العاملون مرة أخرى لممارسة العمل بصورة طبيعية ففي الأسبوع الذي يليه لاحظنا انه في حالة وجود استرخاء لما هو متوفر في مكان العمل وعند رفع العامل نظره باتجاه الجدار الجديد يشير بحالة استفزاز جديدة للعودة الى النشاط الطبيعي.

ومن خلال هذه التجربة التي حددت منها قواعد الهندسة البشرية باستعمال مقاييس معيارية لمستوى الإضاءة لتوفير شدة اضاءة كافية في موقع العمل وتوزيعها توزيعاً منظماً واختيار الإضاءة المباشرة وغير المباشرة واختيار الألوان المناسبة لمعرفة مدى انسجامهم مع طبيعتهم البشرية وسلوكياتهم يمكن ملاحظة الفوائد التي استتبعت من هذه التجربة وكما يأتي:-

- أ. دراسة واضحة لسلوك العاملين لمعرفة الاثار الفسيولوجية العصبية والنفسية لإعادة توزيع العمل بصورة كفؤة وعلمية.
- ب. المعرفة العلمية بالطرق الصحيحة لقياس الأداء عبر افراز الطاقات الحقيقية للعاملين وتحقيق عنصر الابداع المتمكن وتطوير المعرفة الضمنية لديهم.
- ج. إعادة صيانة العلاقة الإنسانية للعاملين للوصول الى ثقافة تنظيمية أساسها الولاء والانتماء للمنظمة.
- د. تحسين سلوك العاملين للتقليل من الشعور بالضيق والملل والضجر.
- هـ. المساعدة في اكتشاف أماكن التلف والمرفوض في موقع العمل وانخفاض نسبة الحوادث ذوات التوجهات الفسيولوجية والنفسية وسهولة مراقبة الاعمال.
- و. قياس مدى ملائمة اختيار ألوان الغرف والممرات والآلات والمكاتب وإعادة هندستها لسلوك العاملين.
- ز. نتج عن ذلك زيادة الإنتاجية والرفاهية في العمل وتحقيق الرضا الوظيفي وإعادة صيانة الصورة الحقيقية للعاملين في المنظمة وتطوير الصورة الذهنية اتجاه العالم الخارجي للمنظمة.

5. الدراسة التحليلية

وتستخدم هذه الدراسة عندما يتعامل الباحث مع قيم معلمية (قيم حقيقية) أي بيانات يمكن الحصول عليها من مصادرها (مجتمع المشكلة) التي يسعى الى حلها ويسعى الباحث الى تحليل هذه البيانات المعروفة والمحددة مسبقاً. وإيجاد قيم معامل الارتباط والتأثير لها وفقاً لأساليب إحصائية سيتم تحديدها لاحقاً.

ومثال ذلك البيانات الخاصة بالمصارف حيث يتم الحصول عليها وفقاً لجدول محددة قيمها وتستخدم هذه الدراسة في تخصصات الإدارة المالية والمصرفية.

6. دراسة الحالة

تعتمد دراسة الحالة على حصر وتحليل الاحداث بعد وقوعها باعتماد التحليل النظري للأحداث فضلاً عن استخدام الأساليب الكمية كالتحليل الوصفي الذي يعتمد مقاييس النزعة المركزية (الوسط الحسابي- الانحراف المعياري- الأهمية النسبية- معامل التجانس- معامل الالتواء- التحليل العائلي... الخ) بصورة علمية ومكثفة لمعرفة وبيان مدى الأهمية والاستخدام الفعلي لتلك المتغيرات ومدى تمثيل فقرات استمارة الفحص التي يستعين بها الباحث للمتغيرات وابعادها. وتعد الاستمارة وسيلة للمقارنة بين واقعين قد تتقارب فيها مظاهر البيئة الداخلية والخارجية او المقارنة بين واقع ملموس وصورة ذهنية افتراضية من خلال مقاييس عالمية ومحلية ويستخدم فيها.

- أ. تستخدم في حالة وجود متغير واحد يحتاج الى تفسير ومعالجة.
- ب. تستخدم المقياس الثنائي المطلق في بعض الأحيان التي تحتاج الى حالة قطعية من الإجابة مثال ذلك (نعم- لا) او (اتفق- لا اتفق).
- ج. تستخدم المقاييس الثلاثية كمقياس ليكرت الثلاثي في اكثر الأحيان عندما يراد من خلال الإجابة الابتعاد عن النفي والايجاب المطلق الذي اصبح لا يتلائم وواقع المتغيرات الجديدة مثال ذلك (اتفق- محايد- لا اتفق).
- د. يفضل ان تصاحب دراسة الحالة أسلوب الملاحظة المباشرة لإعطاء مصداقية علمية للقيم التي ستستخرج ونتعامل معها.
- هـ. تتجنب دراسة الحالة إيجاد العلاقات السببية والتأثيرية.

ويمكن اعتماد عدد من الطرائق التي ترسم خارطة دراسة الحالة علمياً وبحثياً ومنطقياً وكما يلي:-

أ. تتناول دراسة الحالة اعتماد المقارنة بين واقع المجتمع المبحوث الذي حدد الخلل فيه مع واقع آخر تتقارب فيه الإمكانيات والطاقات ومظاهر فلسفة البيئة الداخلية والخارجية. من خلال طرح لاستمارة فحص تقيس من خلالها الواقعين بعدد من الأسئلة تتساوى في اعدادها وتختلف في تفاصيلها مستخدماً مقاييس النزعة المركزية في التعامل مع استخدام التحليل الاحصائي للفروقات المعنوية بين الحالتين.

ب. تتناول دراسة الحالة المقارنة بين واقع المنظمة (مجتمع الدراسة) بكل ايجابياته وسلبياته مع حالة افتراضية تتزامن مع بناء رؤية المنظمة والتي تطمح ان تكون عليه في المستقبل وقياس مدى نسبة التقارب والوصول لتحقيق تلك الرؤية من خلال طريقتين أولهما اعتماد القيم المعلمية لإنتاجيات المنظمة وتوقعاتها وثانيهما اعداد استمارة فحص لقياس ذلك عندما نعتمد على القيم اللامعلمية.

ج. بناء استراتيجيات احتمالية للظاهرة عبر تصورات ورؤية واضحة لأبعاد المشكلة مستعيناً بالفكر الاستراتيجي المبني على المعرفة العلمية المتراكمة الضمنية والصريحة معتمداً على التنبؤات الكمية لقياس الظاهرة من القيم الحالية الى التصورات المستقبلية وتوقعها. مع دراسة كل استراتيجية بقيمتها الكمية ورؤيتها النظرية ومدى ملائمتها للمتغيرات الجديدة للبيئة الداخلية والخارجية التي تحيط بمضمون المشكلة وحلها.

د. بناء سيناريوهات او مشاهد محتملة ذات طابع يتسم بالواقعية في انطلاقاته والاستراتيجية في التوصل الى نتائج نحلل من خلالها واقع الظاهرة ومستقبلها مستعيناً بالنماذج العلمية الرصينة العربية منها والأجنبية لعملية البناء. ومثال ذلك (نموذج HHL) وهي مدرسة خاصة لإدارة الاعمال في المانيا/ مقاطعة ساكسوني- ليبزغ) وتعتمد فيها خطوات بنيت على ستة تعتمد التخطيط الاستراتيجي المبني على مدخل السيناريو وكما يلي:-

- (1) تعريف المدى أو الرؤيا Definition of the Scope
- (2) التحليل الادراكي Perceptual Analysis
- (3) تحليل الاتجاه والغموض Uncertainty and Impact Analysis
- (4) بناء السيناريو Scenario Building
- (5) تعريف الاستراتيجية Strategy Definition
- (6) المراقبة Monitoeing

هـ. تعتمد دراسة الحالة على الخصوصية التي ينطلق منها في معالجة مشكلة ما دون تعميم ذلك على المنظمات الأخرى لان لكل منظمة خصوصيتها في التعامل.

مثال:- دراسة أسباب انخفاض الإنتاجية في الشركة العامة للجلود العراقية هنا يركز الباحث في الأسباب التي أدت الى انخفاض الإنتاجية في تلك الشركة دون الحاجة الى تعميم النتائج التي توصل اليها الباحث على الشركات المشابهة.

وتتمتاز دراسة الحالة من خلال أهميتها بالتعمق والوصول الى نتائج دقيقة وتفصيلية حول الظاهرة المدروسة عبر جمع بيانات ومعلومات غزيرة عنها خاصة في الحالات الشاذة والخاصة ويؤخذ عليها صعوبة تعميم النتائج على حالات أخرى مشابهة لأنها تنتم بالعمق والشمول للظاهرة المدروسة في ذلك الموقع.